А.Р.Лурия

КУЛЬТУРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ[1]

Мы никоим образом не были первыми, кто понял, что сравнение интеллектуальной деятельности людей разных культур может дать ценную информацию о происхождении и организации интеллектуальной деятельности человека. В течение ряда десятилетий, прежде чем я встретился с Л. С. Выготским, в психологии широко обсуждался вопрос, различны ли основные интеллектуальные способности у взрослых людей, которые выросли в разных культурных условиях. Еще в начале столетия Дюркгейм считал, что процессы мышления не являются результатом естественной эволюции или проявлением внутренней духовной жизни, а формируются обществом. Идеи Дюркгейма вдохновили многих исследователей. Среди них следует выделить французского психолога Пьера Жанэ, считавшего, что сложные формы памяти, а также представления о пространстве, времени и числе являются продуктом конкретной истории общества, а не являются категориями, имманентно присущими мышлению, как полагала идеалистическая психология.

В 20-е гг. эти дебаты сконцентрировались на двух проблемах: изменяется ли в зависимости от культуры содержание мышления, т. е. основные категории, используемые для описания опыта, и различаются ли в зависимости от культуры основные интеллектуальные функции человека. Люсьен Леви-Брюль, имевший большое влияние на психологов того времени, считал, что мышление неграмотных людей подчиняется иным правилам, чем мышление образованных людей. Он охарактеризовал «примитивное» мышление как «дологичное» и «хаотично организованное», не воспринимающее логических противоречий и допускающее, что естественными явлениями управляют мистические силы.

Противники Леви-Брюля, например английский этнограф-психолог В. Х. Риверс, напротив, полагали, что интеллект человека «примитивной» культуры в своей основе не отличается от интеллекта современного образованного человека, живущего в технически развитом обществе. По мнению Риверса, люди, живущие в примитивных условиях, мыслят по тем же логическим законам, что и мы. Основное различие мышлений заключается в том, что они обобщают факты внешнего мира в иные категории, отличные от привычных для нас. Различные представители гештальтпсихологии также занимались проблемой «примитивного» мышления. Так, Хейнц Вернер подчеркивал разницу мышления современного взрослого и «примитивного» человека. Он говорил о «структурной общности» мышления «примитивного» человека, ребенка и умственно неполноценного взрослого и рассматривал недифференцированное «синкретическое» мышление как характерную черту их познавательной деятельности. Другие представители гештальтпсихологии также предполагали существование общих свойств мышления у людей всех культур. Они считали, что принципы восприятия и мышления, такие, как «замкнутость» или «хорошая форма», являются универсальными категориями мышления.

Эта дискуссия представляла для нас огромный интерес, хотя обсуждение проводилось при отсутствии каких бы то ни было психологических данных. Материалы, на которые опирался Леви-Брюль, а также его антропологические и социологические критики, были не более чем забавные истории, собранные путешественниками и миссионерами во время своих путешествий в дальние страны, где они контактировали с экзотическими народами. Профессиональный антропологический подход еще только разрабатывался, так что необходимых

[1] А.Р.Лурия. Этапы пройденного пути: Научная автобиография. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. С. 47-69.

сведений, являющихся результатом научных наблюдений, фактически не было. Существовало только небольшое число исследований сенсорных процессов у «примитивных» народов, проведенных в начале столетия профессиональными психологами. Однако эти материалы не имели прямого отношения к спорным вопросам, касающимся высшей, а не элементарной познавательной деятельности.

Не лучше обстояло дело и в области психологической теории. Старое разделение психологии на два раздела — естественный (объяснительный) и феноменологический (описательный) — отнимало у психологов единую концепцию, в пределах которой они могли бы изучать влияние культуры на развитие мышления. Теория Л. С. Выготского обеспечивала это необходимое единство, но у нас не было данных для проверки наших идей.

Мы задумали провести широкое исследование интеллектуальной деятельности взрослых людей, принадлежащих к технически отсталому, неграмотному, «традиционному» обществу. В то время в отдаленных районах нашей страны шли быстрые культурные преобразования, и мы надеялись проследить изменения в процессах мышления, являющиеся следствием общественных перемен. Начало 30-х гг. в нашей стране было очень подходящим временем для осуществления этих экспериментов. В то время с введением коллективизации и механизации сельского хозяйства во многих сельских районах шли быстрые изменения. Мы могли бы проводить работу в отдаленных русских деревнях, однако избрали для своих исследований поселки и стоянки кочевников Узбекистана и Киргизии, где огромные различия прошлой и современной культуры обещали дать максимальную возможность для наблюдения за изменениями основных форм и содержания мышления людей. С помощью Л. С. Выготского я составил план научной экспедиции в эти районы.

Узбекистан по праву гордится высокой древней культурой, выдающимися достижениями в области науки и поэзии, связанными с такими личностями, как Улугбек, математик и астроном, оставивший замечательную обсерваторию под Самаркандом, философ Аль-Бируни, врач Авиценна, поэты Саади и Низами и др. Однако в течение многих веков народные массы оставались неграмотными и большей частью изолированными от этой высокой культуры. Они жили главным образом в деревнях, полностью зависели от богатых землевладельцев и всемогущих феодалов. Их основным занятием было хлопководство. В горных районах Киргизии, прилегающих к Узбекистану, превалировало скотоводство. Консервативное учение религии ислама имело огромное влияние на население и изолировало женщин от участия в общественной жизни.

