

Anne-Nelly Perret-Clermont

La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale

Préface de Willem Doise
3-e édition



Peter Lang

Berne · Francfort-s. Main · New York

А.Н. Перре-Клермон

Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей



Москва "Педагогика" 1991

ББК 88.8
П 26

D 1992 / 5

Рекомендовано бюро Отделения психологии
и возрастной физиологии АПН СССР

Рецензенты:
действительный член АПН СССР,
доктор психологических наук А. В. Петровский,
кандидат психологических наук Л. Ф. Обухова

Научное редактирование, предисловие и приложение
доктора психологических наук, члена-корреспондента АПН СССР В. В. Рубцова

Перевод с французского А. Л. Шаталова

QP 399



1992 / 41

Перре-Клермон А.-Н.

П 26 Роль социальных взаимодействий в развитии
интеллекта детей: Пер. с фр. — М.: Педагогика,
1991.—248 с.: ил.

ISBN 5-7155-0023-0 (СССР)

ISBN 3-261-04666-X (Швейцария)

Автор, известный швейцарский психолог, ученица Ж. Пиаже, подводит итоги многолетних исследований ученых Женевской школы. Результаты убедительно свидетельствуют, что развитие мышления у ребенка во многом определяется его взаимодействием с другими детьми. Организация этого взаимодействия и управление им со стороны педагога могут существенно повлиять на эффективность познавательной деятельности детей, на возникновение у них мотивации учения.

Для специалистов в области психологии и педагогики, а также практических психологов в системе народного образования.

4303000000(0303050000)-060

П — 005(01)-91 34-90

ББК 88.8

ISBN 5-7155-0023-0 (СССР)

ISBN 3-261-04666-X (Швейцария)

© Edition Peter Lang SA, Berne, 1986

© Составление, перевод, предисловие, приложение.
Издательство «Педагогика», 1991

Социально-психологическая концепция интеллектуального развития ребенка А.-Н. Перре-Клермон

Представленная вниманию читателя книга написана известным швейцарским ученым, профессором психологического факультета Невшатальского университета Анн-Нелли Перре-Клермон. Впервые книга вышла в свет на французском языке в 1979 г. и уже через год была переведена на английский язык. В русском переводе книга выходит без сокращений. Более того, кроме предисловия к русскому изданию автор любезно предоставила новые данные и новые соображения по поводу разрабатываемого ею направления. Этот материал составил еще одну, седьмую главу. В сочетании с обширным и тщательно отобранным материалом предыдущих шести глав он не только свидетельствует о глубоко продуманном экспериментальном подходе к исследованию социальных взаимодействий и оценке их влияния на развитие мышления детей, но и очерчивает контуры социально-психологической концепции интеллекта ребенка, которую сама А.-Н. Перре-Клермон называет социальной генетической психологией.

Педагогические предпосылки. Основания для создания социально-психологической концепции интеллектуального развития А.-Н. Перре-Клермон усматривает в проблемах реальной школы, прежде всего в необходимости преодоления трудностей обучения и воспитания детей из разных социальных групп. С ее точки зрения, тот факт, что дети — выходцы из социально-благополучных семей лучше отвечают на вопросы в когнитивных испытаниях, чем дети из неблагополучных семей, вовсе не означает, что эти последние будут испытывать затруднения в процессе обучения. Опираясь на ряд исследований по совместному и групповому решению задач, А.-Н. Перре-Клермон отмечает то обстоятельство, что при существующем социальном неравенстве возможности для обучения детей от 4 до 9 лет одинаковы (и иногда даже больше у детей из неблагополучных семей). По данным автора, достаточно поместить этих детей в условия столкновения их позиций, обеспечивающие активное взаимодействие, как их уровень поднимется до уровня (или даже выше) благополучных детей в предварительном испытании.

Эти данные, обсуждению которых посвящена глава I, А.-Н. Перре-Клермон расценивает как важнейшую практическую предпосылку для проведения социально-психологических исследований, направленных непосредственно на изменение школьной ситуации, поскольку эти данные свидетельствуют о том, что

неравные шансы неблагополучных и благополучных детей не являются собственно психологическим неравенством. Неправоммерно, однако, переносить эти результаты на все случаи, они нуждаются в специальном исследовании. Прежде всего необходимо проверить достоверность их для всех возрастов. Кроме того, нельзя игнорировать того, что успехи в различных группах не одинаковы и варьируются в зависимости от места, отведенного «лидерам» в процессе совместного решения задачи, и т. д. Отсюда для А.-Н. Перре-Клермон следует важный педагогический вывод, возможный только при условии проведения точных социально-психологических исследований, о том, как организовать обучение и воспитание в школе, чтобы дети вынуждены были скоординировать свои точки зрения или сговориться и прийти к соглашению.

Теоретические основания. В предисловии к русскому изданию А.-Н. Перре-Клермон отмечает, что разрабатываемый ею подход является экспериментальным воплощением теоретической гипотезы Ж. Пиаже, Дж. Г. Мида и Л. С. Выготского, согласно которой процессы социального взаимодействия играют существенную роль в интеллектуальном развитии ребенка. Вместе с тем, ссылаясь на идеи этих авторов, уже на начальном этапе разработки этой общеметодологической гипотезы А.-Н. Перре-Клермон соотносит свои представления о роли социальных взаимодействий в процессах мышления по преимуществу с точкой зрения Ж. Пиаже. Согласно его точке зрения, социальная среда приравнивается к факторам, влияющим, наряду с созреванием и индивидуальным опытом, на развитие интеллекта ребенка. Суть этого влияния заключается в том, что стадии развития интеллекта могут ускоряться или замедляться в зависимости от культурного и образовательного окружения ребенка. Причем включение индивида в социальную среду определяется общим законом «равновесия не только индивидуальных, но и межиндивидуальных действий» (Ж. Пиаже, 1969).

Вместе с тем, принимая в целом точку зрения Ж. Пиаже об изоморфизме, существующем между операциями и кооперацией как особой форме социальных взаимодействий, которая характеризует нарождающееся операциональное мышление, А.-Н. Перре-Клермон подчеркивает то обстоятельство, что этот важный тезис не получил должной экспериментальной проработки в концепции швейцарского метра, а рассмотрение последователями Ж. Пиаже знания только как отношения взаимозависимости между знающим субъектом и познаваемым объектом сужает рамки генетического исследования процессов мышления. Так, по мысли А.-Н. Перре-Клермон, недопустимо исключать субъект-субъектные взаимодействия из процессов, определяющих операциональное развитие, ибо отношение взаимозависимости между одним познающим субъектом и другими познающими субъектами перед познаваемым объектом не только суще-

ствует, но и существенно для понимания механизмов генеза интеллектуальных операций. Полагая, что коллективные и индивидуальные процессы не редуцируемы друг к другу и что генезис мышления нельзя понять через пассивное освоение индивидом социального опыта, А.-Н. Перре-Клермон предлагает в качестве основы для объяснения влияния социальных взаимодействий на когнитивное развитие использовать интеракционистскую и конструктивистскую модель, определяющую социальные взаимодействия как предпосылку происхождения новых когнитивных организаций. Генезис когнитивных структур в рамках этой модели связывается с деятельностью, создающей новую структуру через межиндивидуальную координацию, причем координация действий между индивидами предшествует индивидуальной когнитивной координации. При этом главную причину когнитивного развития автор усматривает в такой форме взаимодействий, благодаря которой обеспечивается столкновение индивидов с различными точками зрения на способ решения задач. В результате у ребенка появляется возможность сравнить свою точку зрения с другими, а при обмене решениями возникает «социокогнитивный конфликт», необходимость разрешения которого и совместный поиск единого решения позволяют скоординировать разные точки зрения и приводят к развитию интеллекта. Поэтому в социальном взаимодействии фундаментальным является именно тот процесс, который вызывает конфликт между противостоящими центрами, влекущими для его разрешения разработку систем, способных координировать различные центры.

При включении в исследовательский контекст гипотезы о социокогнитивном конфликте А.-Н. Перре-Клермон, таким образом, ставит вопрос о соотношении двух областей психологического исследования: психологии детского развития в том ее варианте, который разработал Ж. Пиаже, и социальной психологии взаимодействий. Однако, в отличие от Ж. Пиаже, внимание которого было обращено на кооперацию, автор рассматривает социальные взаимодействия как фактор, влияющий на развитие индивида до возникновения собственно кооперации. Поэтому при обосновании направлений экспериментальных исследований центральным, с ее точки зрения, должны стать следующие основные вопросы: как на развитие детей влияют социальные отношения, возникающие в совместной деятельности участников? Каково влияние стратегий других участников на стратегию, которую использует данный участник совместного выполнения задания? Рассмотрение этих вопросов позволит, по мнению А.-Н. Перре-Клермон, отделить интериндивидуальные координации от интраиндивидуальных.

Метод исследования и экспериментальные результаты. А.-Н. Перре-Клермон использует двухсоставный ме-

тод: одна его часть — клинический метод (разработанный Ж. Пиаже и его последователями), на основе которого определяется уровень интеллектуального развития индивида; другая часть — ситуации групповой работы, используемые для изучения влияния различных типов социального взаимодействия на изменение уровня интеллектуального развития.

Чтобы выявить влияние группового решения задач на интеллектуальное развитие, исследование проводится по следующей схеме. Экспериментальная группа детей проходит три фазы обследования: 1) предварительное испытание (претест), во время которого выясняется исходный уровень сформированности определенных интеллектуальных операций у каждого члена группы; 2) работа в группе, состоящей, как правило, из двух человек, где дети совместно решают задачи, подобные предлагавшимся в предварительном тесте (собственно «коллективный сеанс»); 3) постиспытание, которое обычно проводится через несколько дней после решения тех же задач группой. В контрольной группе дети проходят лишь пред- и постиспытание, минуя этап группового решения задач. Таким образом выясняются не только эффективность группового решения по сравнению с индивидуальным, но и сдвиги в интеллектуальном развитии детей, связанные с их участием в совместной деятельности.

В главе II книги на основе такого метода обсуждаются данные о роли социальных взаимодействий в развитии понятия детей о сохранении количества жидкости. В ходе двух обследований детей, участвовавших в коллективных занятиях, были получены следующие результаты. При первом обследовании 24 из 37 участников экспериментальной группы обнаружили более высокий уровень понятия о сохранении количества жидкости (от отсутствия такого понятия, по критериям Ж. Пиаже, они перешли на промежуточный уровень понятия). При втором обследовании, проведенном через значительный интервал времени, у 15 из 24 детей экспериментальной группы зафиксированы ответы того же уровня, что и при первом обследовании.

Влияние различных типов социального взаимодействия на изменение уровня интеллектуального развития ребенка описывается в главе III. Приведенный здесь анализ экспериментальных данных показал, что изменение операциональной структуры вследствие социальных взаимодействий включает не только изменение понятия о сохранении количества жидкости, но также изменение понятия о сохранении массы вещества. Эти данные подтверждают, с точки зрения А.-Н. Перре-Клермон, ограниченность гипотезы об индивидуальном развитии через имитацию более развитых способов действия и свидетельствуют в пользу гипотезы о социокогнитивном конфликте между точками зрения индивидов как психологическом механизме, запускающем в действие процессы мышления. Причем масштаб изменений определяет-

ся тем, насколько выражен в процессе коллективного занятия интеллектуальный конфликт.

В главе IV А.-Н. Перре-Клермон на основе исследования развития у детей понятия о сохранении числа обсуждает справедливость предложенной гипотезы. Для коллективных занятий в этой серии экспериментов А.-Н. Перре-Клермон использовала группы из двух человек, где у одного из участников отсутствовало понятие о сохранении числа, а второй находился на промежуточном уровне развития понятия о сохранении. Было показано, что для изменения уровня развития недостаточно объединить ребенка, у которого отсутствует понятие о сохранении, с другим, обладающим более высоким уровнем интеллектуального развития: необходимо, чтобы первый ребенок понимал причину конфликта между ним и его напарником. Интеллектуальный конфликт оказывает развивающее воздействие не только на ребенка с более низким уровнем интеллектуального развития, но и на ребенка с более высоким уровнем интеллектуального развития. В ходе исследования, описанного в главе V, доказывается определяющая роль разных центраций в ситуации интеллектуального конфликта независимо от соотношения уровней развития участников.

Глава VI содержит интерпретацию данных, свидетельствующих о том, что в экспериментальных ситуациях различия в характеристиках интеллектуального развития у детей разного социального происхождения исчезают.

Опираясь на полученные данные, А.-Н. Перре-Клермон специально обсуждает проблему группового и коллективного обучения в школе. Правильно организованные формы совместной деятельности могут стать, с ее точки зрения, эффективным путем преодоления трудностей, обусловленных различным темпом и уровнем развития детей, принадлежащих к разным социальным слоям. Основным критерием такой организации является выполняемая партнерами работа по координации их несопадающих точек зрения, которая обеспечивает адекватное решение задачи.

Проблемы и перспективы дальнейшей разработки концепции. Обсуждая идеи социально-психологической концепции развития интеллекта, А.-Н. Перре-Клермон считает главным вопросом дальнейшего исследования проблемы своеобразие самой ситуации социальных взаимодействий. Формулируя в главе VII книги тезис о том, что причинные отношения между социальными и когнитивными процессами не вскрывают подлинной природы со-действия, ко-операции и в целом совместной деятельности, она приходит к представлению об и н т е р с у б ъ е к т и в н о с т и как особой характеристике пространства коллективной деятельности, не сводимой к реальности индивидуального действия. Она считает, что сама ситуация взаимодействия (встреча «одного с другим») и есть та особая к о м м у н и к а т и в -

но-знаковая среда, которая будет определять ближайший этап развития ребенка. Эта позиция А.-Н. Перре-Клермон созвучна установкам культурно-исторической теории. Так, различая непосредственное и опосредствованное (через знак) отношения к другим, Л. С. Выготский придавал решающее значение самой ситуации взаимодействия взрослого и ребенка, считая, что в нем заключен основной социокультурный механизм передачи образцов действия от взрослого к ребенку. Собственно человеческий способ регуляции поведения и психики Л. С. Выготский связывал с употреблением знаков и символов, выступающих в функции средств управления деятельностью. Построение и использование особых знаковых объектов составляет, с его точки зрения, необходимое условие формирования высших психических функций.

Подход Л. С. Выготского дает ясное представление о том, почему далеко не всякие формы взаимодействия взрослого и ребенка рождают новые действия самого ребенка и почему не всякие действия, которые характерны для сотрудничества взрослых и детей, будут определять зону ближайшего развития ребенка. Поэтому важно показать, какие именно формы взаимодействия взрослого и ребенка являются источником (не фактором или условием, а именно источником) развития, т. е. почему именно данные формы совместной деятельности обеспечивают возникновение и развитие новых действий.

Определяя совместную деятельность как форму, в которой возникает и получает развитие познавательное действие ребенка, мы неизбежно сталкиваемся с рядом сложных вопросов. Главными являются следующие: в чем специфика того предмета, на который направлено совместное действие? Почему для достижения предмета необходимо совместное действие? Как осуществляется поиск этого предмета в совместном действии? Наиболее важным представляется вопрос о содержании предмета совместного действия, ибо именно этим содержанием будет обусловлено своеобразие способов взаимодействия участников. Форма организации совместной деятельности (конкретные способы взаимодействия) должна соответствовать определенному содержанию, а сама совместность должна обеспечить понимание этого содержания каждым его участником. Следовательно, вопрос о совместной деятельности как основе генеза новых действий у ребенка вообще и генеза ее познавательных действий в частности есть вопрос о содержании этих действий, определяющем в конечном счете и необходимость совместности, и ее роль в понимании этого содержания ребенком как субъектом социальной ситуации.

Рассматривая совместную деятельность в связи с проблемой генеза познавательного действия, мы должны учитывать свойства этого действия, и прежде всего особенности, связанные с опосредствованием его предметных и операциональных компонентов.

Важно помнить следующее: во-первых, познавательное действие возникает и функционирует в ситуации опосредствованных, т. е. взаимозамещаемых и несводимых друг к другу, субъект-объектных (S—O) отношений; во-вторых, познавательное действие определяется обратимыми динамическими трансформациями двух типов структур — предметных, задаваемых свойствами объектов, и операциональных, задаваемых операциями с этими объектами; в-третьих, генез познавательного действия обусловлен несводимостью этих структур и в соответствии с этим необходимостью создания специальных средств их сокоординации; в-четвертых, в познавательном акте субъект вырабатывает и использует особые знаковые орудия (знаки объектов и операций), фиксирующие свойства соответствующих структур и их взаимоотношения.

С учетом этих представлений можно обозначить подход к исследованию совместной деятельности как основе порождения познавательного действия. Этот подход хотя и не является следствием концепции А.-Н. Перре-Клермон, тем не менее находится в русле тех идей, которые развивает швейцарская исследовательница. Так, в генетической функции совместная деятельность выступает только тогда, когда она становится средством специфического опосредствования предметных и операциональных компонентов действия. Это достигается через особую совместность взрослого и ребенка (взрослого и группы детей), а также самих детей, возникающую при включении в совместную деятельность различных способов действия и их дифференциации. Совместность выступает в данном случае как форма действия, обеспечивающая опосредствование субъект-объектных отношений, и как культурная среда для порождения адекватных культурно значимых средств познания (того, что Л. С. Выготский называл знаковыми объектами).

Из этого определения вытекают три важные для социально-психологической концепции выводы.

Во-первых, своеобразие перехода от ситуации взаимодействия «взрослый — ребенок» к порождению познавательного действия не может быть объяснено ни формулой «от внешнего к внутреннему», ни формулой «от внутреннего к внешнему». Это лишь весьма поверхностная характеристика рамки, детерминирующей общее направление развития. Проблема перехода — это проблема специального анализа исходных форм совместности, с одной стороны, и изучения развития различных типов общности «взрослый — ребенок» в онтогенезе, культуре и истории — с другой.

Во-вторых, генез познавательного действия определяют способы взаимодействия участников совместной деятельности, характеризующие форму ее организации.

В-третьих, исследование ситуации взаимодействия при изучении генеза познавательных действий у ребенка связано с раз-

работкой новой экспериментальной технологии организации совместных действий и, шире, новой генетической психологии, раскрывающей психологические закономерности происхождения и развития общностей включенных в совместное действие участников. При этом особое значение имеет возрастной аспект исследования совместных действий от асимметричных взаимодействий типа «взрослый — младенец» до симметричных социально детерминированных ситуаций типа «ребенок — ребенок (сверстник)» и т. д.

Следует отметить, что изучение процессов опосредствования субъект-объектных отношений через организацию субъект-субъектных отношений — дело будущего, а вопросов здесь гораздо больше, чем ответов на них. Однако уже сейчас в этом направлении накоплен целый ряд важных данных, которые необходимо обсуждать именно в той мере, в какой они свидетельствуют о своеобразии совместной деятельности как форме порождения новых действий у ребенка, раскрывают специфику социальной ситуации развития как ситуации построения культурно значимых средств действия и передачи образцов действия от взрослого к ребенку.

Таким образом, результаты позволяют утверждать (и эти данные соответствуют представленным в книге фактам), что возникающая в процессе построения совместного действия общность играет решающую роль в расширении области применения индивидуальных действий и перестройке предписанных или зафиксированных схем действия. В то же время ясно, что не всякий коллективный процесс представляет собой процесс генеза познавательных действий. Необходимым условием организации совместной деятельности, благоприятной для формирования и развития познавательных действий ребенка, является практическая предметно-содержательная основа действия, связанная с построением знаковых объектов, как средств построения самой совместной работы. При этом собственно конфликт является лишь моментом организации деятельности, а не источником ее развития.

В ситуации взаимодействий опосредствование предметных и операциональных характеристик действия, специфическое для генеза познавательных процессов, обеспечивается *рефлексией* участников, возникающей из-за необходимости организации новых способов совместного действия при изменении предметных условий действия, и *перестраиванием* способов индивидуальной работы относительно коллективного продукта. Так, в экспериментальной ситуации изменение предметных условий действия становится объективной предпосылкой для анализа участниками способов организации совместных действий и перестраивания этих способов для адекватного анализа решения задачи. До введения новых условий действие каждого участника не зависит

от действия напарника. После изменения условий способ распределения и закрепления операций не соответствует решению задачи, и его приходится перестраивать. Новая схема действия требует понимания действия другого участника как условия собственного действия. Включение условий действия напарника в условия выполнения собственного действия опосредуется способом взаимодействия участников. При этом раскрывается отношение между характеристиками коллективного продукта и способами связывания своей операции с операцией напарника. Коллективный продукт изменяет свое значение, он приобретает знаковый характер, в нем воплощается *возможная схема* действия. Наполнение этой схемы содержанием происходит в процессе *коммуникации* участников коллективной ситуации, когда достигается общее понимание связей индивидуальных действий относительно коллективного продукта и последующая реализация этих связей в структуре нового совместного действия.

Таким образом, при рассмотрении проблемы совместной деятельности в связи с исследованием генеза познавательных процессов следует помнить, что, определяя социальную ситуацию как ситуацию генеза и развития познавательных действий у ребенка, необходимо отнести эту ситуацию к предмету и механизму самого познавательного действия. При этом важно учитывать следующие положения, имеющие значение для разработки социально-психологической концепции интеллектуального развития.

1. Особо организованная совместная деятельность, понимаемая как форма познавательного действия, является формой деятельности, обеспечивающей опосредствование субъект-объектных отношений за счет возникающих субъект-субъектных отношений. Это динамически развивающаяся общность, которая в качестве своих составляющих включает распределение начальных действий и операций, обмен действиями, а также взаимопонимание, коммуникацию, планирование и рефлекссию. В процессе образования и развития такой общности между этими основными составляющими устанавливаются взаимосвязи и взаимоотношения.

2. Основой происхождения познавательного действия являются *рефлексивно-содержательный анализ* участниками самой формы строящихся совместных действий (способов взаимодействия и координации индивидуальных действий) и последующее *планирование* адекватных предметному содержанию объекта новых способов организации совместной работы.

3. Форма организации совместного действия является каналом трансляции (можно сказать — каналом трансляции культуры), через который осуществляется опосредствование исторически сложившихся схем действия (познания) взаимодействием участ-

ников совместной ситуации. Правомерно, следовательно, говорить о проблеме анализа и описания типологии этих форм с точки зрения культуры и истории, т. е. не говорить вообще о совместной деятельности, взаимодействии, общении, диалоге, а разрабатывать типологию форм организации совместных действий в отношении к схемам познания, фиксируя различия одного и другого и переходы, имеющие свою специфику как в логике и культуре, так и в возрастной психологии ребенка.

4. Полученные экспериментальные данные и их анализ показывают, что трансляция образцов (схем) от взрослого к ребенку через взаимодействие, построенное как совместная деятельность взрослого и группы детей («ребенок — ребенок»), осуществляется на основе двух принципиально различающихся типов организации совместных действий. В одном случае — это распределение индивидуальных операций участников без выявления соотношения между заданной схемой действия и соответствующим ей предметом. В другом — распределение индивидуальных действий в совместном действии и их обмен основаны на опосредствовании предметного содержания объекта способом его построения. В процессе организации совместного действия по второму типу появляется возможность реализации заданного предметного образца на основе взаимодействия участников и поиска особых знаковых средств проектирования целостной деятельности.

5. Развитие ребенка, включенного во взаимодействие со взрослым и другим ребенком, характеризуют: изменение отношения ребенка к его общности со взрослым и другим ребенком, выраженное в появлении форм делового сотрудничества и предметно-содержательном общении участников; возникновение общих целей деятельности, направленных на реализацию и преобразование самих средств и способов взаимодействия; развитие символической функций у ребенка, связанное с формированием особых знаковых объектов, обеспечивающих управление познавательным действием и развитие соответствующего смыслового образа; развитие процессов взаимопонимания и коммуникации, выраженное в преодолении эгоцентризма собственного действия и в формировании умений к со-действию и со-трудничеству.

* * *

В настоящее время представители разных научных школ и направлений как в нашей стране, так и за рубежом ведут исследования и разработки в области создания новой, экспериментальной генетической психологии. В значительной степени успех этих поисков ученые связывают с разработкой идей культурно-исторической концепции Л. С. Выготского и теории интеллектуального развития Ж. Пиаже. Существенный вклад в это внесла А.-Н. Перре-Клермон. Для нее, ее коллег и сотрудников —

Г. Мюни, У. Дуаз, М.-Л. Шубауер-Леони, Н. Белл, М. Гроссен, М. Николе, А. Броссар — создание социально-психологической концепции развития интеллекта на основе конструктивистских и интеракционистских моделей действия, а также таких понятий, как «зона ближайшего развития», «социальная ситуация развития», составляет стержень научной деятельности. Нет сомнения в том, что глубокие теоретические взгляды и тончайшие технологии экспериментального исследования, представленные в книге А.-Н. Перре-Клермон, не только будут приняты отечественными специалистами, но и станут основой для объединения усилий в разработке соответствующего направления современной генетической психологии.

Доктор психологических наук В. В. Рубцов

Предисловие автора к русскому изданию

Исследования, анализируемые в предлагаемой вниманию читателя книге, можно рассматривать как эмпирический вклад в изучение связи между социальными процессами и механизмами мышления. Исследования имеют прежде всего эпистемологический и психологический характер, но представляют и педагогический интерес. Иными словами, эти исследования сосредоточиваются на изучении ребенка и делают попытку ответить на вопрос: какими должны быть межличностные отношения, позволяющие создать одновременно индивидуальное и социальное пространство, в котором раскрываются возможности развития мышления и взаимопонимания?

Начальный этап наших исследований в этой области (отраженный в первых шести главах данной работы) дал возможность экспериментально воплотить гипотезу, предложенную такими, столь же известными, сколь и несхожими, авторами, как Л. С. Выготский, Дж. Г. Мид и Ж. Пиаже. Все они, хотя и по разным соображениям, выдвигали предположение, что процессы социального взаимодействия играют главную роль в постепенном структурировании мышления. Однако эта фундаментальная гипотеза, похоже, не стала предметом эмпирических верификаций экспериментального типа (в строгом смысле), ставивших своей целью подтвердить причинную роль социального взаимодействия как независимой переменной.

Можно понять, почему этого не сделали авторы первой половины XX в. — Л. С. Выготский, Дж. Г. Мид и Ж. Пиаже. Будучи в той или иной степени наследниками философии, биологии и медицины, они поставили перед собой и начали решать новую и сложную задачу — определить и описать специфику психической деятельности. В первую очередь им предстояло установить концептуальные рамки с тем, чтобы осмыслить эту психологическую реальность, описать само развитие когнитивной деятельности и ее усиление.

Их теоретические изыскания дали жизнь многочисленным эмпирическим исследованиям, которые велись изолированно по этим трем направлениям. В результате появился ряд эмпирических примеров, иллюстрирующих смысл теоретических рассуждений. Однако при этом не было экспериментальных доказательств. И это понятно: экспериментальное свидетельство не может осуществляться в пустоте. Оно требует установления контрольных рамок (т. е. уже выработанной теории) и нуждается в сравнении (т. е. в поддающейся тестированию альтернативе). Прежде чем начинать экспериментальное исследование свойств и природы этих процессов, а также механизма их действия, нужно иметь готовые проверенные теории. И лишь на следующем этапе,

при наличии этих теорий, может начать действовать классическое экспериментирование. В этом случае экспериментирование выступает как инструмент критического чтения, позволяющий определить условия (а следовательно, и границы) валидности выдвинутых теоретических положений.

Преимущество наших исследований заключалось в том, что мы опирались на различные теоретические источники: на женеvскую школу Ж. Пиаже; англосаксонские исследования разных направлений (экспериментализм, символический интеракционизм, этно-методология) и на ранние переводы на английский язык работ Л. С. Выготского. Именно на этой основе мы, Г. Мюни и я, вместе с поддержавшим нас У. Дуазом, руководившим исследовательской группой, пошли на «авантюру», смысл которой заключался во введении в рамки теории Ж. Пиаже систематического экспериментального изучения социальных взаимодействий.

До этого момента «межличностная ко-операция» и «конкретные операции», с позиций классического подхода Ж. Пиаже, были процессами смешанными, так как несли в себе взаимность и обратимость. В своих трудах, касающихся моральных суждений и психологии мышления, Ж. Пиаже рассматривал эти процессы как «две стороны» одной и той же реальности. Выявив различия между ними, мы получали возможность изучать их отношения в различных вариантах. Дж. Г. Мид задумал исследовать мыслительную работу как интериоризацию диалога. Л. С. Выготский предлагал рассматривать овладение индивидом когнитивными навыками как результат интериоризации социальных процессов. Мы же в своих исследованиях хотели проследить эти процессы в экспериментальных условиях, т. е. условиях сравнимых, но различающихся с точки зрения происходящих социальных взаимодействий.

Результаты исследований оказались интересными. Экспериментальное разведение когнитивных и социальных процессов в модели Ж. Пиаже позволило выявить не только их равнозначность, но главным образом причинную обусловленность. Быстрее, чем мы этого ожидали, полученные результаты (см. главу VI) привели к пересмотру зависимости между индивидуальными возможностями и социальными отношениями, что соответствовало одной из теоретических установок Л. С. Выготского. На базе этих экспериментов мы проанализировали развитие мышления как нечто зависимое от двойного ряда условий: конструктивистских и интеракционистских. Л. С. Выготский, основываясь на своем понимании зоны ближайшего развития, показал, что дети могут извлечь пользу из конкретных социальных взаимодействий только тогда, когда располагают необходимыми когнитивными предпосылками (см. главу IV), т. е. обладают когнитивной компетенцией. Но сама когнитивная компетенция является результатом предшествующих социальных взаимодействий (см. главы II и III). С точки зрения действующей причинности, можно предположить, что речь идет о замкнутом процессе: один процесс

порождает другой и наоборот. Так социальное взаимодействие усиливает овладение навыком, но интериоризация коллективного процесса возможна только в случае, если действующие субъекты уже располагают предпосылками соответствующего уровня, позволяющими осуществить этот коллективный процесс, и если уровень их развития достаточен для интеграции того нового, что рождается в этом взаимодействии.

В последней (VII) главе, которая завершает эту работу, мы кратко излагаем второй этап наших исследований, проведенных недавно в Невшателе в сотрудничестве с М.-Л. Шубауер-Леони, Н. Белл, А. Броссар, М. Гроссен и М. Николе. В этой, дополнительной, главе мы в первую очередь говорим о наших работах по когнитивному взаимодействию, которые связаны с эпистемологическим направлением. В самом деле, если модель конструктивистской интеракционистской причинности была полезна в ходе первого этапа наших исследований, пока мы в какой-то мере учились анализировать одновременно социальные и когнитивные процессы, то затем наступил момент, когда стала проявляться ограниченность данной теоретической модели, уже не позволявшей объяснить разноречивость полученных результатов.

Взаимодействия этих двух типов процессов (социальных и когнитивных) оказались столь значительными, что для получения возможности наблюдать их вместе нам пришлось изменить методологию. Отказавшись (несомненно, лишь на время) от экспериментального метода, мы сконцентрировали внимание на особенностях каждой беседы, на наблюдении за процессами вербальных и невербальных коммуникаций между их участниками. Владение когнитивными навыками обнаруживается в *интерпретации*, которая, в свою очередь, является плодом *двойного регулятивного действия социального отношения и мышления*.

Эти исследования были подкреплены появлением работ других авторов (см.: Doise, Mugny, 1981; Carugati, 1979; Rysman, 1980; Gilly, Roux, 1984; Light et al., 1979; Zhou, 1987), некоторые работы были недавно объединены в коллективные труды (Mugny, 1985; Hinde, Perret-Clermont, Stevenson Hinde, 1985; Perret-Clermont, Nicolet, на стадии подготовки).

Представляя в русском издании отдельные фрагменты этих работ, мы выражаем надежду, что между областями социальной и когнитивной психологии, развивавшимися изолированно друг от друга, но вместе с тем параллельно на Востоке и на Западе, будут наведены мосты. Мы выражаем признательность доктору В. Рубцову за внимание, которое он уделил нашим проблемам. Его оригинальные исследования направлены на лучшее понимание социокогнитивных процессов.

Невшатель, февраль 1988 г.,
А.-Н. Перре-Клермон

Предисловие к французскому изданию

Психологи женевской школы ставят перед собой задачу объяснить закономерности (и даже законы), которые характеризуют индивидуальное когнитивное развитие. С помощью известных тестов, таких, как, например, тесты на сохранение, они показывают, как дети начиная с первоначального, некоординированного центризма в основном сами приходят к построению операций обратимости, тождества и компенсации. Считается, что такое упорядоченное и постепенное овладение все более сложными операциями позволит каждому ребенку без особых затруднений достичь уровня компетенции, необходимого для успешного обучения в школе.

Однако дальше в дело вступают социологи, напоминающие о другой закономерности, которая характеризует наши школы. Дело в том, что многие дети, особенно из менее обеспеченных слоев, сталкиваются в школе с определенными трудностями. Не приходится удивляться, что наша основанная на элитарных принципах школа в действительности воспроизводит социальный порядок до тех пор, пока не начинает совершенствовать когнитивные навыки доверенных ей детей.

В различного рода размышлениях на эту тему делалась попытка соединить обе указанные закономерности: «изящную» — генетической эпистемологии Ж. Пиаже и «железную» — социологов. В обоих случаях неизбежно заходит речь о детерминизме, который одни склонны обнаруживать на уровне наследственных биологических факторов, другие — на уровне социальной среды, более или менее способной стимулировать когнитивное развитие детей. Возникают смелые построения, существенно подкрепленные идеологическими позициями одних и еще более решительно отвергнутые взглядами других. Словом, надо обладать немалой отвагой для того, чтобы вступить в спор.

Анн-Нелли Перре-Клермон проявила такую отвагу. Ее женевские работы, касающиеся системы взглядов Ж. Пиаже, а также социологические исследования, проведенные в Лондоне совместно с Бернстайном, выдвинули ее в центр этого спора.

Для того чтобы лучше разобраться в проблеме, она стала социальным психологом. Название данной книги четко указывает на то, что когнитивные координации здесь больше не рассматриваются исключительно как индивидуальные, а исследуются в социальном взаимодействии. Главный тезис книги состоит в том, что когнитивные отношения *между индивидами* лежат в основе *индивидуальных* когнитивных связей. Для иллюстрации этого тезиса А.-Н. Перре-Клермон исходит из наших с Г. Мюни

исследований, которые показывают, что на некоторых уровнях когнитивного развития коллективные результаты оказываются лучше результатов отдельных индивидов. Затем она убедительно демонстрирует, каким образом участие в подобных структурирующих социальных взаимодействиях влияет на развитие индивидуальных структур и какова роль социального конфликта центральных в выработке новой когнитивной регуляции.

Таким образом, введение психологической концепции интеллекта явилось важным вкладом в проблему соотношения когнитивной и социальной регуляций.

Такая концепция позволяет автору книги поставить вопрос о значении многочисленных исследований, касающихся пресловутого социокультурного барьера. Эти исследования чаще всего базируются на индивидуальных результатах, полученных в ходе различных тестов и при решении школьных задач. Однако похоже, что этот барьер значительно понижается, по крайней мере судя по результатам опытов школы Ж. Пиаже, если дети работают вместе. Конечно, в этой области необходимо провести еще много исследований, но даже те результаты, которые А.-Н. Перре-Клермон приводит в конце своей книги, ставят, на наш взгляд, вопрос об обоснованности всякой чисто индивидуалистической концепции интеллекта.

Исследования, описанные в этой книге, связаны с традицией 30-х гг., вершиной которой стали работы «Сознание, человеческое Я и общество» Дж. Г. Мида, «Моральные суждения ребенка» Ж. Пиаже и «Мышление и речь» Л. С. Выготского. В этих классических книгах беседа жестами, взаимодействие между равными и интериоризованная речь представляют собой формы социального взаимодействия, которые рассматриваются как необходимые факторы индивидуального развития. Вплоть до наших дней эти направления исследований почти не имели продолжения. Смеем надеяться, что книга А.-Н. Перре-Клермон побудит многих исследователей продолжить эту важную традицию, которая и сегодня является новаторской.

Уильям Дуаз

Глава I

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

I. Трудности в учебе в начале школьного пути: проблема сочетания социального и психологического факторов

Неравенство шансов на успешную учебу в школе, связанное с социальным происхождением учащихся, неоднократно отмечалось специалистами (Coleman, 1966; Jenks, 1972, — США; Girod, 1963; Haramein, 1965; Perrinoud, 1970; Gonvers, 1974, — Швейцария). Это лишь несколько примеров. В Англии Дуглас (Douglas, 1964) показал, насколько рано в жизни ребенка срабатывает социальный отбор. В журнале «Педагогические исследования» (C.R.E.S.A.S., 1974) отмечается, что 50 % детей начальной школы Франции испытали одну или несколько школьных неудач (это характерно для 20 % учеников шестилетнего возраста) и что с самого начала обучения в школе существует тесная связь школьной успеваемости с профессиональным и социальным уровнями родителей.

1. Психологический подход

Из этих работ одновременно вытекает ряд корреляций между школьной успеваемостью и вербальными и интеллектуальными способностями. Так, Дженкс (Jenks, 1972) указывает на роль переменных, связанных с когнитивными способностями в определении школьного уровня (р. 159). Но в том же исследовании он показывает (р. 78), как переменные сами связаны с социальной принадлежностью. Это описание наводит на мысль о взаимозависимости, но ничего не говорит о природе возможных причинных связей.

Уже во времена А. Бине была отмечена связь между IQ (коэффициент интеллекта) и социально-профессиональным статусом. Эта связь стала предметом многочисленных исследований, из которых неуклонно следует, что подобные связи существуют с первых шагов детей в школе и с годами возрастают (Tort, 1974, р. 22 и далее).

Каким образом эти психологические и педагогические переменные соединяются с имеющей иную природу социологической переменной, а именно с социальным происхождением? Через какие механизмы социальные факторы отражаются на поведении

детей в школе и на результатах психологических опытов, обнаруживающих связи между неблагоприятными школьными условиями, интеллектуальным барьером и школьной неудачей?

Если такая связь существует с начала учебы в школе и лишь усиливается с годами, как это, в частности, утверждает Лабов (Labov, 1972a), то, пожалуй, справедливо будет обратиться, с одной стороны, к процессам, происходящим в психологическом развитии ребенка в момент, когда он поступает в школу, и, с другой стороны, к требованиям, предъявляемым ему социальным институтом (в данном случае школьным коллективом), в который он входит.

Изменить, модифицировать требования с самого начала учебы в школе, для того чтобы дать всем детям, независимо от их социальной принадлежности, одинаковые шансы на успех, — такова цель целого ряда программ по «компенсаторному воспитанию» (Little, Smith, 1971). Однако их относительная неудача заключается в неспособности найти педагогическое решение проблем, возникающих одновременно в образовательном, психологическом и социальном планах. Но нужно ли в связи с этим делать вывод о том, что школа не может способствовать росту социальной справедливости и вслед за Илличем ратовать за упразднение школы? Или эти неудачи следует объяснить ошибочными психологическими принципами, на которых основывалось педагогическое воздействие, в частности недооценкой со стороны психологической науки роли психосоциальных факторов в развитии индивида, а также недооценкой влияния этих факторов на процесс обучения.

2. Социологический подход

Социологи, мы об этом уже говорили (Doise, Meyer, Perret-Clermont, 1976), выявляют связи, существующие между школьными учреждениями и социальной системой, и показывают, каким образом школа через свое содержание, структуру и систему отбора участвует в воспроизводстве существующих социальных классов. Именно на этом анализе базируется выбор определенных административных или образовательных средств (реформы программ, учебных планов, экзаменов, бесплатного обучения и т. д., включая применение в ряде стран Восточной Европы и в США (например, для темнокожих) компенсаторных способов, направленных на демократизацию обучения). Однако эти реформы, так же как и чисто педагогический подход, не смогли в свою очередь достичь желаемых результатов. Западные страны далеки от осуществления полной демократизации образования. Что касается восточноевропейских стран, то, «согласно статистике, отмечается, что количество детей из рабочих семей, получивших высшее образование, соотносится с количественной представленностью

этой социальной группы среди всего деятельного населения. Это не относится к сельским детям, хотя демократизация в этих странах в целом пошла дальше, чем в другой части Европы» (Rapport de la conférence des ministres de l'éducation d'Europe, UNESCO, 1967, p. 66). Следовательно, остается открытым вопрос, нужно ли, подобно некоторым авторам, исходящим из удачных попыток такого рода, делать вывод о неспособности политиков от образования в этих странах принять меры, которые ущемляли бы интересы привилегированных классов¹ (в этом случае вопрос ставился бы неодинаково для восточных и западных стран). Или же речь идет о неспособности выступать за адекватные решения, возникающей из-за ограниченности самого подхода — социологического анализа? В самом деле, последний не затрагивает целую область: относительно мало исследованную область *механизмов*, с помощью которых в различных социальных контекстах (один из них — школа) осуществляется адаптация детей в обществе в целом и в группах, к которым они будут относиться, став взрослыми.

Эта адаптация начинается очень рано. Мы видим, что уже с первых шагов в школе уровень успешности связан с социальным происхождением детей. В то же время методы классических психологических тестов (Tort, 1974) и методы школы Ж. Пиаже (см., например, работы сотрудников факультета психологии Барселонского университета: Coll Salvador et al., 1974) выявляют иерархию учеников, отражающую их положение в социальной структуре. Что представляют собой процессы, вызывающие эту ассимиляцию? В частности, каким образом социальные факторы могут быть столь тесно связаны с уровнями когнитивного поведения, чтобы выступать детерминантами его развития?

3. На пути к психосоциологическому объяснению

В недавнем прошлом ряд авторов предложили гипотезы, связанные с психосоциальными условиями, в которых дети могут актуализировать свои способности. Этот путь ведет авторов к усматриванию причин дифференциации учащихся в ситуации проведения тестов, а также в содержании самого исследования. Поэтому Виал, Стэмбек и Бюргьер (Vial, Stambak, Burguiere, 1974) предлагают развивать новое направление исследования, в котором «методологический подход будет модифицирован с

¹ Есть основания считать, что подлинная демократизация образования может пойти вразрез с интересами высших классов, угрожая их господствующему положению в системе производства... (Perrenoud, 1974, p. 35). Даже если автор питает надежду на то, что «ради относительной автономии системы образования могли бы начаться глубокие и необратимые преобразования при поддержке всех тех, кто ставит выше идею равенства, чем свои привилегии» (p. 36).

помощью экспериментальных ситуаций или способов наблюдения, позволяющих изучать типы поведения *всех* (курсив мой.— А.-Н.-П.-К.) детей и обобщать анализ различных ситуаций, в которых изучаются дети, а также социальную принадлежность исследователя и ребенка» (р. 46). Именно это пытаются сделать Марьон, Дежардэн и Брот (Marion, Desjardins, Breaute, 1974), которые в ходе предшествующего исследования, касающегося двух групп детей из двух социокультурных сред, установили четкие различия в типах поведения детей и, в частности, в манере поведения ребенка во время экзамена: в его ответах, приводимых аргументах, в отношении к экзаменатору, находящемуся перед ним, да и в целом во взаимодействии «взрослый — ребенок» в ходе «клинического экзамена» (1974, р. 83). Согласно Тортю (Tort, 1974), «тестовая ситуация, в которой психолог и ребенок взаимодействуют при решении задачи,— это не экспериментальная ситуация, а социальное отношение, значение которого неодинаково для детей из различных социальных слоев». В этом он согласен с Илз (Eells, 1951), который уже ставил под вопрос социальную направленность теста, связанную с соревновательным характером последнего. Сюда же можно отнести исследование Кац (Katz, 1973). Лабов (Labov, 1972) также критикует, в частности, вербальные тесты. «Ребенок находится в неравноценной с экспериментатором ситуации, где все, что он говорит, может быть буквально обращено против него. Он усвоил некоторое число технических приемов для того, чтобы избежать опасности говорить что бы то ни было в подобной ситуации, и предпринимает громадные усилия для того, чтобы добиться этой цели. По характеру интонации можно наблюдать тип поведения ребенка, например, когда ему задают вопрос, ответ на который очевиден. Ответ ребенка можно было бы декодировать следующим образом: «Это вас устроит?» Если это интервью берется у ребенка для определения его вербальных способностей, то в действительности оно показывает его способность к защите в угрожающих и враждебных условиях» (р. 184). По Харош и Пешо (Haroghe, Récheux, 1972), социальный «уклон» теста вводится вне норм, которые он несет в себе и которые испытуемые связывают с содержанием опыта. Оценка интеллекта не может быть отделена от социального содержания, заключенного в экспериментальных ситуациях.

Складывается впечатление, что основой различных проявлений интеллектуального поведения испытуемых могут быть социально-психологические факторы. Однако возникает вопрос: вмешиваются ли эти социально-психологические механизмы лишь после осуществления когнитивных способностей или присутствуют уже в *самой выработке* когнитивных процессов?

В данной работе мы постараемся исследовать, каким образом процессы взаимодействия участвуют в самой разработке структур

знания и являются ли эти процессы причинным фактором в генезисе когнитивных структур.

Коль скоро социологические и психологические исследования выявляют необходимость в разработке области, связанной с психо-социологическими факторами, а более конкретно с процессами взаимодействия, участвующими в развитии индивида, то будет интересно отметить, что педагогический подход, продемонстрированный в работах группы педагогических психологов из Римского центра национального исследования, приводит к аналогичному тезису, выявляя важность интенсификации отношений между детьми.

4. Педагогический эксперимент, основанный на интенсификации социального взаимодействия

Чеккини и Тонуччи (Cecchini, Tonucci et al., 1972) отмечают неблагоприятную ситуацию, в которой находилась итальянская школьная система в 60—70-х гг.: стабилизацию высокого процента учеников, отстающих в школе, и разрыв, существующий, с одной стороны, между бедными и богатыми районами, а с другой — между высшими и низшими социальными слоями. Однако государство ввело программы с тем, чтобы изменить это положение. Программы представляли собой ряд мер, среди которых предусматривались финансовая помощь бедным детям, уменьшение числа учеников на каждого учителя, увеличение средств на работу с учениками в школе (удлиненное расписание, продленные классы), систематическое введение в обучение дидактических материалов и аудиовизуального оборудования, курсы повышения квалификации для учителей, специальные классы для детей, имеющих специфические отклонения от нормы (физическая неполноценность, интеллектуальная или эмоциональная отсталость), социальное смешение в классах, где обучаются ученики из разных слоев. Но эти программы не достигли цели. Чеккини и Тонуччи подчеркивают, в частности, неудачную попытку создания специальных классов, в которых вместе с обычными детьми обучались дети с некоторым отставанием в интеллектуальном плане. Так что, указывают авторы, умственная отсталость, как правило, совпадает с формой «культурного лишения», соотносимого с понятиями «социальная принадлежность» и «географическое» распределение». Усилие, пред-

¹ Впрочем, эта ситуация свойственна не только Италии. Упоминание о подобных фактах мы находим, например, в документах Комиссии Плаудена (Англия), которая выступает за аналогичные меры в докладе «Children and their primary schools» (1967).

принятое в последующие годы и направленное на строительство школьных зданий (а оно представляло наряду с другими, упомянутыми мерами предварительное требование, необходимое для создания благоприятных педагогических условий), не стало в свою очередь средством, которое могло уберечь от выявленных неудач. По мнению педагогических психологов, недостаточность этих мер кроется в том, что они связаны лишь с некоторыми условиями образования, но не меняют подготовку учителей, а следовательно, и их подхода к педагогической ситуации. Поэтому Чеккини и Тонуччи стремятся изменить педагогический подход и с этой целью выделить механизмы, через которые проявляется корреляция между школьной успеваемостью и принадлежностью к той или иной социальной группе. Отталкиваясь от работ Бернштейна, Уайтмана, Дойча и Ханта (Bernstein, 1961; Whitemann, Deutsch, 1968; Hunt, 1968), они формулируют гипотезы относительно важности *общения* и *мотивации* как детерминант, определяющих наличие корреляции между социальными группами и интеллектуальным развитием. Из работ этих авторов действительно вытекает, что причиной школьной неуспеваемости и интеллектуального отставания является не принадлежность к той или иной социальной группе, а «социальная недостаточность», которая присуща некоторым группам. Эта «социальная недостаточность» имеет несколько измерений. Первое измерение — это частота и сложность обменов, которые ребенок осуществляет в своем кругу, без чего было бы не ясно, что является главным фактором: время общения или степень разработки обменов. Однако эти две переменные в своих педагогических последствиях оказываются эквивалентными, поскольку, для того чтобы увеличить ту или другую из них, учеников надо вывести на общение с испытуемыми в соответствии с их когнитивным уровнем (с испытуемыми, которые становятся все более и более развитыми), без чего мотивация, побуждающая к обмену, исчезла бы. Другими измерениями являются уровень притязаний родителей, интересующихся школьными достижениями своих детей, и материальные условия проживания¹.

Из своего исследования уровня притязаний Чеккини и Пиперно делают вывод, что «существует противоречие между успехами учеников из высших социальных слоев, ожидаемыми учителями, и действительными результатами учеников из низших слоев и что устранение этого противоречия должно привести к росту мотивации учеников из низших слоев, их самоуважения и когнитивных способностей (по крайней мере в плане сокращения разрыва, существующего между их настоящими и потенциальными

См.: Лотри (Lautréy, 1974) для возможного объяснения (которое, однако, надо проверить) роли материального положения в социальном и когнитивном развитии ребенка в семье.

способностями)». В педагогическом плане, для того чтобы перейти от системы, в центре которой находится учитель, к системе, ориентированной на ребенка, они выступают за изменение структуры общения в классе, предлагая отказаться от классической схемы обмена *между учителем и учеником* с тем, чтобы организовать сеть взаимодействий *между учениками*, которым учитель должен лишь создать мотивацию, т. е. предоставить интересные для решения задачи. Это то, что уже делает Френе (Freinet).

Подобный педагогический подход оправдан также и потому, что он создает условия, в которых ребенок может выразить себя, т. е. творить, искать, конструировать, а также спорить с точками зрения, отличными от его собственной. Нам известно, какое место отводит Пиаже в своей теории развития интеллекта деятельности испытуемого, в частности его поведению в процессе исследования, взаимосвязям, существующим между речью и мышлением, а также усиливающейся с возрастом способности ребенка координировать различные точки зрения.

Чеккини и Тонуччи выдвинули в связи с этим гипотезу, согласно которой, изменяя метод обучения, можно устранить различия, существующие между результатами обучения детей из высших и низших социальных слоев.

Они считают, что адекватный метод, позволяющий добиться полного развития всех детей, должен основываться на конструировании знаний (в понимании Пиаже), на мотивации, присущей задаче, и на интенсификации общения между учениками с учетом последствий, которые она порождает в результате изменения отношений между учителями и учениками. Мы уже описывали в другом месте (Perret-Clermont, 1976), каким образом тип деятельности, предложенный Чеккини и Тонуччи, затрагивает мир, близкий детям, и представляет собой связь между школьной жизнью и жизнью в обществе.

Эти исследователи в тесном сотрудничестве с учителями провели некоторое число экспериментов в течение либо нескольких лет, либо нескольких месяцев. Первые оценки, которые они получили, сравнивая школьные результаты детей, включенных в эксперимент из низших социальных слоев, с результатами учеников традиционных школ из различных кругов (Cecchini, Tonucci et al., 1972; Paziienti, Dubs, Cecchini, 1972; Cecchini, Tonucci, 1973), вроде бы указывали на успех этого предприятия, если говорить о поставленной цели. В частности, ряд мер, направленных на сравнение степени развития речи у учеников из различных социальных слоев, показал, что «возможные языковые барьеры социально-экономического происхождения при применении соответствующего педагогического метода» могут быть легко преодолены уже в конце второго цикла начальной школы. Так, речь учеников, обучавшихся по этому методу,

была «более продолжительной, синтаксически более сложной и более четкой, нежели речь учеников из одной и той же социально-экономической среды, но идущих традиционным путем». Согласно авторам, применение письменной речи ощутимо сдерживается традиционным педагогическим методом у учеников с более высоким социально-экономическим уровнем, что приводит к большим лингвистическим успехам у детей низшего социального слоя, обучавшихся адекватными для их развития способами, чем у детей из высших слоев, обучавшихся в традиционной школе. И еще вопрос: какими могут оказаться итоги, если начать сравнивать результаты групп, относящихся к различным социально-экономическим слоям, но объединенных подходящим педагогическим методом обучения? Сохранят ли привилегированные ученики свое преимущество? Авторы не смогли провести подобное сравнение, но меры, «касающиеся когнитивных и перцептивных возможностей, показали, что различия между этими двумя группами ощутимо сократились в конце второго цикла начальной школы по сравнению с началом первого класса». Они даже «эквивалентны логическим опытам Пиаже»¹.

Цель наших рассуждений не в том, чтобы входить в детали этих сравнений. Конечно, оценка педагогического подхода, который носит весьма общий характер, ставит ряд методологических проблем, затрудняющих любое подтверждение. К тому же сами авторы стремились не столько показать значение отдельного механизма, сколько выявить плодотворность педагогического метода, к каким бы детям он ни применялся, метода, который учитывал бы одновременно фундаментальные процессы развития, а именно конструирование знаний, мотивацию и коммуникацию.

Оригинальность их подхода, оказавшегося плодотворным в педагогическом плане, на наш взгляд, заключается в особом внимании, которое авторы уделяют процессу коммуникации, и в част-

¹ Эти результаты должны бы быть приобщены к данным, приведенным в исследованиях Барселонского департамента психологии, которые выявляют роль метода образования в генезисе наций. Вилларонда, Фернандес и Серра (Villaronda, Fernandez, Serra, 1974) изучают поведение групп учеников из одного и того же квартала с низким социально-экономическим уровнем и отмечают прогресс у тех, кто посещает активную, а не традиционную школу. Монсера и Абелло (Montserrat, Abello, 1974) приводят сравнительные результаты по сохранению постоянных количеств: «... рассматривая переменную, связанную со школьным обучением, которую мы ввели в наше исследование, мы можем сказать, что различия в зависимости от характера социальной среды в нашем опыте имеют тенденцию к сглаживанию, но не к полному исчезновению с введением метода обучения, соответствующего генетическому развитию ребенка» (р. 132—133). Этот педагогический прием авторы называют активным, но, к сожалению, не дают его описания. Тем не менее весьма возможно, что так называемая активная школа вдохновляется взглядами Френе и Декроли и приближается к экспериментам Чеккини и Тонуччи.

ности, взаимодействиям между детьми.

Педагогическая и психолого-педагогическая проблематика связана с изучением социально-психологических процессов.

Что мы знаем в настоящее время о процессах социального взаимодействия и — в более общем плане — о роли социального фактора в развитии?

II. Роль социального фактора в развитии

Для того чтобы выявить свойства социального фактора, были проведены различные теоретические и экспериментальные исследования, которые зачастую приводили к противоположным гипотезам.

1. Глобальный подход: влияние межкультурных различий

Некоторые исследователи подходят к изучению социального фактора с более широких логических позиций, стремясь очертить влияние, которое межкультурные различия, рассматриваемые в общем плане, могут оказать на интеллектуальное развитие. Так, в трудах генетических психологов (Bovet, 1968; Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974; Ch. V; Bovet, Othenin-Girard, 1975) упор делается на внутренние способности испытуемого, способствующие его адаптации к окружающей среде. Социальный фактор не рассматривается здесь ни как причина развития, ни на уровне механизмов, с помощью которых он влияет на это развитие. Он изучается через выявление колебаний (модуляций), которые в ходе этого развития возникают под влиянием межкультурных различий. На этом уровне определения предмета исследования некоторые работы Брунера, Олвера, Гринфилда и других (1966) вписываются в подобный подход. Тем не менее, «хотя порядок чередования (стадий) оказывается постоянным — каждая предыдущая стадия необходима для построения последующей, — средний возраст детей, достигших той или иной стадии развития, может значительно варьироваться в зависимости от того или иного социального окружения, той или иной страны». Пиаже, приводя пример исследования, проведенного в Иране и выявившего «заметные различия между детьми Тегерана и сельскими неграмотными детьми». (1972, р. 7), формулирует ряд гипотез, касающихся действующих механизмов. «Эти различия в скорости (развития) зависят, видимо, от качества и частоты интеллектуальных стимулов, полученных от взрослых или в результате предоставленной детям возможности вести себя свободно в своем окружении». И далее (р. 8): «Формирование и построение когнитивных структур происходит под влиянием целого ряда об-

менов и стимулирующего окружения. Формирование операций требует наличия определенной среды, благоприятствующей «со-трудничеству» (ко-операции), т. е. операциям, осуществляемым совместно (см. роль дискуссии, взаимной критики, вопросов, поставленных в ходе обмена информацией, любознательности, вызванной влиянием культуры какой-либо социальной группы, и т. д. ...). Эти гипотезы существуют и связаны со значимостью окружающей среды. Однако в экспериментальных исследованиях подобного направления, поскольку это не является их основной задачей, не изучаются систематически собственно социально-психологические характеристики окружения, а потому нельзя получить информацию о его свойствах.

Следуя именно по этому пути, который по манере отражать социальную действительность имеет всеобщий характер, сначала Холлос и Коуэн (Hollos, Cowan, 1973) в Норвегии, а затем Холлос в Венгрии (1975) сравнили уровни поведения детей, выходящих из слоев, отличающихся «количеством вербальных и социальных обменов, в которые включены дети». Они установили, что эти дети различаются между собой не столько по уровню развития логических операций, сколько по тому, что касается *role-taking skills* (способности индивида принять позицию другой личности или учитывать иные, отличающиеся от его, точки зрения). В самом деле, дети с хуторов, живущие в социально изолированной среде, преуспевают меньше, чем городские и сельские дети, в опытах по *role-taking*, но имеют лучшие по сравнению с ними показатели в выполнении логических операций. Эти результаты привели авторов к заключению, что за пределом определенного порога речь и школьное обучение не играют в формировании понятий той важной роли, которую им отводил в своей теории Брунер. «Гипотеза порога» кажется им проверенной: «Минимальный уровень опыта вербальных и социальных взаимодействий, похоже, достаточен для развития логических операций. Напротив, поведение *role-taking* требует более высокого уровня» (1975). Таким образом, их работы затрагивают некоторые аспекты проблемы, о которой мы уже говорили и на которой они сами акцентируют внимание. «Каковы вербальные, социальные и физические характеристики и какое специфическое влияние они оказывают на когнитивное развитие — это вопросы, которым только начинают уделять серьезное внимание» (1973, р. 640).

2. Подход, ориентированный на индивида: от изучения социализации индивидуального мышления к анализу взаимозависимости структур мышления и форм социальных отношений

ПОДХОД В ДУХЕ ШКОЛЫ ПИАЖЕ

В противоположность работам, которые велись на основе общего подхода к социальному взаимодействию, среди первых исследований Пиаже выделяются его наблюдения, сосредоточенные исключительно на индивиде и затрагивающие его социальное развитие. Именно так в 1923 г. он приходит к описанию развития ребенка начиная с его примитивного эгоцентризма. Такая точка зрения побуждает автора, в частности в его труде «Психология интеллекта» (1947), говорить о «социализации индивидуального интеллекта» (1956, р. 169). Сама терминология, употребляемая здесь, позволяет увидеть идею развития интеллекта, первоначальная природа которого носила индивидуальный характер, а затем все больше и больше социализировалась. В самом деле, в зависимости от уровня развития индивида обмены, которые он осуществляет в социальной среде, весьма различаются по своей природе и, в свою очередь, по-разному влияют на индивидуальную интеллектуальную структуру (см. *ibid.*, р. 169). Пиаже описывает эволюцию этих отношений между индивидом и его средой. «Младенец уже во время сенсомоторного периода является естественно объектом многочисленных социальных влияний... Но в этот момент еще нет обмена мыслями, поскольку ребенок на этом уровне развития еще не обладает мышлением, а значит, не пережил никакой модификации интеллектуальных структур в окружающей его социальной действительности. Напротив, с приобретением языка, т. е. вместе с символическим и интуитивным периодами, возникают новые социальные отношения, обогащающие и трансформирующие мышление индивида» (*ibid.*, р. 169—170). Затем на предопределенных уровнях «структуры, свойственные зарождающемуся мышлению, исключают формирование общественных отношений сотрудничества, которые могли бы повлечь за собой конституирование логики. Перемещающийся внутри пространства между деформирующим эгоцентризмом и пассивным принятием интеллектуального принуждения, ребенок еще не является объектом социализации интеллекта, способным глубоко изменить механизм этого процесса. Поэтому именно на уровне формирования конкретных операций встает во всей остроте проблема соотношения влияния социального обмена и индивидуальных структур на развитие мышления» (*ibid.*, р. 173). Опираясь на этот генетический анализ, Пиаже показывает, как способность к сотрудничеству могла бы содействовать операциональному развитию,

но в то же время он настаивает на социальном и одновременно индивидуальном характере логики. «По мере того как интуиции соединяются и в конечном счете операционально группируются, ребенок становится все более и более приспособленным к сотрудничеству, к социальным отношениям, отличающимся от принуждения в том, что они предполагают взаимность между индивидами, умеющими дифференцировать свои точки зрения» (ibid.). «С другой стороны, с точки зрения психолога, логика, которую мы разделяем, не представляет собой только систему свободных операций: она выражается совокупностью состояний сознания, характеризующихся некоторыми обязательствами, социальный характер которых, будь он первичным или производным, трудно оспаривать» (ibid.).

Таким образом, из этого текста следует, что только подобное проявление интеллекта, названное Пиаже истинным, т. е. операциональным, мышлением, может быть социализировано. Однако такая точка зрения сужает одновременно и понятие интеллекта, и понятие социализации. Может быть, стоило бы ввести в более определенной форме — и мы в этом опираемся частично на другие исследования Пиаже — четкое различие между **природой интеллекта, факторами его развития и формами**, которые он приобретает, являющимися более или менее «социализированными» в плане поведения (в той или иной степени управляемого системой отношений, определяемой Пиаже как система рациональная и оптимальная и названная ко-операцией)? Констатация структурного изоморфизма между операциональным интеллектом и кооперацией (координацией совместных действий) не должна означать, что социальный фактор, описанный Пиаже и Инельдер (Piaget, Inhelder, 1966, p. 122—123) как «третий основополагающий фактор интеллектуальной эволюции», не играет никакой причинной роли в других стадиях развития. Это также не обязательно должно приводить к мысли о том, что на других уровнях отсутствует изоморфизм (см. точку зрения на процесс категориальной дифференциации: Deschamps, Doise, Meyer, Sinclair, 1976).

Впрочем, Пиаже поставил перед собой цель описать это в своих трудах по социологии (1965) и психологии (1958—1960). Напомним, что он поставил проблему «соотношения ролей социального обмена и индивидуальных структур в развитии мышления», в связи с чем проблема взаимозависимости структур мышления и форм социальных отношений также находится в центре его исследований. Так, Пиаже усматривает структурную аналогию между тремя уровнями психологической реальности (сенсомоторной деятельностью, интуитивным и операциональным мышлением) и техническим, идеологическим и научным аспектами деятельности, составляющими социологическую реальность. В частности, в плане отношений между социальным взаимо-

действием и когнитивными операциями он описывает, каким образом отношения обмена — как интеллектуального, так и материального — в случае равновесия свидетельствуют о логике, идентичной той, которая актуализируется в индивидуальных операциях: «... социальные отношения, уравновешенные в ходе сотрудничества, составят, следовательно, «группы» операций, то же произойдет и в результате логических действий, осуществленных индивидом в отношении внешнего мира, а законы объединения в группы определяют форму идеального равновесия, характерного как для первых, так и для вторых» (1965, p. 159). Что касается интеллектуального сотрудничества, то Пиаже вносит уточнение (1958, p. 235), обозначая область техники и научное мышление как специфические области этого сотрудничества. В противовес им выступают «коллективные представления, т. е. совокупность неконтролируемых мнений, суеверий, мифов и идеологий, формирование которых предположительно связано с самим способом передачи в том смысле, что взрослые, осуществляющие эту передачу, играют определенную роль в формировании взглядов младших, которым адресуется передача, причем ее продукт представляется скорее в форме символического, нежели объективного мышления» (ibid.). В более широком плане это могло бы означать, что, поскольку логика предполагает координацию при обмене, кооперация позволяет осуществить адекватную передачу какого-либо понятия, в то время как это не наблюдается при асимметричном взаимодействии, выражающемся в отношениях престижа, авторитета и даже принуждения. В самом деле, для того чтобы какое-то понятие было воспринято адекватно, нужно, чтобы оно могло быть «воспроизведено» испытуемым. В отсутствие этого оно остается лишь мнением, укрепленным авторитетом взрослого, и проистекает из неоперационального мышления.

Что касается социального взаимодействия и социальной передачи как фактора развития, то ясно, что Пиаже сосредоточивается прежде всего на определяющей, по его мнению, роли сотрудничества. Однако не действует ли социальный фактор вопреки другим формам взаимодействия? В частности, участвует ли в развитии взаимодействие, предшествующее ко-операции? Пиаже выступает против «форм школьной организации, которые ставят на первое место авторитет учителя и в основном вербальную передачу и требуют обязательных коллективных верований». Но такова ли судьба всех форм взаимодействия, которые не проявляются в ко-операции? Нет ли здесь некоторых форм отношений и обменов, подготавливающих сотрудничество, поскольку они участвуют в развитии операциональных структур, из которых вырастает ко-операция?

Рассмотрев некоторые позиции теории Пиаже, перейдем теперь к исследованиям, которые развивают эту теорию.

Одно из них основывается на гипотезе соответствия между структурами, управляющими когнитивной деятельностью индивида, и структурами, выступающими в социальном взаимодействии. Представители другого рассматривают вопросы, связанные с понятием детского «эгоцентризма».

В первом случае следует прежде всего упомянуть работы самого Пиаже о языке (беседа между детьми, объяснения, даваемые одним ребенком другому), о развитии нравственного суждения, и в частности его исследование эволюции детской игры в шары, базирующееся на упомянутой гипотезе.

Эта проблематика воспроизводится в работах Нилсен (Nielsen, 1951), которая изучает поведение детей в ситуациях, когда они могут действовать либо в одиночку, либо в кооперации. При этом подбираются различные приемы, которые в принципе должны способствовать сотрудничеству. Например: двум детям дается задание сделать рисунок с помощью двух карандашей, связанных одним шнуром, что заставляет детей координировать свои действия. Цель этих исследований состояла в том, чтобы увидеть, каким образом жизнь ребенка моделируется в форме «интеллектуальной деятельности с несколькими участниками» (Nielsen, 1951, p. 139). С помощью каждой из этих методик автор выявляет переход от эгоцентричной некоординированности к последовательному сотрудничеству. Сравнивая эти «результаты с результатами Пиаже,— говорит она,— мы были удивлены констатацией почти полного совпадения наших экспериментов, показывающих изменение уровня социального развития детей в возрасте 7—8 лет» (ibid., p. 159), т. е. в момент возникновения конкретных операций. Однако если Нилсен обнаруживает ожидаемый изоморфизм, то тем не менее оказывается, что понимание — это не единственный фактор, действующий в задаче. Социальное отношение, которое устанавливается между партнерами, тоже оказывает влияние. Так, в частности, в упомянутом примере сильное соревнование похоже противодействует экспериментальной инструкции, требующей закончить рисунок одновременно.

Дами (Dami, 1975), продолжая изучение этих вопросов, исследует развитие когнитивной стратегии детей в ко-оперативных играх вдвоем. Его эксперименты выявляют эволюцию, которая зависит от возраста, но направленность которой не всегда ожидаема в теоретическом плане. В самом деле, дети не обязательно воспринимают саму рациональную стратегию тогда, когда они становятся способными к этому. Присутствие против-

ника может оказать два типа влияния на действия игрока: «... с одной стороны, оно оказывает положительное и конструктивное влияние, позволяя испытуемому ориентироваться во все более и более разнообразной ситуации, со всевозрастающей мобильностью (обязанность часто менять тактику в связи с действиями противника); с другой стороны, оно оказывает отрицательное и тормозящее влияние, поскольку деятельность противника постоянно противостоит деятельности испытуемого, препятствуя ему в достижении поставленной им перед собой цели» (Dami, 1975, p. 209).

Мёсингер (Moessinger, 1974, 1975) рассматривает проблему поведения в ситуации «дележа». Из этого исследования вытекает, что если самые младшие дети не озабочены тем, чтобы использовать все возможности обеих сторон, то поведение, основанное на понятиях равенства и даже справедливости, предшествует появлению другого социального весьма распространенного, но не способствующего общению поведения, а именно разновидности шантажа, который проявляют дети, достигнув стадии формального мышления.

И если эксперименты не всегда позволяют обнаружить у более старших детей ожидаемое поведение, то, вне всякого сомнения, необходимо отметить, что среди «социализированных» поступков наиболее «социальные», т. е. пригодные для общения, не обязательно являются наиболее распространенными. Так, поступки, которые кажутся малосоциальными, могут тем не менее предполагать высокую степень социального мышления. Выяснилось, что эти авторы основательно наблюдали детей на стадии, в которой они уже способны на ко-операцию, и что эти дети действительно в состоянии ко-оперироваться в смысле координации совместных операций и действий, но это не является сотрудничеством в смысле рационального соединения ресурсов партнеров, ориентированным на общую цель. Система безличных отношений, заключенная в кооперации, не единственная, которая могла бы породить социальные поступки, требующие высокого интеллектуального уровня. Эта проблема заслуживает того, чтобы быть изученной с помощью более глубоких исследований различных свойств социальных взаимодействий и анализа возможности использования когнитивных ресурсов испытуемого.

Работы Флэйвелла и его сотрудников (Flavell et al., 1968) также ставят целью исследовать у ребенка соответствие, существующее между развитием когнитивной деятельности и некоторыми формами социального взаимодействия. Флэйвелл не формулирует гипотез, касающихся причинных отношений между этими компонентами развития индивида, но стремится описать эволюцию коммуникативных способностей и принятия роли (role-taking skills). С этой целью он выбирает некоторое число ситуаций, в которых ребенок должен координировать свои

действия с действиями экспериментатора, для того чтобы изучить когнитивные механизмы, участвующие в социальном взаимодействии. Таким образом, он, например, изучает в ходе очень простых игр экспериментатора с ребенком то, как ребенок постепенно начинает учитывать намерения своего партнера. В работах, связанных с изучением восприятия перспективы, исследованного Пиаже и Инельдер (1948) в опыте с тремя горками, Флэйвелл рассматривает эволюцию способности учитывать другую точку зрения в зависимости от возраста. В следующем эксперименте испытуемому представляют ряд из семи рисунков и дают задание рассказать по ним какую-либо историю. Затем три рисунка из этого ряда извлекают, и ребенок должен сказать, какую историю по оставшимся четырем рисункам придумает тот, кому их покажут. Отход от оригинального рассказа проявляется в основном к 9—10 годам. Другие эксперименты касаются способности ребенка учитывать особенности его аудитории, в частности изучаются поступки и аргументы, к которым он прибегает для убеждения своего собеседника, исследуются возможности участия ребенка в ролевой игре. Во всех этих работах отмечается, что по мере своего развития ребенок постепенно приобретает способность выделять различные точки зрения, воспроизводить их и учитывать в своих действиях. И хотя ясно, что это связано с развитием когнитивных структур, тем не менее отсутствует несомненно трудно осуществимый точный анализ интеллектуальных операций. Как показывает Дуаз (Doise, 1976 в, р. 8), отсутствие точного анализа операций подтверждает, что социальное взаимодействие редко выступает только как когнитивное структурирование, поскольку одновременно здесь действуют различные закономерности. В какой-то мере это несомненно объясняет, почему Рубин (Roubin, 1974) в своей работе по изучению эгоцентризма в восприятии пространства и в общении или Тюрнюр (Turnure, 1975) в своем исследовании, в котором он одновременно рассматривает уровни когнитивного и ролевого поведения, оба не смогли найти ожидаемых корреляций (по описанию Флэйвелла) между результатами детей в этих двух областях. Селмэн (Selman, 1975), напротив, находит подобную корреляцию между уровнями развития нравственных суждений и способностью к принятию ролей, которая вытекает из «умения взаимодействовать с другим с учетом его точки зрения».

Действительно, уровень, которого ребенок достигает применительно к тому или иному понятию, частично зависит от типа задачи, в рамках которой он должен актуализировать основные операции этого понятия. Именно это вытекает, например, из работ Хау (Ной, 1974), который показывает, что успех при решении детьми задач на пространственную перспективу, зависит от типа избранной задачи. Хау отмечает, что способность 6—8—

10-летних детей предсказывать точку зрения другого лица зависит, в частности, от типа и количества параметров объекта, которые испытуемый должен учитывать, а также способа, использованного для получения ответа. Кокс (Сох, 1975) также показывает, что возраст, при котором детям удается давать ответы, не имеющие более эгоцентрического характера в рамках эксперимента с тремя горками Пиаже и Инельдер, варьирует в зависимости от примененной экспериментальной процедуры. Этот эксперимент проводился с двумя группами детей. Испытуемые первой группы должны были показать, какой будет перспектива с точки зрения куклы, помещаемой поочередно в разных местах вокруг горок. Во второй группе эксперимент проходил так же, но вместо куклы вокруг горок перемещался экспериментатор. Кокс добился более высоких результатов роста правильных ответов и уменьшения доли эгоцентризма в условиях, при которых ребенок имел дело не с куклой, а со взрослым человеком, который смотрит на горки.

Второе направление экспериментов, зародившееся в пиажистском теоретическом подходе, состоит в углубленном изучении понятия «эгоцентризм». Разделяя утверждения Пиаже по поводу эгоцентризма и вызванной им взаимозависимости между способностью координировать различные точки зрения и когнитивными операциями ребенка 7—8 лет, авторы этого направления задаются вопросом, может ли эгоцентризм действительно быть понятием, полезным для описания природы детского мышления, и не вмешивается ли до этого в развитие ребенка социализированное поведение сотрудничества, представление о котором соответствует некоторым взглядам Пиаже. Борк (Borke, 1975), возвращаясь к идее эксперимента с тремя горками Пиаже и Инельдер, пытается изменить в нем способ представления и постановки вопросов с тем, чтобы процедура стала более доступной для младших детей. Ей удалось добиться от сравнительно маленьких, 3—4 лет, детей (которые, несомненно, еще не достигли стадии конкретных операций) поведения, показывающего способность становиться на иную, отличную от их, точку зрения.

Флэйвелл со своими сотрудниками (Masangkay et al., 1974) провел (в условиях очень удобных для решения задач) эксперименты по оценке способности детей в возрасте от 2 до 5 лет делать вывод о том, что видит другой со своего места. Такого рода способности дети проявляют начиная с возраста 2—3 года. Именно к этому выводу и пришли исследователи, поскольку с 2—3 лет испытуемые уже обнаруживают способность «неэгоцентричного» поведения, например способность сделать вывод, что другой человек видит предмет, который от их взгляда скрыт. Конечно ясно, что это поведение не достигает такого уровня сложности, как поведение в опыте с тремя горками. «Если считается, что совсем маленький ребенок способен представить

себе что-то, касающееся зрительного восприятия других людей, то что же он видит в действительности?.. Малыш понимает, что другой мог бы видеть или не видеть тот же самый предмет, что и он находится в зависимости от некоторых переменных ситуаций, которые в общем можно охарактеризовать как ориентацию головы и глаз наблюдателя по отношению к удаленному предмету. Однако ребенок тем не менее не поймет понятия перспективы данного предмета. Он рискует не понять того, что наблюдатель не только видит предмет (или не видит его), но и имеет свою точку зрения или свой взгляд на этот предмет, т. е. нечто большее, чем просто иная перспектива» (Masangkay et al., 1974, p. 260).

Гарви и Хоган (Garvey, Hogan, 1973; Garvey, 1974) провели наблюдение за вербальными и игровыми взаимодействиями детей от 3 до 5 лет и пришли к выводу, что существует некоторое число социальных знаний, которые предшествовали наблюдаемому поведению, и что концепция эгоцентризма не очень подходит для их оценки.

Как следствие из работ этих авторов следует ряд вопросов о статусе наблюдаемого поведения и социального взаимодействия. В частности, не происходит ли это взаимодействие от некой формы со-действия, которая предшествовала бы кооперации? Не зависит ли оно от определенного уровня когнитивного развития? Не является ли оно источником одновременно социального и когнитивного развития, определяющим элементом которого оно могло бы быть? В таком случае кооперация была бы лишь одной из форм этого меняющегося взаимодействия, ставшей возможной в результате эволюции. Похоже, что на нынешнем этапе исследований эти вопросы остаются открытыми.

Мы попытались показать, что учет социально-психологических механизмов в развитии ребенка может способствовать разрешению теоретических споров в психологии, а также споров по проблемам педагогики и социологии в этой области, в частности по причинам школьной неуспеваемости. Но знание этих механизмов все еще остается недостаточным. Вклад Пиаже по преимуществу касается гипотезы взаимозависимости, существующей между когнитивными структурами и формами социализации как в плане поведения, так и в планах суждения или представлений. Последователи Пиаже, с одной стороны, выявили изменения, которые могут быть вызваны различными социокультурными средами, а с другой — сделали попытку точно описать одновременную эволюцию поведения в различных планах. Такое описание доказало раннее проявление в поведении социального взаимодействия, но не осветило проблему причинности. Оно же способствует созданию психологии, стремящейся рассматривать в основном в качестве источника интеллектуальной эволюции

испытываемого его собственное воздействие на физическое окружение и процессы внутреннего уравнивания. Такая центрация психологического подхода на отдельно взятом индивиде без изучения роли обменов, которые этот индивид осуществляет со своим социальным окружением, приводит к мысли о том, что испытываемый может рассматриваться отдельно от социума.

Однако при изучении возрастного развития ребенка можно подойти к самым ранним этапам и констатировать, что социальный контекст в них уже играет определенную роль, поскольку перцептивная деятельность даже новорожденного может частично зависеть от окружающих его лиц. «Взгляд новорожденного легче следит за предметами, когда их держит кто-то, кто сообщает им «манящее» движение, т. е. движение, учитывающее реакции младенца. Этот факт подчеркивает чрезвычайную чувствительность новорожденного в отношении окружающих его людей» (Treverthen, Hubley, Sheeran, 1975, p. 452). Действительно, эти авторы описали, как с момента рождения ребенка социальное окружение действует на его развитие. Их исследование позволяет сделать вывод о том, что социальный фактор играет ведущую роль в появлении сознания и способности ребенка действовать осознанно. «Подобно тому, как визуальное знакомство ребенка с деталями окружения возникает внутри врожденных ориентировочных движений, улыбка проявляет себя как специфический элемент его врожденной коммуникативной активности. Матери чувствительны к совокупности коммуникативных действий ребенка, а не к одной улыбке: но даже когда ребенок не может сделать улыбку узнаваемой, его мать умеет видеть его общительность. В двухмесячном возрасте младенцы отвечают на ожидания своего окружения целой серией поступков, предвосхищающих то, что потом станет беседой между взрослыми. И сегодня мы, не пренебрегая значением культуры в формировании языка (имеется ли в виду речь или жесты), уверены, что основа межличностной коммуникации существует в человеке с его рождения: к 2 месяцам эта коммуникация уже заметно развивается, в то время как когнитивный и мнемонический процессы лишь едва начинают проявляться. Мы бы даже рискнули утверждать, что человеческий интеллект развивается от рождения как межличностный процесс и что развитие сознания и способность действовать сознательно, контролируя физическое окружение, являются следствием, а не составляющими этого процесса» (ibid., p. 456—457).

III. Перспективы исследования

1. Изучение начала действия конкретных операций

В этом разделе на основе представляемых здесь исследований мы собираемся показать влияние социального взаимодействия на некоторые аспекты когнитивного развития. В силу ряда причин мы предпочли разрабатывать эту проблему в основном с момента развития, соответствующего возникновению стадии конкретных операций.

СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Этот этап интеллектуального развития ребенка в целом соответствует его первым школьным годам и даже дошкольному периоду. Следовательно, как мы уже говорили, возникает ряд вопросов, порожденных школьной неуспеваемостью, для преодоления которой со всей очевидностью необходимо изменить методики преподавания. В частности, нам представляется допустимой гипотеза, согласно которой изменение отношений «учитель — ученик» и «ученик — ученик» могло бы не только улучшить социально-эмоциональный климат в классе, но и способствовать научению. Однако в педагогическом плане такие исследователи, как Чеккини, Тонуччи и др. (Cecchini, Tonucci et al., 1972) или Де Вриес и Камии (De Vries, Kamii, 1974), могут вслед за Пиаже (1969) выступать за кооперацию между детьми и за работу (или игру) в команде, поскольку, «с интеллектуальной точки зрения, именно она (кооперация) наиболее пригодна для того, чтобы сформировать поведение, воспитывающее критический дух, объективность и дискурсивную рефлексию» (Piaget, 1969, p. 263). Это утверждение зиждется в основном на констатации одновременного появления операционального поведения и кооперации и на структурном анализе их взаимозависимости: «каждая внутренняя для индивида группировка есть система операций, осуществленных совместно, т. е. в собственном смысле кооперация. Эта форма равновесия не могла бы рассматриваться ни как результат одиночного интеллектуального мышления, ни как только социальный продукт: внутренняя операциональная деятельность и внешняя кооперация являются, в самом точном смысле слова, лишь двумя дополнительными аспектами одной и той же совокупности, поскольку равновесие одного зависит от равновесия другого» (Piaget, 1947, p. 177). Но этот анализ не поясняет сути действующего механизма причинности. Следствием этого в плане воспитательной практики является неуточненность условий, необходимых для того, чтобы кооперативное взаимодействие

могло бы произойти с ожидаемым благоприятным эффектом.

Каковы эти условия? Пиажистский подход, видимо, допускает, что, с одной стороны, партнеры должны достичь определенного уровня развития, чтобы быть способными сотрудничать, а с другой стороны, они должны быть равными, чтобы их межличностные отношения не зависели от иерархических отношений между ними, например от авторитета. «В отношениях равенства сотрудничество основывается на взаимном уважении между равными. Напротив, в отношениях неравенства «сотрудничество» означает повиновение тому, у кого «авторитет» (Kamii, De Vries, 1974, p. 30). «Отношения «взрослый — ребенок» никогда не могут быть отношениями между равными, даже если мы будем очень стремиться к этому. Напротив, отношения между сверстниками — это отношения между равными (это равенство напоминает о том факте, что все дети являются детьми по отношению к взрослым. Ни один ребенок не может встать на позицию взрослого» (Kamii, De Vries, 1974, p. 33—34).