После революции в этих районах произошли глубокие социально-экономические и культурные изменения. Старая классовая структура общества распалась, во многих деревнях были открыты школы, и возникли новые формы производственной, общественной и экономической деятельности. Наблюдаемый нами период был периодом коллективизации сельского хозяйства и других радикальных социально-экономических перемен, а также эмансипации женщин. Так как этот период был переходным, мы смогли сравнивать как малоразвитые, неграмотные группы населения, живущие в деревнях, так и группы, уже вовлеченные в современную жизнь, испытывающие на себе влияние происходящей общественной перестройки.

Никто из наблюдаемых нами людей не получил высшего образования. При этом они заметно различались по своей практической деятельности, способам общения и культурным взглядам. Наши испытуемые делились на пять групп:

1. Женщины, живущие в отдаленных деревнях, неграмотные и не вовлеченные в какую-либо современную общественную деятельность. В то время, когда мы проводили свое исследование, число таких женщин было еще зна-

чительным. Беседы с ними проводили женщины, так как только они имели право входить в женскую часть помещения.

2. Крестьяне, живущие в отдаленных деревнях, еще не вовлеченные в обобществленный труд и продолжавшие вести индивидуальное хозяйство. Эти крестьяне были неграмотны.

3. Женщины, посещавшие краткосрочные курсы воспитательниц детских садов. Как правило, в прошлом они не получили никакого формального образования и были почти неграмотны.

4. Активные члены колхоза и молодежь, окончившая краткосрочные курсы. Они занимали должности председателей колхозов, руководителей в разных областях сельского хозяйства или бригадиров; имели значительный опыт планирования производства, распределения труда и учета продукции. Работая совместно с другими членами колхоза, они приобрели гораздо более широкие взгляды, чем крестьяне-единоличники. Но они посещали школу лишь в течение короткого времени и многие из них были малограмотными.

5. Женщины-студентки, принятые в учительский техникум после двух или трехлетнего обучения. Однако их образовательный уровень был все еще довольно низок. Только последние три группы благодаря своему участию в социалистическом хозяйстве приобщились к новым формам общественных отношений и к новым жизненным принципам, что должно было привести к радикальному изменению содержания и формы их мышления. Эти социальные изменения дали им возможность соприкоснуться с техническими знаниями, грамотностью и другими формами культуры.

Первые же две группы в значительно меньшей степени испытывали влияние условий, которые были необходимы для основательного психологического сдвига, поэтому мы ожидали, что они проявят преобладание тех форм мышления, которые возникают из элементарных форм деятельности, направляемой физическими характеристиками знакомых предметов. Мы также предполагали, что на их мышление окажет влияние и общение, необходимое для людей, занимающихся плановым, коллективизированным сельским хозяйством. Сравнивая процессы умственной деятельности представителей этих групп, мы рассчитывали увидеть изменения, вызванные культурной и социально-экономической перестройкой жизненного уклада.

Методы исследования, соответствующие нашим задачам, должны были включать нечто большее, чем простое наблюдение. Мы собирались проводить тщательно разработанный экспериментальный опрос и давать испытуемым специальные задания, однако подобное исследование неминуемо должно было встретиться с рядом трудностей. Возможность проводить кратковременные психологические эксперименты в полевых условиях была в высшей степени проблематична. Мы опасались, что если мы будем давать испытуемым необычные задачи, не имеющие отношения к их привычной деятельности, то это может вызвать у них смущение или подозрительность. Изолированные тесты, проведенные в такой обстановке, могут дать информацию, искажающую действительные способности испытуемых. Поэтому мы начали прежде всего с установления контакта с будущими испытуемыми. Мы пытались наладить с ними дружеские отношения для того, чтобы экспериментальные задания казались им естественными и ничем не угрожающими. В особенности мы заботились о том, чтобы материалы тестов были тщательно продуманы.

Как правило, эксперименты начинались с долгих разговоров в спокойной атмосфере чайной, где жители деревень проводили большую часть своего свободного времени, или на полевых станах, или на горных пастбищах вокруг вечернего костра. Эти разговоры часто велись с группами людей. Даже когда беседы проводились с одним человеком, вокруг экспериментатора собиралась группа из двух или трех человек, которые внимательно прислушивались к беседе, иногда вставляя свои замечания или комментируя ответы испытуемого.

Часто беседа принимала форму свободного обмена мнениями, и тогда проблема могла решаться одновременно двумя или тремя испытуемыми, причем каждый из них предлагал свой ответ. Только постепенно экспериментаторы начинали вводить специально подготовленные задания, похожие на «загадки», знакомые местным жителям и поэтому кажущиеся естественным продолжением беседы. Если испытуемый решал предложенную задачу, экспериментатор про-



водил с ним своего рода «клиническую» беседу, чтобы определить, каким образом он пришел к решению и что он подразумевал под тем или другим ответом. Ответ испытуемого обычно вызывал дополнительные вопросы, и тогда начиналась своего рода дискуссия. Чтобы меньше смущать собеседников во время свободного разговора, который велся на узбекском языке, экспериментатор поручал запись результатов своему помощнику, который обычно садился вблизи от беседующих и старался не привлекать к себе внимание. Он делал записи в течение всей процедуры. Позднее он обрабатывал свои записи и переписывал их начисто. Эта трудоемкая процедура (даже после короткого эксперимента) занимала половину дня, однако иначе нельзя было вести эксперименты в полевых условиях.

Мы также старались сделать содержание задач, предъявляемых испытуемым, возможно более естественным. Было бы нелепо предлагать им задачи, никак не связанные с их обычной жизнью. Поэтому мы не применяли стандартные психометрические тесты. Вместо этого мы пользовались специально разработанными тестами, которые испытуемые воспринимали как вполне осмысленные и которые могли иметь несколько решений, причем каждое из этих решений демонстрировало какой-то аспект познавательной деятельности. Например, способность распределять объекты по категориям — мы исследовали, что этот тип задач можно было решить или функционально-графическим способом, связанным на внешнем виде или функциональном значении объекта, или абстрактным, категориальным способом. Испытуемый мог решать дедуктивные задачи, т. е. приходить к соответствующему выводу, либо используя лишь то, что ему известно из его собственного опыта, либо пользуясь той информацией, которая заключена в задаче и выходит за пределы его собственного опыта.

Мы также вводили в занятия задачи на обучение. Предлагая испытуемым свою помощь в решении трудной задачи, мы старались показать и способы решений данной задачи, а затем предлагали решать другие, подобные этой. Таким образом, мы могли установить, как испытуемые включают новые способы решения задач в свой репертуар умственной деятельности.

Мы проверяли основную гипотезу о зависимости познавательных процессов от социального и культурного опыта испытуемых. Сначала мы изучали, каким образом испытуемые на лингвистическом уровне кодируют такие основные категории своего визуального опыта, как цвет и форма; затем изучали процессы классификации и абстрагирования. И наконец, мы анализировали такую сложную познавательную деятельность, как решение словесных задач и самоанализ. В каждой из этих областей эксперимента мы обнаружили зависимость организации познавательной деятельности от уровня общественной организации трудовой жизни.

Основной факт в области перцептивных процессов заключался в том, что способы обозначения и группировки геометрических фигур, занумерованных для облегчения идентификации, у разных групп испытуемых были различны (рис. 1).

Женщины и крестьяне, живущие в отдаленных кишлаках (группы 1,2), давали следующие типичные обозначения этих фигур:

1)тарелка
2)палатка
3) браслет
4) бусы
5)зеркало
6) часы
7) подставка для чайника.

Более грамотные испытуемые, получившие начальные знания, знакомые с колхозной техникой (группы 3,4), большей частью давали фигурам геометрические названия, а женщины из школы по подготовке учителей (группа 5) пользовались только последними.

Различия в назывании фигур сопровождались различиями и в классификации этих фигур, в определении их как одинаковых. Для крестьян, не участвующих в общественных формах труда, основным способом группировки было конкретное сходство, поэтому фигуры 2 и 7 считались подобными, так как «и то и другое — оконные рамы»; а 6 и 4 были часами, но 3, 1, 5 не имели никакого сходства между собой.

Особенно нас заинтересовало то, что испытуемые отвергали наши утверждения о том, что такие фигуры, как 1 и 3, схожи между собой. Надо отметить, что эти фигуры очень похожи на те, которые использовали гештальтпсихологи, чтобы продемонстрировать так называемые всеобщие законы восприятия. В своих экспериментах, в которых, как правило, участвовали образованные испытуемые, они пришли к выводу, что такие фигуры обычно группируются вместе, потому что обе они являются «представителями» абстрактного класса окружностей. Их испытуемые игнорировали «индивидуальные» черты этих фигур и учитывали лишь основную — принадлежность к одному «геометрическому классу» и на этой основе приходили к решению. Отсталые крестьяне в наших экспериментах не видели сходства в этих фигурах, так как они воспринимали их как предметы из своего обихода и соответственным образом пытались обозначать их. «Нет, совсем они не похожи, — сказал один крестьянин, — потому что первая — это монета, а вторая — луна». Конечно, имеющие начальное образование испытуемые классифицировали эти фигуры, руководствуясь их общей конфигурацией, но мы более не могли приписывать этот способ классификации какому-то «универсальному закону восприятия». Категориальное восприятие объектов, например восприятие формы, отражает исторически развившийся и унаследованный способ классификации предметов в окружающем нас мире. Более образованные испытуемые могут классифицировать объекты, основываясь на одном «идеальном» их свойстве, но это не является естественным законом человеческого восприятия.

Эту проблему можно поставить иначе. Человек может различить три миллиона различных оттенков, но существует только шестнадцать или двадцать названий цветов. Означает ли это, что восприятие и классификация оттенков изменяются в связи с наличием названий самых различных цветов в языке испытуемого? Имеют ли язык и соответствующие виды практической деятельности с цветами решающее значение для их восприятия и классификации? Мы исследовали восприятие и классификацию цветов различными группами испытуемых и получили результаты, совпадающие с результатами наших исследований восприятия геометрических фигур.