Воздерживаясь от принятия этих теоретических утверждений, мы исходим из нескольких соображений. Каков уровень порога развития, необходимого для того, чтобы быть способным к сотрудничеству? Идет ли речь об операциональном владении ребенком понятиями, действующими в обмене, или ему достаточно некий уровень предоперациональной компетенции? Что касается партнеров, то следовало бы проверить, достаточно ли самого факта сотрудничества между детьми для того, чтобы можно было утверждать, что оно происходит на равных. Не способен ли кто-либо из партнеров эксплицитно или имплицитно встать на позицию взрослого? С другой стороны, было бы интересно провести различие между ролью восприятия ребенком своего партнера как «равного» и ролью фактического равенства. Таким образом, каково будет взаимодействие между детьми, считающими себя равными, но имеющими различные уровни интеллектуального развития? Ответ на эти вопросы помог бы подобрать соответствующие педагогические методы, чтобы решить, ратовать за tutoring (когда более продвинутый ребенок помогает менее продвинутому) или за другие формы взаимного обучения? Должны ли партнеры из рабочих команд иметь одинаковый уровень? Смогут ли и те и другие извлечь пользу из взаимодействия между детьми с разными уровнями или же они будут присутствовать, как это зачастую происходит, при «нивелировании по минимуму»? Мы считаем, что результаты экспериментальных исследований могли бы способствовать разрешению этого спора, и попытаемся сделать это при изложении работ, представленных в данной книге.

Что касается условий, необходимых для возникновения полезного для развития взаимодействия, то остается также выяснить, какую роль играет тип задачи, выбранной в качестве объекта

сотрудничества. Подобное исследование может опираться на понятия и методы, разработанные в рамках многочисленных работ по социальной психологии, касающихся деятельности в группах взрослых (см.: Moscovici, Paicheler, 1973). Если поначалу эти исследования были сфокусированы на сравнении между индивидуальными и коллективными результатами и в этих случаях приводили лишь к самым разнообразным выводам (в соответствии с критериями и задачами группы были лучшими, равными или менее хорошими, чем включенные в них индивиды), то с изучением влияния структуры взаимодействия группы по отношению к структуре задачи в этой области обозначился решительный прогресс. Весьма вероятно, что подобное влияние обнаруживается также и у детей и что генетическая перспектива в этом плане могла бы способствовать лучшему пониманию условий развития когнитивной деятельности.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ВКЛАД

Если выяснение связей между социальным взаимодействием и актуализацией когнитивных структур на стадии конкретных операций у ребенка может представлять интерес в педагогическом плане, то существует и другое соображение, которое также определяет выбор этого периода развития для социально-психологического исследования. Оно исходит из того, что психология уделяет внимание этому этапу интеллектуального развития не только в рамках бихевиористского направления, насчитывающего значительное число работ с детьми этого возраста, но особенно в рамках генетической перспективы, данные которой удивительно точны. В частности, именно здесь опыты с контролем за операциями интеллекта позволяют наиболее четко выявить наличие изучаемых когнитивных структур и их состояние. Конечно, существуют подобные опыты и для обозначения формальных операций. Однако мы, кажется, уже говорили (Doise, Meyer, Perret-Clermont, 1976, p. 126—128, 135—140) о том, что содержание задачи может играть особую роль в способности испытуемых прибегать к рассуждению на формальном уровне в зависимости от способа и момента ее предъявления, а также от тех представлений, которые она вызывает в памяти (Naroche, Pecheux, 1972). Мы полагаем, что эта проблема более существенна для формальных операций, нежели для операций конкретных. Замечания Пиаже, кстати, касаются этого направления: подростки «достигают стадии формальных операций в различных областях в зависимости от их способности и профессиональных специализаций. Способ, которым создаются эти формальные структуры, не является тем не менее одинаковым во всех случаях. В наших исследованиях, касающихся формальных структур, мы прибегаем скорее к специфическим эк-

спериментальным ситуациям физического или логико-математического характера, поскольку, на наш взгляд, они могут быть поняты школьниками. Однако может возникнуть вопрос о том, являются ли эти ситуации универсальными, следовательно, могут ли они быть применимы независимо от характера школьного или профессионального окружения» (Piaget, 1972, p. 10). «Мы можем держать в голове, что формальные операции свободны от их конкретного содержания, но мы должны добавить, что это верно только при условии, что у всех испытуемых ситуации будут обращены к одинаковым способностям или к сравнимым жизненным интересам» (ibid., p. 11). Следовательно, если «социальная» переменная способна выступить на уровне содержания, нам кажется важным на первое время не брать одновременно в качестве объекта исследования влияние на когнитивное функционирование некоторых социальных взаимодействий, с одной стороны, и социальных значений, переданных через различные содержания, с другой. Похоже, что двусмысленность в этом плане могла бы быть более легко устранена применительно к конкретным операциям, нежели к операциям формальным. Проблема остается нерешенной, и следовало бы иметь возможность проверить, например, с помощью социологической перспективы, не является ли предложенный тип ситуаций взаимодействия носителем значения (смысла), влияющего на процессы мышления.

ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Наконец, изучение роли социальных взаимодействий на стадии конкретных операций, соответствуя психологическим и педагогическим интересам, имеет также и эпистемологическое значение. С интеракционистской точки зрения, Инельдер, Синклер и Бове, близкие сотрудники Пиаже, рассматривают «знание как отношение взаимозависимости между познающим субъектом и познаваемым объектом, а не как расположенные рядом две отдельные сущности» (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974, p. 18). На наш взгляд, следует расширить эту точку зрения и считать, что существует также отношение взаимозависимости между одним познающим субъектом и другими познающими субъектами перед познаваемым объектом.

Пиаже выявил структурный изоморфизм, существующий между операциями и кооперацией (сотрудничеством), особую форму социального взаимодействия, которая была бы свойственна нарождающемуся операциональному мышлению. Постановка проблемы причинности на этом уровне способствовала бы углублению интеракционистского и конструктивистского понимания интеллекта.

В своем исследовании моральных суждений у ребенка (1932)

Пиаже рассматривает кооперацию в парном взаимодействии как причинный фактор, однако в «Социологических исследованиях» (1965) он этого уже не делает, и его очень достоверные гипотезы о кооперации, которые «составляют социальное отношение... наиболее важное для разработки рациональных норм» (Piaget, 1932, p. 77), надо проверять экспериментально. В нашей книге мы стараемся показать влияние социального взаимодействия на некоторые аспекты когнитивного развития, и понять, каковы условия, необходимые для того, чтобы координация действий между индивидами способствовала появлению некоторых интеллектуальных операций.

Принятие того положения, что социальное взаимодействие играет причинную роль в когнитивном развитии, не соответствует указанной эпистемологии, рассматривающей индивида в качестве субъекта, пассивно сформированного внешними процессами. Напротив, мы рассматриваем субъекта в его деятельности, внутри его окружения, которое всегда имеет социальный и физический характер одновременно и в котором с момента рождения субъекта присутствие других индивидов заставляет его координировать свои действия с действиями других. Мы считаем (и мы постараемся это показать), что именно через координацию с другими ребенку приходится вырабатывать способ организации своих действий в реальном окружении. Именно в условиях межличностной координации, которой будет пытаться овладеть индивид, он с помощью механизма абстракции¹ выработает свои когнитивные структуры. В то же время когнитивный прогресс индивида поможет ему участвовать в новых, более разработанных, социальных взаимодействиях, которые в свою очередь будут изменять структуру его мышления. Предполагаемая причинная связь имеет круговой характер, и ее прогресс соответствует спирали, предложенной Пиаже для описания вектора развития.

Каковы связи между социальным взаимодействием и когнитивным развитием? Соединение коллективного и индивидуального вовсе не заставляет нас допускать простую проекцию одного из них на другое или рассматривать когнитивный генезис как пассивное освоение индивидом «социального наследия» или как эволюцию, сформированную навязанным извне регулированием. Наша концепция носит характер интеракционистский и конструк-

¹ Здесь мы делаем ссылку на процесс размышляющей абстракции, который обращает... организацию схем действия в строгом смысле слова в организацию логико-математических операций, появляющихся к 7—8 годам. Эти операции определяются как внутренние и обратимые действия, скоординированные в совокупную систему» (Moulinoud, 1970, p. 22). «Размышляющая абстракция получает информацию о координации действий, которые субъект осуществляет по отношению к объекту. Ни эти действия, ни эта координация не исходят из объекта, он играет лишь роль опоры» (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974, p. 19).

тивистский: в определенные моменты, зависящие от совокупности предшествующего развития, отдельные социальные взаимодействия, в ходе которых индивид в реальном окружении координирует свои поступки с поступками других, выступают как индикаторы и позволяют, таким образом, вырабатывать новые когнитивные организации. Координация действий между индивидами предшествует индивидуальной когнитивной координации отдельных действий, которая основывается на компетенции, выработанной в онтогенезе или наследственно обусловленной. Эти действия участвуют в динамике интеллектуального развития, не будучи при этом единственным объясняющим фактором: основы психического развития индивида лежат в условиях жизни (в биологическом значении термина) организма, который рождается одновременно в физическом и социальном окружении и который старается постепенно научиться взаимодействовать с этой средой.

Пиаже задается вопросом: являются «интеллектуальные операции... продуктами жизни в обществе (в противовес эгоцентрическим иллюзиям, естественным для индивида) или это результаты деятельности нервной системы или органической деятельности, используемой индивидом для координации своих поступков (действий)?» (Piaget, 1966, p. 248). И отвечает: «Общество... как всякая организация является системой взаимодействий, в которой каждый индивид представляет собой маленький, одновременно и биологический, и социальный, элемент. Развитие ребенка осуществляется через непрерывное взаимодействие, и в этом легко увидеть простое отражение воспитательной деятельности родителей или учителей. Здесь, как и во всем, видна диалектическая конструкция, и ребенок усваивает социальную пищу лишь в той степени, в какой он активен и вовлечен в реальные взаимодействия, а не пассивен или является чисто воспринимающим существом» (ibid., p. 248—249). Мы хотим быть более определенными и, беря на вооружение идеи женевского метра, будем настаивать на усилении роли социального фактора, который не только поставлял бы «социальную пищу» для усвоения знаний, но и требовал бы от субъекта аккомодации, являющейся созидательницей нового и причинным фактором в динамике интеллектуального развития.

2. Социальное взаимодействие: причинный фактор в динамике интеллектуального развития

«Постичь причинный механизм генезиса означает, во-первых, воспроизвести то, что дано на старте в отправной точке этого генезиса, так как любое развитие возможно только при наличии некоторых исходных структур, которые оно дополняет и видоизменяет, и, во-вторых, показать, каким образом и под влиянием

каких факторов эти начальные структуры преобразуются в нечто, в чем еще следует разобраться» (Piaget, 1959, p. 9).

Известен вклад женевской школы в воспроизведение (с помощью логико-математических моделей) когнитивных структур, которые индивид актуализирует на различных стадиях своего развития. Динамика, с которой более развитые структуры разрабатываются на основе преобразований и соединения структур более низкого уровня, также является объектом исследований в Женеве (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974). Сразу же уточним, что работы, представленные в этой книге, не ставят своей задачей дополнить или усовершенствовать теперь уже знаменитые исследования Пиаже и его сотрудников. Цель состоит в том, чтобы участвовать в экспериментальном изучении одного из факторов, влияющих на эволюцию интеллектуальных структур ребенка. Наряду с созреванием, с ролью опыта, приобретенного в деятельности, связанной с физическими объектами, наряду с уравниванием, Пиаже и Инельдер различают «основополагающий фактор социальных взаимодействий и трансляций» (1966, p. 123), что и составляет основу наших исследований.

К тому же, чтобы распознать условия и формы влияния этого фактора, мы собираемся использовать выработанные женевской школой знания об эволюции когнитивных структур. При современном уровне развития теории они достаточно точны, для того чтобы весьма адекватно очертить влияние различных манипуляций с переменными, имеющими отношение к социальным взаимодействиям.

В то же время, если мы сумеем создать условия, которые сделают возможным когнитивное развитие субъекта на уровне его структур, мы получим доказательства, с одной стороны, того, что мы узнали фундаментальные процессы интеллектуального развития индивида, и, с другой стороны, того, что мы сосредоточили внимание на существенных по значению социальных механизмах. Это в определенной степени тип подхода, примененный Инельдер, Синклер и Бове (1974), которые для изучения «фундаментального развивающего метода ... ответственного за создание нового поведения» (1974, p. 20), в своих работах по обучению и исследованию структуры знания исходят из «гипотезы, что при некоторых условиях в принципе возможно ускорение когнитивного развития; это ускорение было бы четким показателем того, что мы приблизились к механизмам, ответственным за развитие» (1974, p. 44). Но если наши подходы не очень различаются с этой точки зрения, то они весьма различны по объекту исследований. Инельдер, Синклер и Бове изучают собственно образование когнитивных структур и действующие при обучении субъекта механизмы. Мы же стремимся понять, каковы характеристики социальных взаимодействий и условия их влияния на организацию, вытекающую из деятельности индивида. Это иссле-

дование, на наш взгляд, должно более конкретно учитывать эффект, который будет проявляться на уровне формирования когнитивных структур.

Какие из более частных характеристик социального взаимодействия составляют источник прогресса? Мы выдвигаем гипотезу, что в этом взаимодействии фундаментальным является тот процесс, который вызывает конфликт между противостоящими центриациями, требующими для его разрешения разработки систем, способных координировать различные центриации. У этой гипотезы есть некоторое сходство с позицией авторов, которые считают, что вклад взаимодействия с реальным миром в процесс познания состоит именно в «создании противоречий между предположениями или суждениями субъекта и констатацией наблюдаемого» (ibid., p. 323), и подчеркивают «важную роль противоречивости действий или планов действий субъекта с полученными им результатами» (ibid., p. 324). Мы же видим первопричину этих механизмов не на уровне противоречия, возникающего в сознании самого субъекта или при его столкновении с реальностью, а на уровне конфронтации между субъектом и утверждениями или действиями других лиц. Это не противоречит тому, что подобные механизмы могут изменять ход рассуждений индивида только в той степени, в какой субъект способен на аккомодацию, необходимую для разработки новых координаций.

Поэтому мы формулируем следующий тезис, который наши исследования будут иллюстрировать и даже доказывать: в некоторых фазах развития совместное действие нескольких индивидов, требующее разрешения конфликта между их различными центриациями, приводит к построению (конструированию) новых координаций у индивида.

Из этого вытекает важное следствие: в ходе взаимодействия между двумя индивидами, которые вырабатывают определенные способы координации своей деятельности, может прогрессировать как более продвинутый, так и менее развитый индивид.

Тезис, который мы поддерживаем, противостоит, таким образом, гипотезам типа «modeling effect» (эффект подражания модели), согласно которым любое научение субъекта в результате его взаимодействия с партнером будет следствием имитации поведения последнего и, значит, может происходить лишь вследствие имитации высшей модели. Нам нужно будет показать, что не только субъекты с низшим уровнем, но и индивиды с более высоким уровнем используют межличностную координацию, которая может вызвать и у одних, и у других создание интеллектуальных структур, на что в одиночку ни те ни другие не способны. Следовательно, можно будет показать, что «modeling effect» недостаточен для того, чтобы объяснить возникновение некоторых поступков.

В момент начала наших исследований по этому тезису мы знали о первых, в основном американских, работах, которые пытались объяснить формирование понятий у ребенка теорией социального научения («social learning»), и в частности формулировали гипотезы о влиянии подражания модели. Мы развили свои исследования, стремясь противопоставить наш конструктивистский и интеракционистский тезис вышеуказанной теории формирования понятий и научения. Делая ссылку именно на этих авторов, мы представляем план работы, изложенной в этой книге. Однако следует заметить, что в то время, как мы проводили эксперименты с учетом результатов других авторов, были опубликованы новые многочисленные работы, вызвавшие дискуссии по исследуемым проблемам и порой изменявшие наши планы. Поэтому для большей ясности изложим наши исследования в хронологическом порядке. По мере описания приводимых нами опытов мы будем ссылаться на недавние публикации в связи с тем, что эти публикации подтолкнули нас к опытам, или потому, что их результаты сравнимы с результатами, полученными нами.

IV. Ход исследовательской работы

1. Подход, связанный с теориями социального научения и с эффектом подражания в исследовании формирования понятий

Во введении к нашей работе мы обозначали проблему в общих терминах «социального взаимодействия». Однако некоторые авторы, в основном в США, выделяют особый тип социального взаимодействия, который состоит в наблюдении за образцом. Анализ именно этого типа взаимодействия вытекает главным образом из ссылки на теории социального научения «social learning», разработанные Бандурой (Bandura, 1971 а, в).

Эффект, связанный с подражанием модели другого действия, вначале был обнаружен и изучен в весьма различных областях: в исследованиях, касающихся мотивации поступков, аффективного поведения, нравственного суждения. Несомненно, одной из первых работ по влиянию социального научения на способы рассуждения малышей стали исследования Розенталя и Циммермана (Rosenthal, Zimmerman, 1972). Воспроизводя классическую экспериментальную парадигму предшествующих работ, Розенталь и Циммерман оценивают с помощью претеста уровень испытуемого на задачах по сохранению, используя процедуру варианта, принятого Голдшмидом и Бентлером (Goldschmid et Bentler Concept Assessment Kit, 1968). Затем они просят испытуемых следить за действиями взрослого, выступающего в этом опыте моделью, давая им следующую установку: «Теперь эта женщина, вот она, она тоже будет

играть. Я хочу, чтобы ты внимательно посмотрел и послушал, а потом ты сможешь снова сам поиграть». Женщина, исполняющая роль модели, отвечает на вопросы экспериментатора в присутствии испытуемого и постоянно дает ответы, ориентирующие на понимание сохранения. После этого сеанса испытуемые сразу же проходят посттест, включающий элементы опыта Голдшмида и Бентлера, использованные в претесте, и параллельную форму. Розенталь и Циммерман подбирают также контрольную группу испытуемых, которые проходят через те же претесты и посттесты, что и экспериментальные группы, но без участия модели. Анализ результатов, полученных в обеих группах, показывает, что в ходе посттеста только испытуемые экспериментальной группы четко прогрессируют, увеличивая число случаев, свидетельствующих о сохранении.

Как толковать эти результаты? Розенталь и Циммерман видят в этом доказательство усвоения понятия сохранения через подражание. Во втором эксперименте, проведенном аналогично, они показывают, что испытуемые, обнаружившие сохранение в ходе претеста, но следившие за поведением взрослого, демонстрирующего отсутствие сохранения, в ходе посттеста уменьшают число своих ответов с пониманием сохранения. Авторы заключают, что скорость и амплитуда наблюдаемых изменений поведения являются частью доводов в пользу тезиса эффективности методики подражания модели («modeling techniques») для передачи абстрактных данных, и подчеркивают их педагогическое значение.

Подход этих авторов важен для изложенной нами ранее проблематики. Действительно, оказавшись он подтвержденным, любой прогресс, отмеченный у испытуемого в результате его взаимодействия с человеком, имеющим более высокий уровень, должен был бы быть приписан факту присутствия более развитой модели и, соответственно, стала бы объяснимой любая регрессия, появляющаяся после взаимодействия с партнером, имеющим менее высокий уровень. Это означает, что группа может выступать лишь как среда, в которой происходит обучение испытуемых через простое подражание, будь то продвижение вперед или отступление.

Это исследование в методологическом отношении поднимает, на наш взгляд, несколько проблем, интерес к которым выходит за рамки анализа этого специфического эксперимента.

Одна из них касается порядка проведения опыта и обстановки, в которой находились дети-испытуемые в этом эксперименте. Силверман и Герингер (Silverman, Geiringer, 1973) подчеркивают, что характеристики этого эксперимента и выдвигаемые в ходе него требования могут побудить испытуемых изменить свои ответы просто потому, что они интерпретируют инструкцию как предложение ответить на поступки, осуществ-

вленные взрослым. В этом случае испытуемые в ходе посттеста будут менять свое поведение, считая, что они должны привести его в соответствие с тем, что наблюдали, а не вследствие изменения своих убеждений или своего видения феномена. Критика Силверман и Герингер касается этих двух уровней: ставится под сомнение причина изменения наблюдаемого поведения (это было бы не присутствие при ином типе поведения, а понимание инструкции как просьбы подражать другой модели) и амплитуда проявившихся изменений, которые могли бы быть лишь поверхностными. Но будет ли уяснение толкования испытуемыми инструкции определяющим для поставленной проблемы? Вопрос интересен. Однако не представляется возможным, если испытуемые действительно интерпретируют ситуацию по Силверман и Герингер, сформулировать иные, нежели «modeling effect», но вполне достоверные гипотезы. Так ужестно спросить: не объясняется ли когнитивное изменение у испытуемого тем, что он должен был играть роль, отличную от той, к которой он стихийно тяготел? В рассматриваемом примере испытуемый, имитируя поведение взрослого, и, следовательно, подражая ему жестами и словами, должен был бы тем самым изменить свой способ восприятия действительности. Эта гипотеза, на наш взгляд, теоретически не менее допустима, чем гипотеза Розенталя и Циммермана, в той степени, в какой Нютэн (Nuttin, 1972) сообщает о выявлении феноменов этого порядка в других областях и, в частности, показывает, что роль «playing emotional» может менять как установку испытуемого в его аффективных, коннотативных и когнитивных измерениях, так и его поведение. Но для исследования этих гипотез необходимо точно измерить, каков предел возникающих изменений поведения, а значит, определить, на каком уровне они происходят. Именно на этой основе, как подчеркивает Смедслунд, можно построить солидное теоретическое исследование: «валидность диагнозов мыслительных процессов является предпосылкой плодотворного теоретизирования на высшем уровне» (Smedslund, 1969, p. 248).

Таким образом, именно эта проблема, поставленная в рамках опыта Розенталя — Циммермана, кажется нам фундаментальной: была ли предпринята необходимая предосторожность в процессе диагностики уровня понятия сохранения испытуемого? Как бы ни интересно было это исследование, оно ставит проблему в той мере, в какой трудно отделять «услужливые» ответы испытуемых от их «структурных» ответов (вызывает сомнение то, что эффект подражания модели более низкого уровня проявляется особенно при элементах называемых «подражательными», и он же совсем незначителен при проведении обобщающих опытов, что заставляет подозревать наличие псевдорегрессии). Из-за отсутствия более подробного исследования понимания инструкций и связи ответов представляется почти невозможным оценить предел

изменений, наблюдаемых этими авторами. Поэтому мы можем задаться вопросом: что было объектом исследования Розенталя — Циммермана — возможности модификации вербальных поступков ребенка в зависимости от более или менее имплицитных требований взрослого-экспериментатора или же анализ модификаций собственно рассуждения ребенка? Социально-психологический и педагогический интересы этих двух полей исследования нам представляются весьма различными: второе лишь позволяет достичь динамики механизмов развития.

Гипотезы, сформулированные этими авторами, требуют углубленного исследования.

С одной стороны, если модификации на уровне когнитивных структур испытуемых могут быть выявлены, а мы считаем это возможным при обращении к освоенной социальной ситуации, то надо будет удостовериться в том, что они не могут быть объяснены процессом подражания. Именно на выявлении подобных модификаций и на первом ответе на положения теории подражания мы концентрируем наше внимание во II и III главах.

С другой стороны, в главе IV мы рассматриваем одно из фундаментальных условий, необходимых для появления этих структурных когнитивных изменений: речь идет о стартовом генетическом уровне испытуемых. В этом плане мы в определенной степени солидарны с группой Коуэн, Лангер, Хевенрич и Натансон (Cowan, Langer, Heavenrich, Nathanson, 1969), показавших на экспериментах по нравственному суждению, что эффект, который они приписывают подражанию модели, частично определяется уровнем испытуемого в претесте. Этот анализ дифференцированного эффекта начальной компетенции испытуемого позволяет найти место наблюдаемому прогрессу в рамках развития и тем самым углубить наше конструктивистское представление о нем.

По Розенталю и Циммерману, модификации поступков испытуемых могут осуществляться как в прогрессивном, так и в регрессивном направлении в зависимости от уровня, представленного соответствующей моделью поведения. Мы ставим вопрос о том, какова роль уровня партнера во взаимодействии и каковы его последствия для испытуемого. Коуэн с сотрудниками (Cowan et al., 1969), которые возрождают и развивают работы Бандура и Макдональда (1963), стремятся рассмотреть пределы действия процедуры представления модели и показывают, в частности, что последствия подобной экспозиции более стабильны и носят более общий характер, если речь идет о модели более высокого, чем у испытуемого, уровня. Из-за отсутствия интереса педагогов к этой проблеме, а также из этических соображений мы решительно отказываемся от математического анализа условий, при которых испытуемые регрессировали бы в когнитивном плане. Напротив, для ответа на этот вопрос мы предлагаем провести анализ взаимодей-

ствий с партнерами, имеющими более низкий уровень, в случаях, когда можно предположить, что эти взаимодействия являются источником прогресса испытуемых. Если подобные случаи могут быть действительно выявлены, то они станут контрдоводами тезису, выдвинутому этими авторами. Таков предмет нашего разговора в главе V.

Таким образом, в первых главах мы стараемся выявить, а затем проверить мысль о том, что некоторые социальные взаимодействия могут способствовать прогрессу индивида на уровне его операциональных структур. Мы исследуем здесь условие, с необходимостью предшествующее появлению этого прогресса: оно касается уровня развития, которого испытуемый должен достичь для того, чтобы участвовать во взаимодействии и воспринимать его. Мы также исследуем свойства этих взаимодействий в зависимости от соответствующих уровней партнеров. В главе V мы обращаемся к некоторым механизмам, которые, по нашему мнению, могут объяснить эти процессы: речь идет о социально-когнитивных конфликтах.

Понятие конфликта возникает как один из главных элементов в изучении механизмов когнитивного развития. Недавние исследования, касающиеся динамики генезиса операциональных структур, ввели это понятие в свои различные, но не противостоящие друг другу направления. Были изучены различные типы конфликтов, среди которых мы выделяем, с одной стороны, конфликт между гипотезами испытуемых и экспериментатора, в котором различаем тех, кто ставит под сомнение эти гипотезы, и тех, кто порождает интеллектуальную неудовлетворенность, а с другой стороны, операциональный конфликт, в котором различные схемы взаимообогащаются и вступают в противоречие (Lefebvre, Pinard, 1972; Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974). Мы намереваемся также рассмотреть третий тип социально прожитого когнитивного конфликта, в котором противоречие стратегии одного индивида со всей очевидностью находит свой источник в стратегии другого. В главе V мы представляем исследование, позволяющее экспериментально проверить гипотезу, согласно которой в когнитивном конфликте, созданном в процессе социального взаимодействия, когнитивное развитие обнаруживает свою динамику. Мы показываем, что этот социально-когнитивный, т. е. одновременно имеющий когнитивный характер и «воплощенный» социальный конфликт, не может быть сведен к «простому» социальному выражению одного из названных здесь типов конфликта и что эффект этого социокогнитивного конфликта также не может быть сведен к эффекту подражания модели.

Результаты представленных здесь исследований приводят к двум соображениям: первое в рамках теории генетической социальной психологии, основы которой позволяют определить

специфику соединения индивидуального развития и коллективных процессов; второе соображение касается теоретических основ некоторых видов педагогической работы, таких, как работа в группе, «tutoring» и взаимное обучение.

Но прежде чем начать обсуждение этих тем, мы в главе VI даем социологическую перспективу наших результатов. К сожалению, это лишь набросок: хотя с самого начала, ограничив наш интерес рамками социально-педагогической проблематики, мы вовсе не думаем, что наши действия по экспериментальному исследованию позволят нам так быстро достичь существенных результатов в этой области. Поэтому у нас нет сейчас средств, необходимых для того, чтобы социологический анализ наших результатов был окончательным и систематичным. Тем не менее мы располагаем некоторыми сведениями для определения перспектив социологических исследований, которые обещают быть успешными и побуждают к продолжению изысканий в области координации переменных различных уровней социологического и психологического анализа. Эта координация является предметом социальной психологии, подтверждая, следовательно, мысль о том, что мы достигли собственно социально-психологических механизмов.

2. Метод: клинический и экспериментальный

Ранее мы говорили о предмете нашего исследования, о проблематике, в которую он включен, и о ходе нашей работы. Теперь следует поговорить о методе. Он носит двойной характер. Действительно, в той же мере, в какой мы, опираясь на разработанные генетической психологией интеллекта знания, пытаемся очертить развитие самих мыслительных процессов, необходимо обращаться к процедурам, позволившим вести наблюдение и изучение этих процессов.

Эти процедуры идут от клинического метода, разработанного Пиаже и его сотрудниками, учитывавшими сложность исследуемого объекта, поскольку, как подчеркивал Смедслунд (Smedslund, 1969, p. 237), «никогда мыслительные процессы не бывают жестко связаны с определенными физическими стимулами. К тому же эта жесткая связь зачастую осуществляется даже не на уровне физически определяемых ответов, а на уровне значения поступков испытуемого... Мыслительные процессы имеют статус теоретических построений и не должны идентифицироваться с какой-либо совокупностью их поведенческих проявлений». Диагноз этих процессов, чтобы быть валидным, требует обращения к ряду заключений, сделанных на основе наблюдения за ребенком и выслушивания его высказываний. Что касается этих заключений, то экспериментатор должен их делать только по мере того, как сможет проверить на испытуемом

достоверность своих интерпретационных предположений. Именно эту возможность «проверки на живом» предлагает клинический метод. Как подчеркивают некоторые из его авторов, «проверка на живом, которую мы всегда считали одной из основополагающих характеристик нашего метода, идет постепенно от эксперимента и опроса ребенка к интерпретации на основе анализа поведения» (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974, p. 40).

Таким образом, клинический метод предлагает нам оптимальные способы достижения фундаментальных когнитивных организаций. Однако мы хотим исследовать именно влияние, оказываемое на развитие различными модальностями в ходе социальных взаимодействий. Для этого нам необходимо прибегнуть к сравнениям, т. е. к экспериментальному методу.

Принимая во внимание природу нашего объекта исследования, мы считаем такой двойной (клинический и экспериментальный) подход необходимым. С одной стороны, мыслительные процессы сложны и подтверждение их уровня разработки требует тщательного анализа, который может быть стандартизован только на уровне общих черт его процедуры. С другой стороны, нам нужно создать характерные ситуации, динамика которых влечет за собой изменения в индивиде. Но эти экспериментальные ситуации никогда не бывают единственными, в которых оказывается испытуемый. Ситуации, существующие вне и не во время эксперимента, могут либо способствовать этому изменению, либо, напротив, его сдерживать. Чтобы сделать валидными гипотезы, приписывающие этим экспериментальным ситуациям ту или иную роль в определении наблюдаемых изменений, необходимо провести количественные статистические сравнения.

3. Методологические ограничения

Совмещение методологических подходов порождает множество трудностей. Так, использование клинического метода придает нашим результатам большую теоретическую валидность, которая, однако, может иногда появляться в наших исследованиях в ущерб валидности количественной и статистической. Это происходит не только из-за экспериментальной сложности процедуры клинического анализа, но также и из-за того, что клинический элемент не дает возможности уравновесить образцы, поскольку он влечет за собой множество переменных и способов их обнаружения.

Попытка увязать клинический подход с экспериментальным — это не единственная причина методологических трудностей. Проведение более точных исследований из-за мимолетности любой социальной ситуации также затруднительно. Социально-психологический эксперимент осуществляется не в социальном вакууме. На механизмы, запускаемые экспериментальной ситуацией, оказывают влияние и различные социальные ситуации, проживаемые испы-

туемым вне эксперимента. И в этом как раз главное подтверждение уместности лабораторной ситуации. Но в таком случае влияние экспериментальной ситуации может быть ограниченным, поскольку влияние такого же характера, существующее вне этих условий, оказывается более значительным. Дешан и Дуаз (Deschamps, Doise, 1974) продемонстрировали эту ограниченность в рамках анализа процесса категориальной дифференциации: ход процесса на специфическом уровне отнюдь не изменяет своей динамики на ином уровне, связанном с более постоянным помещением испытуемых в привычную для них обстановку. Именно это позволяет говорить, что «экспериментирование, вписывающееся в ткань общественных отношений, не более и не менее искусственно, чем другие ситуации. Конечно, будучи ситуативным, экспериментирование зачастую приводит и к ситуативному эффекту, быстро изменяющемуся под влиянием социальных условий... Тем не менее, даже если эффект мимолетен, динамика экспериментальной ситуации будет проявляться в соответствии с процессами, происходящими в общих условиях, выходящих за пределы исследуемой ситуации...» (Doise, 1976, p. 175). Два косвенных наблюдения, сделанных в ходе исследований, проиллюстрировали наши соображения о пределах экспериментального обнаружения влияния процесса. Сам общий характер этого влияния приводит к тому, что оно проявляется вне действий экспериментатора.

Первое наблюдение касается шестилетней девочки, входящей в контрольную группу нашего первого исследования. Мы предложили ей лишь претест и посттест, представляющие собой опыт на сохранение количества жидкости. В нашем эксперименте она должна была представлять случай «естественной» эволюции испытуемого, который не прожил экспериментальную ситуацию социальных взаимодействий, способную дать заметный толчок когнитивному изменению. Так вот, эта девочка, демонстрируя во время посттеста поведение со всей очевидностью более высокого, чем в предтесте, уровня, рассказала нам, как она вернулась домой, заинтригованная нашими вопросами, заданными ей в ходе претеста, и попросила мать достать из буфета стаканы, дать ей сироп и вместе с ней посмотреть, что с этим сиропом будет в разных стаканах. Эта девочка своей установкой в ходе претеста и просьбой к матери повторить опыт со стаканами создала условия для действий и размышления, чрезвычайно близкие к условиям нашей экспериментальной ситуации, которые и способствовали формированию в ней ожидаемых когнитивных результатов! Но ведь при условии строгого соблюдения плана нашего эксперимента результаты этой девочки ослабляли нашу гипотезу.

Второе наблюдение, того же порядка, было сделано нами во время третьего эксперимента. Когда мы отдыхали во время перерыва, наше внимание привлекла игра девочки, которая только что

была испытуемой при тестировании, где ей надо было поделить шоколадные драже между двумя куклами. Пятилетняя девочка играла во дворе с двумя куклами и камешками, воспроизводя экспериментальную ситуацию, в которой она только что была. Одна из ее подружек по классу наблюдала за ней. Что означала эта игра? Продолжение размышления, начатого во время предложенного нами эксперимента? Или же это была ролевая игра, выходящая скорее на аффективный, чем когнитивный уровень? Конечно, значение и ход этой игры прямо не угрожали нашему экспериментальному плану, но что будет, если наблюдающая за ней подружка вмешается? Какого уровня будет это вмешательство и в какой мере оно будет создавать социальную ситуацию, от которой можно ожидать эффекта, близкого к эффекту наших экспериментальных условий? Мы не знаем ответа на этот вопрос. Что же касается поведения нашей испытуемой, то оно указывает на прогресс в ходе посттеста.

Если в обоих случаях мы смогли наблюдать у испытуемых интерференцию контрольной и тестируемой групп, то весьма возможно, что она существовала также и у детей в экспериментальных группах: видимо, есть дети, которые находились во взаимодействии, близком к тому, которое мы им предлагали, но воздействие последнего внесло помехи в ожидаемые результаты. Самостоятельные игры этих детей напоминают также о том, что социальный фактор не единственный фактор развития и что его действие то усиливается, то нейтрализуется другими факторами.

Конечно, наблюдения, о которых мы здесь говорим, — это крайние случаи, в действительности происходящие нечасто. Тем не менее экспериментальные вмешательства типа нашего являются не очень определенными, и потому их последствия не так легко распознать. Для образного сравнения их можно было бы сопоставить со звуковыми сигналами, которые пытаются обнаружить в помещении с сильным фоновым шумом, способным перекрыть эти сигналы.

Нашими экспериментальными действиями мы стараемся дать толчок изменению и очертить его. Если нам это удастся, значит, мы сумели прикоснуться к искомым механизмам. Однако экспериментирование — это не обязательно абсолютный и окончательный переворот. Оно вписывается в действительность, которая всегда гораздо сложнее, чем теория, и находится в постоянном движении. Вот почему нам важно обнаружить его влияние. Это позволит узнать, находимся ли мы на верном пути.

Глава II

СОХРАНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТИ И ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ

ЭКСПЕРИМЕНТ I

Для того чтобы приступить к исследованию роли социального фактора в интеллектуальном развитии детей, на первых порах следует попытаться показать, что некоторые социальные взаимодействия могут оказывать влияние на уровне когнитивной структуры испытуемых. Возникает вопрос: что сегодня известно о процессах, действующих как в группе в целом, так и в сознании отдельных индивидов? Ведь, опираясь на эти знания, мы можем создать экспериментальную ситуацию, в которой будут происходить изменения на уровне операциональных структур испытуемого.

I. Структурирующая деятельность групп

Приступив к исследованию проблемы связей между социальным взаимодействием и когнитивными структурами, Пиаже (1965) разрабатывает модель, демонстрирующую изоморфизм между операциональными структурами и структурами, связанными с социальным взаимодействием обмена идеями или ценностями (Piaget, p. 49—53, 90—99, 100—171). К тому же Пиаже (1947) выявил тесное соответствие между формой, в которой индивиды могут участвовать в некоторых социальных взаимодействиях, и их когнитивным развитием. В ряде работ по структурному взаимодействию групп был более конкретно показан механизм, действующий в ходе взаимодействия индивидов. Там же отмечалось, что дети или взрослые, координирующие свои действия или свои суждения с другими, достигают с когнитивной точки зрения более структурированных результатов по сравнению с результатами, полученными в индивидуальной ситуации.

Так, Дуаз (1973), исследуя процесс принятия решений, сравнивает суждения, сформулированные индивидами, с суждениями, высказанными индивидуально или группой после группового обсуждения. В I опыте группе из 4 человек было предложено сначала каждому члену группы описать по шкале Ликерта фотографии людей, а затем выработать общее мнение для общего ответа. Параметры, которые учитывают изменения этих суждений (в ходе факторного анализа), свидетельствуют о наличии более структурированных ответов в случае коллективных

суждений, нежели суждений индивидуальных. В двух других опытах испытуемыми были дети. Результаты этих опытов показывают следующее: когда дети должны сделать эстетический выбор, действуя с восемью фигурками, исходя при этом из трех критериев, то в группах они это делают, устанавливая иерархию применяемых критериев, успешнее, чем дети, оказавшиеся один на один с теми же фигурками. Наконец, когда группы детей должны сделать выбор из пяти профессий методом парного сравнения, то частота выбора меньше, чем в случаях, когда это должен сделать каждый ребенок отдельно. Три различных метода и процедуры этих опытов, совпадая в результатах, показывают, что групповая деятельность по структурированию и упорядочиванию принимаемых решений значительно эффективнее соответствующей деятельности, осуществляемой индивидуально. Дуаз объясняет это природой социального взаимодействия: «Именно расхождение на уровне ответов заставляет испытуемых выполнять работу по выработке надлежащего мнения и перестраивать свой когнитивный подход к предложенному материалу... Группа, не довольствуясь поверхностной деятельностью, представляющей собой просто поиски мало кого удовлетворяющего ответа, осуществляет настоящую работу, которая, устанавливая иерархию применяемых критериев, позволяет принять обоснованные предложения» (Doise, 1973, p. 136).

Подходя к этой проблематике теперь уже не в области суждений, а в области пространственных действий и представлений, Мюни проводит подробно описанный опыт (Doise, Mugny, Perret-Clermont, 1975), в котором он сравнивает индивидуальные и коллективные результаты детей в возрасте от 5 до 6 лет. Эта задача была подсказана опытом «Три горки», описанным Пиаже и Инельдер (1948). На картонной подставке с четко и ярко нарисованным знаком (знак является ориентиром пространственного местоположения подставки) экспериментатор строит модель села с помощью макетов трех домиков. В другой игре с тремя домиками испытуемым предлагается сделать копию модели села на такой же подставке. Должны быть сделаны четыре копии: две легко исполняемые, подставку которых следует пространственно расположить так же, как подставку модели, и 2 трудные, где подставка должна быть повернута на 180° по отношению к подставке модели. Дети проводили эту работу поодиночке или в группах по двое. Экспериментальное измерение заключалось в оценке копий, сделанных в зависимости от числа домиков, хорошо размещенных как по месту их установки, так и по их пространственной ориентации. Результаты свидетельствовали о том, что в парах испытуемые преуспели больше, чем отдельные индивиды, и особенно это касается трудных копий. Не является ли подобное своеобразие, проявившееся в социальном взаимодействии, простым артефактом, связанным с тем, что один из испытуемых имеет

более высокий уровень, позволяющий добиться успеха независимо от другого? Исследование, подсказанное Лорж и Саломон (Lorge, Salomon, 1955), позволяет отойти от этой социальной интерпретации в пользу гипотезы, согласно которой социальное взаимодействие оказывает своеобразное действие, не сводимое к простому сложению индивидуальных когнитивных способностей.

Следовательно, описанные нами способы показывают, что в некоторых условиях социальное взаимодействие с большей эффективностью влияет на выработку глубоко продуманных и структурированных решений, чем индивидуальное действие. Но регулярно ли обнаруживаются эти преимущества группового решения над индивидуальным или они зависят от генетических стадий развития, от древней сформированности понятий, имеющих у испытуемых к моменту предъявления данных задач? Если мы обнаруживаем, что взаимодействие благоприятно влияет на процесс выработки коллективного решения, значит ли это, что такой же положительный результат будет получен в посттесте, проведенном индивидуально с каждым испытуемым?