Мы просили испытуемых различных групп называть и классифицировать мотки окрашенной шерсти. Необразованные испытуемые, в особенности женщины, многие из которых были отличными ткачихами, пользовались очень малым количеством категориальных названий цветов. Вместо этого они называли

окрашенные мотки шерсти названиями сходно окрашенных предметов из их окружения. Например, разные оттенки зеленого они обозначали названиями разных растений: «цвет травы весной», «цвет тутовых листьев летом», «цвет молодого горошка». Когда этим испытуемым предлагали сложить вместе одинаково окрашенные нитки, многие категорически отказывались делать это, говоря, что каждый моток ниток отличается от другого. Некоторые испытуемые раскладывали их по порядку переходящих друг в друга оттенков. Такого типа изолированное восприятие отдельных мотков шерсти отсутствовало у испытуемых других экспериментальных групп, которые руководились категориальными названиями цветов, и легко группировали похожие цвета.

Следующая серия наших опытов была посвящена классификации предметов. В отличие от набора различно окрашенных мотков шерсти или изображений геометрических фигур предметы, окружающие нас в повседневной жизни, трудно разделить на категории на основе какой-то общей физической черты. Их можно классифицировать на категории многими способами, и нас интересовала сущность этой категоризации.

Исследуя динамику развития ребенка, Л. С. Выготский установил различные типы категорий, используемые детьми разного возраста. На ранних этапах развития ребенка слова не являются организующим фактором в том, как ребенок категоризирует свой опыт. На следующем этапе категоризации ребенок начинает сравнивать предметы по одному их физическому свойству, например по цвету, форме или размеру. Но во время сравнения ребенок быстро забывает о свойстве, которое он первоначально избрал как основу классификации, и переключается на другое свойство. В результате он часто собирает группу предметов, не обладающих только одним общим признаком. Логическая основа таких группировок часто представляет собой целый комплекс признаков, объединенных общей ситуацией. Предметы объединены общей ситуацией, в которой каждый из них участвует индивидуально. Примером подобной группировки может быть категория «еда», куда ребенок включает «стул», чтобы сидеть за столом, «скатерть», чтобы покрыть стол, «нож», чтобы резать хлеб, «тарелку», чтобы положить хлеб, и т. д.

Детерминирующим фактором классификации предметов в ситуационные комплексы этого рода является не определенное понятие, выраженное в слове, а, скорее, функционально-образное восприятие объектов и их взаимоотношений, наблюдаемое в реальной жизни. Л. С. Выготский установил, что группирование предметов по ситуационному принципу типично для дошкольников и младших школьников.

Дети старшего и особенно юношеского возраста перестают обобщать объекты на основе непосредственных впечатлений. Основой классификации становятся тогда некоторые очевидные свойства предметов. Каждый предмет включается в определенную категорию. Создаются системы объектов, объединенных в разные категории; развивается иерархическая понятийная схема, выражающая различную «степень общности» объектов. Например, роза — цветок, цветок — растение, растение — часть органического мира. Когда человек переходит к такому способу мышления, он прежде всего сосредоточивается на «категориальных» взаимоотношениях между объектами, а не на конкретных способах, которыми они взаимодействуют в реальных ситуациях.

Легко понять, что психологические закономерности, управляющие таким понятийным мышлением резко отличаются от закономерностей построения обобщений на базе конкретного опыта. Категориальное мышление является не просто отражением личного опыта, оно отражает общественный опыт, выраженный посредством речевой системы. Таким образом, по мере овладения языком, грамотой функционально-образные операции мышления заменяются семантическими и логическими операциями, в которых слова становятся основным средством абстрагирования и обобщения.

Мы полагали, что поскольку отвлеченное мышление является продуктом теоретической деятельности, которой обучают в школе, сложные формы абстракции и обобщения будут обнаружены только у тех испытуемых, которые получили какое-то формальное образование. Однако большинство наших испытуемых получили лишь начальное о6ðàзование или совсем не посещали школу, и нас интересовали принципы, которыми они будут руководствоваться при группировании предметов, встречающихся им в повседневной жизни.

Почти все испытуемые внимательно выслушивали инструкции и охотно принимались за работу. Однако обычно вместо попыток подобрать «сходные предметы» они принимались отбирать предметы, «подходящие для определенной цели». Другими словами, они заменяли теоретическую задачу практической. Эта тенденция стала очевидной с самого начала нашей экспериментальной работы, когда испытуемые начали отбирать изолированные предметы и называть их индивидуальные функции. Например, «этот предмет» был необходим, чтобы выполнить одну работу, а «тот» — для другой работы. Они не видели никакой необходимости сравнивать и группировать все предметы и разносить их по особым категориям. Позднее, в результате обсуждений и различных наводящих вопросов, многие из испытуемых преодолели эту тенденцию. Однако даже тогда они были склонны рассматривать задачу, как практическую, группируя предметы согласно их роли в определенной ситуации, вместо того чтобы совершать теоретическую операцию, располагая их по категориям согласно их общему признаку. В результате каждый испытуемый группировал предметы идиосинкразическим путем, в зависимости от той образной ситуации, которую он себе представлял. Конкретные группы, создававшиеся нашими испытуемыми на базе этого «ситуационного» мышления, были очень стабильны. Когда мы пытались предложить испытуемым другой способ классификации предметов, основанный на абстрактных принципах, они обычно отвергали его на том основании, что такой подход не отражает присущие предметам связи и что человек, занимающийся подобной группировкой, просто «глуп». Лишь в редких случаях они признавали возможность применения такого способа классификации, но тогда они действовали очень неохотно, уверенные, что подобная группировка не имеет большого значения. Имеющей важное значение была для них лишь классификация, основанная на практическом опыте.