Дуаз и Мюни (Doise, Mugny, 1975) с помощью эксперимента по выявлению координации взаимозависимой моторной деятельности пытаются ответить именно на первый из этих вопросов. Данные исследований показывают, что различие между индивидами и парами, наблюдающееся у маленьких детей, с возрастом исчезает. Группа осуществляет более координированные, чем у индивидов, действия, но только если ее участники находятся на определенном генетическом уровне развития. Затем, с переходом на более высокий генетический уровень это превосходство уменьшается.

Эти результаты могли бы подтвердить тезис о том, что операции вырабатываются в процессе взаимодействия, чтобы затем быть усвоенными индивидами. Но для того чтобы адекватно ответить на второй вопрос, нужно экспериментально выявить индивидуальные достижения, являющиеся следствием взаимодействия. Таков предмет нашего первого исследования по сохранению количества жидкости.

Прежде чем изложить его, заметим, что помимо нас и одновременно с нами Мейтланд и Голдман (Maitland, Goldman, 1974), опираясь на исследования Пиаже по кооперации между детьми (Piaget, 1923) и по влиянию парного взаимодействия (Наап, Smith, Block, 1968), сформулировали аналогичные гипотезы в иной, нежели нравственное суждение, области. Они действительно смогли удостовериться, с одной стороны, в том, что нравственные суждения, сформированные группами подростков, были более развитыми (в соответствии с критериями Колберга), чем суждения отдельных подростков, а с другой стороны, что те же индивиды после дискуссии в группе в ходе посттеста высказывали суждения более высокого уровня по сравнению с их ответами в ходе претеста, но не особенно отличающиеся от уровня групповых ответов.

II. Последующее влияние взаимодействия на индивидуальную структуру

Следуя за Пиаже (1923) и Флэйвеллом (1967), Ф. Мюррей (1972) выдвигает гипотезу о том, что коммуникативный конфликт, который заставил бы ребенка учитывать точку зрения другого ребенка, должен быть эффективной процедурой для научения тому, что называется поведением сохранения. Для того чтобы проверить свою гипотезу, он провел с детьми (средний возраст 6—7 лет) претест, заключающийся в использовании версии Голдшмида и Бентлера (Goldschmid et Bentler Concept Assessment Kit, 1968), т. е. стандартизированной процедуры опроса испытуемых по шести задачам на сохранение. Каждый испытуемый может здесь видеть, как идет счет очков по принципу: 1 очко за правильное суждение и 2 очка за правильное суждение, дополненное операциональной аргументацией. Максимальный счет достигает в этом случае 12 очков. Ф. Мюррей считает «несохраняющими» испытуемых, имеющих от 0 до 4 очков, и «сохраняющими» — от 10 до 12 очков. Для проведения второй части опыта Ф. Мюррей составлял группы из 3 человек, включающих одного «несохраняющего» и двух «сохраняющих», и предлагал им все задачи претеста с тем, чтобы они сумели дать общий ответ на каждый вопрос. Неделю спустя испытуемые прошли поодиночке через посттест, включающий задачи претеста и две другие параллельные версии Голдшмида и Бентлера. Результаты показали, что все испытуемые имели в посттесте счет, значительно превышающий счет претеста как в первой версии, так и в параллельных формах теста. Поскольку контрольной группы нет, то результаты посттеста здесь сравнивают со значительно уступающими им нормами Голдшмида и Бентлера. Ф. Мюррей отклоняет гипотезу прогресса, связанную с созреванием, видя в этом влияние социального взаимодействия. Как бы забывая о своих исходных гипотезах по коммуникативному конфликту, он считает непонятным, «что именно «несохраняющие» испытуемые узнают в ситуации взаимодействия и что им затем помогает в индивидуальной ситуации». В этой связи он рассматривает несколько вариантов объяснений, в частности: не связано ли обнаруженное влияние с подражанием модели или с эффективностью инструкции, данной участникам взаимодействия?

Исследование Ботвин и Ф. Мюррей (Botvin, Murray, 1975), иллюстрирующее сравнимую эффективность обучающей процедуры, основанной на подражании модели, и процедуры, основанной на активном взаимодействии, не дает ответа на этот вопрос.

Хотя представленный эксперимент выявил тот факт, что взаимодействие сверстников может изменять их операциональное поведение, все же необходимо точно оценить значение таких изменений на уровне когнитивных структур. Этого нельзя сделать по

результатам, представленным Ф. Мюрреем, поскольку прогрессирующие «несохраняющие» испытуемые, которые развиваются в ходе взаимодействия, имеют в посттесте средний счет от 5 до 8 очков. Так что в рамках этой шкалы невозможно уяснить, действительно ли прогресс вытекает из операциональной аргументации, а не из просто правильного решения задачи на сохранение, так как только счет свыше 6 очков свидетельствует о четкой ориентации решения и о наличии понятия сохранения. Чтобы оценить степень влияния ситуации взаимодействия, потребовался бы анализ природы наблюдаемого изменения применительно к каждому испытуемому. Мы же в нашем исследовании предлагаем сделать это, сравнивая число испытуемых, показавших прогресс в операциональном плане в экспериментальных условиях взаимодействия между сверстниками и в контрольных условиях без взаимодействия.

Ясно, что опыт, проведенный Ф. Мюрреем, действительно не позволяет ему выбирать между различными возможными объяснениями механизмов, вызывающих обнаруженные им изменения.

Следовательно, эта проблема ждет объяснения.

Силверман и Стоун (Silverman, Stone, 1972) пытаются понять, ведет ли решение проблемы в группе к фундаментальным и продолжительным изменениям когнитивного функционирования участников. В ходе претеста они проводят с детьми третьего цикла начальной школы четыре опыта на сохранение поверхности. Они считают «сохраняющими» испытуемых, отвечающих правильно и аргументированно по четырем элементам тестовой серии, а «несохраняющими» — тех, кто абсолютно не проявляет поведения сохранения. Остальные испытуемые классифицируются как «промежуточные». Через неделю после проведения претеста они проводят опыт с одним «сохраняющим» и одним «несохраняющим» испытуемыми, задавая им те же вопросы, что и в претесте. При этом испытуемым указывают на то, что их ответы различаются и что надо прийти к согласию и дать общий для них ответ. Еще через месяц испытуемые проходят посттест, напоминающий претест, но с двумя дополнительными элементами. Силверман и Стоун отмечают, что, как они и предсказывали в ходе взаимодействия, именно ответ «сохраняющего» испытуемого превалировал в подавляющем большинстве случаев (11 из 14). Они объясняют это тем, что наличие соответствующего понятия рождает у «сохраняющих» испытуемых уверенность в правильности своего решения. С другой стороны, результаты показывают, что испытуемые этой экспериментальной группы давали ответы сохранения в посттесте значительно чаще, чем испытуемые контрольной группы, не прошедшие через ситуацию взаимодействия. Не подчинились ли попросту эти «несохраняющие» испытуемые, прогрессирующие в посттесте, мнению сохраняющих, которое они затем повторили в посттесте? Эта мысль остается гипотезой, так как только один из испытуемых излагает в ходе посттеста аргументы, которых партнер, достигший уровня сохра-

нения, не давал ему во время взаимодействия. Однако примечательно то, что испытуемые повторяют эти аргументы через месяц после взаимодействия, обобщая их по другим элементам.

Силверман и Герингер (Silverman, Geringer, 1973) с помощью своих опытов на сохранение повторили ту же экспериментальную парадигму, на этот раз с детьми первого цикла начальной школы, считая, что эти испытуемые способны прогрессировать меньше, чем старшие дети, поскольку не научились еще сохранению ни в какой области. Эти авторы не выдвигали гипотезы об эффективности столкновения точек зрения участников взаимодействия в плане обучения понятиям сохранения. Ссылаясь на модель уравнивания, предложенную Пиаже, они лишь высказывают предположение о том, что если изменения появятся, то они пойдут скорее в направлении сохранения, чем несохранения. Именно это они отмечают в своих результатах, которые подкрепляются исследованиями Силвермана и Стоуна (Silverman, Stone, 1972). Последние замечают, что с позиций теории «social learning» трудно объяснить тот факт, что только «несохраняющие» испытуемые оказываются способными менять ход взаимодействия. Следовательно, эти данные свидетельствуют в пользу модели уравнивания.

Однако через какие механизмы взаимодействие влияет на ход процесса уравнивания? Прежде чем исследовать сами эти механизмы, мы остановимся на выявлении отмечаемых авторами последствий влияния взаимодействия на индивидуальные результаты. Мы будем исследовать эту проблему с помощью средств, позволяющих более точно оценивать операциональное развитие. Одновременно это и возможность удостовериться в том, что изменения в поведении испытуемых не связаны с запоминанием или подражанием, а являются знаком овладения новыми операциями.

III. Сохранение количества жидкостей.

Опыт I

Для того, чтобы исследовать последующее влияние взаимодействия на операциональное развитие, мы решили приспособить классический опыт Пиаже по переливанию жидкостей (Piaget, Szeminska, 1941), в котором они показали, что постоянные количества не сразу рассматривались как таковые и что их сохранение происходит постепенно в соответствии с точным операциональным механизмом. Выбор этого опыта дает несколько преимуществ. С одной стороны, понятие сохранения связано с появлением конкретных операций, представляющих собой важный критерий развития мышления. Интеллектуальные операции, введенные в действие опытом с жидкостями, достаточно известны, а метод клинического опроса позволяет установить их присутствие (Vinh Bang, 1966; Smedslund, 1969). Сохранение жидкос-

тей уже стало предметом многочисленных исследований по научению (см. в частности, Sinclair, 1967; Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974). С другой стороны, и мы покажем это в методологической части, опыт с переливанием жидкостей легко может быть преобразован в коллективную задачу на разделение, имеющую своеобразный характер. При разделении сама природа задачи приводит к социальному взаимодействию, которое, таким образом, порождается ситуацией, а не только инструкцией. Испытуемые не воспринимают его как нечто, имеющее исключительно дидактическую цель.

Используя эту адаптацию, мы выдвинули следующую гипотезу: если «несохраняющий» испытуемый должен осуществить равноценное распределение сиропа между двумя другими испытуемыми, обладающими понятием сохранения, то в особой ситуации, в которой наличие несохранения может ущемлять интересы сохраняющих испытуемых, последние будут создавать ситуацию «справедливого» согласования различных частей задачи. Эта координативная в коллективном выполнении опыта детьми, из которых один владеет, а другой не владеет понятием сохранения, в плане операциональной координации должна повлиять на «несохраняющего» испытуемого. Следует удостовериться в том, что помимо простого подражания поведению партнеров в ходе их совместной деятельности ребенок осуществляет структурно более разработанное освоение понятия. Он проявит свое понимание, используя в объяснениях веские и ясные аргументы, которые не были ему даны предварительно.

А. Метод

1. ИСПЫТУЕМЫЕ

По результатам опроса в трех школах Женевы, где мы проводили опыты, выяснилось, что во II группе дошкольников большинство детей были «несохраняющими» (29 из 36), в то время как во II классе начальной школы они в основном были «сохраняющими» (6 из 7). Поэтому для проведения опыта мы выбрали детей I класса начальной школы с тем, чтобы в ходе коллективной ситуации «сохраняющие» и «несохраняющие» испытуемые находились бы на одной и той же стадии школьного обучения.

С ноября 1972 по май 1973 г. испытуемые участвовали в эксперименте. Для претеста мы их выбирали в основном наугад, по классному списку, и порой выбор определяло желание ребенка участвовать в эксперименте, выявленное в ходе опроса. В качестве испытуемых были отобраны дети, согласившиеся пойти с экспериментатором в соседнее помещение, которое служило местом проведения эксперимента. Однако если вначале приблизительно 1 из 10 проявлял сдержанность, то в последующие

недели картина изменилась. Вкусный сироп усиливал интерес детей к эксперименту. Только двое детей были отправлены в класс до тестирования, поскольку в необычной для них обстановке они, похоже, чувствовали себя очень неудобно. В конце мая мы смогли опросить почти всех детей из намеченных классов. Большая часть детей были иностранцами, но они зачастую считали, что говорят по-французски лучше, чем на родном языке. Тем не менее нам пришлось отказать четырем испытуемым из-за очевидных трудностей с французским языком.

Таким образом, мы смогли провести претест со 100 детьми. Их возраст от 5 лет 6 месяцев до 7 лет 5 месяцев (средний возраст в контрольной группе — 6 лет 7 месяцев, а в экспериментальной — 6 лет 6 месяцев).

2. МАТЕРИАЛЫ

В исследовании были использованы прозрачные лабораторные стаканы различной формы: 3 одинаковых стакана А, А¹ и А^{II} (емкостью 250 мг), стакан С, который ниже и шире стаканов А, стакан Д, который тоньше и выше стаканов А, непрозрачная бутылка с сиропом и соломинки.

3. ИНСТРУКЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ

Экспериментальные условия

Претест

Ход эксперимента

Эксперимент заключался в проведении одного из элементов опыта на сохранение жидкости с помощью одинаковых стаканов А, А¹ и стакана С.

Ребенок (И.) сидит у края стола рядом с экспериментатором (Э.), который после краткого диалога, направленного на установление контакта, приглашает испытуемого «поиграть с сиропом» и говорит ему, что после игры если тот захочет, то сможет выпить сироп. Затем он дает ребенку стакан А, берет себе стакан А¹ и наливает в оба стакана сироп так, чтобы в обоих стаканах сироп был на одном уровне (у каждого ни больше, ни меньше), чтобы они были довольны. Как правило, это указание сразу воспринимается И., который и выполняет действие. Э. спрашивает: «Что ты сделал?» или комментирует: «Ты налил сироп в свой стакан» и добавляет: «Ладно, а теперь скажи мне, весь ли сироп я выпил из стакана А¹, а ты из стакана А. Мы с тобой пьем одинаковое количество сиропа или же один пьет больше или меньше, как ты думаешь?» (порядок слов «больше», «меньше», «столько

же» следует в ходе опроса таким образом, чтобы избежать подсказок правильного ответа). Э. следит за тем, чтобы И. был полностью удовлетворен распределением сиропа в стаканах, или, если это не так, подбадривает его до тех пор, пока тот не убедится, что у него и Э. одинаково сиропа. На этом этапе опыта большая часть испытуемых особо заботится о выравнивании уровней сиропа в обоих стаканах.

Установив равенство, Э. берет стакан А¹ и говорит И.: «Смотри хорошенько за тем, что я буду делать. Я хочу поменять стаканы. Я налью свой сироп вот в этот стакан (С). Э. переливает сироп из стакана А¹ в стакан С и спрашивает ребенка: «А как теперь? У нас также одинаково сиропа, чтобы его выпить, или нет, как ты думаешь?» Э. с помощью ребенка старается понять, как тот объясняет и чем обосновывает свой ответ («Откуда ты знаешь?», или «Ты уверен?», или «Ты можешь объяснить?»). Он стремится также удостовериться в том, что если ребенок способен отличить разговор о размерах стаканов или о высоте жидкости в стаканах от разговора по поводу содержания этих сосудов, то именно последнее содержится в ответах И. («Если очень хочется пить...»). Э. просит И. предсказать, что будет, если сироп вновь перелить из стакана С в стакан А¹: «А если я налью сироп из этого стакана (С) сюда (А¹), что будет? Будет ли выпито столько же сиропа в А и А¹ или нет?» Затем Э. переливает из С в А¹, дает ребенку возможность убедиться в равенстве и наливает (или просит И. налить) из стакана А в стакан С. Э. повторяет те же вопросы.

Как только И. четко выражает свою мысль, Э. применяет контрвариант, т. е. предлагает ребенку ответ, противостоящий его (И.) ответу, с тем чтобы либо проверить прочность утверждения И., либо дать ему возможность изменить свое мнение. При правильном ответе ребенка контраргументация должна привлечь внимание испытуемого к разнице в уровнях жидкости в обоих стаканах. В случае «несохраняющего» ответа Э. напоминает ребенку о равных начальных количествах или обращает его внимание на то, чем тот пренебрег. Вот как звучит, к примеру, один из контрвариантов: «А вот один малыш сказал мне, что здесь больше (или меньше, или столько же) сиропа, потому что стакан шире. Как ты думаешь, он прав или ошибается? Что бы ты ему ответил?» или: «Ты говоришь, что здесь больше сиропа, потому что этот стакан выше; но ведь можно сказать, что сиропа здесь меньше, потому что этот стакан уже. Как ты думаешь: в одном сиропа больше, чем в другом, или столько же?»

В конце эксперимента Э. дает соломинку И. и предлагает ему выбрать, из какого стакана он хотел бы выпить, заодно он просит И. пояснить свой выбор.

В зависимости от операционального уровня ответов в этом претесте испытуемые делятся на три категории: «сохраняющие»,

«промежуточные» и «несохраняющие». Здесь применяются критерии, описанные Пиаже и Шеминской (1941) и повторенные Синклер и др. (Sinclair, 1967; Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974).

Критерии

Первая стадия: отсутствие сохранения (ОС). На этой стадии ребенок, который видит одно и то же количество жидкости в одинаковых стаканах, не испытывает никаких затруднений в том, чтобы признать это равенство. Однако если эта жидкость перелита в сосуды различной формы, то ребенок считает, что количество жидкости возрастает или уменьшается в зависимости от размеров, которые имеет уровень жидкости в этих сосудах. При контраргументах Э. ребенок либо придерживается своего прежнего мнения, либо формулирует иные суждения, но также «несохраняющего» типа. Напоминание о первоначально равных количествах абсолютно не изменяет суждения ребенка.

Вторая стадия: промежуточный ответ (П). Эти испытуемые колеблются между сохранением и несохранением. Время от времени они утверждают сохранение количества. Объяснения, которые они дают, в основном маловразумительны и неполны. Похоже, они не видят в сохранении количества физической или логической необходимости. Они колеблются между координацией заданных отношений (высота и ширина) и центрацией на одном измерении.

Третья стадия: необходимое сохранение (С). Ребенок сразу утверждает сохранение количества жидкости независимо от характера и количества произведенных переливаний. В качестве аргументов, объясняющих это сохранение, он приводит один или несколько следующих доводов: идентичность, компенсация, обратимость (примеры этого будут приведены). Ребенок сопротивляется контрвариантам экспериментатора.

Коллективная ситуация

Эта фаза эксперимента проводилась через 2—3 недели после претеста. Трех детей одновременно провели в комнату, где проводился претест. Двое из них (I_2 и I_3) были в претесте «сохраняющими» (С), третий ребенок (I_1) — «несохраняющим» (НС) или «промежуточным» (П).

Мы составили две экспериментальные группы в соответствии с половым составом участников «трио» в коллективной ситуации: *группа однородная*, трое детей одного пола; *группа смешанная*: «несохраняющий» ребенок принадлежит к другому полу, нежели 2 «сохраняющих». Были сформированы 19 однородных «трио» и 18 — смешанных.

В обеих экспериментальных группах идентичная задача была сопоставима с опытами Пиаже на сохранение количества жидкости в том, что касается использованных материалов, но она полностью отличалась от них по способу ее предъявления.

Э. встречает детей, затем усаживает I_3 за торец стола, а справа и слева от него и лицом друг к другу I_1 и I_2 . Э. говорит детям, что сейчас у них будет игра с сиропом, но не совсем такая, как в прошлый раз. I_1 получает стакан А, I_2 — стакан Д. Э. дает I_3 темную бутылку с сиропом и просит его налить своим соседям в их стаканы сиропу так, «чтобы у них было налито поровну и чтобы они оба были довольны». Э. уточняет, что, налив в стаканы сиропу, I_3 должен спросить у I_1 и I_2 , довольны ли они. Только когда все трое будут считать, что сироп поделен поровну, I_3 тоже получит стакан (A^1) с сиропом и все трое смогут его выпить. Э. ставит также перед I_3 стакан A^1 и говорит ему, что, если надо, он может им пользоваться.

Эта ситуация взаимодействия длилась около 10 мин. Как правило, I_1 сразу наливал сироп в стаканы А и Д (никто не наливал в такой очередности: А— A^1 —Д). Некоторые I_1 старались добиться одинаковых уровней в стаканах А и Д, другие — нет. В это же время I_2 и I_3 высказывали свое мнение либо сами по себе, либо отвечая I_1 , либо побуждаемые Э. Если разговор между тремя детьми сразу не получался, а появлялась тенденция обращаться к Э., то он старался сконцентрировать внимание детей на различии мнений, побуждая их пояснить свои соображения. Таким образом, роль Э. заключалась в том, чтобы поддержать разговор между детьми, иначе сформулировать их высказывания, особенно в тех случаях, когда казалось, что собеседники не слушают робкого или «несохраняющего» ребенка. В конечном счете Э. подбадривал группу с тем, чтобы она попыталась прийти к согласию, стараясь при этом избежать участия в разговоре. Если в ряде случаев согласие, похоже, было недостижимо, то Э. спрашивал у I_1 , сколько сиропа надо ему налить в стакан А, и все трое детей могли выпить каждый свою порцию.

Посттест 1

Через неделю после коллективной ситуации испытуемого (I_1) вновь помещают в те же условия, что и в ходе претеста, с тем же способом опроса и оценки. Но к стаканам А и A^1 и С добавляют стакан Д. Это позволяет Э. задавать вопросы по новым вариантам переливания жидкости (например, сравнивать содержимое стакана А, перелитое в стакан С, с содержимым стакана A^1 , перелитым в стакан Д). Оценка уровня испытуемого осуществляется по критериям, схожим с критериями претеста.

Посттест 2

Приблизительно месяц спустя проводится второй посттест, идентичный первому.

Контрольная группа

Претест: идентичный претесту экспериментальной группы.

Посттест 1: испытуемые контрольной группы не проходят через коллективную ситуацию, но подвергаются идентичному посттесту 1 с тем же интервалом во времени между двумя сеансами, что и испытуемые экспериментальных групп.

Сбор данных

На каждом сеансе экспериментатору ассистируют один или два человека, задача которых состоит в ведении записей с тем, чтобы фиксировать ход опыта, вмешательство экспериментатора, все действия и все слова испытуемого или испытуемых и прежде всего полностью фиксировать все их утверждения и все их аргументы, касающиеся конфигурации стаканов и количества жидкостей. В половине случаев для проверки протоколов мы смогли использовать магнитофон. Мы убедились, что при некоторой натренированности наблюдателя выписки могут быть достаточно полными.

В. Результаты

1. КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НАБЛЮДАЕМОГО ПОВЕДЕНИЯ

Претест

В ходе претеста испытуемые демонстрируют поведение, абсолютно сходное с поведением, описанным Пиаже и Шеминской, что позволило нам различать «сохраняющих», промежуточных и «несохраняющих» испытуемых.

Из 100 опрошенных детей 44 были «сохраняющими», что свело к 56 число испытуемых, пригодных для нашего исследования. По не зависящим от нашей воли обстоятельствам (совпадение расписания, пропуски занятий, школьные каникулы) 7 из них не смогли продолжить участие в эксперименте.

Таким образом, после претеста наша экспериментальная группа была уточнена и включала 11 детей промежуточного уровня и 38 «несохраняющих», т. е. 49 испытуемых, 26 мальчиков и 23 девочки.

Коллективная ситуация

В зависимости от групп ход этого сеанса требовал большего или меньшего вмешательства со стороны Э., но во всех случаях между детьми проходил обмен: инструкциями, действиями, мнениями или объяснениями.

Первый пример (отрывок из протокола): о ходе коллективного сеанса.

(...)

Ама (И₁) наливает сироп в стаканы А и Д до одного уровня.

Пат (И₂). Здесь одинаково налито.

Брю (И₃). Нет, у Пата меньше.

Пат. Надо наливать вот так (наливает из стакана Д в стакан А¹).

Ама. Наливай из Д в А¹ и выравнивай уровни.

Эксп. Я хочу, чтобы Пат выпил сироп из этого (Д) стакана. (Напоминание об инструкции.)

Ама (наливает из А¹ в Д). Здесь (в Д) больше нет.

Пат. Там столько же.

Брю. Там столько же.

Ама. Нет (выливает сироп из стакана Д в бутылку; молчание).

Эксп. Вся штука в том, что у них было поровну, но у Пата в этом стакане (Д), а у Брю вот в этом (А¹).

Ама. Добавляет сироп в стакан Д, чтобы выравнивать уровни в Д и А.

Пат. Это не точно.

Брю. Она делает неправильно. Надо взять стакан А¹.

Ама выполняет инструкции Брю. Выравнивает уровни в А и А¹.

Брю. Теперь наливай (из А¹ в Д).

Ама переливает из А¹ в Д.

Пат. Вот, теперь у обоих поровну.

Эксп. А что, везде одинаково?

Брю. Да.

Пат. Да.

Ама. Нет, в нем (Д) меньше... Да, столько же.

Второй пример

(...)

Иза (И₁) наливает сироп в стаканы А и Д до одного уровня.

Эксп. А что, у Ма и На одинаково сиропа?

Иза. Да.

Ма (И₂). Нет.

На (И₃). Нет.

Иза. Вот в этом вот (Д) чуть-чуть меньше, потому что он тонкий.

Ма. Да, мне кажется, сюда надо налить побольше.

Иза доликает из бутылки сироп в стакан Д.

Ма. Вот так.

Иза (обращаясь к экспериментатору). Еще?

Эксп. Не знаю, это ты должна спросить у них.

Иза (обращаясь к Ма и На). Еще?

Ма, На. Нет.

Эксп. (обращаясь к Ма и На). Теперь у вас поровну сиропа?

Ма. Мне кажется, да.

Иза. Этот стакан (Д) совсем тонкий, сюда надо добавить.

На. Добавь совсем чуть-чуть.

Ма. Я знаю, что надо сделать, надо налить вот сюда (из ста-

кана Д в стакан А¹).

Иза (не понимает инструкции Ма) наливает сироп в стакан А¹ из бутылки.

Ма. Нет.

Эксп. Почему ты говоришь нет?

Ма. Потому что мне казалось, что надо из этого стакана (Д) наливать в этот (А¹), чтобы увидеть, будет ли тогда поровну.

Эксп. (выливает сироп из стакана Д в бутылку). Я хочу, чтобы Ма выпила сироп из этого (Д) стакана, а На — вот из этого (А¹).

(Молчание.)

Эксп. (обращаясь к Изе). Спроси у Ма, что она думает.

Ма. Ты возьмешь то, что ты налила из этого (А¹) сюда (в Д).

Иза наливает из А¹ в Д.

Ма. Теперь ровно.

Иза, На. Теперь ровно.

Эксп. (обращаясь ко всем троим). Ну, так у вас у всех одинаково сиропа?..

Иза, Ма, На. Да.

Иза. Он же не волшебный стакан!

В обоих приведенных примерах «сохраняющие» дети в основном следили за тем, чтобы процедура позволила им обеспечить равенство, но они относительно плохо объясняли свои действия «несохраняющему» партнеру, который ограничивался тем, что следовал их инструкциям. По-иному будет в следующих примерах, где мы увидим, что «сохраняющие» дети аргументируют свои утверждения, а «несохраняющие» либо их принимают, либо противятся им.

Третий пример

Ала (И₁) наливает сироп в стаканы А и Д до одного уровня.

Мо (И₂). У Ге будет больше.

Ге (И₃) наливает из Д в А¹, видит, что сиропу не одинаково в стаканах А и А¹, просит у Алы выравнять уровни и наливает из А¹ в Д.

Эксп. (обращаясь ко всем троим). Ну что, здесь поровну?

Ге. Да.

Эксп. Почему?

Ге. А мы смотрели.

Эксп. Вы согласны?

Ала и Мо. Да.

Ге. Сначала сироп налили в большой стакан, а потом в маленький, столько же.

Мо. Этот стакан (Д) больше. А этот (А) чуть пониже, но пошире.

(...)

Ге. Нет, стакан не волшебный. В нем столько же. Просто он выше.

Мо. Выше, но не такой круглый.

(...)

Четвертый пример

У Пата стакан А. У Ал стакан Д.

Фа (И₁) наливает сиропа в А и Д. Уровень сиропа в стакане Д выше.

Ал (И₂). Нет, у Пата (А) больше.

Пат (И₃). Нет в этом (Д) больше.

Ал. Нет, этот (Д) тоньше, а этот (А) толще. Здесь может быть и поровну, может быть и больше, а может быть и меньше. Я не могу увидеть.

Эксп. Я бы хотел, чтобы и у Пата, и у Ала было одинаково сиропа.

Пат. Здесь неодинаково.

Ал. Нет.

Фа. Нет, потому что стакан толще.

Фа наливает из Д в А¹.

Ал. Ты видишь, у меня даже меньше.

Фа. Налить еще?

Ал. Конечно.

Фа выравняет уровни в стаканах А и А¹.

Ал. Согласен. (Наливает из стакана А в стакан Д.) Буду спорить, что ты скажешь, что здесь больше!

Эксп. А если вы будете пить, ты из этого (А¹) стакана, а ты из этого (Д) стакана, то вы выпьете одинаково сиропа?

Фа. Нет.

Пат. Нет.

Ал. Да.

Эксп. Объясните.

Ал. Мы налили из этого (Д) стакана в этот (А¹). Было ровно. Стакан не волшебный.

Эксп. Но он (Д) выше...

Ал. Конечно, но он тоньше. Если из этого (Д) наливать в этот (А), будет одинаково.

Эксп. А что ты думаешь, Фа?

Фа. Да.

Ал (наливает из Д в А). Смотрите!

Пат отмечает и показывает едва заметную разницу в уровнях налитого сиропа между стаканами А и А¹.

Фа выравняет содержимое этих (А и А¹) стаканов.

Ал. Не будешь же ты в самом деле считать капли!

(...)

Если в большинстве случаев оба «сохраняющих» испытуемых обменивались мнениями и пользовались рассуждениями опера-

ционального типа, то в приведенном примере видно, что один из них, Ал, вел беседу в то время, как другой, Пат, явно колебался в своей позиции¹. И напротив, нам приходилось (но редко) встречать в претесте «несохраняющего» испытуемого, который в групповой ситуации с самого начала ведет себя как «сохраняющие» испытуемые, влияние которых в данном случае уменьшается.

Пятый пример

(...)

Э к с п. Я даю Геру (И₂) этот стакан (Д), Мору (И₃) — другой стакан (А), а ты, Фра, нальешь им сейчас сиропа так, чтобы у них было поровну.

Фра (И₁) наливает в стаканы А и Д сироп так, что в А его уровень оказывается чуть ниже.

Э к с п. Здесь поровну.

М о р. У Гера больше.

Ф р а. Да.

Г е р. Нет.

Э к с п. Договоритесь между собой.

Ф р а. Мы сейчас нальем отсюда (Д) сюда (А¹) и измерим (делает так).

Г е р. У меня было даже меньше!

Фра выравнивает уровни в стаканах А и А¹.

Г е р. Здесь не поровну.

Фра снова, в три захода, выравнивает уровни.

Г е р. Теперь одинаково.

Ф р а. Да.

Э к с п. Я хочу, чтобы Гер выпил сироп из стакана Д.

Фра переливает из стакана А в стакан Д.

Э к с п. Здесь столько же сиропа?

Ф р а. Да.

Э к с п. Почему?

Ф р а. Он (Д) ведь выше и тоньше.

Э к с п. Вы все трое согласны?

Ф р а, Г е р, М о р. Да.

Все трое пьют свой сироп.

Посттест 1

Испытуемые, таким образом, были по отдельности проведены

¹ Как мы уже уточнили во введении, объектом нашего исследования не является изучение условий, которые могли бы замедлить интеллектуальное развитие (или заставить испытуемых в этом плане регрессировать). Тем не менее по результатам наблюдения нескольких «сохраняющих» испытуемых (в ходе претеста), которые в процессе взаимодействия демонстрировали поведение, больше напоминающее поведение «несохраняющих», чем «сохраняющих», мы провели посттест с шестью взятыми наугад «сохраняющими» детьми. Во всех шести случаях испытуемые оставались «сохраняющими» и давали операциональную аргументацию в поддержку своих утверждений.

через посттест в описанных условиях. Поведение испытуемых вновь походило на поведение, наблюдаемое Пиаже и Шеминской (1941), в котором выделялось три вида: «несохраняющие», промежуточные и «сохраняющие». Были представлены различные случаи:

а) «Несохраняющие» испытуемые в претесте, а также в посттесте 1.

Поведение Фа почти не изменилось.

Претест

(...)

Э к с п. Ты нальешь сиропа в этот стакан (А) и в этот (А¹), чтобы у нас было поровну.

Фа наливает в стаканы А и А¹ сироп до одного и того же уровня.

Э к с п. Здесь поровну или... нет?

Ф а. Да.

Э к с п. Смотри, я наливаю свой сироп (А) сюда (С). Если я буду пить из этого (С), а ты из этого (А), как ты думаешь, у нас будет поровну или у кого-то будет больше?

Ф а. Нет.

Э к с п. Какая разница?

Ф а. В стакане (А) больше сиропа.

Э к с п. Почему?

Ф а. Вот этот стакан (С) меньше, а этот (А) больше.

Э к с п. А если я налью отсюда (С) сюда (А), будет ли здесь (А) и здесь (А¹) поровну, или больше, или меньше?

Ф а. Да, поровну.

Э к с п. (наливает из С в А). Здесь столько же?

Ф а. Да.

Э к с п. А если я налью отсюда (А) сюда (С), будет столько же?

Ф а. В этом стакане (С) будет меньше.

Э к с п. выливает из А в С и дает контрподсказку, касающуюся ширины стакана С.

Ф а. Здесь (А) больше.

Э к с п. Из какого стакана ты хочешь выпить?

Ф а. Из этого (А).

Посттест 1

Фа выравнивает уровни в стаканах А и А¹.

Э к с п. (переливает из А в С). А теперь?

Ф а. Здесь неодинаково, потому что этот стакан (С) шире.

Э к с п. Ну, так здесь больше или меньше?

Ф а. В этом (С) меньше.

Э к с п. А что ты думаешь?

Фа. Сначала в стакане А сиропа было столько же, но теперь этот шире.

Эксп. Ну и что?

Фа. Этот (С) поменьше, тот (А) побольше.

Эксп. В одном стакане столько же или больше сиропа?

Фа. Сначала было поровну. Теперь в этом (С) меньше сиропа.

(...)

Эксп. Я наливаю отсюда (А) сюда (Д). А теперь сиропа больше, или меньше, или поровну, что ты об этом думаешь?

Фа. Больше вот в этом (Д).

Эксп. Почему?

Фа. Потому что он (Д) тоньше и больше.

Эксп. Ты из какого стакана хочешь пить?

Фа. Из этого (Д).

б) «Несохраняющие» испытуемые в претесте и промежуточные в посттесте 1.

Претест

Иза отметила одинаковое количество сиропа в стаканах А и А¹.

Эксп. перелил сироп из стакана А в стакан С.

Иза. У нас не поровну.

Эксп. У кого больше?

Иза. У меня.

Эксп. Как это получилось?

Иза. Этот стакан (С) толще и меньше.

Эксп. Он толще где?

Иза показывает ширину стакана.

Эксп. Ну а если пить этот сироп? Его меньше, больше или столько же?

Иза. Там меньше.

Эксп. А если я перелью его в этот стакан (А), сколько его теперь?

Иза. Одинаково.

Эксп. А если снова налью в этот стакан (С)?

Иза. Снова меньше.

Эксп. Ну так, ты думаешь, что там меньше, а мне может казаться, что сиропа больше здесь (С), потому что этот стакан (А) тонкий, так, может быть, здесь (С) его больше или это ошибка?

Иза. Нет, это так.

(...)

Эксп. Хочешь попить сиропу?

Иза. Да.

Эксп. Из какого стакана ты хочешь пить?

Иза. Из этого (А).

Эксп. Почему?

Иза. Потому что в нем больше сиропа.

Посттест 1

Иза выравнивала уровни сиропа в А и А¹.

Эксп. Вот тебе твой сироп, я наливаю его в этот стакан (С). Вот так. Если я выпью весь сироп из этого стакана (А), а ты выпьешь весь сироп из этого стакана (С), мы выпьем оба одинаково сиропа или...

Иза. Да.

Эксп. Значит, если я тебе дам сироп в этом стакане (С), это поровну?

Иза. Да, он (С) шире.

Эксп. Но этот (А), он выше.

Иза. Зато этот (С) толще.

Эксп. А если он толще, то что, сиропа больше или его столько же?

Иза. Нет, его столько же, в этом (С) его больше, потому что он шире.

Эксп. А если я налью из этого (С) в этот (А¹)?

Иза. Тогда будет поровну.

Эксп. переливает сироп из стакана С в стакан А¹. Затем вновь наливает из А¹ в С.

Иза. Здесь столько же, сколько было и раньше, но этот стакан (С) больше, значит, и сиропа в нем больше.

Эксп. Но этот (А) выше.

Иза. Нет, именно в этом (С) больше.

Эксп. Ну а если пить из них, то из какого?

Иза. В этом (С) больше.

(...) Сироп из А перелит в Д.

Иза. В этом (Д) его больше, но он тоньше.

Эксп. Ну а если пить, то для этого как — его больше, меньше или одинаково?

Иза. Этот (Д) выше, а тот (С) ниже, но вот этот (Д) тоньше, а тот (С) толще.

Эксп. Ну а сироп? Если какой-нибудь ребенок очень хочет пить, то какой стакан ты ему дашь?

Иза. Вот этот вот (Д).

(...)

в) Испытуемые, промежуточные в претесте и в посттесте.

Претест

Равное количество сиропа наливается в стаканы А и А¹, затем содержимое А¹ переливается в С.

(...)

Эксп. Если ты будешь пить отсюда (С), а я отсюда (А), у

нас у каждого будет одинаково много, мы будем оба довольны, или кто-то из нас будет доволен больше?

Ика показывает на Э. и его стакан (А), давая понять, что Э. будет больше доволен.

Эксп. Почему?

Ика. Там больше.

Эксп. Там больше. Откуда ты это знаешь?

Ика. Не знаю.

Эксп. (...) Значит, у меня меньше или столько же, сколько у тебя?

Ика. Нет, не больше. Столько же.

Эксп. Ты уверена? Откуда это можно знать?

Ика. Не знаю.

(...)

После констатации равенства между А и А¹ из А переливают в С.

Ика. Одинаково.

Эксп. Почему? (Долгое молчание.)

Эксп. Тебе очень нравится сироп?

Ика. Да.

Эксп. Ты можешь выпить или из этого (С) стакана, или из этого (А). Из какого ты хочешь?

Ика. Из этого (А).

Эксп. Почему?

Ика. Не знаю.

Посттест 1

Ика в несколько приемов выравнивает уровни в стаканах А и А¹, затем подтверждает равенство.

Эксп. Теперь я налью свой сироп сюда (наливает из А в С)... Как ты думаешь, здесь столько же сиропа, или..?

Ика. Да.

Эксп. Да? Ты уверена? Почему?

Ика. Нет, не знаю почему, но мне кажется, что это так.

(...)

После нескольких манипуляций содержимое А¹ переливается в С.

Ика. Нет, здесь не столько же (...). А пить здесь столько же.

Эксп. Один малыш, который был тут до тебя, сказал мне, что здесь (А) и здесь (С) неодинаково сиропа, чтобы пить. Что бы ты ему ответила? (Молчание.)

Эксп. Ты смогла бы ему объяснить, что, если пить сироп, его одинаково здесь или неодинаково?

Ика. Нет.

(...)

Эксп. Из какого стакана ты бы выпила сироп?

Ика. Всё равно.

г) Испытуемые, несохраняющие в претесте, сохраняющие в посттесте 1.

Претест

Ама, выравняв уровни в стаканах А и А¹, подтверждает равенство.

Эксп. наливает из А в С. (...)

Эксп. Ну а теперь, если пить из обоих стаканов, ты как думаешь: здесь одинаково или нет?

Ама. Тут (С) меньше.

Эксп. Почему? Здесь не столько же?

Ама отрицательно качает головой

Эксп. Здесь (С) меньше, чем здесь (А).

(...)

Эксп. Один мальчик мне сказал, что здесь одинаково много сиропа, который можно выпить, потому что А выше, а С шире. А ты как думаешь, здесь поровну?

Ама. Нет.

(...)

Посттест 2

Ама наливает одинаково сиропа в стаканы А и А¹.

Эксп. Я хотел бы выпить из этого (Д) стакана столько же сиропа, сколько в этом (А¹).

Ама наливает из А¹ в Д.

Ама. Это то же самое, потому что там (А¹) было столько же. Теперь я добавлю это (показывает на перелитое содержимое) сюда (С).

Эксп. Как это?

Ама. То же самое, потому что то же самое было в этом стакане (Д).

Эксп. Но, значит, он был выше?

Ама. Да, но здесь столько же, сколько было там (А¹).

Эксп. Откуда известно, что было столько же, что и там (А)?

Ама (наливая из Д в А¹). Потому что, когда налили сюда (Д), было столько же, сколько и там (А¹).

Эксп. Почему это кажется очень высоким, когда наливают в стакан (Д)?

Ама. Потому что он выше и тоньше.

Эксп. Но он был выше и тоньше. Так там было больше или меньше сиропа?

Ама. Нет.

Другой пример.

Претест

(...)

А = А¹. Эксп. наливает из А в С.

Ф р а. Тут (А) больше, чем там (С).

Э к с п. Почему?

Ф р а. Потому что он (С) меньше.

Э к с п. Но он шире. (Молчание.) Ну, а если пить, ты считаешь, что здесь столько же или не столько же?

Ф р а. Не столько же, потому что этот стакан (А) больше, чем этот (С).

(...)

Э к с п. Ты из какого хочешь пить?

Ф р а указывает на стакан С.

Э к с п. Почему ты берешь этот (С)?

Ф р а. Потому что там меньше.

Посттест 1

(...)

А = А¹. Эксп. переливает из А в С.

Э к с п. А теперь?

Ф р а. Поровну.

Э к с п. Почему?

Ф р а. Здесь (С) он шире. Но в нем не больше, потому что этот стакан (С) шире, а этот (А) выше.

(...)

А = А¹. Эксп. переливает из А в Д.

Ф р а. Там поровну, потому что этот стакан (Д) выше, а этот (А) шире.

Тогда Эксп. переливает из А¹ в С.

Э к с п. Если пить, то здесь столько же, меньше или больше, как ты думаешь?

Ф р а. Столько же.

д) Испытуемые, промежуточные в претесте и «сохраняющие» в посттесте 1

Претест

Э к с п. Наливай сироп сюда (А) и сюда (А¹) так, чтобы в них было одинаково много.

К л а. Выполняет задание.

Э к с п. Точно получилось?

К л а. Точно.

Эксп. переливает из А¹ в С.

Э к с п. Если ты будешь пить сироп из этого стакана (А), а я из этого (С), как получится?

К л а. У меня больше, потому что этот стакан (С) меньше, а тот (А) больше.

Э к с п. Да, стаканы неодинаковые. Ну а сиропа в них, чтобы пить, сколько?

К л а. Одинаково.

(...)

А = А¹. Эксп. наливает А в С.

Э к с п. Если сироп пить, то сколько его здесь?

К л а. Здесь (А) больше, чем здесь (С).

Э к с п. Но вначале ты говорила, что тут его поровну.

(...)

Посттест 1

А = А¹. Содержимое А перелито в С.

Э к с п. Мы пьем одинаково сиропа?

К л а. Нет. Было одинаково, а теперь неодинаково, потому что этот стакан (С) меньше

Э к с п. Как это?

К л а. Теперь всё одинаково, но по высоте больше тут (А).

Э к с п. Одинаково? Но а как же получилось так, что здесь выше?

К л а. Потому что вначале было одинаково. Но этот стакан (А) уже.

Эксп. переливает А¹ в Д.

К л а. По-прежнему одинаково.

Э к с п. Но вот один малыш, который тут сейчас был, считает, что в этом стакане (Д) меньше сиропа, потому что он совсем тонкий. А что ты думаешь?

К л а. Здесь одинаково.

Э к с п. А как бы ты ему это объяснила?

К л а. Если бы был еще один такой, как этот (Д), стакан, можно было бы перелить в него из этого (С) стакана и тогда было бы то же самое, что здесь (Д).

Посттест 2

Поведение испытуемых в посттесте 2 имеет ту же природу, что и поведение, описанное в примерах посттеста 1, варьирующее от несохранения до наличия понятия сохранения с приведением операциональных аргументов.

2. ЭВОЛЮЦИЯ ПОВЕДЕНИЯ ИСПЫТУЕМЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ ГРУППАХ

Итак, мы смогли определить уровень поведения каждого испытуемого на трех этапах эксперимента (в претесте, посттесте 1 и посттесте 2). При этом возникают два вопроса. Чаше ли появляются изменения уровня поведения в экспериментальных группах, чем в контрольных, что отражает эффект участия в коллективной ситуации, в которой дети должны взаимодействовать?

зовать? Сравним ли этот эффект в обеих экспериментальных группах?

Сравнение уровней испытуемых в претесте и посттесте 1

Табл. 1 дает возможность сравнить уровни поведения испытуемых в претесте и посттесте 1 в экспериментальных и контрольных группах.

Таблица 1

Эволюция испытуемых НС (несохраняющих) и П (промежуточных)
в эксперименте I между претестом и посттестом

Уровень в посттесте 1	Экспериментальные группы		Контрольная группа	
	НС в претесте	П в претесте	НС в претесте	П в претесте
НС.....	11		9	
П.....	9	2	1	1
С.....	8	7	0	1
Всего	28	9	10	2

В экспериментальных группах 24 и 37 детей прошли по шкале уровней в направлении НС—П—С, в то время как в контрольных их было всего 2 из 12. Сравнение прогресса детей, прошедших через коллективную ситуацию, с прогрессом тех, кто был в контрольных группах и прошел лишь через претест и посттест 1, несомненно позволяет сделать вывод, что один фактор созревания практически не может влиять на столь высокий показатель прогресса (для всей совокупности испытуемых НС и П: χ^2 с коррекцией: 5,70; со степенью свободы: 1, $p=0,01$, односторонняя гипотеза; исключительно для испытуемых НС точная вероятность по Финней и др. (Finney et al., 1963) $p=0,0068$).

Сопоставимый прогресс наблюдается в обеих экспериментальных группах в результате взаимодействия как однополых партнеров (прогрессировали 11 из 19 испытуемых), так и разнополых (прогрессировали 13 из 18 испытуемых).

Исследования по идентификации, имитации и принятию поведения модели (Каган, 1971, р. 62—66) позволяют предположить, что в однородных условиях (когда все испытуемые одного пола) легче принимается такой тип поведения. Возможно, к данному эксперименту это не относится, поскольку (и мы это еще покажем) речь не идет о простой имитации.

Таким образом, результаты показывают, что в обоих случаях в ходе взаимодействия возникает определенный эффект и что пол

партнеров не существен для исследования свойств взаимодействия.

Но продолжителен ли выявленный посттестом прогресс испытуемых?

Сравнение уровней испытуемых в посттесте 1 и посттесте 2

Табл. 2 позволяет сопоставить уровни испытуемых в посттесте 1 и посттесте 2.

Таблица 2

Эволюция испытуемых в эксперименте I между посттестом 1
и посттестом 2

	Уровень в посттесте 1			
	НС	П	С	Всего
НС.....	9	2	0	11
П.....	0	3	2	5
С.....	2	6	13	21
Всего.....	11	11	15	37

Из анализа этих результатов следует, что:

15 испытуемых сохранили прогресс в развитии, достигнутый ими в процессе взаимодействия, т. е. показали те же результаты, что и в посттесте 1;

8 испытуемых еще больше прогрессировали в промежутке между 2 посттестами;

4 испытуемых при проведении посттеста 2 продемонстрировали такой же уровень, который был у них обнаружен в претесте.

Таким образом, прогресс, отмеченный у испытуемых в ходе посттеста 1, выступает как долговременный. Почему отдельные испытуемые еще более прогрессируют между двумя посттестами? Можно предположить, что коллективная ситуация, в ходе которой дети должны взаимодействовать, «дала толчок» или активизировала в них тот же, только более медленный, процесс структурирования. Эта гипотеза тем более допустима, что подобный феномен эволюции вскоре после формулирования этой гипотезы был отмечен Инельдер, Синклер и Бове (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974). «Он проявляется в некоторых случаях уже между концом процедуры научения и посттестом 1, но особенно между посттестами 1 и 2, когда ряд испытуемых проходят путь от сомнений в своих результатах к принятию полностью операционального решения или демонстрируют четкий прогресс в одном-двух подуровнях. В пределах интервала между двумя посттестами (от 2 до 6 недель, в зависимости от обстоятельств) результаты, достигнутые с по-

мощью процедуры научения, усиливаются, и возникает совокупность включений, детали которой для нас пока неуловимы, но результат свидетельствует о том, что речь идет о внутренних реорганизациях того же порядка, что наблюдались нами в процедуре научения» (ibid., p. 296—297).

Анализ аргументов испытуемых в ходе посттестов

В целях уяснения содержания процесса переструктурирования мы провели качественный анализ ответов испытуемых, данных в ходе посттестов, и особо остановились на сравнении этих ответов с объяснениями, данными их партнерами в коллективных ситуациях. Не является ли поведение наших испытуемых, которые обнаруживают прогресс, всего лишь отражением дискуссий, имевших место в коллективной ситуации? Это не так в том случае, если мы отмечаем, что детям удается доказать свои утверждения с помощью аргументов, отличающихся от аргументов их партнеров.

(А) — Аргументы, приведенные «сохраняющими» испытуемыми в коллективной ситуации (цифрами обозначены испытуемые, участвовавшие в эксперименте)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ИД α	x		x		x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x
ИД β	x												x			x						x	
КО	x	x		x		x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		x	x	x
О инв.		x			x	x					x												
О об.								x															

(В) — Аргументы, приведенные испытуемыми в посттесте 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ИД α			x		x	x	(x)	x	x			x					x			x		x	x
ИД β							(x)																
КО	x	x	(x)		(x)	x					(x)	x	x	x	x		x	x	(x)	x	(x)	x	x
О инв.			(x)				(x)				x	(x)								(x)			
О об.					(x)																		

(С) — Аргументы, приведенные испытуемыми в посттесте 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ИД α		(x)	x			x	(x)	x	x	x	x						x	x					x
ИД β																							
КО	x		(x)	x	(x)	x	x	x	x	(x)	(x)	x	x	x	x	(x)	x	x	(x)	x	(x)	x	x
О инв.					x	x					x	(x)	(x)							(x)	(x)		
О об.										(x)													

Прим.: Кругом обведены новые аргументы, т. е. те, которые не были услышаны испытуемыми во время коллективной ситуации.

В табл. 3, составленной по 23 испытуемым, демонстрирующим сохранение (21 «сохраняющий» в посттесте 2 плюс 2 «сохраняю-

щих» по результатам посттеста 1, которые в ходе посттеста 2 перешли в промежуточную группу), мы представляем, с одной стороны, операциональные аргументы, использованные их партнерами в коллективной ситуации (А), а с другой — операциональные аргументы, приведенные самими испытуемыми в их объяснениях в ходе посттестов (В и С). Эти операциональные аргументы были классифицированы по трем типам (идентичность, компенсация и обратимость), соответствующим операциям, которые составляют понятие сохранения. Но поскольку цель нашего анализа была не только в том, чтобы выявить наличие операций, но и показать ход мысли ребенка и своеобразие его рассуждений, мы сочли необходимым выделить для идентичности и для обратимости два подтипа, которые, даже если и выявляют одну и ту же операцию, соответствуют двум свойствам весьма различного характера. Вот примеры аргументов, приведенных испытуемыми для доказательства утверждаемого ими сохранения. Они классифицированы в соответствии с этими типами и подтипами.

Идентичность.

ИД α : «потому что раньше было так же».

ИД β : «потому что ничего не добавили, ничего не отливали, налили то, что было в стакане».

(Примечание. Мы не принимали в расчет объяснения ребенка типа «потому что это тот же сироп» или «это не тот стакан, но это то же самое», которые могли бы быть приняты за аргументы идентичности. Однако было слишком много случаев, когда не удавалось четко обозначить, каков статус этого поведения в речи ребенка: идет ли речь о простом утверждении сохранения или о его реальной аргументации? Из осторожности мы избрали направление, неблагоприятное для наших гипотез, и поэтому устранили из наших подсчетов подобные аргументы.)

Компенсация.

КО: «здесь столько же сиропа, потому что этот стакан тоньше, но выше».

Обратимость.

О_{инв} (обратимость через инверсию): «потому что если снова налить этот сироп (который был перелит из А в С или в Д) в какой-то другой стакан, такой же, как этот (А'), то будет видно, что это то же самое».

О_{об} (обратимость обоюдная, содержимое из А перелито в С): «потому что если налить этот сироп (содержащийся в А') в другой стакан, такой же, как этот (С), то будет видно, что это то же самое».

В соответствии с критериями, примененными для различения уровней, т. е. с данными определениями, 23 испытуемых, представленных в табл. 3, сумели аргументировать сохранение, наличие которого они утверждали. Однако анализ результатов показал, что 13 из них привели для объяснения один или несколько

аргументов, не прозвучавших у их партнеров во время коллективной ситуации. Среди этих новых аргументов 3 аргумента идентичности, 7 — обратимости и 7 — компенсации. Можно отметить, что аргумент идентичности, часто выдвигаемый «сохраняющими» испытуемыми в рамках коллективных ситуаций, имел малую вероятность появиться в качестве «нового аргумента» в посттестах.

Эти новые аргументы не могут быть результатом подражания испытуемых поведению их партнеров. Следовательно, они являются показателями интеллектуального прогресса испытуемого в плане развития его операциональных структур.

С. Обсуждение результатов

Исследования выявили прогресс у большого числа испытуемых. Возник вопрос: объясняется ли этот прогресс временным промежутком, разделяющим сеансы и дающим возможность спонтанного созревания, либо какими-то иными факторами? Не наблюдаем ли мы эффект Теста-Ретеста, когда во втором случае испытуемый осваивается и с задачей, и с экспериментатором? Эти гипотезы могут, на наш взгляд, быть устранены путем сравнения результатов экспериментальных и контрольных групп.

И всё же одна проблема остается открытой: проблема роли самого действия испытуемого с экспериментальным материалом в условиях коллективной ситуации, независимо от всякого взаимодействия. Испытуемые из контрольной группы таких действий не производили. Но может ли подобная деятельность вызывать когнитивный прогресс? В последующих экспериментах мы постараемся уточнить это, варьируя типы коллективных ситуаций и сравнивая их влияние.

Но как всё же объяснить выявленный нами интерес? Можно ли прибегнуть к теориям социального научения и приписать эти видоизменения ответов испытуемых простому подражанию поведению партнеров?

В таком случае трудно понять, почему «несохраняющие» испытуемые стремятся подражать «сохраняющим». В самом деле, в ходе коллективной ситуации последних представляют не как модель для подражания, а как партнеров для выполнения задач, и, хотя это не входит в намерения экспериментатора, а ситуация не является чисто дидактической, вполне возможно, что испытуемый воспримет «сохраняющих» (партнеров) как более уверенных в себе, и это подтолкнет его к подражанию им. Это допустимая гипотеза. Что касается возможной идентификации, то мы пока располагаем лишь отдельными элементами, которые опровергают гипотезу идентификации, осуществляемой в зависимости от пола «сохраняющих» товарищей по группе.

Однако если считать доказанным, что испытуемые стараются имитировать своих партнеров, то как тогда толковать их

новую способность давать иные объяснения, нежели объяснения их товарищей, услышанные в ходе коллективных ситуаций после того, как была обнаружена их неспособность в претесте? Эта новая способность аргументировать объясняется не ассимиляцией поведения других, а созданием новых операциональных структур.

Рассмотрим теперь результаты посттестов. Испытуемые из экспериментальной группы прогрессировали в ходе посттеста 1 заметно больше, чем из контрольной группы, к тому же они демонстрировали прогресс и в промежутке между посттестами 1 и 2. Ответы, данные через подражание, могли бы быть забыты в последующие недели, разделяющие оба посттеста, и уж во всяком случае было бы трудно объяснить, что со временем они могут так улучшиться.

В самом деле, даже авторы, представляющие теории социального научения, которым удается найти долговечность изменений, не могут дать им объяснения в рамках эффекта подражания («modeling»). Так, в своих работах по подражанию моделям в нравственном суждении¹ Коуэн, Лангер, Хивенрич и Натансон (Cowan, Langer, Heavenrich, Nathanson, 1969) показали, что изменение в поведении ребенка в сторону его когнитивного развития, полученное с помощью этого метода, оказывается более устойчивым через определенное время, чем когда изменения в поведении происходят в сторону регресса. Для того чтобы объяснить эту различающуюся долговечность, упомянутые авторы, наряду с другими, вынуждены в этом случае прибегать, помимо «modeling effect», к «когнитивной реорганизации, которая уже происходит в ребенке» (Sternlieb, Jouniss, 1975, p. 895) и исходит от него («development from within the child») (ibid., p. 897).

Но, как мы уже подчеркивали ранее, эффект, который возникает в ходе нашего эксперимента, оказывается не только длительным, но и способным со временем улучшаться. Следовательно, объяснение на основе подражания здесь не подходит. Напротив, если коллективная ситуация, действующая как источник изменений, дала начало процессу структурирования, то стабильность этого процесса и даже эволюция становятся понятными.

Анализ этих результатов показывает, следовательно, что прогресс испытуемых в этом эксперименте, весьма вероятно, носит операциональный характер.

¹ Отметим, что цитируемые нами работы по длительности группового эффекта касаются исключительно изучения нравственных суждений. Нам, к сожалению, не известны работы по строго операциональным понятиям.

IV. Заключение и новые перспективы

Каков вклад этого исследования? Проведенный эксперимент, целью которого было выявить тот факт, что некоторые социальные взаимодействия могут модифицировать когнитивную структуру испытуемого, пожалуй, действительно показывает, что во многих случаях ребенок 6 лет, обнаруживший в претесте отсутствие понятия сохранения количества жидкости, несохраняющий или промежуточный уровень этого понятия, который в течение 10 минут побывал в ситуации столкновения позиций с двумя ровесниками сохраняющего уровня, прогрессирует в операциональном плане, зачастую вплоть до овладения этим понятием.

Своеобразный вклад этого эксперимента заключается в том, что он дает возможность выявить, что это изменение состоит не только в научении специфическому поведению, но и в развитии когнитивных структур испытуемого. Эксперимент позволяет также констатировать развитие, которое не может быть объяснено, по крайней мере в его общем плане, подражанием поведению других.

Однако если полученный эффект преобразования когнитивных структур и выявляется четко, то эксперимент всё же лишь открывает путь некоторому числу исследований в связи с фундаментальными проблемами, которые были поставлены во время его проведения.

Первая проблема касается изменения когнитивного поведения. Ряд данных (среди которых тот факт, что испытуемые в ходе посттестов выдвигают аргументы, являющиеся новыми и по отношению к их собственному рассуждению, и по отношению к аргументам партнеров, высказанным во время взаимодействия) позволяют интерпретировать эти изменения как происходящие не на уровне внешнего поведения, а на уровне операциональной структуры. Тем не менее использованные процедуры опроса, ограниченные единственным проведенным экспериментом, который сам по себе затрагивает ограниченное число элементов, делая допустимой такую интерпретацию, не позволяют оценить достигаемый эффект с точки зрения уровня операциональных структур. В частности, можно задаться вопросом: каков общий характер этого изменения? Недостаток экспериментальных данных побуждает к другому, более клиническому, исследованию структурных модификаций, которое может проводиться на экспериментальном уровне. Увеличение числа экспериментальных ситуаций позволит более тщательно вести наблюдение за поведением ребенка и избежать ошибок, которые могут возникнуть в результате случайных ответов. В этом исследовании можно опираться также и на другие эксперименты с тем, чтобы оценить, в какой мере наблюдаемое изменение в ходе взаимодействия

ограничено действующим понятием или является более глобальным и связано с другими понятиями. Однако подобный анализ оказывается затрудненным из-за ограничений, устанавливаемых исследованиями по обобщенности структур.

Вторая проблема возникает в связи с работами Роуза (Rose, 1973), которые показывают, что дети проявляют тенденцию всегда отвечать утвердительно на вопросы взрослого экспериментатора. В первом исследовании, несмотря на проявленную осторожность в формулировании открытых вопросов и контрподсказок, мы (поскольку правильным решением всегда будет сохранение равенства количеств: «тут одинаково много») не застрахованы от возможной ошибки в интерпретации утвердительных ответов тех из наших испытуемых, которым не удастся аргументировать свое мнение: о чем идет речь — о простом согласии с их стороны или о действительном утверждении? Способ, которым можно было бы более систематизировать их мышление, состоит в постановке вопросов таким образом, что правильным ответом является в одних случаях утверждение равенства содержимого, а в других — отрицание этого равенства. Введение элемента, касающегося сохранения неравенства, может позволить преодолеть эту трудность.

Использование ситуаций с партнерами разного уровня развития может также позволить удостовериться в том, что между экспериментатором и ребенком не возникло недоразумения на уровне инструкций. В самом деле, инструкция коллективной ситуации требует от детей осуществления равного «дележа». В их беседах это зачастую передается в своего рода призыве: «Надо, чтобы было столько же!» В этих случаях можно задаться вопросом: не стремятся ли некоторые испытуемые к тому, чтобы иметь возможность сказать, что «здесь столько же», — дать такой ответ в ходе посттеста, потому что, коль скоро экспериментатор участвует в переливании жидкости, процедура наверняка «получилась» и удалось добиться «того же самого»? Эта проверка, очевидно, не обязательна в отношении испытуемых, которые сами выдвигают операциональную аргументацию в поддержку своих ответов, но она будет весьма ценной в тех случаях, когда дети лишь подтверждают сохранение и когда трудно оценить мотив поведения.

В новом эксперименте могли бы участвовать в основном «несохраняющие» испытуемые, нежели промежуточные, которые в большей степени склонны к прогрессу в операциональном развитии. Эффект, проявившийся у «несохраняющих» испытуемых, будет более доказательным и убедительным, чем у тех, кто уже близок к операциональному поведению.

На основе описанного здесь эксперимента I может быть также поставлен целый ряд вопросов, касающихся качества взаимодействия и причин вытекающих отсюда изменений, происходя-

щих на уровне интеллектуальных структур. Стремясь максимально увеличить число шансов добиться этого изменения, мы собрали воедино факторы, способные этому содействовать. Именно поэтому, стараясь напрямую противопоставить точку зрения «несохраняющего» испытуемого (НС) точке зрения, отличающейся от его собственной, мы в ходе эксперимента свели его с двумя «сохраняющими» партнерами. С целью убедиться в том, что испытуемый НС участвует в процессе эксперимента, мы поручили ему провести необходимое распределение. Но эта совокупность возможных причин не позволяет нам теперь оценить соответствующую долю и утверждать, что здесь уместны именно эти элементы.

Таким образом, возникает вероятность того, что реструктурирование мышления испытуемого является результатом не противоположной и четко выраженной точки зрения, а давления, оказываемого противостоящим большинством. Как показывает исследование Пиаже (1958), пожалуй, мало вероятно, чтобы знание — вопреки существующему мнению — могло быть передано принудительным путем и, следовательно, чтобы его приобретение могло бы быть приписано давлению большинства. Играло ли какую-то роль то, что оба партнера испытуемого были одного и того же уровня, или же это был лишь способ увеличить шансы того, чтобы «несохраняющий» испытуемый был противопоставлен их адекватному поведению? И каково может быть это адекватное поведение? Вслед за работами Московичи и Фошэ (Moscovici, Faucheux, 1972) в области восприятия исследования, касающиеся суждений (Raicheleg, 1974; Mugny, 1975), показали влияние, осуществляемое «уверенным» поведением. Не увидим ли мы и в области логических знаний, что «сохраняющий» партнер, твердо защищающий свою точку зрения, т. е. не отказывающийся от нее, настаивающий на ней в ходе всего эксперимента, является источником влияния, оказывающегося более сильным, чем влияние «неуверенного» испытуемого? Если это так, то надо ли, чтобы присутствовала межличностная «уверенность» между партнерами или достаточно внутренней, к тому же временной, «уверенности» у одного из них? Наконец, что произойдет, если «сохраняющий» испытуемый будет в меньшинстве?

Таким образом, речь идет о стремлении понять, являются ли специфические характеристики этих взаимодействий причинами достигнутого прогресса или просто сам факт помещения в социальную ситуацию вместе с другими детьми независимо от их численности, их ролей, точек зрения или уровней дает возможность испытуемому осуществлять децентрацию, а затем и когнитивную реорганизацию.

Глава III

СОХРАНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ

ЭКСПЕРИМЕНТ II

В первом эксперименте мы в статистическом плане смогли показать последующее влияние взаимодействия на индивидуальную когнитивную структуру. Как продолжение нашего анализа этого влияния и его результатов мы считаем важным провести углубленное клиническое исследование по двум параметрам: по природе и роли взаимодействий, с одной стороны, и по структурным преобразованиям в мышлении испытуемых, с другой. Такой подход требует двойного «расширения» экспериментальной парадигмы с тем, чтобы она предоставила возможность наблюдать различные условия взаимодействий в ходе коллективных ситуаций и оценить с помощью различных операциональных опытов достигнутые изменения.

Именно такова цель второго представленного в этой книге эксперимента: предложить средства расширенного наблюдения поведения детей в ходе взаимодействий и углубить клинический опрос. Если предполагается, что результаты этого эксперимента подтвердят результаты предыдущего исследования, то ясно, что в них нет какой бы то ни было статистически сопоставимой преднамеренности. Выбранные средства идут от клинического исследования небольшой группы испытуемых, помещаемых в расширенное число ситуаций с целью изучения целого ряда гипотез по действующим механизмам.

Тем не менее две ведущие гипотезы предполагают это клиническое исследование. Первая из них состоит в том, что ожидаемый прогресс в операциональном плане будет весьма эффективно проявляться в различных частях эксперимента на сохранение количества жидкости, что он в специфической форме будет присутствовать в уровнях этого понятия, поскольку оно прямо введено в действие задачей, возникающей в ситуации социальных взаимодействий. Эволюция испытуемого в других операциональных экспериментах окажется подобной: прогресс в опыте с жидкостями может сопровождаться прогрессом, связанным с другими понятиями, и, соответственно, слабый уровень понимания, выявленный в целом ряде других опытов на сохранение, может свидетельствовать о несформированности у данного испытуемого понятия сохранения количества жидкости.

Для исследования этой гипотезы мы проведем три других опыта, дающих возможность изучить конкретные операции, в том чи-

сле более детально операцию, касающуюся различных понятий сохранения. Овладение ребенком этими понятиями позволяет доказать наличие некоторого относительного синхронизма — сохранение числа, количества вещества, длины. Однако можно ожидать небольшого опережения в овладении сохранением числа и отставания в овладении сохранением длины по отношению к понятиям, касающимся вещества и жидкости. Поэтому мы в нашем исследовании отведем каждому из этих трех опытов неодинаковую роль.

Вторая гипотеза говорит о роли различной компоновки пар партнеров: уровень восприятия каждым из них поставленной задачи повлечет за собой противопоставление и различные обмены, что вызовет более или менее выработанную координацию действий, а затем и более или менее значительный последующий эффект в индивидуальном развитии.

Из этих двух главных гипотез, связанных с развернутыми недавно исследованиями, вытекает ряд второстепенных гипотез, касающихся своеобразия опытов влияния различных типов социальных взаимодействий и действующих механизмов (в том числе эффекта «большинства»), которые мы для общей ясности будем представлять по мере изложения самого исследования.

Мы рассчитываем опереться в этой работе на наиболее полный сбор данных, для чего намерены использовать аудиовизуальные записи всех сеансов. В силу административных и технических причин (расписание, наличие помещений и материалов, поломки магнитофонов и т. п.) мы ограничены в средствах, у нас будут магнитные записи приблизительно для половины испытуемых, остальные случаи будут подробно описаны в протоколах.

А. Ход эксперимента II

Это исследование, основанное на экспериментальной парадигме, близкой к парадигме первого эксперимента, было проведено в январе—июне 1974 г. в другой школе, расположенной не в центральном квартале Женевы, а в небольшом городке-спутнике. Помещением для проведения эксперимента стала комната для учителей.

1. ИСПЫТУЕМЫЕ

Проверки показали, что испытуемые I класса начальной школы легче осваивали понятие сохранения, чем дети, принимавшие участие в эксперименте I. Это заставило нас опрашивать также учеников старшей группы детского сада, среди них некоторые проявляют себя как «сохраняющие». Наша учебная группа вклю-

чала, таким образом, учеников старшей группы детского сада (5—6 лет) и I класса начальной школы (6—7 лет). Число детей, опрошенных в претесте, равно 91. Из этих детей мы оставили лишь тех, чей уровень был четко сохраняющим или несохраняющим. По двум соображениям в дальнейшие исследования мы не включили испытуемых, обнаруживших промежуточный уровень. «Промежуточные» более склонны к прогрессу в операциональном плане, и, следовательно, выявление прогресса у «несохраняющих» более убедительно и интересно. Но необходимость ограничения числа переменных, принятых в расчет в этом исследовании, побудила нас работать лишь с двумя типами испытуемых в коллективных ситуациях. (В действительности ошибка в классификации протоколов случайно ввела в наше исследование «тройку», включающую испытуемого промежуточного уровня, создав таким образом четвертую, непредусмотренную экспериментальную группу. Мы сохраняем эту «тройку» («трио») для наших результатов, но исключительно при обсуждении тех вопросов, которые не затрагивают тип экспериментальной группы.) Попытка составить экспериментальные группы, включающие одинаковые «трио» из каждой школьной группы с однородным составом их членов, вынудила нас также отказаться от большого числа испытуемых в связи с большей частотностью «сохраняющих», чем «несохраняющих» в I классе начальной школы, и наличием обратного соотношения в старшей группе детского сада. Потери участников эксперимента, несмотря на теплое отношение к ним экспериментаторов, еще больше возросли в силу внешних факторов (отсутствие помещений, болезни учеников, школьные выезды и т. д.).

Различные экспериментальные группы были сформированы по мере проведения претестов по параллельной схеме с тем, чтобы наблюдения в них велись (для каждой группы) в один и тот же период учебного года. Компоновка групп осуществлялась, таким образом, в зависимости от уровня испытуемого, обнаруженного в ходе опыта на сохранение жидкости в претесте, и от «запаса» претестированных партнеров (имеющихся в распоряжении!). Совокупность этих обстоятельств не позволила нам осуществить абсолютно однородное распределение по возрасту и сроку обучения в школе в различных экспериментальных группах. Мы отмечаем это обстоятельство, но не считаем, что оно может сильно затруднить анализ проблемы, поскольку интересующими нас критериями исследования являются именно уровни. В эксперименте приняли участие 54 ребенка. Испытуемые в эксперименте составили группу из 38 человек, включая 12 учеников I класса начальной школы и 26 учеников второй ступени детсада, которые распределены следующим образом.

Экспериментальная группа I: 2 С + 1 НС.

15 детей, из которых 5 «несохраняющих» испытуемых, включают:



3 «тройки» I класса начальной школы (следовательно, 3 испытуемых НС), средний возраст — 6 лет 10 месяцев.

2 «тройки» старшей группы детского сада (2 испытуемых НС), средний возраст — 5 лет 11 месяцев.

Экспериментальная группа II: 1 С + 2 НС.

18 детей, в том числе 12 «несохраняющих» испытуемых, включают:

2 «тройки» I класса начальной школы (4 испытуемых НС), средний возраст — 6 лет 5 месяцев.

4 «тройки» старшей группы детского сада (8 испытуемых НС), средний возраст — 6 лет 1 месяц.

Экспериментальная группа III: 3 НС.

9 детей, все «несохраняющие», включают:

3 «тройки» старшей группы детского сада (9 испытуемых НС), средний возраст — 5 лет 1 месяц.

Экспериментальная группа IV (отличается, так как составлена ошибочно).

3 детей, двое из которых «несохраняющие» и один испытуемый «промежуточный», составляют:

1 «тройку» I класса начальной школы.

Контрольная группа (без коллективной ситуации).

9 «несохраняющих», набранных:

2 из I класса начальной школы, средний возраст — 6 лет 6 месяцев.

7 из старшей группы детского сада, средний возраст — 6 лет. (Более подробное описание экспериментальных групп будет дано дальше.)

2. МАТЕРИАЛЫ

В опыте на сохранение жидкостей использовались те же материалы, что и в первом эксперименте (3 одинаковых стакана А, А^I, А^{II}, 1 стакан С, более широкий, но и более низкий, чем стакан А; темная бутылка с сиропом и соломинки), к этому были добавлены 4 одинаковых, меньших, чем А, приблизительно на 1/5 их содержания, стакана.

Для проведения опыта по сохранению числа были сделаны 2 группы жетонов различного цвета.

Для опыта по сохранению материала было подготовлено два шарика из пластилина.

Опыт по сохранению длины проводится с помощью 2 одинаковых металлических реек (длиной в 16 см) и 4 маленьких одинаковых металлических реек в 1/4 от больших (4 см).

3. ПЛАН ИССЛЕДОВАНИЯ

Для всех экспериментальных групп парадигма включает 4 периода: претест, сопровождаемый через 1—2 недели коллектив-

ным сеансом, за которым неделю спустя следует первый посттест и еще через месяц — второй посттест. Испытуемые из контрольной группы проходят претест и посттесты 1 и 2 с тем же временным интервалом, но без коллективного сеанса.

Все испытуемые из различных групп подвергаются одной стратегии опроса: он построен одинаково для всех групп в зависимости от уровня поведения, которое демонстрируют испытуемые в ходе опыта по сохранению жидкостей. В действительности мы проводим дополнительные опыты в различных целях, поэтому не во всех из них участвуют все испытуемые. Опыт на сохранение числа, который может удасться раньше других, должен бы помочь нам провести сравнение между «несохраняющими» испытуемыми в опыте на сохранение количества жидкости: более ли продвинуты некоторые из них в операциональном плане, в частности в том, что касается овладения числом? Опыт на сохранение длины соответствует тому же замыслу, что и в опыте на сохранение жидкостей. Его проведение в ходе всех посттестов 1 должно дать возможность сравнить результаты первоначально «сохраняющих» детей и тех, кто стал таковыми в ходе эксперимента. Что касается опыта на сохранение количества вещества, то он представлен во всех случаях для того, чтобы была возможность провести сравнение эволюции испытуемых, осваивающих понятие сохранения количества вещества, и испытуемых, работающих с жидкостями. Опыт на сохранение количества жидкости включен в коллективную задачу, чтобы выяснить, каково общее число операциональных прогрессов, отмеченных в ходе эксперимента I применительно к этому понятию.

Отметим также, что для сохранения количеств мы оставили в каждом опыте одну задачу, которая была введена только в посттест.

Претест

Первоначально испытуемый проходит через опыт на сохранение количества жидкости (процедура будет описана чуть позже). Испытуемых с промежуточным уровнем понятия сохранения на данном этапе из эксперимента выводят, поскольку они не входят в состав наших экспериментальных групп. Испытуемые, обнаружившие уровень сохранения, продолжают участвовать в опыте с включением в него задачи на установление неравенства количеств жидкости. Эти задания не даются «несохраняющим» испытуемым, поскольку проверки показали, что они с ними не справляются.

Претест испытуемых, достигших уровня сохранения в опытах с жидкостью, дополняется опытом с двумя задачами на сохранение количества материала и опытом на сохранение длины.

Претест с «несохраняющими» испытуемыми в опытах с жидкостью сопровождается также опытом на сохранение количества материала и дополняется опытом на сохранение числа.

Коллективный сеанс

Этот сеанс проходил для всех экспериментальных групп по тем же инструкциям и с теми же, идентичными материалами, что и сеанс в первом эксперименте, описание которого мы поэтому здесь не приводим.

Посттест 1

Посттест 1 проводится аналогично претесту индивидуально. Все испытуемые проходят через опыт на сохранение равенства количества жидкости с дополнительной задачей (переливание в 4 стаканчика), и всем испытуемым даются задачи на установление неравенства количеств жидкостей. Затем все они проходят через опыт с сохранением длины и количества материала (3 задачи).

Посттест 2

Проходя аналогично в индивидуальной форме, он включает в себя все задачи на сохранение равенства и установление неравенства количества жидкостей.

4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ГРУППЫ

В соответствии с уровнем детей в опытах претеста на сохранение жидкостей мы образовали три экспериментальных группы.

Группа I: НС с 2 С («тройка» с большинством «сохраняющих»). Она включает «несохраняющих» (НС) в претесте, которые в ходе коллективного сеанса противопоставляются двум детям, «сохраняющим» (С) в претесте.

Группа II: 2 НС с 1 С («тройка» с большинством «несохраняющих»). «Несохраняющий» противопоставляется в коллективном сеансе другому «несохраняющему» и одному «сохраняющему».

Группа III: 3 НС (однородная «тройка»). «Несохраняющие» противопоставляются друг другу.

На практике мы случайно сформировали также «тройку»; относящуюся к другой группе.

Группа IV: 2 НС + 1 П. «Несохраняющие» противопоставляются «промежуточному».

Контрольная группа: включает «несохраняющих», которые не проходят через коллективный сеанс.

5. ИНСТРУКЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОПРОСА

Здесь мы действуем так же, как в эксперименте I, но расширив ситуации в ходе опросов, касающихся понятия сохранения количества жидкости, и распространяя исследование на другие опыты на сохранение.

Опыт на сохранение количества жидкости

Ход опыта

Все дети вначале выполняют опыт на сохранение количества жидкости в соответствии с процедурой опроса, описанной в деталях во время представления претеста в эксперименте I. К задачам, использованным в ходе претеста предыдущего эксперимента, добавляются задачи его посттеста, связанные с одновременным использованием стаканов С и Д. Таким образом, после того как испытуемый распределил равное количество сиропа в 2 одинаковых стакана А и А¹, ему были заданы вопросы на сохранение количества сиропа в ходе переливания из А в С, возвращения его из С в А, переливания из А в Д, возвращения из Д в А и, наконец, одновременное переливание из А в С и из А¹ в Д.

Для испытуемых, которые проявили себя в ходе претеста как достигшие промежуточного уровня по отношению к этим элементам, эксперимент на этом прерывался, в то время как достигшие уровня сохранения продолжали его с двумя задачами, касающимися сохранения неравенства начальных количеств: 1) А содержит большее количество, чем А¹, и переливается в С; 2) содержимое стаканов А и Д неравно, но высота столбов жидкости в них одинакова, затем сироп из стакана Д переливается либо в А¹, либо в С.

В ходе посттестов все испытуемые проходят через все опыты по равенству и неравенству, к которым добавляется элемент деления некоторого количества сиропа в стакане А, равное тому, что находилось в стакане А¹ и перелито в 4 стаканчика.

Критерии

Критерии те же, что и критерии эксперимента I, но они лучше отработаны, так как это позволяет сделать полнее опрос.

1. «Несохраняющие», испытуемые.

Отсутствие сохранения является характеристикой поведения этих испытуемых. Внутри этой стадии мы, отталкиваясь от метода Э. Феррейро (Е. Ferreïro, 1971), стараемся выделить несколько уровней.

1а: испытуемые, не способные на «возвращаемость», т. е. в случаях, когда начальная ситуация включает два равных количества содержимого в А и А¹ и одно из них, скажем, в А¹ перелито в С, затем снова перелито в А¹, но испытуемые не предвидят при этом того, что они вновь обнаружат в стаканах А и А¹ идентичные уровни. Им нужно полностью проделать все переливания, чтобы действительно убедиться в возврате к начальным показателям.

1б: испытуемые, демонстрирующие поведение то без возврата к исходной ситуации, то с возвратом к ней.

1в: (наличие «возвращаемости») испытуемые предвидят возвращение к начальным уровням и, следовательно, предсказывают равенство в стаканах А и А¹ (но без сохранения в ходе самих переливаний).

1г: поведение то же, что и в предшествующем случае, к тому же дети подсказывают идею проделать обратное переливание, для того чтобы получить «то же самое» (но по-прежнему без сохранения в ходе самих переливаний).

2. «Промежуточные» испытуемые.

Поведение этих испытуемых характеризуется колебаниями между отрицанием сохранения и его утверждением. Здесь можно выделить два уровня:

— испытуемые, с самого начала выявляющие различные размеры сравниваемых предметов и утверждающие порой сохранение, но не выдвигающие аргументов в поддержку своей позиции и не противостоящие контраргументам;

+ — испытуемые с близким к уровню 1 поведением, но порой аргументирующие его.

3. «Сохраняющие» испытуемые.

Испытуемые утверждают факт сохранения независимо от числа и характера переливаний.

С⁺: остаются «сохраняющими» на всех этапах, связанных с сохранением равенства, и аргументируют свои ответы операционально. Однако на этапе неравенства они находятся в роли промежуточных.

(Примечание. Мы предпочли классифицировать этих испытуемых по категории «сохраняющих», опираясь в качестве ссылки на опыты по равенству с тем, чтобы сохранить аналогичные критерии для экспериментов I и II.)

С: завершение построения понятия. Испытуемые утверждают сохранение во всех частях опыта и обосновывают его, приводя аргументы типа тех, что описаны в эксперименте I.

Опыт на сохранение числа

Методика проведения этого опыта подсказана исследованием Пиаже и Шеминской (1941) и его воспроизведением, осуществленным Инельдер, Синклер и Бове (1974).

Ход опыта

Процедура опыта аналогична процедуре, примененной в исследовании, о котором речь пойдет позже (эксперимент III) и которое мы тогда подробно опишем. Оно включает лишь ограниченное число ситуаций. Здесь, следовательно, эту процедуру мы упомянем вскользь.

Экспериментатор берет 8 зеленых жетонов и кладет их на стол, выстраивая из них прямую линию. Затем он просит ребенка проделать то же самое с желтыми жетонами: «Возьми желтые жетоны и положи столько же и так же, как и я, чтобы у нас было одинаково и ни у кого не было бы ни больше, ни меньше, чем у другого». После того как ребенок добьется равенства, экспериментатор изменяет порядок жетонов в одном из двух рядов, увеличив между ними расстояние. Потом он раскладывает жетоны по начальному варианту, после чего уменьшает второй ряд, сдвигая находящиеся в нем жетоны. В процессе перестановок экспериментатор задает ребенку вопросы о неравнозначности наборов жетонов: «Здесь одинаково желтых и зеленых жетонов или зеленых больше, как ты думаешь? Откуда ты знаешь?» В зависимости от ответов испытуемого он предлагает контраргументы с тем, чтобы проверить, правильно ли ребенок понял инструкции, а также чтобы убедиться в стабильности ответов, в частности, устойчиво ли поведение сохранения при систематическом выявлении различий в длине рядов. Если ребенок не сумел установить начальное равенство наборов жетонов в рядах, экспериментатор мог предложить ему ряд элементов на основе двух групп жетонов, которые он сам приведет в соответствие.

Затем экспериментатор вновь начинает опыт, но уже с дюжиной жетонов и задает вопросы того же плана.