Следующий пример иллюстрирует тип рассуждений, с которыми нам пришлось встретиться.

Рахмату, неграмотному крестьянину тридцати одного года из отдаленного района, показали рисунок молотка, пилы, полена и топора. «Какие предметы похожи? И что лишнее?» — спросили его. «Они все похожи, — сказал он. — Я думаю, что все они нужны. Смотрите, если Вам нужно разрубить что-нибудь, Вам нужен топор. Так что все они нужны».

Мы попытались объяснить задачу, говоря: «Послушай, вот трое взрослых и один ребенок. Конечно, ребенок не принадлежит к этой группе».

Рахмат отвечал: «Нет, мальчик должен остаться с другими!» «Видишь ли, все трое работают, и если им придется бегать за разными вещами, они никогда не закончат работу, а мальчик может бегать за них. Мальчик научится, и это будет лучше — они смогут вместе хорошо работать».

Затем мы сказали: «Вот у тебя три колеса и клещи. Конечно, клещи и колеса совсем не похожи друг на друга, правда?»

«Нет, все они подходят друг к другу. Я знаю, что клещи не похожи на колеса, но они понадобятся, если надо закрепить что-то в колесе».

«Но ведь то, что в колесе, того пет в клещах, не правда ли?»

«Да, я это знаю, но нужно иметь и колеса, и клещи. Клещами можно работать с железом, а это трудно, знаешь ли».

«Все же, разве неправда, что нельзя употреблять одно и то же слово для колес и для клещей?»

«Конечно, нельзя».

Мы вернулись к первоначальной группе предметов, включающей молоток, пилу, полено и топор.

«Какие из этих предметов можно назвать одним словом?»

«Как это? Если мы назовем все три вещи «топор» — это будет неверно».

«Но один человек выбрал три предмета — молоток, пилу и топор и сказал, что они схожи».

«Пила, молоток и топор все должны работать вместе, но полено тоже должно быть вместе с ними!»

«Как ты думаешь, почему он выбрал эти три вещи, а не полено?»

«Может быть у него много дров, но если он останется без дров, он ничего не сможет делать».

«Правильно, но ведь молоток, пила и топор — орудия».

«Да, но даже если у нас есть орудия, все же нам нужно и дерево. Иначе мы ничего не сможем построить».

Затем испытуемому показали рисунки птицы, ружье, кинжала и пули. Он сказал: «Ласточка сюда не подходит, нет, а ружье, оно заряжено пулей и убивает ласточку. Зато нужно разрезать птицу кинжалом — по-другому это сделать нельзя. То, что я сначала сказал про ласточку, — неверно. Все эти вещи подходят друг к другу».

«Но ведь это — оружие. А как же насчет ласточки?»

«Нет, она не оружие».

«Так это означает, что эти три предмета похожи друг на друга, а ласточка к ним не подходит?»

«Нет, птица тоже должна быть с ними. Иначе нечего будет стрелять».

Затем ему показали рисунки стакана, сковородки, очков и бутылки. Он заметил: «Эти три подходят, но я не знаю, зачем ты сюда положил очки. Нет, пожалуй, они тоже подходят. Если человек плохо видит, ему приходится надевать очки, чтобы пообедать».

«Но один человек сказал мне, что одна из этих вещей не подходит к группе».

«Может быть, это у него в роду — думать таким образом. А я скажу, что все они подходят. В стакане нельзя варить пищу — в него можно наливать что-нибудь. Для готовки нужна сковорода, а чтобы лучше видеть — нужны очки. Нам нужны все эти четыре вещи — вот почему их положили вместе».

Эта тенденция опираться на практическую деятельность, встречающуюся в жизни, преобладала у необразованных и неграмотных испытуемых. Испытуемые, которые уже получили основы школьного образования или посещали краткосрочные курсы, давали смесь практических и теоретических методов обобщения. Категориальную классификацию в качестве основного метода группировки предметов применяла наиболее образованная группа испытуемых. Такие испытуемые на вопрос, какие три из следующих предметов — стакан, сковородка, очки и бутылка — имеют общую черту, немедленно отвечали: «Стакан, очки и бутылка. Они сделаны из стекла, а сковорода — металлическая»; или при предъявлении серии «верблюд, овца, лошадь, повозка» говорили: «Повозка сюда не подходит. Все остальное — животные». Эти и многие другие примеры доказывают, что испытуемые выделяли общие признаки объектов, чтобы делать обобщения (например, «стекло»), и могли отнести разные предметы к общей категории (например, «животные»).