Критерии

1. «Несохраняющие» испытуемые.

Испытуемые этого уровня составляют свой второй набор либо как попало, либо приводя жетоны в соответствие поштучно, либо считая их. Однако если им и удастся добиться равенства или если оно случайно сохраняется в малых наборах, конфигурация которых изменяется, то они считают, что равенство исчезает в случае, когда изменяется расположение фигур в рядах с дюжиной жетонов.

2. «Промежуточные» испытуемые.

Наборы составлены в соответствии с размерами рядов. Здесь позиция испытуемых колеблется либо от одного этапа к другому, либо в самой ситуации между утверждением сохранения и несохраняющими ответами. Они не аргументируют полно и ясно свои суждения сохранения.

3. «Сохраняющие» испытуемые.

Они высказывают стабильные суждения сохранения на всех этапах, включая и те, что связаны с дюжиной жетонов. Они под-

крепляют свои утверждения либо счетом¹, либо операциональными аргументами (идентичность, обратимость, компенсация).

Опыт на сохранение количества вещества

Этот опыт воспроизводится здесь на основе работ Пиаже и Инельдер (1941) и методики, описанной Инельдер, Синклер и Бове (1974).

Ход опыта

Экспериментатор показывает ребенку 2 пластилиновых шарика приблизительно по 5 см в диаметре и просит его уравнивать оба шарика так, чтобы они были одинаковыми. Задавая ряд вопросов, экспериментатор следит за тем, чтобы ребенок добился равенства количества пластилина в шариках. «Вот два пластилиновых шарика. Я бы хотел, чтобы в каждом из них было одинаковое количество пластилина. Если представить себе, что это тесто для пирога и ты ешь этот шарик теста, а я — тот, то у нас будет одинаково? Или у тебя больше? Или у меня больше? Как ты думаешь?» После этого экспериментатор берет один из шариков и делает из него «галету» длиной приблизительно 8 см. «А теперь в шарике и галете одинаково пластилина? Или в шарике больше? Или в галете больше? (Больше для еды.) Почему? Ты можешь мне сказать, откуда ты это знаешь?» И т. д. В зависимости от ответов испытуемого экспериментатор формулирует контраргументы, касающиеся либо начальных количеств (в случае несохранения), либо воспринимаемых размеров (в случае сохранения). Так, например, он говорит: «Посмотри (на галету), она очень плоская, очень тонкая. Тебе не кажется, что в шарике больше можно съесть?» Прежде чем скатать шарик, как вначале, у ребенка спрашивают: «Если я из этой галеты сделаю шарик, то у меня будет так же много, как и сейчас?» После этого экспериментатор делает из галеты шарик и показывает, что вещества осталось столько же. Если необходимо, то он проводит сравнение до тех пор, пока ребенок не согласится с тем, что количества равны.

Третья процедура с пластилином заключается в делении одного из шариков на мелкие кусочки (приблизительно на 8—10 «крошек»), а затем в сравнении, подобно предыдущим случаям, всех полученных крошек с шариком.

Критерии

В некоторой степени они аналогичны критериям, применяемым при усвоении понятий на сохранение количества жидкости.

¹ Счет не является операциональным аргументом. Он появляется уже на предшествующем уровне (промежуточном), когда проблема качества решена правильно. Мы к «сохраняющим» испытуемым относим, однако, испытуемых, использующих счет для утверждения очевидности сохранения.

1. «Несохраняющие» испытуемые.

Испытуемые считают, что равенство количеств исчезает во время деформации одного из шариков. Так, например, «в шарике больше потому, что колбаска тоньше», или «в колбаске больше, потому что она длиннее». Испытуемые этого уровня сосредоточиваются на одном из измерений, иногда переходят от одного к другому, но не связывают их между собой. Напоминание о начальных количествах не изменяет их мнения. Некоторые предполагают возможность возвращения к одинаковым по количеству шарикам, другие — нет.

2. «Промежуточные» испытуемые.

Эти испытуемые колеблются между утверждением и отрицанием сохранения количеств в ходе преобразований. В частности, они не сопротивляются контрподсказкам экспериментатора. Напротив, они правильно говорят о возврате обоих количеств к начальному равенству.

3. «Сохраняющие» испытуемые.

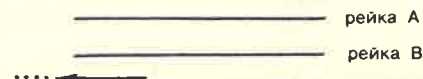
Они считают очевидным сохранение количеств в ходе всех предложенных им деформаций первоначальных фигур. Они сопровождают свои рассуждения одним или несколькими аргументами, отстаивая их: «Здесь столько же, потому что ничего отсюда не взяли, ничего сюда не добавили» (идентичность), или: «И здесь и там одинаково, потому что, если снова сделать шарик, то будет то же самое» (обратимость), или же: «Колбаска длиннее, но она тонкая, поэтому здесь одинаково» (компенсация).

Опыт на сохранение длины (рейки целые и рейки, поделенные на кусочки)

Эта методика также подсказана оригинальными экспериментами Пиаже, Инельдер и Шеминской (1948). У нас будет возможность использовать ее с другими элементами в исследовании V.

Ход опыта

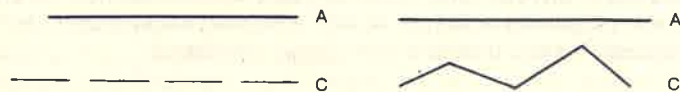
Договорившись с ребенком о том, что такое «рейка» или «палка», экспериментатор кладет на стол перед ребенком палочку длиной 16 см, а рядом с ней, параллельно, другую так, чтобы концы их совпадали:



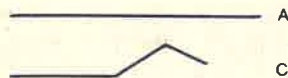
Экспериментатор, показав ребенку, что длины обеих реек равны, перемещает рейку В влево параллельно А. При этом он задает вопрос испытуемому: «Одинаковы ли эти две рейки, или одна

из них длиннее другой?» Для того чтобы удостовериться в том, что ребенок хорошо понимает вопрос, экспериментатор может его проиллюстрировать: «Если мы назовем эту рейку (А) одной дорогой, а эту рейку (В) другой, то больше, меньше или столько же надо будет идти по этой дороге (А), чем по этой (В)?» Или же: «Если один муравей идет по этой дороге (А) (показывает пальцем путь муравья), а другой муравей по этой дороге (В), кто-то из них пройдет больше или они пройдут одинаковый путь?»

Если ответы испытуемого являются сохраняющими, то экспериментатор обращает внимание ребенка, например, на разрыв между правыми концами обеих реек. Напротив, если ответы будут несохраняющими, то экспериментатор просит испытуемого напомнить, в каком положении рейки были вначале: «А как это было вначале? Оба пути были одинаковой длины или один из них был длиннее, как ты думаешь?» Вернув рейки в первоначальное положение, экспериментатор начинает такой же опрос, но перемещая теперь в противоположном направлении рейку А и ожидая от ребенка объяснений. На следующем этапе экспериментатор кладет перед ребенком рейку длиной 16 см (А) и параллельно ей 4 маленьких прилегающих друг к другу отрезка. Он подчеркивает равенство длин, задавая вопросы, аналогичные тем, что задавались в уже описанных случаях. Затем он перемещает маленькие отрезки, делая из них изломанный «путь», начинающийся там же, где и А.



«А теперь нужно идти столько же по пути А, сколько и по этому пути (С)? Муравьи, идущие по этим дорогам, проделывают одинаково или неодинаково длинный путь, как ты думаешь? Откуда ты знаешь?» И т. д. Затем рейки возвращаются в первоначальное положение, после чего из 4 отрезков делается новый путь:



а экспериментатор делает то же, что и на предыдущем этапе.

Критерии

1. «Несохраняющие» испытуемые.

В ходе перемещения одной из двух похожих реек ребенок считает, что длина не сохраняется. Он сосредоточивается на

превышении либо справа, либо слева. То же самое касается общей длины 4 отрезков рейки С по сравнению с рейкой А. В обоих случаях при изменении длина не сохраняется. И напоминание о длинах в первоначальном расположении ничего не меняет в суждениях ребенка.

2. «Промежуточные» испытуемые.

Эти испытуемые либо высказывают правильные суждения для одних этапов и неправильные для других, либо в одной и той же ситуации колеблются между ответами сохранения и несохранения, обосновывая свои ответы сохранения.

3. «Сохраняющие» испытуемые.

Ребенок считает, что длина сохраняется в каждой из ситуаций. Испытуемые аргументируют свои суждения на операциональном уровне: «Обе рейки одинаковы. Просто одну из них сдвинули» (идентичность). Или: «Если вы положите кусочки прямо, как они были вначале, то увидите, что обе рейки одинаковой длины» (обратимость). Или же, указывая по очереди на рейку А и на похожую на нее, но сдвинутую рейку В: «Эта (А) длиннее (вправо), но эта (В) длиннее тоже (влево)» (компенсация).

В. Результаты

Мы представляем результаты и их анализ в три этапа. Вначале они сопоставляются с результатами эксперимента I, для того чтобы увидеть, подтверждают ли они факты, установленные ранее. Мы показываем также вклад этого второго исследования в решение проблем, оставшихся открытыми вследствие методологической недостаточности наших контрольных требований. Затем мы углубляем анализ операциональной природы влияния процесса взаимодействия и исследуем это на уровне индивидуального когнитивного поведения. Наконец, на третьем этапе мы сосредоточиваемся на изучении конкретных параметров взаимодействий в ходе коллективных сеансов с учетом величины этого последующего влияния с тем, чтобы в конечном счете иметь возможность сформулировать некоторое число гипотез о причинах эффективности совместной деятельности.

1. ЭВОЛЮЦИЯ ПОВЕДЕНИЯ ИСПЫТУЕМЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ ГРУППАХ И СОПОСТАВЛЕНИЕ С ЭКСПЕРИМЕНТОМ I

Поведение испытуемых оказывается совершенно аналогичным тому, что описано Пиаже и его сотрудниками и что до этого было обнаружено в эксперименте I. Следовательно, мы можем применить тот же качественный анализ и сослаться на критерии,

использованные для определения уровней испытуемых в претесте, посттесте 1 и посттесте 2. В самом деле, критерии, предусмотренные для этого, второго, исследования и представляющие собой более детализированный вариант критериев первого исследования, дают нам возможность более точно оценивать уровни поведения «промежуточных» и «сохраняющих» испытуемых. Однако они не столь применимы для различения «несохраняющих» детей внутри их группы. Процедура постановки вопросов, подразумевающая использование этих критериев, похоже, должна быть более тонкой, нежели та, которую мы применяли на этапе, связанном с «возвратом к исходной ситуации», с целью следить за тем, чтобы контрподсказки испытуемому не способствовали бы предвосхищению им возврата к представлению об уровнях, равных в обоих стаканах в самом начале эксперимента. Протоколы показывают, что мы не всегда оставляли испытуемым *возможность для инициативы* в выполнении операции «возвращения» и что мы, следовательно, не в состоянии отличить испытуемых уровня 1г, предлагающих перелить жидкости из стакана в стакан и вернуться к начальному варианту, чтобы получить «то же самое» от испытуемых уровня 1б, которые это понимают частично. Поскольку ни один из наших испытуемых не проявил способности к «возвращению» (1а), эти уровни внутри группы несохранения теряют свой интерес. Поэтому мы их не учитываем в представлении результатов.

Мы сталкиваемся также с трудностью в связи с введением процедуры переливания в 4 стаканчика в ходе посттестов: некоторые испытуемые утверждают наличие сохранения для этого преобразования, но не делают этого в других случаях. Для того чтобы можно было сопоставить результаты претестов и посттестов, мы при оценке уровней испытуемых не принимаем в расчет ответы этого этапа. Напротив, мы выделяем аргументы, которые испытуемые, очевидно, используют для обоснования своих ответов.

Табл. 4 показывает эволюцию испытуемых второго эксперимента, позволяя сопоставить уровни в претесте и в посттесте 1 в различных экспериментальных группах. Напомним, что все испытуемые эксперимента II являются «несохраняющими» в претесте.

В эксперименте I «несохраняющие» испытуемые после коллективного сеанса с двумя «сохраняющими» партнерами прогрессируют в ходе посттеста 1 в относительно высокой пропорции: 17 из 28. Это, действительно, тенденция того же порядка¹, что выявляется в аналогичной ситуации эксперимента II (группа I). Сходная тенденция обнаруживается и в близкой ей группе II, поскольку

¹ Ограничения, заданные применяемым в данной работе клиническим методом, не позволили собрать данные по значительному числу испытуемых, и, как мы уже уточнили ранее, это делает невозможным какое бы то ни было количественное статистическое сравнение.

Таблица 4

Эволюция испытуемых в эксперименте II между претестом и посттестом 1 в зависимости от экспериментальных условий

Уровень в посттесте	Экспериментальные группы				
	I (1HC+2C)	II (2HC+1C)	III (3HC)	IV (2HC+1П)	Контрольная группа (без)
HC	1	7	9	1	7
П	2	0	0	0	1
П+	1	0	0	1	0
C—	1	1	0	0	0
C _{sa}	0	0	0	0	0
C	0	4	0	1	1
Всего	5	12	9	3	9

здесь также «несохраняющий» испытуемый сталкивается с операциональным поведением «сохраняющего».

Продолжителен ли в этих экспериментальных условиях прогресс испытуемых, выявленный в посттесте 1? Действительно ли некоторые испытуемые прогрессируют между двумя посттестами? Если это так, то мы увидим, в какой мере анализ результатов в различных экспериментальных и контрольной группах позволяет или не позволяет приписывать этот прогресс процессу структурирования, начавшегося в коллективном сеансе.

Табл. 5 демонстрирует эволюцию поведения испытуемых между посттестом 1 и посттестом 2 в различных экспериментальных группах эксперимента II. В табл. 6 представлены аналогичные данные, но только для «несохраняющих» испытуемых в претесте эксперимента I.

Здесь видно, что в группе I прогресс испытуемых длителен, двое испытуемых продолжают прогрессировать, достигая, таким образом, стадии сохранения. Эти результаты вписываются в направление, предусмотренное экспериментом I, который ставит своих «несохраняющих» испытуемых в соответствующие условия, а их общий прогресс (17 из 28) поддерживается и даже улучшается (еще 7 из 28). В первом исследовании выявлены также трое регрессирующих испытуемых. Это не касается группы I, но это происходит с двумя испытуемыми из группы II, в которой остается 10 из 12 испытуемых, сохраняющих свой уровень между двумя посттестами. Один из них демонстрирует улучшение.

Следовательно, как и в эксперименте I, мы видим, что прогресс испытуемых, выявленный в ходе посттеста 1, длителен и что некоторые испытуемые продолжают прогрессировать и дальше.

Как сопоставляется эта эволюция испытуемых в зависимости от условий, созданных в различных экспериментальных и контрольной группах? В группах I и II, которые противопоставляют испытуемых одному или двум сохраняющим партнерам, прогресс наблюдается уже в первом посттесте. В некоторых случаях он еще более усиливается в промежутке между двумя посттестами. Наоборот, в группе III, где испытуемые оказываются вместе с товарищами того же несохраняющего уровня, ни один ребенок не обнаруживает прогресса в ходе посттеста 1, однако повышение уровня происходит в промежутке между посттестами и проявляется в результатах посттеста 2 (7 из 9). Следует ли

ТАБЛИЦА 5

Эволюция испытуемых эксперимента II в различных операциональных опытах в экспериментальных и контрольной группах

Принятые обозначения:

Ч: опыт по сохранению числа

В: опыт по сохранению вещества

Д: опыт по сохранению длины

+: „сохраняющие” испытуемые в рассматриваемом опыте

п: „промежуточные” испытуемые

—: „несохраняющие” испытуемые

ГРУППА I: 1нс+2с

Уровни „жидкостей”	Претест	Посттест 1	Посттест 2
„Сохраняющие”	с		Жио Нат Д
	с	ВД Маг + +	Маг
„Промежуточные”	п	ВД Жио — —	
		Нат Д п — Жос — —	Жос
„Несохраняющие”	нс	ВЧ Маг п + Жио — + Нат Д — п Жос — — Пат — —	ВД Пат — — Пат

(Таблица 5, продолжение 1)

ГРУППА II: 2нс+1с

	Претест	Посттест 1	Посттест 2
„Сохраняющие”	с	ВД Эти + + Джип — — Мар п + Вер + —	Эти Джип Мар
	с—	Мед п п	
„Промежуточные”	п +		Мед Мо
	п		
„Несохраняющие”		ВЧ Эти — + Джип п п Мар — + Вер — — Мед — — Мо — — Мам — + Сель — — Веп — — Эли — — Мак — — Га — —	ВД Мо — — Мам — — Сель — — Веп — — Эли — — Мак — — Га — —

(Таблица 5, продолжение 2)

ГРУППА III: 3нс

	Претест	Посттест 1	Посттест 2
„Сохраняющие”	с		Соп Иво Де
	с-		
„Промежуточные”	п+		Ива Веф
	п		Кор Жер
„Несохраняющие”	ВЧ		ВД
	Соп	- -	Соп п +
	Иво	- -	Иво - -
	Де	- -	Де - -
	Ива	п п	Ива п п
	Веф	- -	Веф - -
	Кор	+ +	Кор + п
	Жер	- -	Жер - -
	Там	- п	Там - -
	Сед	- -	Сед - -

ГРУППА IV: 2нс + 1п

„Сохраняющие”	с	ВД	Ната п п	Ната
	п+		Кла п -	Кла
„Промежуточные”	п	ВЧ	Ната п -	
	нс		Кла + -	
„Несохраняющие”			Абе - -	Абе - -
				Абе

Контрольная группа

	Претест	Посттест 1	Посттест 2
„Сохраняющие”	с	ВД Ан + +	Ан
„Промежуточные”	п	Фаб + +	Дан
„Несохраняющие”	ВЧ	ВД	Фаб
	Ан п +	Дан - -	Фри
	Фаб + +	Фри п -	Мар
	Дан - -	Мар - -	Эри
	Фри п -	Эри - -	Сте
	Мар - +	Сте - -	Джин - -
	Эри - -	Джин - -	Сил - -
	Сте - -	Сил - -	
	Джин - -		
	Сил - -		

Таблица 6

Эволюция поведения „несохраняющих” (в претесте) испытуемых эксперимента 1 между посттестом 1 и посттестом 2

		Уровень в посттесте 1			
		НС	П	С	Итого
Уровень в посттесте 2	НС	9	2	0	11
	П	0	2	1	3
	С	2	5	7	14
Итого		11	9	8	28

в этом случае поведение испытуемых этих трех групп более высокого уровня в посттесте 2 (а также испытуемых эксперимента 1) приписывать созреванию, личному опыту ребенка или его привыканию к ситуации опроса, т. е. к факторам, которые были бы независимыми от экспериментальной процедуры, представляющей собой процесс социального взаимодействия?

Ответ на этот вопрос дает анализ эволюции поведения испытуемых контрольной группы, проходящих через такой же опрос (а значит, склонных к такому же привыканию) с подобными временными расстояниями (давая, следовательно, такие же воз-

возможности созревания или личного опыта), но без коллективного сеанса.

Лишь 1 из 8* испытуемых, начав с прогресса в ходе посттеста 1, затем регрессировал. Результаты этой контрольной группы четко отличаются от результатов группы III: в одной ситуации испытуемые эволюционируют очень мало, в другой — гораздо больше. Именно в этом мы видим пользу гипотезы процесса структурирования, начавшегося вследствие сеанса взаимодействия у испытуемых группы III и доступного наблюдению в случае возможного применения шкалы иерархии уровней несохранения.

Конечно, на основе сопоставления контрольной группы и группы III нельзя априорно исключать того, что единственное упражнение на сохранение количества вещества, дающее возможность решать задачу коллективной ситуации, является причиной происходящего процесса структурирования, но тогда подобная гипотеза не позволяла бы более объяснить, почему в группах I и II прогресс наступал раньше, чем в группе III.

2. ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА КОГНИТИВНЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ: ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ОПЕРАЦИОНАЛЬНОМ ПЛАНЕ

Мы использовали два способа углубления клинического исследования процесса изменения операциональных структур. Первый заключается в расширении самого опыта на сохранение количества жидкости. Второй представляет собой параллельное проведение других экспериментов, позволяющих диагностировать уровни развития когнитивных структур. Проанализируем поочередно их результаты.

Опыт (расширенный вариант) на сохранение количества жидкости

Подключение новых элементов, касающихся сохранения равенства количеств, позволило в основном продлить опрос и, следовательно, увеличить шансы того, что испытуемый продемонстрирует еще более четкую систему ответов в ситуациях либо, напротив, обнаружит отсутствие связи между ответами, колеблясь от одного уровня ответа к другому. Это подключение увеличивает валидность диагностики стадии, на которой находится испытуемый, поскольку дает ему возможность лучше аргументировать свои поступки.

Ход опроса Вера в посттесте 1 иллюстрирует случай растущей связности ответов.

Эксп. наливает сироп в стакан А, а Вер — в стакан A^1 так, чтобы $A = A^1$.

Эксп. (переливает из А в Д). Здесь столько же сиропа или не

* Один испытуемый отсутствовал и потому не участвовал в посттесте 2.

столько же, как ты думаешь?

Вер. Нет, у тебя больше, ты налил в большой (стакан).

Эксп. Но один малыш (...) сказал мне, что здесь столько же. Он прав?

Вер. Нет.

Эксп. Как сделать так, чтобы сиропа было столько же?

Вер. Вылить сюда (указывает на А).

Из Д жидкость переливают в А ($A = A^1$).

Эксп. А теперь поровну или нет?

Вер. Да.

Эксп. (переливает из А в С). Здесь только же сиропа или нет?

Вер. Столько же.

Эксп. Почему?

Вер. Этот стакан (С) больше и ниже, но в нем все-таки столько же.

Эксп. выдвигает Веру контраргумент, приписывая его «малышу».

Вер. Он был не прав.

Эксп. Значит, у нас поровну?

Вер. Да.

Эксп. воспроизводит предшествующую ситуацию, переливая сироп из С в Д. Просит ребенка сравнить A^1 и Д.

Вер подтверждает сохранение.

Эксп. Но ты только что говорил, что когда сироп здесь (Д), то его неодинаково у нас, помнишь?

Вер. (показывая на стаканы А и A^1). До этого я видел, было столько же, сколько и здесь.

(...)

$A = A^1$. Экспериментатор выливает часть сиропа из стакана A^1 в бутылку.

$A \neq A^1$. Убедившись в неравенстве количества жидкости, экспериментатор переливает остатки из A^1 в Д.

Эксп. А теперь у нас одинаково сиропа или нет?

Вер. Нет. Я видел теперь, что у тебя там (А) было больше.

Сироп из А переливают в С. Экспериментатор просит ребенка сравнить С и Д.

Вер. Здесь не поровну, потому что ты отлил немного в бутылку.

Сироп из С снова переливают в А.

В стаканах А и Д одинаковые уровни столбов жидкости.

Вер. Нет (жидкости неодинаково). Потому что ты налил больше (в А).

Для Мо, «промежуточного» в посттесте 2, ответы которого чередуются с самого начала, второй этап стал поводом для аргу-

ментирования своего мнения по сохранению, в то время как третий этап вновь выявляет его несохраняющую позицию.

$A=A^1$.

Эксп. Одинаково ли количество сиропа в обоих стаканах?

Мо. Да. (А переливают в С).

Эксп. Ну что, здесь одинаково сиропа?

Мо. Нет, это более толстое (С) и более круглое.

Эксп. Чтобы было столько же, надо отсюда (С) перелить сюда (А).

(...)

Мо. Больше в С. Нет, столько же сиропа, но стаканы различные. Если перелить это (С) сюда (А), будет то же самое.

Эксп. А если это (С) оставить?

Мо. То неодинаково.

С переливают в А.

Мо. Столько же.

Эксп. А если я налью (А) сюда (Д)?

Мо. Ты выпьешь больше отсюда (Д), потому что он выше.

Эксп. предлагает Мо контрподсказку.

Мо. Он (Д) тонкий. Нельзя выпить столько же. Здесь (Д) больше.

Эксп. Если ты будешь пить отсюда (A^1), а я отсюда (Д), кто-то из нас выпьет больше или мы выпьем поровну?

Мо. Сиропу столько же, но этот стакан длиннее.

Эксп. Как же так?

Мо. Сиропу столько же, даже если и в этом стакане (Д).

Эксп. Это одновременно и длиннее, и столько же?

Мо. Неодинаковые стаканы, но одинаковое количество сиропа, потому что я знал, что это (Д) было в этом (А).

Эксп. переливает Д в С.

Мо. Нет, это неодинаково.

(...)

$A=A^1$. Содержимое перелито в 4 стаканчика.

Мо. Гм, у тебя больше.

Эксп. Но у меня наполовину пустые стаканы.

Мо. В этом больше; так, одинаково, нет, чуть меньше.

Эксп. Так?

Мо. Неодинаково. Здесь больше (в 4 стаканчиках).

Эксп. Сиропа?

Мо. Да.

Но при изучении хода всех этих опытов выясняется, что большая часть испытуемых с самого начала и до конца демонстрирует один и тот же уровень поведения и что различные этапы — это лишь повод для повторения их объяснений. Очень немного испытуемых, изменяющих свою центрацию или точку зрения вопреки контрподсказкам экспериментатора. Похоже, что даже для промежуточных испытуемых, которым свойственно колебаться между различными типами ответов, вопросы, относящиеся к первому этапу, только закрепляют их понимание.

Кор — испытуемая, «несохраняющая» в посттесте 1, постоянно выдвигает одни и те же доводы во всех ситуациях.

$A=A^1$. A^1 переливают в С.

(...)

Кор. У меня (А) больше. Мой (стакан) больше. Тот (С) шире, а этот (А) меньше, так что у меня больше.

Эксп. Чтобы в обоих было одинаково, что надо сделать?

Кор. Я должна перелить это (С) сюда (A^1).

Действие произведено: $A=A^1$.

Затем А переливается в Д.

Кор. Здесь (Д) больше.

Ответ Кор на контрподсказку экспериментатора, утверждавшего равенство, четок.

Кор. Не-ет! Этот (Д) меньше. Надо отсюда перелить в А. Тогда будет одинаково.

(...)

$A=A^1$. А перелито в 4 стаканчика.

Эксп. У нас поровну или у кого-то из нас больше?

Кор. Этот стакан меньше, здесь не одинаково. Они неодинаковой величины.

Эксп. Ты считаешь, что у кого-то больше?

Кор. У меня больше.

Эксп. Если очень хочется пить, то из чего надо пить?

Кор. Из стаканчиков. Это то же самое.

Эксп. То же самое?

Кор. Да.

Эксп. А если я вылью из 4 стаканчиков сюда (Д), то будет поровну или у кого-то больше, как ты думаешь?

Кор. Здесь (Д) больше.

Эксп. А что сделать, чтобы было одинаково?

Кор. Надо вылить сюда (А).

Вначале можно было предположить, что поскольку Кор говорит о двух измерениях стаканов, то расширение ситуаций дало бы ей возможность их координировать, а значит, и изменять ответы. В действительности это не так, и за исключением колебания, проявившегося в момент переливания в 4 стаканчика, она продолжала давать утвердительные ответы, отмечая при этом различие между сосудами.

Веф в ходе посттеста 2 дает ответы одновременно операциональные и предоперациональные. С самого начала она ссылается на идентичность (в бутылку не налили), но в то же время она сосредоточивается на различии в размерах, которые она считает причиной неравенства. Подобные колебания она проявляет в течение всего посттеста.

$A=A^1$. А переливают в С.

Веф. В этом (С) меньше, потому что это не такой же стакан.

Эксп. Но сироп тот же?

В е ф. Да.
 Э к с п. Здесь столько же сиропа или его меньше?
 В е ф. Меньше.
 Э к с п. До тебя здесь был малыш, который сказал, что это тот же самый сироп, значит, его было столько же. Он был прав или ошибался?
 В е ф. Он был прав, потому что там тот же сироп.
 Э к с п. Откуда ты знаешь, что это тот же сироп?
 В е ф. Потому что его не отливали в бутылку.
 Э к с п. Тебе не кажется, что здесь (С) больше сиропа?
 В е ф. Нет.
 Э к с п. Если тебе очень захочется пить, то из какого стакана ты станешь пить?
 В е ф. Из этого (А).
 Э к с п. Почему?
 В е ф. Здесь больше.
 Э к с п. Но ты перед этим говорила, что в них поровну. Так какой ответ правильный?
 В е ф. Оба.
 Э к с п. Поясни еще раз, чтобы я хорошо понял.
 В е ф. Сироп не отливали в бутылку, значит, его столько же, просто этот стакан (С) больше, значит, в нем получается меньше сиропа.
 (...)
 $A=A^1$. Из стакана A^1 сироп переливают в стакан Д.
 В е ф. Здесь то же самое, потому что стакан (Д) уже, значит, в нем получается больше сиропа.
 $A=A^1$. Из стакана A^1 сироп наливают в стакан Д, а из А в С.
 В е ф. Этот стакан (Д) уже, а этот (С) шире, значит, сиропа больше здесь (Д) и меньше в этом (С).
 Э к с п. Если очень захочется пить, из какого стакана надо пить?
 В е ф. Пить надо из этого (Д).
 Э к с п. Здесь больше?
 В е ф. Да.
 (...)

* * *

Соп является «сохраняющим» в посттесте 2, поэтому во всех ситуациях использует объяснение, основанное на аргументе (компенсации), сформулированном еще на первом этапе:

$A=A^1$. Соп переливает содержимое из A^1 в С.
 Э к с п. У нас поровну сиропа или нет?
 С о п. Да, потому что стакан (С) шире, а раз так, то здесь больше места для сиропа.
 Содержимое из стакана А переливают в стакан Д.
 (...)

С о п. Да, потому что он уже. Здесь столько же сиропа, но просто потому, что стакан больше и уже.

Э к с п. А некоторые дети говорят, что здесь (Д) больше.
 С о п. Это точнее.
 Из стакана Д содержимое переливают в 4 стаканчика.
 С о п. Сиропу столько же, потому что эти стаканчики меньше и уже, но их больше.
 Э к с п. Откуда ты знаешь, что сиропу столько же?
 С о п. Они уже, значит, сироп поднимается в них выше.
 (...)

* * *

Поскольку Джеп с первой же ситуации выявляет в ходе посттеста 1 свой уровень сохраняющего, то в последующие этапы он просто получает возможность лучше сформулировать свои аргументы.

$A=A^1$. Содержимое стакана А переливается в стакан С.
 Д ж е п. Здесь столько же сиропа, потому что он (С) больше, значит, оттого это так.

Эксп. предлагает ему контрподсказку, обращая его внимание на высоту стаканов.

Д ж е п. Этот (С) толще. Сиропа здесь столько же, потому что перед этим его наливали в этот (А) стакан.

$A=A^1$. Содержимое из стакана A^1 переливают в стакан Д.
 Д ж е п. Это то же самое. Раньше его было столько же в этих двух (А и A^1) и еще в этих двух (А и Д). Этот (Д) выше и меньше, а тот (А) толще, но меньше. Сиропа не добавляли.

Из стакана Д сироп переливают в 4 стаканчика.
 Д ж е п. В стаканчиках сиропа больше. Нет, то же самое, потому что до этого здесь (А и A^1) было столько же.

* * *

Поведение этих испытуемых, в большинстве своем дававших однотипные ответы в ходе всего опыта, служит для нас подтверждением того, что процедура более краткого опроса, примененная в эксперименте I, позволяет выявить с достаточной уверенностью стадию, на которой находятся дети. Следовательно, это дает нам возможность обнаружить в эксперименте II сопоставимую эволюцию и объясняет также тот факт, что, хотя число этапов в обоих экспериментах изменяется, аргументы, выдвигаемые каждым испытуемым, постепенно становятся более разнообразными.

Благодаря процедуре, примененной в эксперименте I, мы получили от каждого испытуемого, прогрессирующего к уровням П+ или С, и в каждой экспериментальной группе аргументы, услышанные ими от своих партнеров в ходе коллективной ситу-

ации или сформулированные ими самими в ходе посттестов. Сравнение этих аргументов позволило установить в первом исследовании, что большинство испытуемых, достигших прогресса в ходе посттестов, выдвигают новые аргументы, т. е. не те, что были даны их партнерами, а те, которые они должны были придумать сами. В эксперименте II так произошло со всеми испытуемыми, достигшими уровня сохранения (С) или близкого к нему (П+).

Эти факты укрепляют наше основное предположение о том, что прогресс, выявленный у детей, носит операциональный характер и не может связываться с простым запоминанием или подражанием, поскольку ни то ни другое не позволяет понять появление новых аргументов.

Однако при анализе этих аргументов вызывает удивление одна вещь. В то время как в обоих экспериментах были получены результаты, сходные для всей совокупности случаев индивидуального поведения испытуемых, выяснилось, что в коллективной ситуации в ходе первого эксперимента появляется гораздо больше аргументов идентичности, чем в эксперименте II.

Откуда эта неожиданная разница? Почему в эксперименте II испытуемые довольствуются другими аргументами? Конечно, аргумент идентичности (ИД) («Раньше было одинаково, значит, и теперь одинаково, потому что сироп только переливали») — это частный случай, так как он подразумевает у «сохраняющих» по большей части «доказательство посредством действий» («сохраняющий» переливает из стакана Д в стакан А¹, для того чтобы возгласом «Вот так!» констатировать равное количество). Однако почему только дети, участвующие в эксперименте I, четко формулировали это равенство? Мы констатировали, что обе группы частично различаются, когда речь идет о их школьной принадлежности (I класс начальной школы для одних, I класс начальной школы и еще старшая группа детского сада для других). Но почему это различие в темпах овладения понятием так отражается на выборе аргументов? Почему появляется своеобразие поведения «сохраняющих» в претесте в коллективной ситуации, в то время как индивидуально испытуемые четко формулируют этот тип аргументов? Следовательно, аргументы идентичности выдвигают проблему. Тем не менее по другим аргументам оба исследования дают сопоставимые результаты, и в обоих случаях помимо аргументов идентичности испытуемые дают объяснения, которые являются новыми по отношению к объяснениям коллективного сеанса.

Расширение опыта по сохранению количества жидкости в этом втором исследовании состоит также в подключении к нему экспериментов с установлением неравенства. Для того чтобы объяснить, почему мы предлагаем их лишь испытуемым, сохраняющим равенство, отметим, что ранее мы уже выяснили, что эти вопросы по неравенству, видимо, более трудны для решения.

В чем состоят эти специфические трудности? Несомненно, контрасты между истинным положением и внешней видимостью сильнее, чем в ситуациях равенства. Так, стакан Д, будучи выше и уже стакана А, не только способен содержать такое же количество сиропа при более высоком уровне столба жидкости, но вполне возможно, что и при еще более высоком уровне этого столба сиропа будет меньше.

Из чтения протоколов опросов становится также ясным, что одной из причин затруднений для установления неравенства, без сомнения, является тот факт, что эти ситуации следуют за задачами по выявлению равенства. В таком случае ребенок пытается привести в соответствие оба типа ситуаций (вначале речь шла о 2 стаканах — А и А¹, содержащих одинаковое количество сиропа, а теперь, наоборот, о наличии 2 неравных количеств содержимого), причем иногда упоминается переход от одного к другому («потому что вы снова вылили сироп в бутылку»), что усложняет обстановку, в которой ему задаются вопросы по сохранению. В такой ситуации ему труднее объяснить свои суждения и аргументировать их.

Так было с Магом, который в ходе посттеста 1 начал путать один за другим начальные условия эксперимента.

А = А¹. Эксп. Одинаково ли сиропа в обоих стаканах или нет?

Маг. Да.

Эксп. (наливает из стакана А в стакан С). А теперь столько же сиропа или нет?

Маг. Нет.

Эксп. Откуда ты знаешь?

Маг. Столько же, потому что А¹ уже, а С шире!

(...)

А > А¹.

Маг. Здесь (А) больше сиропа.

Эксп. (наливает из стакана А в С). А теперь столько же сиропа?

Маг. Да.

Эксп. Откуда ты знаешь?

Маг. Потому что до этого было столько же в этом стакане (А).

Эксп. снова выливает из стакана С в стакан А. И т. д.

* * *

Джеп, напротив, остается «сохраняющим» на всех этапах посттеста 1. Но он аргументирует свои ответы по сохранению неравенства, ссылаясь на предшествующие манипуляции. Если бы ситуация неравенства была ему предложена вначале, то он не смог бы объяснить таким же образом сохранение различий.

А = А¹. Содержимое из А¹ переливают в Д.

Д ж е п. Это то же самое. Вначале было одинаково в этих двух стаканах (А и А¹), и теперь в этих двух (А и Д) одинаково. Этот (Д) выше и уже, а тот (А) — шире, значит, меньше (будет полнее). Сиропа не подливали.

Э к с п. (переливает сироп из стакана Д в 4 стаканчика). А теперь?

Д ж е п. В стаканчиках больше. Нет, столько же, потому что до этого было столько же (в А и А¹).

(...)

Переливают сироп из А¹ в 4 стаканчика.

Тогда $A > A^1$. Выливают часть сиропа из стакана А¹ в бутылку: $A > A^1$. Неравенство количества жидкостей установлено, и сироп из стакана А¹ переливают в Д.

Д ж е п. У меня больше, потому что оттуда отливали.

* * *

Что касается ситуации с установлением неравенства, то дети испытывают трудности в пояснении своей аргументации. В чем же состоит смысл включения этих ситуаций в процедуру опроса?

Если в некоторых случаях они и позволили лишний раз выявить операциональный уровень испытуемых или, напротив, увидеть его пределы (как это было с Мед, который в ходе посттеста 1 проявил поведение «сохраняющего» лишь в отношении равенства, но не наоборот, подтверждая, таким образом, слабое структурирование понятия, объясняющее отчасти тот факт, что Мед был лишь промежуточным в посттесте 2), то интерес к этим ситуациям неравенства носит главным образом теоретический характер. В самом деле, эти ситуации не совсем согласуются с самой задачей коллективной деятельности, требующей установления равенства. Следовательно, для того чтобы правильно разрешить эти ситуации, необходимо не просто согласовывать свои действия, т. е. применять умения, полученные в процессе взаимодействия с партнерами, но и реально владеть действующим понятием. Относится ли это к нашим испытуемым? В 18 случаях мы отмечали наличие понятия сохранения в этом эксперименте II, из которых лишь в 4 случаях испытуемые не справились с задачами на установление неравенства. Следовательно, этот уровень сохранения действительно является самым высоким и свидетельствует о полной сформированности понятия сохранения количества жидкости.

Эволюция поведения испытуемых в различных операциональных опытах

Как отмечается в уже упоминавшейся работе Инельдер, Синклер и Бове (1974, р. 298), исследования Пиаже и Инельдер

(1941), Пиаже и Шеминской (1941), Пиаже, Инельдер и Шеминской (1948) показали, что понятия сохранения количества усваиваются в следующем постоянном хронологическом порядке: сохранение дискретных (прерывных) количеств, сохранение непрерывных физических количеств (жидкость, вещество), сохранение длин. Эти понятия зиждутся на одних и тех же операциональных системах. Проблема временного разрыва, существующего между овладением каждым из понятий, ставит психологическую проблему, связанную в свою очередь с проблемой их преемственности, находящейся в центре исследования Инельдер, Синклер и Бове (1974) (см., в частности, их выводы по этому поводу: р. 298 и далее). Мы остановимся в этом исследовании на нескольких пунктах, которые позволят нам уяснить характер отношений между успешными результатами в различных опытах и, следовательно, проанализировать, каким образом научение, вызванное нашим коллективным сеансом, вписывается в уже известные факты.

Вслед за этими авторами мы ожидаем, что будет выявлен порядок овладения понятиями, описанный ранее. Если быть более точными, то в нескольких своих процедурах научения, имеющих отношение к сохранению количества жидкости или вещества, Инельдер, Синклер и Бове (1974, ch I, III, р. 304) отмечали, что все значительно прогрессирующие испытуемые уже владели понятием сохранения числа. Тем не менее «похоже, что прямой связи нет... Мы, скорее, наблюдали эволюцию, начиная с общей индифференциации, нежели с прямой связи между числовой оценкой и оценкой количества вещества. Процедура действительно выявила прежде всего процессы дифференциации, начинающиеся с различных моментов и необходимые для операциональной квантификации» (р. 125).

В том, что касается сопоставления поведения испытуемых в ходе опытов на сохранение количества жидкости и вещества, авторы подтверждают (в частности, в главе III своей работы), что первый опыт в целом удался чуть раньше второго, но разрыв был незначительным.

По поводу овладения понятием сохранения длины Инельдер, Синклер и Бове (1974, р. 306) пишут, что «речь идет не о простом обобщении ранее приобретенного знания в новом контексте, а о подлинной реконструкции в новом плане. Эта реконструкция аналогична той, что характеризует формирование сохранения численных эквивалентов и проходит параллельно с преемственностью, отмеченной между сохранением дискретного количества и вещества, но с некоторым отставанием по сравнению с ней».

Из данного анализа следует, что при отсутствии линейной связи между этими понятиями испытуемые не способны прямо перенести свое поведение с одного понятия на другое, они предрасположены, скорее, реконструировать его каждый раз в новом

конкретном плане, и, напротив, можно ожидать, что в различных опытах обнаружит себя параллельная эволюция поведения, выработка одного из понятий, способствующих появлению (но не обязательному) последующих понятий.

Таким образом, продвинутый этап освоения понятия сохранения числа предусматривает довольно широкую возможность прогресса испытуемых, который в свою очередь, видимо, связан с эволюцией в опыте на сохранение вещества. И наоборот, испытуемые, имеющие слабый уровень овладения понятием сохранения количества жидкости, почти не способны к поведению, необходимому для успешных опытов на сохранение длины.

Если прогресс наших испытуемых, как мы полагаем, связан с подлинным операциональным структурированием, то мы должны считать, что их поведение, отмеченное после сеанса социального взаимодействия, свидетельствует о когнитивном развитии и что, в частности, результаты испытуемых в различных опытах на сохранение соответствуют описанной выше схеме.

Табл. 5, к которой мы уже обращались, показывает эволюцию каждого испытуемого в опыте на сохранение количества жидкости, начиная с претеста и до посттеста 2, вместе с их уровнями в других операциональных опытах. Вначале мы намерены проанализировать результаты каждого опыта, связать их с прогрессом, достигнутым в опыте на сохранение количества жидкости, и в конечном счете рассмотреть общую эволюцию наших экспериментальных и контрольной групп.

1. Опыты на сохранение числа

В ходе претеста у нас было 37 «несохраняющих» в опыте с жидкостями, прошедших через экспериментальные и контрольные группы. Все они подверглись опыту на сохранение числа. 9 из них в этом опыте достигли уровня сохранения, 4 стали «промежуточными» и 24 — «несохраняющими».

Эти результаты подтверждают, что успех в опыте на сохранение числа может предшествовать успеху в опыте на сохранение количества жидкости.

Возникает вопрос: у каких испытуемых наблюдался наибольший прогресс в ходе посттеста 1 в опыте с жидкостями? Не были ли это те, кто в опыте с числом имел операциональный уровень? В действительности не все испытуемые, показавшие прогресс в посттесте 1, обязательно обладали в претесте понятием сохранения числа. Так было лишь у 6 из 12 детей. Однако из табл. 7, четко указывающей на весьма значительный порог статистической вероятности¹, следует, что «промежуточные» или «сохраняющие» в опыте на сохранение числа

¹ Когда мы не уточняем примененный статистический тест, то речь идет о точной вероятности по Финнею (Finney et al., 1963).

Таблица 7

Прогресс в опыте на сохранение количества жидкости в посттесте 1 в зависимости от начального уровня в опыте на сохранение числа для всех экспериментальных групп

Жидкости: посттест 1

Число:
претест

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
НС	4	20	24
П или С	8	5	13
Всего	12	25	37

более способны прогрессировать в той или иной экспериментальной или контрольной группе (8 из 13 испытуемых), чем «несохраняющие» 4 из 24).

Повторение таких фактов, пожалуй, можно обнаружить, если рассматривать только испытуемых I и II экспериментальных групп, эволюции которых в ходе посттеста 1, как мы это показали ранее, способствует коллективный сеанс. Некоторые испытуемые (4 из 11), хотя в претесте у них и не было обнаружено понятия сохранения числа, прогрессируют, и мы можем отметить возросшую пропорцию (5 из 6) в случае испытуемых, имеющих уже определенный уровень понятия сохранения числа.

Если рассматривать прогресс не между претестом и посттестом 1, а между претестом и посттестом 2, то соотношение будет идти в том же направлении.

Таблица 8

Прогресс в опыте на сохранение количества жидкости в посттесте 2 в зависимости от начального уровня в опыте на сохранение числа

Жидкости: посттест 2

Число:
претест

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
НС	9	15	24
П + С	9	4	13
Всего	18	19	37

Табл. 8 показывает, что 9 из 24 испытуемых (имеющих в посттесте 2 уровень опыта на сохранение количества жидкости выше уровня претеста), были просто «несохраняющими» в опыте на сохранение числа. Самый высокий индекс прогресса (9 из 13) показали также «промежуточные» и «сохраняющие» в опыте на сохранение числа. В случае I, II и III экспериментальных групп, которые продемонстрировали явную эволюцию между претестом и

посттестом 2, «несохраняющих» в опыте на числовое сохранение было 7 из 16, показавших прогресс «промежуточных» и «сохраняющих» — 8 из 10.

Из этих результатов следует, что уровень испытуемых в опыте на сохранение числа в ходе претеста не позволяет предсказать непосредственно их эволюцию в плане сохранения количества жидкости: некоторые обнаруживают прогресс, имея низший уровень сформированности понятия сохранения числа, другие, напротив, не обнаруживают прогресса, в то время как их уровень в опыте на сохранение числа был высшим.

Тем не менее мы все-таки наблюдаем устойчивую тенденцию, соответствующую результатам Инельдер, Синклер и Бове (1974), в том, что определенный операциональный уровень понятия сохранения числа делает более возможным продвижение в плане понятия сохранения количества жидкости как для экспериментальных, так и для контрольной группы.

2. Опыт на сохранение количества вещества

Все 37 испытуемых, обнаруживших уровень несохранения в претесте опыта на сохранение количества жидкости¹, проходят в рамках претеста и посттеста 1 через опыт на сохранение количества вещества. Ранее мы уже видели, что этот опыт может успешно завершиться чуть позже первого. Что касается наших испытуемых, можем ли мы утверждать, что дети, наиболее продвинувшиеся в этом опыте, наиболее склонны к прогрессу и в опыте с жидкостями?

Сопоставление уровня испытуемых в опыте на сохранение количества вещества в ходе претеста с их уровнем в опыте на сохранение количества жидкости в посттесте 1 выявило, что, вопреки нашим ожиданиям, 2 «сохраняющих» в опыте с веществом показали низший уровень в опыте на сохранение жидкости в ходе посттеста 1. Среди 5 испытуемых, «промежуточных» в претесте опыта с сохранением вещества, 2 имеют низший уровень и 3 — высший уровень в опыте с жидкостями. Напротив, 22 «несохраняющих» в обоих опытах и 7 «несохраняющих» в претесте имеют более высокий уровень в посттесте опыта I на сохранение жидкости.

Следовательно, может случиться, что понятие сохранения количества вещества будет усвоено раньше, чем понятие сохранения количества жидкости, и что владение им не позволит предсказывать прогресс применительно к другому понятию. Впрочем, это почти не удивительно, так как прогресс, описанный выше названными авторами, расценивается всего лишь как

¹ К сожалению, у нас нет данных претеста этого опыта на сохранение количества вещества одного из испытуемых IV группы, поэтому в таблице представлены данные лишь по 36 испытуемым.

«легкий» (незначительный) и не означает появления прямого перехода от одного понятия к другому. Однако, в соответствии с предположением, согласно которому операциональная структура, уже продвинутая в одном плане, делает более вероятной эволюцию и в другом плане. Из табл. 9 (где порог статистической значимости все же не достигнут) вытекает, что испытуемые, имеющие продвинутый (сохраняющий или промежуточный) уровень в опыте на сохранение количества вещества, более склонны к прогрессу в опыте с жидкостями (4 из 7), чем находящиеся на стадии несохранения (7 из 29).

Таблица 9

Прогресс в опыте на сохранение количества жидкости
в опыте на сохранение количества вещества
в зависимости от начального уровня

Жидкости: посттест 1

Вещество:
претест

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
НС	7	22	29
П+С	4	3	7
Всего	11	25	36

Сходным был прогресс, отмеченный нашей экспериментальной процедурой у испытуемых I и II групп. Оба испытуемых, прогрессирующие в ходе претеста опыта на сохранение количества вещества, прогрессируют и в посттесте 1 опыта с жидкостями. Таким образом, их поведение прекрасно вписывается в теоретические рамки, предусматривающие, что определенный уровень операционального структурирования понятия сохранения количества вещества делает более вероятной выработку понятия сохранения количества жидкости.

Если разрыв между достижениями испытуемых в этих двух опытах окажется в действительности незначительным, то помимо предсказания прогресса в одном опыте начиная с уровня, достигнутого в претесте, интересно узнать, будет ли испытуемый эволюционировать одновременно в двух областях. Констатация подобного развития в обоих планах, в то время как только один из них является объектом воздействия, ведущего к научению, предоставила бы еще один аргумент в поддержку гипотезы подлинно операционального характера обнаруженного прогресса.

Возникает вопрос: сопровождается ли прогресс в опыте на сохранение количества жидкости в ходе посттеста 1 прогрессом детей в опыте на сохранение количества вещества? Табл. 10 и 11 представляют эти данные. Результаты в самом деле достигают весьма показательного порога статистической значимости. За

Таблица 10

Прогресс, отмеченный в посттесте 1 в обоих опытах
на сохранение количества жидкости и вещества

Жидкости: посттест 1

Вещество:
посттест 1

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Прогресс	6	1	7
Отсутствие прогресса	5	24	29
Всего	11	25	36

$p: 0,0014$
(вероятность)

Таблица 11

Прогресс, отмеченный в посттесте 1 в обоих опытах
на сохранение количества жидкости и вещества
в экспериментальных группах I и II

Жидкости: посттест 1

Вещество:
посттест 1

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Прогресс	6	0	6
Отсутствие прогресса	3	8	11
Всего	9	8	17

$p: 0,01$

/по тесту точной вероятности Фишера (Fisher)/

исключением одного испытуемого в группе III, только испытуемые, обнаружившие прогресс в первом опыте, прогрессируют также и во втором. Эти результаты были обнаружены у 6 из 11 детей (6 из 9, если рассматривать испытуемых только I и II экспериментальных групп). Они демонстрируют, таким образом, овладение в двух планах, что доказывает больший прогресс, поскольку 4 из этих 11 испытуемых уже проявили в ходе претеста более высокий уровень в опыте с веществом, чем в опыте с жидкостью.

Следовательно, если для более чем половины детей овладение проходит в обоих планах, то ведет ли это их к достижению уровней, одинаковых в обоих опытах, или обнаруживается больший прогресс в опыте на сохранение количества жидкости? Сопоставление уровней испытуемых в обоих опытах в ходе посттеста 1 выявляет, что в большинстве случаев, так же как в экспериментальных группах I и II, более $\frac{2}{3}$ испытуемых (26 из 36, т. е. 72,2%, и 12 из 17, т. е. 70,58%) имеют уровень, сходный в обоих опытах. Разрыв, существующий у других испытуемых, как предполагалось, проявляется в опережении в ходе опыта на сохранение количества жидкости для испытуемых экспериментальных

групп I и II, в то время как в других группах происходит как раз обратное явление.

Конечно, можно задаться вопросом: почему ожидаемая иерархия между двумя опытами не наблюдается во всех экспериментальных группах? Однако становится очевидным, и это нас интересует особенно, что у испытуемых, прогрессирующих в результате нашей экспериментальной процедуры, эволюция в обоих опытах проявляет тенденцию к одновременности. Отметим, что большинство испытуемых демонстрируют прогресс в овладении обоими понятиями с некоторым опережением в построении понятия сохранения количества жидкости.

Результаты, достигнутые с помощью опыта на сохранение количества вещества, вновь, таким образом, подтвердили, что прогресс, вызванный коллективными ситуациями, аналогичен прогрессу, наблюдаемому в то же время в исследованиях, посвященных развитию.

3. Опыт на сохранение длины

Этот опыт был предложен в ходе претеста испытуемым, владеющим понятием сохранения количества жидкости, и в ходе посттеста 1 всем испытуемым¹ экспериментальных и контрольной групп.

Ранее мы видели, что успешное формирование понятия сохранения длины, в общем, происходит позже, чем формирование других понятий. Следовательно, можно ожидать, что только испытуемые, достигшие относительно высокого уровня выработки других понятий, имеют сохраняющий или промежуточный уровень в этом опыте. Табл. 12 показывает, что 6 из 12 испытуемых, которые в ходе посттеста 1 прогрессируют в овладении понятием сохранения количества жидкости, проявляют себя как

Таблица 12

Сопоставление уровней испытуемых в обоих опытах
на сохранение длины и количества жидкости
в посттесте 1

Жидкости: посттест 1

Длина:
посттест 1

	НС	П	С	Всего
НС	23	4	2	29
П	1	0	1	2
С	0	1	4	5
Всего	24	5	7	36

$p: 0,0028$

(по тесту точной вероятности, включая клетки, отмеченные пунктирной линией)

¹ Один из них по ошибке не был проведен через опыт на сохранение длины.

промежуточные или сохраняющие в опыте на сохранение длины (весьма значительный порог статистической значимости). Таких 4 из 9 детей, если учитывать лишь испытуемых I и II экспериментальных групп.

Все испытуемые, «промежуточные» или «сохраняющие» в опыте на сохранение длины, также преодолели стадию несохранения количества вещества (табл. 5). Эти факты, похоже, подтверждают как в экспериментальных группах I и II, так и во всей массе испытуемых отставание поведения, связанное с понятием сохранения длины, и в то же время соотносимость поведений, связанных с развитием понятий сохранения количества жидкости и вещества.

В табл. 13 представлены в рамках двух других опытов претеста уровни испытуемых, владеющих понятием сохранения количества жидкости. Нам недостает данных по нескольким испытуемым, поскольку мы заинтересовались их сравнением лишь спустя некоторое время после начала эксперимента. С помощью этих опы-

Таблица 13

Уровни испытуемых, добившихся успеха в опыте на сохранение количества жидкости, в опытах на сохранение длины и количества вещества

Жидкости	Испытуемые	Вещество	Длина
„Сохраняющие” в претесте	Сан	С	НС
	Мик	С	П
	Ни	С	С
	Ари	С	С
	Фи	С	П
	Але	С	С
	Дё	С	С
	Пат	С	С
	Валь	С	П
	Ант	С	НС
	Сад	НС	НС
	Мэ	С	С
Испытуемые экспериментальных групп „сохраняющие” в посттесте 1	Маг	С	С
	Эти	С	С
	Джеп	НС	НС
	Мар	П	С
	Вер	С	НС
	Мед	П	П
	Ната	П	П

тов мы сравнивали испытуемых, которые были «сохраняющими» начиная с претеста, и испытуемых, ставших «сохраняющими» в экспериментальных группах. Достигли ли все они одного и того же уровня овладения понятиями? Табл. 13 дает также уровни в других опытах с испытуемыми 4 экспериментальных групп, которые становятся «сохраняющими» в опыте с жидкостями в ходе посттеста 1.

За исключением одного испытуемого в группе II, обе группы детей имеют либо одинаковые уровни в обоих опытах, либо более высокие, чем в опыте с веществом. Эти результаты соответствуют ранее установленной иерархии процесса выработки понятий. Испытуемые обеих групп имеют уровни, сходные с уровнями в опыте на сохранение длины. Напротив, испытуемые, уже овладевшие понятием сохранения количества жидкости в ходе претеста, чаще бывают «сохраняющими» (11 из 12) в опыте с веществом, чем другие (3 из 7). Если модели успеха сопоставимы в обеих группах, то возможно, что незначительное отставание в опыте на сохранение вещества идет от способа операционального структурирования у испытуемых экспериментальных групп.

4. Выводы

Итак, из анализа результатов, касающихся эволюции поведения испытуемых в различных операциональных опытах, проведенных в эксперименте II, вытекают два важных для нашего разговора положения.

Первое положение состоит в констатации того, что в значительном числе случаев (более 70%) операциональная структура, следующая за социальным взаимодействием в коллективном сеансе, простирается от понятия сохранения количества жидкости до понятия сохранения количества вещества. Это подтверждает, что прогресс, отмеченный у наших испытуемых, является более основательным, т. е. это не просто обучение, связанное с решением конкретной задачи.

Второе положение состоит в констатации прогресса у испытуемых в результате коллективного сеанса (оно вписывается в рамки уже известных законов когнитивного развития) и указывает на тот факт, что своими экспериментами мы вызываем к жизни нечто большее, чем специфическое научение,— реальное развитие ребенка.

В этом плане Инельдер, Синклер и Бове (1974, р. 295—297) для формулирования «общей интерпретации, в соответствии с которой научение включается в общий механизм развития», опираются на три категории фактов. Располагаем ли мы такими тремя категориями фактов?

Первая категория — это демонстрация возможности ускорять когнитивное развитие испытуемого. Этот результат позволил Инельдер, Синклер и Бове устранить биологизаторскую интерпре-

тацию развития и подчеркнуть роль среды. Мы, в свою очередь, можем устранить интерпретацию, основанную только на факторе спонтанного созревания и опирающуюся на сопоставление между эволюцией поведения испытуемых наших экспериментальных групп и эволюцией испытуемых контрольной группы. Такое сопоставление выявляет роль коллективного сеанса социального взаимодействия.

Вторая категория касается феномена, о котором у нас шла речь в главе II. Имеется в виду прогресс, достигнутый в посттесте 1 и оказавшийся не только устойчивым в посттесте 2, но и способным к последующей эволюции. Инельдер, Синклер и Бове объясняют этот длительный прогресс, начатый экспериментальной процедурой, процессом внутренней перестройки.

Наконец, эти авторы, в частности, отмечают, что характер прогресса, так же как и его значение, всегда и поразительным образом представляет собой *функцию начального уровня* развития испытуемого, иными словами, является подлинным инструментом ассимиляции. В большинстве случаев иерархический порядок поведения, сложившегося в претестах, обнаруживается в ходе двух посттестов. Это фундаментальное явление отражено в табл. 5 пересечением большинства стрелок, указывающих характер развития ребенка. Нам кажется еще более показательным в закономерностях развития то, что в конце эксперимента разрыв между уровнями испытуемых стал более выраженным, чем вначале: следовательно, проявилась тенденция к его росту в ходе научения, подтверждающая, что экспериментальные ситуации, обмен репликами с экспериментатором усваиваются неодинаково в соответствии с исходным когнитивным уровнем каждого из испытуемых, даже когда различия между ними минимальны (р. 295). Влияние окружающей среды подчинено, таким образом, внутренним возможностям испытуемого «освоить и переработать внешние данные в соответствии с законами когнитивной организации» (р. 296).

В нашем эксперименте мы также сталкиваемся с этим явлением, о чем свидетельствует пересечение большинства стрелок, указывающих на эволюцию (табл. 5). Иерархический порядок поведения испытуемых в претесте сохраняется на протяжении всего эксперимента, а увеличение разрыва между стрелками в конце эксперимента свидетельствует об увеличении расхождения между уровнями испытуемых. Планируя это исследование, мы задались целью систематически изучить роль начального уровня развития и с помощью двух других способов: 1) анализа поведения испытуемых в различных операциональных опытах в ходе претеста и 2) иерархизации их поведения внутри стадии несохранения количества жидкости. Первое показало, что, действительно, определенная степень операциональной разработки других понятий делает более вероятным прогресс испытуемых в области,

являющейся объектом экспериментальной процедуры. Что касается иерархизации, то, как мы уже указывали, она не сработала из-за трудностей, возникших во время клинического опроса, который позволил бы сослаться на предусмотренные критерии. Ввиду важности проблемы начального уровня в конструктивистском подходе к развитию мы рассчитываем вернуться к нему в исследовании, описанном в главе IV.

3. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ХОДЕ КОЛЛЕКТИВНЫХ СЕАНСОВ И ИХ СОПОСТАВЛЕНИЕ С МАСШТАБАМИ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ

В предыдущей главе мы уже видели, что эксперимент I оставил открытым ряд вопросов по свойствам социального взаимодействия, поскольку его главной целью было подтверждение того, что некоторые социальные взаимодействия способны вызывать эволюцию на уровне когнитивных структур.

Роль уровня когнитивного развития партнеров

Первый из этих вопросов касается состава, точек зрения испытуемых с различными когнитивными уровнями, пар партнеров в ходе коллективного сеанса: нужно ли для достижения этого последующего влияния в социальном взаимодействии при решении коллективной задачи, чтобы два других партнера были «сохраняющими» в опыте на сохранение жидкости, т. е. чтобы они владели действующим здесь понятием, или будет достаточным, чтобы «сохраняющим» был один партнер или в этом нет необходимости?

Чтобы ответить на этот вопрос, в эксперименте II мы помещаем испытуемых в различные группы, которые определяются уровнями партнеров (исходя из их оценки в ходе претеста). Табл. 14 напоминает о том, какими были эти группы, и обобщает данные табл. 4 с тем, чтобы выявить долю испытуемых, прогрессирующих в различных случаях.

Похоже, что ситуация, противопоставляющая «несохраняющего» испытуемого двум «сохраняющим», более благоприятна для эволюции в операциональном плане, чем ситуация, когда он находится одновременно с одним «сохраняющим» и одним «несохраняющим» партнером. Число испытуемых, изученных в первой группе, к сожалению, слишком мало для того, чтобы иметь возможность убедиться в валидности подобной гипотезы. Сопоставление группы II и группы из эксперимента I позволяет тем не менее сделать аналогичное заявление.

Напротив, из этих результатов со всей очевидностью вытекает, что экспериментальные группы I и II отличаются от груп-

Таблица 14

Число испытуемых, прогрессирующих в посттесте 1 в опыте на сохранение количества жидкости в различных экспериментальных и контрольной группах

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Экспериментальные группы I (1НС+2С)	4	1	5
II (2НС+1С)	5	7	12
III (3НС)	0	9	9
IV (1П+2НС)	1	1	2
Контрольная группа (группа-свидетель) (без коллективного сеанса)	2	7	9
Всего	12	25	37

пы III или от контрольной группы тем прогрессом, которого достигают испытуемые в посттесте 1.

Откуда идут эти различия? Можно ли их объяснить свойствами социального взаимодействия в ходе коллективного сеанса?

Предположим, что функция, приписываемая испытуемому в работе группы, приводит его к более или менее активному участию в сеансе, и, таким образом, даже к развитию в большей или меньшей степени интеллектуальной активности. Если это так, то «несохраняющие» испытуемые, которым поручено провести распределение между товарищами в ходе коллективного сеанса, были бы более склонны к прогрессу, чем те, которые являются лишь ведомыми в этом распределении. Это могло бы объяснить различие, существующее между экспериментальными группами, поскольку в группе II это так лишь для половины из них, а в группе III — для трети.

Табл. 15 позволяет сопоставить эволюцию испытуемых в группах I и III в соответствии с их функцией в распределении в ходе посттеста 1. Это сравнение показывает, что было бы ошибкой предполагать, что функция распределения специально благоприятствует испытуемым, которые ее выполняют.

Таблица 15

Прогресс испытуемых экспериментальных групп II и III в посттесте 1 в зависимости от их функции в распределении

		Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Группа II (2НС+1С)	НС, осуществляющий распределение	3	3	6
	НС «получатели»	2	4	6
Группа III (3НС)	НС, осуществляющий распределение	0	3	3
	НС «получатели»	0	6	6
Всего		5	16	21

Данные посттеста 2 подтверждают этот анализ.

Что касается деятельности испытуемых в ходе коллективного сеанса, то из анализа протокола (и магнитофонных записей в тех случаях, когда они у нас есть) следует, что ни один ребенок не безразличен к ходу распределения, что большинство детей активно в этом участвуют и что лишь пять испытуемых ведут себя несколько вяло (долгие паузы, переключение внимания на предметы, не имеющие отношения к опыту, отсутствие инициативы и т. д.). Однако это большее или меньшее участие в общей деятельности, похоже, не связано ни с функцией, ни с предсказанным в ходе посттестов прогрессом.

Если в этом случае не обращаться к гипотезам, объясняющим различие между экспериментальными группами функцией, которую им приписывают, или степенью индивидуального участия, которое они вызывают, то можно ли сформулировать гипотезу, согласно которой экспериментальные группы I и II более благоприятны для эволюции в когнитивном плане, чем группы III и контрольная, так как в них рядом с испытуемым находится как минимум один партнер, владеющий понятием сохранения, необходимым для осуществления равного распределения?

Принимая во внимание уровни партнеров в претесте, мы не можем дать ответ на этот вопрос. Действительно, в процессе экспериментирования мы заметили, что поведение детей в ходе коллективного сеанса не всегда аналогично их поведению в претесте. Это подтолкнуло нас к систематическому наблюдению (подкрепленному магнитофонными записями, когда такая возможность была) за типами поведения детей в ходе этого коллективного сеанса.

В самом деле, оказывается, что «сохраняющие» испытуемые не всегда обнаруживают владение понятием сохранения во время контакта с партнерами. Некоторые из них, подобно промежуточным, колеблются между утверждениями «сохраняющих» и точкой зрения «несохраняющих». Другие обращают внимание только на уровень, которого достигает столбик сиропа в стаканах, даже если они разной ширины, приближаясь в этом случае к «несохраняющим» детям.

Но некоторые «несохраняющие» в ходе претеста при взаимодействии начинают обнаруживать сохранение количества жидкости, которую они переливают, и время от времени утверждать сохранение (или повторять утверждения своих партнеров), становясь, таким образом, похожими в своем поведении на «промежуточных» испытуемых. Анализ обмена фразами между детьми показал, что некоторые коллективные сеансы (например, групп I и II) оказываются сходными с сеансами группы III.

Исходя из этих утверждений можно провести внутренний анализ данных с тем, чтобы определить, какое поведение партнеров благоприятно для эволюции «несохраняющих» испытуемых¹.

С этой целью мы выделили в коллективных сеансах эксперимента II пять сочетаний партнеров.

Сочетание А: оба партнера демонстрируют поведение, которое обнаруживает владение понятием сохранения количества жидкости в ходе всего коллективного сеанса.

Сочетание В: лишь один из партнеров демонстрирует поведение «сохраняющего», другой ведет себя как «несохраняющий», сосредоточившись на высоте столбиков жидкости и считая, что количество меняется в ходе переливаний.

Сочетание С: для обоих партнеров характерно поведение «несохраняющих».

Сочетание D: у обоих партнеров поведение носит характер

¹ Как мы уже говорили в главе I, мы не задавались целью изучить условия, при которых может происходить регресс в когнитивном развитии детей. Тем не менее в эксперименте I мы хотели убедиться в том, что взаимодействие с испытуемым, имеющим более низкий операциональный уровень, не вынуждает регрессировать «сохраняющего» ребенка. В этом эксперименте группа II представляет особый интерес, поскольку «сохраняющий» в ходе коллективного сеанса находится лицом к лицу с двумя «несохраняющими» партнерами. Поэтому мы провели посттест с «сохраняющими» группы II. Из результатов следует, что эти испытуемые не только не регрессируют, даже если в ходе коллективного сеанса они демонстрируют поведение, аналогичное поведению испытуемых «промежуточного» уровня, но к тому же те из них, кто был склонен прогрессировать еще в ходе прошедших опытов, прогрессируют: испытуемый, имевший уровень С, — становится С («сохраняющим»); «несохраняющий» в опыте на сохранение количества вещества овладевает этим понятием и прогрессирует в опыте на сохранение длины; и один «промежуточный» испытуемый группы IV, в сопоставлении с двумя испытуемыми более низкого уровня, прогрессирует в ходе посттеста вплоть до стадии сохранения в опыте на сохранение количества вещества.

«промежуточного», варьируя от «сохраняющего» до «несохраняющего».

Сочетание Е: поведение одного из партнеров характеризует его как «промежуточного», а другого — как «несохраняющего».

Эти сочетания поведения проявились в различных экспериментальных группах.

Группа I: 4 испытуемых в сочетании А (1НС + 2С) 1 испытуемый в сочетании С

Группа II: 6 испытуемых в сочетании В (2НС + 1С) 1 испытуемый в сочетании D

5 испытуемых в сочетании Е

Группа III: 7 испытуемых в сочетании С (3НС) 2 испытуемых в сочетании Е

Группа IV: 1 испытуемый в сочетании D (2НС + 1П) 1 испытуемый в сочетании Е.

Табл. 16 показывает число испытуемых, прогрессирующих в

Таблица 16

Число испытуемых, прогрессирующих в посттесте 1 в опыте на сохранение количества жидкости в соответствии с сочетаниями поведения партнеров в коллективной ситуации

Сочетания в ходе коллективной ситуации		Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
	A	3	1	4
	B	2	4	6
	C	1	7	8
	D	0	2	2
	E	4	4	8
	Всего	10	18	28

ходе посттеста 1 в опыте на сохранение количества жидкости для каждого сочетания поведения в коллективном сеансе.

Можно попытаться ответить на вопрос, лежащий в основе этого внутреннего анализа, сравнивая частотность прогресса, отмеченного у испытуемых в соответствии с различными сочетаниями в коллективном сеансе: либо испытуемого, демонстрирующего владение понятием сохранения количества жидкости (сочетания А и В), либо испытуемого с определенным «промежуточным» поведением в этом плане (сочетания D и Е) или же, напротив, чтобы никакое операциональное поведение, имеющее отношение к этому понятию, не проявило себя в ходе обменов

(сочетание С). Это сравнение показывает, что прогресс чаще проявляется у испытуемых, которые прошли через социальное взаимодействие с партнерами при операциональном поведении последних, чем у тех, чьи партнеры продемонстрировали лишь «несохраняющее» поведение. Интересно также отметить, что сочетания А и В или D и Е вызывают прогресс испытуемых в соответствующей пропорции. Так для «несохраняющего» испытуемого взаимодействие с товарищем, имеющим «промежуточный» уровень поведения, будет не менее благоприятным, чем взаимодействие с партнером, демонстрирующим владение этим понятием. Источник различия в прогрессе испытуемых в посттесте I между экспериментальными группами I и II и группой III будет не в том, что в первых двух группах испытуемые будут иметь дело с партнерами, владеющими понятием сохранения, а в том, что различие идет от меньшей вероятности для испытуемых группы III столкнуться с точкой зрения, отличающейся от их собственной. В таком случае следовало бы уточнить, должна эта точка зрения адекватно соответствовать поставленному вопросу или же достаточно, чтобы она была просто другой и не связанной с более продвинутой интеллектуальной стадией или с завершением построения соответствующего понятия. Данные эксперимента не позволяют использовать эту альтернативу, поскольку дети с «несохраняющим» поведением стремятся отстоять свою точку зрения (сконцентрированную на уровнях сиропа в стаканах) и, таким образом, не имеют столкновений по этому поводу. Представленные в следующих главах результаты исследования, в частности, преследуют цель способствовать разработке этой проблематики.

Гипотеза давления точки зрения большинства

В ходе исследования эксперимента I мы проверили предположение о том, что прогресс, наблюдаемый у «несохраняющих» испытуемых сразу же после коллективного сеанса, был результатом давления, оказываемого мнением большинства (двух «сохраняющих»).

В данных, проанализированных в ходе нашего изложения, мы уже выявили элементы, противоречащие этой гипотезе объяснения прогресса существованием процесса влияния лишь на уровне мнений, поскольку мы смогли показать, что этот прогресс означает не просто принятие нового мнения, но продвижение вперед на уровне операционального структурирования.

К тому же, если бы действительно речь шла о процессе влияния, следовало бы ожидать, что его осуществление оказалось связанным, как мы это показали в главе II, с устойчивостью поведения партнеров, имеющих отличную от испытуемых точку

зрения. Что касается стабильности индивидуального поведения, то здесь партнерами, которые (один или два) последовательно отстаивают свою позицию, не отступая от нее в ходе всего взаимодействия, являются «сохраняющие» дети сочетаний А и В. Результаты, представленные в табл. 16, позволяют отметить, что эта индивидуальная стабильность, пожалуй, не более благоприятна для эволюции испытуемых, чем нестабильность колеблющегося поведения партнеров с «промежуточным» уровнем сочетаний D и Е. Что касается межличностной стабильности, то она обнаруживается лишь в сочетании А, поскольку в сочетании D оба промежуточных испытуемых не имеют единой точки зрения. К сожалению, для того чтобы можно было убедиться в превосходстве сочетания А, число испытуемых должно было быть большим. И если эффективность этой межличностной стабильности подтверждалась бы при отсутствии эффекта индивидуальной стабильности по крайней мере одного из партнеров, то мы считали бы более верным объяснять это не процессом давления, а тем, что эта межличностная стабильность поведения придает иной точке зрения большую значимость в глазах испытуемого.

Конечно, процесс группового влияния действует в ходе коллективного сеанса, поэтому мы можем — и именно это подводит нас к описанию сочетаний — констатировать, что определенное число испытуемых, «сохраняющих» в претесте и в посттесте, не представляют собой один и тот же тип поведения во взаимодействии, особенно в группе II, т. е. когда они находятся в обществе двух «несохраняющих». Однако, пожалуй, ни один из представленных результатов не указывает на то, что процесс давления служит причиной прогресса, отмеченного на уровне когнитивной эволюции испытуемых. Напротив, хотя отсутствие составляющих в пользу гипотезы группового влияния не является доказательством ее несостоятельности, это исследование побуждает нас искать другое объяснение.

Последнее наблюдение, касающееся согласия, достигнутого испытуемыми в конце коллективного сеанса, еще раз подтверждает это толкование.

Роль согласия, достигнутого в ходе коллективного сеанса

Инструкция, которую экспериментатор дает детям в начале коллективного сеанса, требует от них, чтобы они договорились о равном распределении: это условие, необходимое для того, чтобы по окончании эксперимента каждый из них смог выпить свой сироп. Эта инструкция соблюдается во всех сеансах, за исключением одного, в ходе которого никакое соглашение достигнуто быть не может.

Мы выясняем применительно к каждому испытуемому, отражает ли достигнутое с другими партнерами соглашение сохранение количества перелитых жидкостей («соглашение, основанное на сохранении») или же оно основывается на равенстве уровней, которых достигает сироп в разных стаканах («соглашение, основанное на несохранении»).

Разделы табл. 17 показывают для каждой экспериментальной группы наличие или отсутствие прогресса у испытуемых в зависимости от типа достигнутого соглашения. В соответствии с гипотезой, согласно которой давление, оказываемое группой, способно заставить детей эволюционировать в когнитивном плане, можно предположить, что направление этого давления обнаруживается по типу достигнутого соглашения и, следовательно, испытуемые, находящиеся в условиях «сохраняющего соглашения», будут более склонны к прогрессу, чем те, кто находится в условиях «несохраняющего соглашения». Подобные результаты могли бы соответствовать результатам Силвермана и Стоуна

Таблица 17

Соглашение, достигнутое в коллективном сеансе, и эволюция испытуемых в посттесте 1 в опыте на сохранение количества жидкости

Группа I: 1НС+2С

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Сохраняющие соглашение	3	1	4
Не сохраняющие соглашение	1	0	1

5

Группа II: 2НС+1С

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Сохраняющие соглашение	2	4	6
Не сохраняющие соглашение	2	2	4
Соглашение не достигнуто	0	2	2

12

Группа III: 3НС

	Прогресс	Отсутствие прогресса	Всего
Сохраняющие соглашение	0	0	0
Не сохраняющие соглашение	0	9	9

9

(1972), Силвермана и Герингера (1973), которые в рамках иной теории, но применяя в своих исследованиях экспериментальную парадигму, близкую к нашей, стремились показать, что «несохраняющие» испытуемые, прогрессирующие в ходе посттеста, в ходе взаимодействия подчиняются мнению своего «сохраняющего» партнера. Эти же авторы сообщают, что в большинстве случаев именно мнение «сохраняющего» испытуемого превалирует, таким образом, над мнением «несохраняющего».

Данные нашего эксперимента показывают, что только в группах I и II, в которых к «несохраняющим» добавляют по крайней мере одного «сохраняющего», испытуемые достигают «сохраняющего соглашения». Но эти «сохраняющие соглашения» кажутся не более связанными с эволюцией участвующих в них испытуемых, чем «соглашения несохраняющие». В первом случае 5 из 10 испытуемых прогрессируют в ходе посттеста 1, во втором — 3 из 5.

Похоже, следовательно, что дело не в том, что испытуемый подстраивается под мнение одного или нескольких «сохраняющих» партнеров (что само уже служит источником его когнитивного прогресса), поскольку определенное число испытуемых с такой установкой не прогрессируют, в то время как другие, не поддающиеся давлению партнеров, прогрессируют. Наличие в группе ребенка, владеющего понятием сохранения количества жидкости, позволяет на этом уровне достичь соглашения, но оно не является причиной эволюции.

Этот анализ побуждает нас к пересмотру толкования фактов, представленных упомянутыми авторами. Силверман, Стоун и Герингер (Silverman, Stone, 1972; Silverman, Geiringer, 1973) отмечают связь между позицией, указывающей на наличие сохранения у пары испытуемых в ходе взаимодействия, и эволюцией «несохраняющего» испытуемого в ходе посттеста. Можно видеть, что в их экспериментах достигают соглашения на этом уровне только пары, в которых «сохраняющий» партнер ведет себя действительно (в том смысле, как мы говорим об этом при анализе сочетаний) как «сохраняющий», и что в других случаях «несохраняющий» испытуемый никогда в действительности не сталкивается с иным мнением и, следовательно, не проявляет прогресса. Это подтверждается нашим экспериментом: испытуемый из группы I в условиях «несохраняющего соглашения» имеет дело с двумя «сохраняющими» партнерами, чье поведение в ходе взаимодействия носит несохраняющий характер, а 4 испытуемых из группы II, находящиеся в одинаковых условиях, имеют в качестве партнеров «сохраняющих», которые ведут себя как «промежуточные».

В недавнем исследовании Миллер и Броунелл (Miller, Brownell, 1975) вновь обратились к проблематике исследований Силвермана и других, касающихся соглашения партнеров, для то-

го чтобы понять, почему в большинстве случаев именно «сохраняющие» испытуемые доминируют во взаимодействии. Что это? Общая черта их поведения, не зависящая от задачи, или же специфический феномен, связанный объектом взаимодействия? В поставленном ими с этой целью эксперименте они приходят к результатам Силвермана и других, подтверждая, что «несохраняющие» испытуемые чаще всего следуют за мнением «сохраняющего» в том, что касается проблемы сохранения, но и отмечая, что этого уже не происходит при решении задач, не зависящих от когнитивных уровней испытуемых. В нашем эксперименте мы обнаруживаем тенденцию к превалированию мнения «сохраняющих» в ходе взаимодействия (10 из 15 достигнутых соглашений являются «сохраняющими соглашениями») и после прослушивания магнитофонной записи отмечаем, что действительно «сохраняющие» чаще берут инициативу в свои руки, чем «несохраняющие», чаще настаивают на своей точке зрения и, пожалуй, чаще выступают лидерами в своей группе. Однако, на наш взгляд, поразительно то, что такое поведение проявляется лишь у «сохраняющих» испытуемых, которые не регрессируют к «несохраняющему» поведению в ходе этого взаимодействия. Таким образом, тот факт, что, по мнению Миллера и Броунелла (ibid., p. 995), подчиняющиеся испытуемые отличаются от лидеров так же, как «несохраняющие» от «сохраняющих», позволяет считать, что «сохраняющие» у этих авторов, подчиняющиеся «несохраняющим», не проявили в ходе взаимодействий поведения, характерного для «сохраняющих» испытуемых и вызывающего эволюцию «несохраняющих», в частности утверждение их сохраняющей точки зрения.

Наше толкование этих фактов состоит в том, что эволюция «несохраняющих» испытуемых идет не от влияния, убеждения или позиции доминирования, что было бы свойственно «сохраняющим», а от столкновения с иной, отличающейся от их, точкой зрения. И это не требует особой защиты, поскольку «сохраняющие» испытуемые, ведущие себя как «промежуточные», также способствуют эволюции своих товарищей. Напротив, в 5 случаях мы можем наблюдать, что «сохраняющий» испытуемый доминирует во взаимодействии с такой уверенностью, что допускает грубость и презрение в отношении «несохраняющего», мнение которого он считает ошибочным. А в 4 из этих 5 случаев мы отмечаем, что «несохраняющий» не прогрессирует. Происходит ли это оттого, что в подобной ситуации когнитивный конфликт, который должен привести к столкновению различных мнений, скрыт социально-эмоциональными особенностями взаимодействия?

С. Выводы

Этот эксперимент ставил перед собой две цели: 1) подтвердить результаты, достигнутые в ходе эксперимента I, более точно оценивая их значение в плане операционального развития испытуемого; 2) дать возможность провести наблюдение за поведением детей в ходе коллективного сеанса, изменяя его условия, с тем чтобы изучить процессы, которые выделяют социальное взаимодействие в качестве источника прогресса в когнитивном развитии.

Результаты эксперимента I, по-видимому, действительно подтверждаются, и клинический анализ поведения испытуемых показывает, что эволюция испытуемого, вытекающая из социального взаимодействия, в значительной степени зависит от процесса операционального структурирования, который свидетельствует об общем когнитивном развитии. Испытуемые, которые становятся «сохраняющими», доказывают операциональный характер овладения понятиями с помощью аргументов, которые они формулируют для обоснования своих утверждений. С другой стороны, прогресс в выработке понятия сохранения количества жидкости (предмет коллективного сеанса) соотносим с развитием других близких понятий. Точнее, он вызывает это развитие: мы видим, что прогресс в области понятия сохранения количества жидкости делает также более возможным прогресс в плане сохранения количества вещества, чем прогресс испытуемого в опыте на сохранение длины. Эта общая линия прогресса проявляется также и в обратном направлении: некоторые результаты показывают, что характер вызванного прогресса зависит от начального уровня развития испытуемого. В следующем исследовании, изложенном в главе IV, мы постараемся проверить это утверждение, являющееся основополагающим в конструктивистском подходе к развитию.

Мы показали, что сопоставление, касающееся эволюции операционального поведения испытуемых в различных экспериментальных и в контрольной группах, позволяет оценить роль коллективного сеанса в возникновении новых структур, отмеченных в ходе двух посттестов. Существует, однако, четкое различие между экспериментальными группами, зависящее от того, какие дети включены в них (имеющие сходное и отличное от испытуемого мнение). В первом случае (группы I и II) прогресс появляется уже в посттесте 1, в другом (группа III) он выявляется лишь в посттесте 2. В таком случае правомерно ли утверждение, что прогресс в группе III, который представляется запаздывающим, так как обнаруживает себя лишь в ходе второго посттеста, также является результатом изменения структуры, начатого социальным взаимодействием в экспериментальной группе?