Итак, результаты этих экспериментов сводятся к следующему: первичная функция языка изменяется с повышением образовательного уровня. Когда люди пользуются представлением о конкретной ситуации в качестве способа группирования предметов, они используют язык лишь для того, чтобы он помог им припомнить и объединить в группу компоненты практической ситуации, а не для того, чтобы иметь возможность выделить общий признак и найти объеди-

няющую объекты категорию. Перед нами возник вопрос: имеют ли для необразованных людей абстрактные термины их языка, такие, как «орудие», «сосуд» или «животные», действительно более конкретное значение, чем для более образованных испытуемых. Ответ на этот вопрос оказался утвердительным.

Приведем примеры. Мы предъявили трем испытуемым (1—3) рисунок топора, пилы и молотка и спросили: «Считаете ли вы, что все эти вещи — орудия?» Все трое испытуемых отвечали утвердительно. «А как насчет полена?»

1. «Оно тоже подходит к этим вещам. Мы делаем из дерева разные вещи — двери, ручки инструментов».

2. «Можно сказать, что полено — это орудие, так как дерево нужно для работы вместе с инструментами, чтобы делать вещи. Куски дерева идут на изготовление орудий».

«Но, — возражали мы, — один человек сказал, что полено — это не орудие, потому что им нельзя ни пилить, ни рубить».

3. «Наверное, вам это сказал какой-нибудь полоумный. Дерево нужно для инструментов — вместе с железом оно может резать».

«Но не могу же я назвать полено инструментом?»

3. «Можете — из него можно делать ручки».

«И ты действительно можешь сказать, что дерево — орудие?»

2. «Конечно! Из него делают шесты, ручки. Мы называем все нужные нам вещи орудиями».

«Назовите все известные вам орудия».

3. «Топор, повозка и также дерево — мы привязываем к нему лошадь, если поблизости нет столба. Послушай, если бы у нас не было вот такой доски (показывает), мы не смогли ли бы задержать воду в этом арыке, так что эта доска тоже орудие, и то дерево, которое идет на изготовление классной доски, — тоже орудие».

«Назовите все орудия, которыми можно делать вещи».

1. «У нас есть поговорка — взгляни в поле, и ты увидишь орудие».

3. «Топор, колун, пила, ярмо, упряжь и ремень, нужный для седла».

«Вы действительно можете назвать дерево орудием?»

2. «Да, конечно. Если у нас не будет дерева для топора, мы не сможем работать и не сможем построить повозку».

Ответы этих испытуемых были типичны для грамотных: пытаясь определить абстрактный, категориальный смысл слова, испытуемые сначала включали в него предметы, действительно принадлежащие данной категории, однако вскоре совсем выходили за пределы этой категории и добавляли предметы, которые просто встречались в их описи вместе с теми, которые входили в указанный класс, или же предметы, которые могли бы встретиться вместе с некоторой воображаемой ситуацией. Для этих людей слова имели функцию, совершенно отличную от той, которую они имеют для образованных людей. Они употреблялись не для кодирования предметов, не для их обобщения в абстрактном понятии, а для того чтобы установить практические связи между вещами.

Однако испытуемые, получившие основы школьного образования и принимавшие участие в коллективных формах трудовой деятельности, легко переходили к абстрактному мышлению. Приобретение нового социального опыта, новые идеи, образование изменяют отношение людей к языку, тогда слова становятся основным инструментом абстракции и обобщения.

Эта работа по определению значений слов одновременно с работой по классификации привела нас к выводу, что способы обобщения, типичные для мышления людей, живущих в обществе, где рудиментарные, практические функции довлеют над их деятельностью, отличаются от моделей обобщения у лиц, получивших формальное образование. Процессы абстрагирования и обобщения не являются инвариантными на всех этапах социально-

экономического и культурного развития. Такие процессы сами являются продуктами культурной среды.

На базе полученных результатов, показывающих сдвиг в способности людей классифицировать предметы, встречающиеся в их повседневной жизни, мы предположили, что когда люди овладевают словесным и логическим кодированием, позволяющим им абстрагировать существенные черты предметов и включать их в категории, они смогут перейти и к более сложному логическому мышлению. Если люди группируют предметы и устанавливают значение слов на базе практического опыта, можно ожидать, что и выводы, сделанные ими из определенной предпосылки в логической задаче, тоже будут зависеть от их непосредственного практического опыта. В таком случае приобретение новых знаний на словесно-логической основе было бы невозможным. Как известно, переход от сенсорного к рациональному сознанию, к словесно-логической форме приобретения опыта классики марксизма считают наиболее важным феноменом в истории человечества.

Наличие общих теоретических понятий, которым подчинены практические знания, создает логическую систему кодирования. Теоретическая мысль, развиваясь, все более усложняется и приобретает сложную абстрактную структуру. Система логических и грамматических структур функционирует в качестве основы суждения; эта система также включает более сложные словесные и логические «приемы», позволяющие выполнять операции по дедукции, не опираясь на непосредственный опыт.

В ходе культурного развития возникает способность делать выводы из силлогизмов, в которых ряд частных суждений ведет к объективно новому заключению. Два предложения, первое из которых дает общее утверждение, а второе — специфическое утверждение, представляют собой большую и малую посылки силлогизма. Взрослый образованный человек воспринимает эти посылки не как две отдельные фразы, а как некую логическую связь, ведущую к выводу. Например, я могу сказать:

Драгоценные металлы не ржавеют.
Золото — драгоценный металл.

Вывод «Золото не ржавеет» настолько очевиден, что многие психологи были склонны рассматривать подобное логическое заключение как основное свойство человеческого сознания.

Так, приверженцы Вюрцбургской психологической школы, например, говорили о «логических ощущениях», полагая, что эти «ощущения» присущи человеческому сознанию в течение всей истории человечества. Пиаже, изучая развитие интеллектуальной деятельности у детей, выразил сомнение относительно врожденного характера таких «логических ощущений». В то время, когда мы проводили свои исследования, никто еще не знал, являются такие логические схемы неизменными на разных стадиях социального развития или нет. Потому мы решили исследовать реакции испытуемых на задачи, требующие вывода из силлогизма.

Чтобы определить, создаются суждения людей на логической основе, т. е. на основе больших и малых посылок, или же на основе собственного практического опыта, мы создали два типа силлогизмов. В одних силлогизмах содержание было взято из непосредственного практического опыта людей, содержание других было оторвано от такого опыта, так что выводы можно было сделать только на базе логической дедукции.

Мы опасались, что испытуемые не воспримут большую и малую посылки как части единой задачи, забудут или исказят эти посылки, и тогда их вывод будет построен не на тех данных, которые предъявлялись. Чтобы гарантировать себя от этого, мы сначала предъявили большой и малый силлогизмы, а потом

просили испытуемых повторить весь силлогизм. Особое внимание уделялось искажениям посылок и любым вопросам испытуемых, так как они были важным свидетельством того, в какой степени посылки воспринимались как объединенная система. После того как испытуемый мог правильно повторить посылки, мы просили его сделать соответствующий вывод.

Один из первых фактов, который мы обнаружили, состоял в том, что неграмотные испытуемые не видели логической связи между частями силлогизма. Для них каждая из трех отдельных фраз представляла собой изолированное суждение. Это проявлялось уже тогда, когда испытуемые пытались повторить отдельные предложения задачи, они припоминали их как отдельные, не связанные между собой предложения, часто упрощая и изменяя их форму. Во многих случаях предложения фактически теряли весь свой характер силлогизма. Это можно показать на следующих примерах.

Драгоценные металлы не ржавеют.
Золото — драгоценный металл.
Ржавеет оно или нет?

Воспроизведение этого силлогизма тремя испытуемыми (1—3) было следующим:

1. Драгоценные металлы ржавеют или нет? Золото ржавеет или нет?

2. Драгоценные металлы ржавеют. Драгоценное золото ржавеет. Ржавеет ли драгоценное золото или нет? Ржавеют ли драгоценные металлы или нет?

3. Это все — драгоценное. Золото — тоже драгоценное. Ржавеет оно или нет?

Эти примеры показывают, что силлогизмы не воспринимались испытуемыми как объединенная логическая система. Отдельные части силлогизма запоминались как обособленные, логически не связанные между собой фразы. Некоторые испытуемые улавливали вопросительную форму последнего предложения и переносили ее на обе посылки. В других случаях вопрос, сформулированный в силлогизме, повторялся, но без связи с предшествовавшей посылкой, как не имеющий к ним отношения.

Полученные результаты показали, что дальнейшее изучение логической операции требует проведения с нашими испытуемыми предварительной работы по силлогизмам для того, чтобы помочь им понять универсальную природу посылок и их логическую связь и основную задачу — сделать вывод. В этой работе мы предлагали испытуемым силлогизмы со знакомым содержанием. Содержание силлогизмов первого типа бралось из практического опыта испытуемого, например:

Хлопок растет там, где жарко и сухо.
В Англии холодно и сыро.
Может там расти хлопок или нет?

Силлогизмы второго типа включали материалы, незнакомые испытуемым, и выводы из них должны были быть чисто теоретическими, например:

На Дальнем севере, где снег, все медведи белые.
Новая Земля — на Дальнем севере.
Какого цвета там медведи?

Испытуемые, живущие в наиболее отсталых районах, отказывались делать какие-либо выводы даже из первого типа силлогизмов. Они заявляли, что никогда не бывали в этом незнакомом месте и не знают, растет там хлопок или нет. Только после длительных разъяснений их убеждали отвечать на основе самих слов, и они неохотно соглашались сделать вывод: «Из твоих слов понят-

но, что хлопок там не может расти, если там холодно и сыро. Когда холодно и сыро, хлопок растет плохо».

Такие испытуемые наотрез отказывались делать выводы из силлогизмов второго типа. Как правило, они отказывались даже принять большую посылку, заявляя: «Я никогда не был на севере и никогда не видел медведей». Один из наших испытуемых сказал: «Если Вы хотите, чтобы Вам ответили на этот вопрос, спросите людей, которые там побывали и видели их». Зачастую они игнорировали посылку и заменяли ее собственными сведениями, говоря, например: «Разные бывают медведи. Если родился красным, таким он и останется». Короче говоря, они пытались избежать решения задачи.

Можно проиллюстрировать эти трудности следующими протоколами беседы с 37-летним жителем кишлака. Мы предъявили силлогизм: «Хлопок может расти только там, где жарко и сухо. В Англии холодно и сыро. Может ли там расти хлопок?»

«Я не знаю».

«Подумай об этом».

«Я был только в Кашгаре. Ничего больше я не знаю».

«Но на основании того, что я сказал, может ли хлопок там расти?»

«Если земля хорошая, хлопок будет там расти, но если там сыро и земля плохая, он расти не будет. Если там похоже на Кашгар, он там тоже будет расти. Конечно, если почва там рыхлая, он тоже будет там расти».

Затем силлогизм был повторен.

«Что ты можешь заключить из моих слов?»

«Если там холодно, он не будет расти. Если почва хорошая и рыхлая — будет».

«Но на какую мысль наводят мои слова?»

«Знаешь, мы — мусульмане, мы — кашгарцы. Мы никогда нигде не бывали и не знаем, жарко там или холодно».

Был предъявлен другой силлогизм.

«На Дальнем Севере, где снег, все медведи белые. Новая Земля — на Дальнем севере. Какого цвета там медведи?»

«Медведи бывают разные».

Силлогизм повторяется.

«Я не знаю. Я видел черного медведя. Других я никогда не видел. В каждой местности свои животные — если она белая, они будут белые, если желтая — они будут желтые».

«Но какие медведи водятся на Новой Земле?» «Мы всегда говорим только о том, что мы видим. Мы не говорим о том, чего мы не видели».

«Но на какую мысль наводят мои слова?»

Силлогизм снова повторяется.

«Ну, это вот на что похоже: наш царь не похож на вашего, а ваш не похож на нашего. На твои слова может ответить только кто-то, кто там был, а если человек там не был, он ничего не может сказать на твои слова».

«Но на основе моих слов: «На севере, где всегда снег, медведи — белые», — можешь ты догадаться, какие медведи водятся на Новой Земле?»

«Если человеку шестьдесят или восемьдесят лет и он видел белого медведя и рассказал об этом — ему можно верить, но я никогда его не видел, и потому не могу сказать. Это мое последнее слово. Те, кто видел, могут сказать, а те, кто не видел, ничего сказать не могут».

В этот момент в разговор вступил молодой узбек: «Из ваших слов понятно, что медведи там белые».

«Ну, кто же из вас прав?»

Первый испытуемый отвечал; «Что петух умеет делать, он и делает. Что я знаю, я говорю, и ничего кроме этого»

Результаты этой и многих других бесед показывают, что в решении логических задач у испытуемых преобладают процессы аргументации и дедукции, связанные с непосредственным практическим опытом. Эти люди высказывали совершенно верные суждения о фактах, о которых они знали из своего непосредственного опыта; в этих случаях они могли делать выводы согласно законам логики и облекать свои мысли в слова. Однако при отсутствии опоры на свой опыт и обращении к системе теоретического мышления три фактора резко ограничивали их возможности. Первый — это недоверие к первоначальным посылкам, которые не основывались на их личном опыте, что делало для них невозможным использование этих посылок. Второй — это то, что такие посылки не были для них универсальными; они воспринимались испытуемыми как частное утверждение, отражающее лишь единичный частный случай. Третий фактор — это то, что в итоге силлогизмы распадались у испытуемых на три изолированных высказывания, не объединенных единой логикой. В результате испытуемые решали задачу путем догадки или обращаясь к личному опыту. Неграмотные крестьяне могли объективно использовать логические связи, лишь опираясь на личный опыт, однако они не воспринимали силлогизм как прием, помогающий сделать логический вывод.

Как и в других наших исследованиях, у образованных испытуемых картина резко менялась. Они решали силлогизмы так, как это делает любой образованный человек. Из каждого силлогизма они выводили правильное заключение независимо от того, были посылки правильны фактически и близки ли они к непосредственному опыту испытуемого.

Я кратко описал только три вида экспериментов из числа тех, которые мы провели в течение двух наших экспедиций в Среднюю Азию. Помимо этих опытов проводились также тщательные исследования процесса решения задач, характера аргументации, используемой испытуемыми, воображения и оценки собеседниками собственной личности. Мы назвали эти последние наблюдения «антидекартовскими экспериментами», так как мы установили, что критическое отношение к себе является конечным продуктом социально детерминированного психологического развития, а не его отправной точкой, как это следует из идей Декарта. Я не буду приводить здесь все детали этих экспериментов, потому что их схема оставалась постоянной. Во всех случаях мы обнаруживали, что изменения практических форм деятельности, в особенности перестройка деятельности, основанная на формальном образовании и социальном опыте, вызывали качественные изменения в процессах мышления испытуемых. Более того, мы смогли установить, что перестройка организации мышления может произойти за относительно короткое время при наличии достаточно резких изменений социально-исторических условий, подобных тем, которые последовали за Октябрьской революцией 1917 г.