Существуют и другие исследования, и в частности исследования Инельдер, Синклер и Бове (1974), которые также отмечают явления отсроченного прогресса, отдаленного отрезками времени, аналогичными нашим (Op. cit., p. 91, 115, 246, 265, 283, 297).

Мы можем также приблизить эти данные к данным других работ¹, показывающих, что изменение поведения, вызванное экспериментальным путем, в том случае, если оно идет в направлении развития, может продвинуть экспериментальных испытуемых в сравнении с контрольными испытуемыми. Такое продвижение может сохраняться по крайней мере в течение двух недель (Cowan, Langer, Heavenrich, Nathanson, 1969) и даже полугода (Glassco, Milgram, Youniss, 1975), несомненно, в силу обстоятельств, которые в течение этого периода позволяют испытуемым контрольной группы находиться в таком же взаимодействии.

Следовательно, если известно, что, с одной стороны, начатая эволюция может осуществляться между посттестами и что, с другой стороны, различающееся воздействие экспериментальных групп может проявляться еще полгода спустя после вмешательства, то, по-видимому, можно допустить, что экспериментальное манипулирование является причиной различия, наблюдающегося между группой III и контрольной группой, относительно уровней, достигнутых в посттесте 2. Собранные данные могут означать в таком случае, что если в трех экспериментальных группах межличностная координация действий вызвала прогресс испытуемых в когнитивном плане, то медленнее он будет идти в группе III. Можно предположить, что более тонкие средства оценки позволили бы обнаружить влияние процесса структурирования уже в посттесте 1 группы — III. Из-за отсутствия подобных средств мы обращаемся к вопросу психологического порядка — «проблеме темпа включения» испытуемого, который может привести к более высоким результатам, начиная прямо с посттеста 1 или после некоторого времени, благоприятного для медленной эволюции, между посттестами 1 и 2. Эта проблема уже была поставлена ранее (Inhelder, Sinclair, Bove, 1974, p. 265).

Мы отказались от гипотезы научения через подражание, поскольку она не позволяет объяснить ни общую эволюцию испытуемого в операциональном плане, ни появление новых аргументов в ходе посттестов. Анализ поведения испытуемых подтверждает это толкование, показывая, что влияние или давле-

ние, оказанное партнерами, и подчинение групповому соглашению — источнику побуждения к подражанию — не связаны с отмеченным когнитивным прогрессом.

Наше толкование результатов состоит в том, что социальное взаимодействие, заставляющее испытуемого согласовывать свои действия с действиями других, вовлекает его в процесс децентрации, приводящий к конфликту между его точкой зрения и мнением его партнеров. Этот конфликт побуждает его на основе коллективно осуществленной координации к когнитивной перестройке структуры, проявляющейся в ходе посттестов. Мы выдвигаем гипотезу, которую нам предстоит дальше подтвердить и согласно которой различия в размерах влияния, следующего за социальным взаимодействием (в нашем эксперименте — различия между экспериментальными группами), вытекают из этого социокогнитивного конфликта. Подобный конфликт оказывается сильнее тогда, когда испытуемые действуют и высказываются, основываясь каждый на своей точке зрения. Это может объяснить различия в «эффективности» групп I и II в сравнении с группой III или сочетаний A, B, D и E в сравнении с сочетанием C. Также вполне возможно, что превосходство группы I (или сочетания A) обнаруживается в результате наибольшей подчеркнутости мнения пары по сравнению с противоположным мнением одного испытуемого, поскольку оба партнера одинаковым образом защищают свою, отличную от его, точку зрения.

В следующих главах мы проверим и углубим это толкование, стараясь при этом уточнить, какой тип социокогнитивного конфликта вызывает прогресс испытуемых. В главе IV мы проанализируем столкновение мнений «несохраняющего» испытуемого с «промежуточным» партнером, который, следовательно, не владеет соответствующим понятием, но который тем не менее имеет более высокий, чем испытуемый, уровень. Мы выдвигаем гипотезу, что это столкновение вызовет также явную эволюцию уже в посттесте 1 из-за конфликта, который оно породит между точками зрения испытуемого и его партнера. Но столкновение может быть менее плодотворным, чем то, при котором «несохраняющий» испытуемый оказывается лицом к лицу с «сохраняющим», поскольку несходство точек зрения способно быть менее заметным в тех случаях, когда партнер колеблется между мнениями (как это наблюдается у «промежуточного» испытуемого), чем когда оно четко подтверждает мнение благодаря стабильности ответов «сохраняющего» испытуемого. В главе V мы продолжим это исследование с помощью нескольких экспериментов, предназначенных для проверки нашей гипотезы о том, что социокогнитивный конфликт плодотворен, даже если точка зрения партнера демонстрирует более низкий когнитивный уровень или равный уровню испытуемого.

¹ Напомним, что труды по продолжительности влияния, которые мы можем здесь процитировать, касаются преимущественно специфической области нравственного суждения.

Глава IV

СОХРАНЕНИЕ ЧИСЛА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИСПЫТУЕМЫХ

I. «Предварительные требования» к когнитивной перестройке: понятие минимальной компетенции

Понятие минимальной компетенции затрагивает два аспекта интересующей нас проблемы. С одной стороны, речь идет о компетенции социального взаимодействия, которой испытуемому необходимо обладать для возможности общения со своими партнерами и включения, таким образом, в межличностный процесс координации действий сотрудничества или конфронтации, т. е. речь идет о «предварительном требовании к социальному взаимодействию». С другой стороны, встает проблема «предварительного требования к когнитивной перестройке», в частности проблема выделения уровня компетенции, которого испытуемый должен достичь, чтобы его участие в данном социальном взаимодействии привело его к прогрессу развития. Именно для этого предназначен наш эксперимент III, который мы здесь излагаем.

Если исходить из того, что развитию индивида способствуют несколько факторов и что социальный фактор лишь один из них, то должна быть возможность экспериментально выявить, что этот фактор оказывает влияние только при выполнении других условий. Конструктивистский и интеракционистский подход установил некоторое число факторов, показывающих, что развитие не является простой копией какой-то модели, а представляет собой активную перестройку испытуемого, при которой всякое знание — это постоянная конструкция, несущая в себе аспект новой разработки. Для того чтобы увязать наш тезис о роли социального взаимодействия с тем, что еще известно о когнитивном развитии, нам необходимо показать, что социальное взаимодействие вызывает конструктивную активность испытуемого лишь в той мере, в какой он достиг уровня компетенции, позволяющего участвовать в этом взаимодействии.

Уже в предшествующих экспериментах мы смогли показать, что выработка понятия сохранения жидкости, происходящая после сеанса социального взаимодействия, коррелирует с начальными уровнями сформированности других понятий. В частности, мы показали, что исходно высокий уровень испытуемого в освоении понятия сохранения числа или количества вещества делает более

возможным его продвижение и на уровне понятия сохранения количества жидкости.

В этой главе мы собираемся систематически возвращаться к данному исследованию, используя средства распознавания различных иерархизированных уровней поведения в пределах стадии несохранения применительно к понятию, выработанному в ходе коллективного сеанса. Эта доработка оценочной шкалы должна позволить нам выяснить, какие отношения существуют между начальным уровнем развития испытуемого и его возможной эволюцией, вытекающей из взаимодействия.

Результаты экспериментов I и II показывают, что прогресс, выявленный у испытуемых, начиная с посттеста 1, т. е. относительно быстро после коллективного сеанса, на самом деле порожден конфликтом точек зрения, существующих в ходе этого сеанса социального развития. Какие следует выполнить условия на индивидуальном уровне, для того чтобы испытуемый был чувствителен к этому конфликту? Несомненно нужно, чтобы он понимал, что его точка зрения отличается от точки зрения партнера и что он может попытаться добиться примирения. Поэтому мы выдвигаем гипотезу, что лишь «несохраняющие» испытуемые, достигшие определенного уровня концептуальной разработки в рамках своей стадии, будут располагать когнитивными средствами, необходимыми для разрешения конфликта и перехода к интеллектуальной перестройке.

В эксперименте III поставлена задача показать существование уровня «предварительного требования» и уточнить, каков он.

II. Выбор экспериментальной процедуры

В этом, третьем по счету, исследовании ставится задача вновь, но на основе более подробного анализа уровней «несохраняющих» испытуемых рассмотреть явление, обнаруженное в ходе двух предшествующих экспериментов. Это позволит убедиться в том, что описанные ранее процессы носят общий характер, и показать при этом, что аналогичное влияние может распространяться подобным образом и на иные понятия, нежели понятия сохранения количества жидкости.

Понятие сохранения числа, предмет многочисленных исследований, начиная с работ Пиаже и Шеминской (1941), также представляет интерес как одно из первых понятий, способ разработки которых уже известен. Таким образом, проведение этого опыта дает нам возможность проанализировать последствия социального взаимодействия у детей, весьма вероятно находящихся на пороге стадии конкретных операций: то ли это влияние может быть обнаруженным в достаточно юном возрасте,

то ли имеет место недостаточно развитая ко-операция (т. е. по Пиаже, координация операций).

С другой стороны, складывается впечатление, в частности при чтении трудов Греко (Gréco, 1962), последовательно изучавшего развитие понятий о числе, что поведение «несохраняющих» испытуемых, связанное с перцептивной оценкой, установлением взаимно-однозначного соответствия, перечислением, носит весьма разнообразный характер, для того чтобы можно было увидеть несколько четких, иерархизированных уровней поведения испытуемых, обнаруживающих несохранение в опыте на сохранение числа.

Исходя из результатов исследования социального взаимодействия в коллективных сеансах эксперимента II, пожалуй, можно было бы приписать его воздействие иным механизмам, нежели простому влиянию мнения большинства. Если это действительно так, то будет достаточным свести испытуемого лишь с одним партнером. Так что в этой главе мы постараемся изложить процессы, изученные в группах, составленных не из троих, а из двоих детей.

Последний объект третьего исследования — это изучение воздействия на «несохраняющего» испытуемого социального взаимодействия с партнером, имеющим промежуточный уровень. Из материалов предшествующих глав следует, что именно конфликт между различными точками зрения порождает интенсивный процесс перестройки, проявляющийся относительно скоро после коллективного сеанса (посттест 1). Это позволяет сформулировать гипотезу, по которой противопоставление мнения «несохраняющего» испытуемого точке зрения партнера с промежуточным уровнем развития должно также стать (хотя в данной паре нет ни одного «сохраняющего» участника) источником интенсивной перестройки. Для проверки этой гипотезы мы сформировали три экспериментальные группы, отличающиеся друг от друга уровнями партнеров (либо сохраняющий, либо промежуточный, либо несохраняющий). Для того чтобы дифференцировать влияние этих трех групп на уровень интенсивности начатого процесса перестройки, мы также приблизили по срокам коллективный сеанс и посттест: временной разрыв теперь три дня вместо недели.

III. Ход эксперимента III на сохранение числа

А. Метод

1. ИСПЫТУЕМЫЕ

Испытуемые данного исследования — это дети первой или второй группы двух детских садов пригорода Женевы (именно в одном из них уже проводился эксперимент II на сохранение

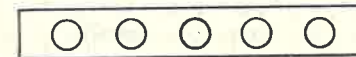
жидкости, изложенный ранее). Они были опрошены в период с февраля по май 1975 г. в свободной классной комнате сада двумя взрослыми, из которых один занимался организацией и ходом сеанса, а другой — ведением подробной записи всего, что говорилось и происходило.

Из 140 испытуемых, прошедших претест, 65 мальчиков и 75 девочек; 68 — из первой группы сада и 72 — из второй. Их возраст на день претеста варьирует от 4,0 до 7,0 лет, средний возраст — 5 лет 6 месяцев. Обе детсадовские группы соответствуют двум возрастным группам, но распределение испытуемых проводилось равномерно, без учета возраста и степени обученности; на этом уровне разрыв в сроках обучения в детском саду не учитывался.

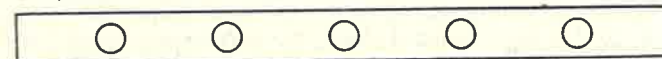
2. МАТЕРИАЛЫ

Материалами для претеста и посттеста были два набора пластиковых жетонов одного размера (1,5 см в диаметре) желтого и зеленого цветов. Для ситуации взаимодействия между детьми жетоны были заменены шоколадными драже в сахаре такого же размера, но 7 цветов. В материалы этого сеанса входили также несколько картонных «тарелочек» с нарисованными кружочками диаметром 1,5 см. Этими «тарелочками» были картонные ленты шириной 3 см. В длину они имели 9 или 17 см с 5, 6 или 7 нарисованными кружками:

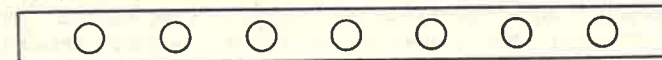
тарелка А: 9 см, 5 кружочков



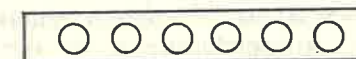
тарелка В: 17 см, 5 кружочков



тарелка С: 17 см, 7 кружочков



тарелка D: 9 см, 6 кружочков



3. ИНСТРУКЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ

Испытуемые эксперимента III по возрасту младше испытуемых предшествующих экспериментов. Как можно понять из описания инструкций, пришлось тщательно подготовиться к экспе-

рименту, чтобы вступить в контакт с детьми, убедиться в их сотрудничестве и проверить, поняли ли они ситуацию и задачу.

Претест. Ход

Экспериментатор (Эксп.) идет за ребенком, находящимся в классе, и, беседуя с ним, ведет его в соседнюю комнату, где проводится опыт. После недолгого знакомства ребенка со вторым экспериментатором, обстановкой, магнитофоном он (Эксп.) садится за один из столов, сажает рядом с собой ребенка, показывает ему жетоны и начинает задавать вопросы. Делается это на основе клинического метода и процедур, весьма близких к тем, что были описаны Пиаже и Шеминской (1941).

Мы представляем здесь стандартизованный ход опроса, однако ясно, что он адаптировался применительно к каждому ребенку. Все испытуемые имеют дело с совокупностью описанных ниже элементов эксперимента, следующих в постоянном порядке. Однако экспериментатор порой адаптирует их в зависимости от ответов: возвращается к отдельным элементам, задает вопросы или выдвигает контрподсказки и т. д.

Договорившись с ребенком о том, как называть материалы (жетоны, кругляшки, плоски и т. д.), Эксп. предлагает ему выбрать цвет, и если ребенок выбирает, например, зеленые, то Эксп. берет желтые и 5 из них выкладывает в ряд на стол. Затем он просит испытуемого сделать такой же по количеству набор из зеленых жетонов. «Сделай то же самое со своими жетонами... положи их столько же... столько же зеленых, сколько я положил желтых... ни больше, ни меньше... чтобы у нас у обоих было одинаково». Когда ребенок с удовольствием выполняет инструкцию и, следовательно, подтверждает равенство обоих наборов, Эксп. начинает изменять свой ряд жетонов, сближая или раздвигая их. «А теперь?» — спрашивает он ребенка. «Если ты будешь играть со своими зелеными жетонами, а я со своими, желтыми, то у нас их будет одинаковое число или у кого-то их будет больше? Как ты думаешь? Откуда ты знаешь, что это так?» Этот этап эксперимента в общих чертах повторяется при вторичном изменении конфигурации первоначального ряда. В том случае, если ребенок правильно восстанавливает равенство обоих наборов жетонов, Эксп. старается понять, как он приходит к этому: то ли он прибегает к их счету, то ли пытается привести их к общему соответствию, что совершенно не обязательно приводит к числовому равенству. Свои наблюдения Эксп. дополняет вопросами ребенку, ответы на которые должны пояснить его действия: «Как ты поступил? Откуда ты знаешь?» Если же ребенок считает, что он установил равенство в обоих рядах жетонов, хотя на самом деле это не так, то Эксп. стремится проверить, идет ли речь о непонимании ребенком

инструкции или о случайной ошибке, которая не повторится при следующей попытке.

На других этапах эксперимента Эксп. кладет свои жетоны в кучку, берет из нее 5 штук, которые размещает как 5 фишек домино, говоря при этом: «Видишь, что я взял? Положи столько же своих жетонов... столько же, чтобы у нас было поровну, ни больше, ни меньше». Эксп. следит за поведением ребенка, просит его объяснить, что он делает, затем, когда ребенок сочтет, что ему удалось добиться равенства в наборах, Эксп. переходит к модификациям в расположении жетонов (изменению конфигурации их рядов: сужению или расширению пространства между ними). Далее он все смешивает и с помощью 5 желтых жетонов строит небольшой ряд. После каждого из изменений Эксп. снова задает вопросы о равенстве наборов. Он дает испытуемому возможность действовать с его (зелеными) жетонами, к чему стремятся те дети, которые считают, что изменения в конфигурации нарушают равенство.

В течение всей первой части опроса Эксп. должен следить за тем, чтобы в эксперимент не вводился счет или поштучное приведение в соответствие (один желтый — один зеленый... и т. д.), что дает возможность видеть, будет ли сам ребенок спонтанно прибегать к ним. Это позволяет также избежать в случае, если ребенок начинает считать, ощущения открытия им того, что можно было бы назвать сохранением названия числа, проявляющимся в утверждениях типа: «Здесь шесть и здесь шесть — одинаково!» На деле же это означает, что ребенок предлагает одну и ту же «этикетку» для каждого набора. Хотя в то же время он по-прежнему убежден, «что их больше» в более длинном ряду (или в более плотном). Если с самого начала опроса не предпринимать мер предосторожности, то, возможно, будет трудно отличить поведение псевдосохранения от реального поведения сохранения.

Во второй части претеста Эксп., наоборот, стремится выяснить, способен ли ребенок после подсказки понять и использовать поштучное сопоставление и умеет ли он считать и пересчитывать. Эксп. также ставит перед собой задачу разобраться в утверждениях испытуемого, для того чтобы уяснить логику его действий и понять характер его рассуждений.

Так он выстраивает в ряд 6 желтых и 6 зеленых жетонов, располагая их соответственно поштучно и по цвету, затем ждет момента, когда ребенок уловит равенство наборов. Далее Эксп. прикрывает один из рядов и спрашивает ребенка, может ли тот сказать, сколько жетонов в прикрытом ряду, и объяснить, откуда он это знает. Если ребенку не удастся ответить, то Эксп. открывает прикрытый ряд, вновь повторяет вопрос и наблюдает за тем, что делает испытуемый: проводит перцептивное сопоставление или ведет счет по двум рядам. Затем Эксп. начи-

нает задавать вопросы так, как это было описано выше. (Возможно, он добавляет или убирает жетоны из своего ряда, ставя таким образом ребенка в условия неравенства.) Если ответы ребенка носят сохраняющий характер, то Эксп. обращает его внимание на конфигурацию: «Смотри, какой это длинный ряд, разве здесь жетонов не больше?» Если же ответы носят несохраняющий характер, то Эксп. напоминает о начальном равенстве: «Но ты помнишь, что мы сделали вначале? Мы ведь положили одинаковое число жетонов. Было одинаковое число и желтых, и зеленых жетонов. А разве теперь это изменилось? Как ты думаешь?» Эксп. напоминает также о раскладывании жетонов поштучно и по цвету: «Ты помнишь, как мы делали? Мы клали желтый жетон над зеленым. Некоторые дети говорят мне, что когда мы так кладем жетоны, то у нас получается одинаково и желтых, и зеленых жетонов. А ты как думаешь?»

После того как ребенок установил и отметил числовое равенство между двумя рядами жетонов, Эксп., прикрывая рукой свой ряд, спрашивает его: «Сколько жетонов в этом ряду?» — и, если нужно, добавляет: «Ты можешь их сосчитать?» Если ребенку удастся сосчитать жетоны в своем ряду, то Эксп. заканчивает опрос последним вопросом: «Как ты думаешь, сколько жетонов у меня под рукой? Можешь угадать? Откуда ты знаешь?»

Критерии

В зависимости от операционального уровня ответов испытуемых в этом претесте мы разделили критерии на три категории: «сохраняющие», «промежуточные» и «несохраняющие». Исползованные критерии описаны Пиаже и Шеминской (1941) и повторены Инельдер, Синклер и Бове (1974). Кроме того, мы после зондажа, проведенного с этой целью, выделили четыре уровня внутри стадии несохранения.

Первая стадия: отсутствие сохранения (НС)

Ребенок делает суждения несохраняющего характера в различных ситуациях. Он либо заботится только о качественном сходстве фигур, которые он оценивает перцептивно, либо устанавливает интуитивное соответствие, но считает, что равновесие нарушено, поскольку конфигурация рядов изменена. Здесь мы и выделяем четыре уровня.

Первый уровень: «несохраняющий» испытуемый, идущий от общей перцептивной оценки (НС₀). Ребенок ограничивается общей оценкой наборов, не устанавливает поштучного соответствия и заботится лишь о качественном подобии. Его оценки основываются на занятом пространстве или на плотности элементов. Он не умеет, не может сосчитать набор из 6 жетонов.

Второй уровень: «несохраняющий» испытуемый, который делает поштучное сопоставление, не умея считать (НС₁). Ребенок осуществляет поштучное сопоставление, но считает равновесие нарушенным, если изменена конфигурация рядов (чтобы скрыть зрительное и пространственное соответствие). В этом случае, чтобы восстановить воспринятое им до этого равенство, он либо сдвигает, либо раздвигает жетоны. Считать он не умеет.

Третий уровень: «несохраняющий» испытуемый, который умеет считать (НС₂). Ребенок умеет считать, иногда делает это, но не применяет поштучного сопоставления. Его счет чередуется с общими перцептивными оценками. Если конфигурация рядов изменена, он находит нужным пересчитывать вновь жетоны и, как правило, остается недовольным, когда число или цифровое выражение числа оказывается таким же для рядов разных размеров. Когда же оба ряда находятся в поштучном соответствии и он знает число жетонов в одном из них, то он не обязательно угадывает число жетонов в другом ряду. (Эти испытуемые умеют, следовательно, устанавливать взаимное соответствие между словами («один», «два», «три», «четыре» ... и т. д.) и жетонами одного ряда. Вполне вероятно, что они могут также установить поштучное соответствие между жетонами обоих рядов, **если этого от них четко требует инструкция**, чего нет в описанной процедуре. Нас здесь интересует то, что испытуемые этого уровня, чтобы ответить на вопросы экспериментатора, не прибегают к поштучному сопоставлению жетонов обоих наборов. Их действия по подсчету, которые пока еще не являются истинным счетом, не позволяют им во всех случаях установить равенство наборов.)

Четвертый уровень: «несохраняющий» испытуемый, который проводит поштучное сопоставление и умеет считать (НС₃).

Ребенок ведет поштучное сопоставление и считает либо для проверки, либо для объяснения того, откуда он знает, что расположенные таким образом наборы равны. Или, наоборот, он с самого начала использует счет и ведет четкое поштучное сопоставление только для того, чтобы показать Эксп., что в обоих рядах находится равное количество жетонов. Однако, когда изменения в конфигурации рядов слишком значительны, он считает необходимым пересчитать жетоны еще раз или перестает утверждать наличие равенства, даже если он допускает, что можно восстановить начальную конфигурацию.

Вторая стадия: промежуточное поведение (П)

Здесь наблюдается чередование поведения первой и третьей стадий. Наборы подобраны по поштучному соответствию. Суждение ребенка носит сохраняющий характер в одних случаях и несохраняющий в других или он колеблется. Испытуемый демонстрирует псевдосохранение «названия» числа жетонов, которое

отличается от сохранения количества жетонов, т. е. ребенок знает, что результат подсчета будет всегда одним и тем же, каково бы ни было изменение конфигурации, но он думает, что количество жетонов изменилось.

Третья стадия: сохранение (С)

Ребенок проводит поштучное сопоставление, не ища перцептивного контакта. Он полагает, что число жетонов остается неизменным после смены конфигурации. Он, например, утверждает: «Здесь столько же, оно не изменилось, я посчитал. Их 6 здесь и 6 здесь». Во всех этих ситуациях он высказывает стабильные суждения сохранения. Аргументирует он их одним или несколькими доводами.

Аргумент «идентичности»: «Имеется одинаково желтых и зеленых жетонов, потому что до этого их было столько же, а мы не добавляли, не убрали их, просто они сдвинуты друг к другу».

Аргумент «обратимости»: «Это можно собрать, как было раньше, и мы увидим, что их здесь столько же». Или: «Если вы уберете жетоны из этого ряда, то будет так же, как тут. Их здесь столько же».

Аргумент «компенсации»: «Здесь это больше (ряд длиннее), но они здесь не так плотно лежат, значит, их столько же».

Коллективная ситуация

Этот этап эксперимента проводится через 1—4 дня после претеста. Двоих детей вместе приводят в то же помещение, где проводился претест, и сажают за маленький столик лицом друг к другу. После установления контакта Эксп. показывает им материалы, в частности несколько драже, и говорит, что эти драже для них, но получить их они смогут после игры и только при условии, что им удастся поделить их поровну. Затем Эксп. берет картонные «тарелочки» и просит детей считать, что это действительно «картонные тарелочки». «Сделаем вид, что это тарелочки» или: «Вот видите картонки, которые я разрезал, мы можем сделать вид, что это тарелочки?» (Когда это условие оговорено сразу при ознакомлении с материалами, дети легко соглашались на условность «делать вид», в то время как без подобного уточнения этого пункта «игры» вопрос о назначении картонок их дезориентирует.)

Эксп. кладет посередине стола штук пятнадцать драже и дает одному из детей (И₁) тарелочку А, а другому (И₂) — тарелочку В (тарелочки А и В имеют одинаковое количество кружков, но разную длину). Таким образом, оба ребенка видят, что у них тарелочки разной длины, но с одинаковым числом нарисованных кружков. Эксп. объясняет, что кружочки, нарисованные на

тарелочках, соответствуют «местам для драже», но что их не обязательно нужно иметь в виду. Затем Эксп. говорит им: «Вы можете брать дражинки и класть их на свою тарелочку, но при условии, что у вас у обоих их должно быть поровну. У вас их должно быть одинаково, чтобы вы оба были довольны, а иначе будет несправедливо. Как вы поступите?» В некоторых случаях один из детей начинает делить все драже, в других каждый ребенок берет дражинки сам. Когда манипуляции с драже заканчиваются, Эксп. обращается к обоим испытуемым, спрашивая их, поровну ли у них драже и почему или как надо поступить, поощряя их к поиску согласия. После достижения согласия Эксп. меняет местами тарелочки партнеров, для того чтобы убедиться в прочности согласия. Затем он подобным образом повторяет эксперимент с другими тарелочками. «Вот, вы правильно поняли игру, теперь попробуем ее с другими тарелочками. А потом вы съедите свои драже». Пары тарелочек используются в следующем порядке: тарелочки В и С (обе имеют в длину 17 см, но с разным числом кружков), А и Д (по 9 см длиной и тоже с различным числом кружков). В конце последнего распределения Эксп. разрешает детям съесть драже и спрашивает их, удовлетворены ли они «делением».

Посттест

Посттест для каждого ребенка проводился через 2—4 дня после коллективной ситуации в тех же условиях, что и претест, и в соответствии с теми же процедурой и способом оценки поведения.

Экспериментальные группы

Мы обозначили три экспериментальные группы в зависимости от уровня (определенного претестом) партнеров, встречающихся в коллективной ситуации:

группа α: один из детей был в претесте «сохраняющим», другой — «несохраняющим»;

группа β: один из детей в претесте был «промежуточным», другой — «несохраняющим»;

группа λ: оба ребенка в претесте были «несохраняющими».

В группах α и β «несохраняющий» испытуемый противопоставлен, следовательно, партнеру, чей уровень выше его. В группе λ взаимодействие происходит между двумя детьми с одинаковым интеллектуальным уровнем.

Сбор данных

В каждом сеансе экспериментатору помогает ассистент, который ведет записи хода сеанса и совокупности действий и слов испытуемого или испытуемых. Систематическая запись на магнитную кассету позволяет проверить полноту протоколов.

В. Результаты

1. КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НАБЛЮДАЕМОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЕГО ЭВОЛЮЦИЯ

Претест

Качественный анализ протоколов поведения 140 детей в претесте выявил, что поведение испытуемых абсолютно сходно с тем, что описали Пиаже и Шеминская (1941). Подэтапы, определенные для «несохраняющих» испытуемых, позволяют их классифицировать, как и предусматривалось, по четырем различным уровням.

Табл. 18 представляет уровни испытуемых двух школьных ступеней. Эти данные показывают, что хотя резкого перехода и нет, но именно на высшей школьной ступени дети в опыте на сохранение чаще всего достигают высокого уровня.

Таблица 18

Школьная ступень и уровень в опыте на сохранение числа в ходе претеста

Школьная ступень	Уровень в претесте						Всего
	НС ₀	НС _{1с}	НС _с	НС ₄	П	С	
Первая дошкольная	16	2	10	26	7	7	68
Вторая дошкольная	0	0	4	6	11	51	72
Всего	16	2	14	32	18	58	140

Эти результаты можно связать с тем, что обе школьные ступени соответствуют различным возрастным группам, а в этой среде речь идет о распределении уровней освоения понятия, формирование которого связано с развитием. Это как раз то, что выявили Пиаже и Шеминская (1941). Мы это понятие находим на стадиях, определенных этими авторами, а также на уровнях несохранения, которые мы сами установили.

Коллективная ситуация

В претесте 64 ребенка были продиагностированы как «несохраняющие». Из них 40 в соответствии с планом эксперимента прошли через одну из 3 описанных групп. Остальные 24 ребенка были опрошены с тем, чтобы уточнить процедуру претеста или коллективной ситуации либо чтобы выявить различные уровни несохранения. В ряде случаев детей не включили в эксперимент из-за неудобного расписания или их отсутствия, чтобы не нарушать временные сроки проведения сеансов.

Во всех трех группах «несохраняющие» испытуемые в основном

были из первой ступени детсада. Их средний возраст варьировал от 5 до 5 лет 4 месяцев.

Что касается хода коллективных сеансов, то во всех экспериментальных группах между детьми шло взаимодействие: обмен вопросами, комментариями, показами, приказами, мнениями и объяснениями. Для соблюдения инструкции и проведения сеанса в соответствии с описанной процедурой Эксп. должен был чаще или реже (в зависимости от уровней партнеров) вступать в беседу, чтобы подтолкнуть испытуемых к разговору между собой, а не к обращению к Эксп. Здесь выясняется, аналогично экспериментам I и II, формировавшим другое понятие и проводившимся с более старшими детьми, что именно в группах α и β , в которых встречаются испытуемые с различными уровнями, возникает наибольшее число конфликтов и обменов между партнерами и наименьшее число процедурных вмешательств со стороны экспериментатора.

Посттест

В целом все испытуемые демонстрируют в посттесте поведение, сходное с поведением в претесте, что, следовательно, позволяет на этом, третьем, этапе эксперимента по-новому оценить уровень сформированности понятия сохранения числа каждого испытуемого в соответствии с ранее применяемыми критериями.

Эволюция поведения детей между претестом и посттестом

Значительное число детей демонстрируют прогресс между претестом и посттестом. В зависимости от амплитуды мы выделяем два типа прогресса.

1 — «незначительный прогресс» (НП): соответствует изменению уровня испытуемых, в рамках стадии несохранения (например, НС_с становится НС₄).

2 — «большой прогресс» (П): соответствует изменению стадии («несохраняющие» испытуемые становятся «промежуточными» или «сохраняющими»).

Отметим мимоходом, что только один ребенок проявил в ходе посттеста поведение по уровню ниже, чем в претесте. Речь идет об испытуемом НС₄, который ведет себя как НС₀ в последнем сеансе.

Представляем несколько примеров, чтобы проиллюстрировать оба типа прогресса.

1. Незначительный прогресс (НП).

Пример с Фи, уровень которого НС_с в претесте и НС₄ в посттесте.

Претест

Э к п. (кладет в ряд 5 зеленых жетонов).

Возьми столько желтых жетонов, сколько здесь зеленых, чтобы их было поровну.

Фи выкладывает в ряд 9 желтых жетонов.

Э к с п. Каких жетонов сейчас больше? Желтых? Зеленых? Или их поровну?

Фи. Нет, не поровну.

Э к с п. Сделай так, чтобы было одинаково и желтых, и зеленых.

Фи. Надо убрать эти (остается 6 желтых жетонов).

Э к с п. Один лишний или нет?

Фи. Один лишний. (Убирает еще один жетон. Остается 5 желтых жетонов.)

Э к с п. А еще одного лишнего нет?

Фи. Больше нет.

Э к с п. (раздвигает зеленые жетоны, чтобы получить более длинный ряд). Сейчас одинаково зеленых и желтых жетонов или каких-то из них больше?

Фи раздвигает свои (желтые) жетоны и добавляет к ним еще 3. Теперь его ряд включает 8 жетонов.

Э к с п. Каких сейчас больше? Желтых или зеленых? Или их одинаково?

Фи. Одинаково.

Э к с п. (еще раздвигает свой ряд из 5 зеленых жетонов). А теперь для игры больше желтых или зеленых? Или их одинаково? Как ты думаешь?

Фи. Не одинаково.

Э к с п. Один лишний?

Фи. Да, у тебя.

Э к с п. Что надо сделать, чтобы у нас было поровну?

Фи. Я кладу этот сюда, этот тоже и этот... (говорит, меняя расположение 5 зеленых и 8 желтых жетонов).

(...)

Э к с п. (выстраивает в ряд 6 зеленых жетонов). Ты можешь сделать так, чтобы у нас было поровну. Надо, чтобы ты положил столько же желтых жетонов.

Фи кладет 7 желтых жетонов.

Э к с п. Ты можешь сосчитать?

Фи. 1, 2, 3, 4, 5, 6 (зеленых); 1, 2, 3, 4, 5, 6 (желтых). Здесь не-одинаково.

Э к с п. Больше желтых, зеленых или их одинаково?

Фи. Надо убрать это (остается 6 желтых).

Э к с п. А теперь?

Фи. Теперь одинаково.

Эксп. раздвигает зеленые жетоны.

Фи. Зеленых больше (считает): 1, 2, 3, 4, 5, 6 (зеленых).

Э к с п. А желтых?

Фи. 1, 2, 3, 4, 5, 6 (желтых).

Добавляет 2 желтых жетона в свой ряд, для того чтобы его длина сравнялась с длиной ряда зеленых жетонов.

Посттест

Э к с п. (выкладывает в ряд 5 зеленых жетонов). Возьми столько же своих.

Фи (выкладывает 4 желтых жетона). Зеленых больше.

Э к с п. Ну возьми так, чтобы у нас было одинаково.

Фи добавляет один желтый жетон.

(...) Фи работает с жетонами неуверенно. Пытается добавить или убрать желтые жетоны, но остается неудовлетворенным. Похоже, что он присматривается к длине рядов и к пространствам между жетонами.

Э к с п. Ну а теперь, сколько их?

Фи (кладет жетоны один за другим — 4 желтых и 5 зеленых). Нет, здесь неодинаково. Надо еще один. (Добавляет один желтый жетон.) Вот так.

Эксп. сдвигает зеленые жетоны.

Фи. Зеленых больше

Э к с п. А что надо сделать, чтобы их было одинаково?

Фи молчит. Затем: «Надо один положить вниз, один наверх, один вниз (и т. д. ...)». Сдвигает желтые жетоны, кладя их один за другим.

(...)

Эксп. кладет один за другим 6 желтых и 6 зеленых жетонов. Ребенок соглашается с тем, что жетонов поровну.

Э к с п. Если я спрячу зеленые, то ты сможешь мне сказать, сколько их?

Фи молчит.

Э к с п. А сколько желтых жетонов?

Фи. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Э к с п. раздвигает ряд зеленых жетонов.

Фи. Их столько же.

Э к с п. Я играю зелеными, а ты — желтыми. Сколько их у нас? Одинаково для игры?

Фи. Нет. Зеленых больше.

Эксп. предлагает Фи пересчитать оба ряда. Тот насчитывает 6 зеленых и 6 желтых жетонов.

Э к с п. Нет, зеленых больше.

2. Большой прогресс (П).

а) Первый пример: Дор, уровень которой в претесте «несохраняющий» (НС₄), а в посттесте — «промежуточный» (П).

Претест

Эксп., взяв 5 зеленых жетонов, кладет их в ряд. Ребенок берет 5 желтых.

Э к с п. Ты взяла столько же, сколько и я?

Д о р. Да, этого достаточно.

Э к с п. (раздвигает 5 зеленых жетонов). Если у тебя желтые, а у меня зеленые, у нас их одинаково или у кого-то больше, как ты думаешь?

Д о р. Зеленых больше.

Э к с п. А если я сделаю так? (Сдвигает зеленые жетоны так, чтобы их ряд был короче ряда желтых.) Больше желтых или зеленых? Или их одинаково?

Д о р. Очень мало зеленых и много желтых.

Э к с п. А если я играю всеми зелеными, а ты всеми желтыми, то у нас для игры их будет одинаково или...?

Д о р. У меня их больше, а у тебя меньше.

Э к с п. А что надо сделать, чтобы было одинаково?

Д о р. Надо все сдвинуть (сдвигает один раз жетоны и еще раз), чтобы ряды были одинаковые.

Э к с п. А теперь?

Д о р. Одинаково.

Жетоны сложены в кучку. Эксп. берет из нее 5 зеленых и кладет их, как в игре в домино. Дор повторяет эту фигуру с 5 желтыми жетонами.

Э к с п. А теперь? Больше желтых или зеленых? Или тех и других одинаково?

Д о р. Одинаково.

Эксп. сдвигает зеленые жетоны.

Д о р. У тебя их очень мало, а у меня много.

Э к с п. Чего?

Д о р. Жетонов.

Жетоны вновь сложены в кучку. Эксп. выкладывает ряд из 5 зеленых жетонов. Дор кладет 5 желтых.

Э к с п. (прикрывая рукой ряд зеленых жетонов). Если я спрячу свои жетоны, ты сможешь сказать, сколько их у меня?

Д о р. (явно считает про себя, но ошибается). 6!

Э к с п. Откуда ты знаешь?

(Молчание.)

Э к с п. А у тебя сколько?

Д о р. 6!

Э к с п. А если я прибавлю еще 2 зеленых? (Добавляет.) Сколько их у меня?

Д о р. 8!

Э к с п. Откуда ты знаешь?

Д о р. Потому что ты взял еще 2.

(...)

Посттест

Эксп. кладет в ряд 5 зеленых жетонов. Дор — 5 желтых.

Э к с п. У нас одинаково жетонов или у кого-то больше?

Д о р. У меня больше. (Убирает один желтый жетон, остается 4.)

Э к с п. Ты уверена?

Д о р. Да.

Э к с п. А откуда ты знаешь?

Д о р. Потому что я считала.

Э к с п. Ну да, давай!

Д о р. 1, 2, 3, 4 и ... (добавляет один желтый жетон) вот, 5! Не два, потому что тогда будет 6!

Таким образом имеются два одинаковых ряда по 5 жетонов.

Эксп. раздвигает ряд зеленых жетонов.

Д о р. У тебя больше!

Э к с п. А сколько у меня?

Д о р. У тебя 6, а у меня 5! (В то время как у обоих по 5.)

(...)

Дор подтвердила равенство обоих рядов по 5 жетонов. Эксп. сдвигает зеленые жетоны.

Д о р. Желтых больше.

Э к с п. Здесь (показывает на желтые жетоны) большой ряд, а здесь (показывает на зеленые жетоны) маленький ряд. Ну а жетонов больше желтых или зеленых? Или и тех и других поровну?

Д о р. Больше желтых.

Э к с п. Что надо сделать, чтобы их было поровну, одинаково для игры?

Д о р. Мне надо их сдвинуть.

Жетоны сложены в кучку. Эксп. складывает фигуру из игры в домино из 5 зеленых жетонов. Дор воспроизводит эту фигуру из 5 желтых жетонов.

Э к с п. Ты взяла столько же, сколько я?

Д о р. Да.

Эксп. раздвигает зеленые жетоны, которые образуют более широкую фигуру.

Д о р. Зеленых больше!

Э к с п. Откуда ты знаешь?

Д о р. Потому что твоя больше, и если я сделаю свою больше, то у нас будет одинаково.

(...)

Эксп. выкладывает жетоны из фигуры в ряд.

Д о р. Это одинаково (тоже пытается разложить свои желтые жетоны из фигуры в ряд).

Э к с п. А если ты их оставишь в таком виде? (В виде первоначальной фигуры.)

Д о р. Это то же самое, потому что у нас было одно и то же. У каждого по 5 штук.

Эксп. раздвигает свои жетоны, делая более длинный ряд.

Д о р. У тебя больше, потому что они больше раздвинуты.

Эксп. Да. Но если я буду играть всеми зелеными жетонами, а ты всеми желтыми...

Дор. У тебя их намного больше.

(...)

Дор соглашается с тем, что оба ряда, включающие соответственно 7 зеленых и 7 желтых жетонов, равны. Эксп. сдвигает зеленые жетоны.

Дор. У меня больше жетонов, а у тебя их очень мало.

Эксп. Сколько их у меня?

Дор. У меня тоже 7.

Эксп. У нас одинаково для игры?

Дор. Но у меня больше, потому что они раздвинуты.

Эксп. У меня маленький ряд, а у тебя большой, ну а жетонов у меня больше или меньше, чем у тебя, или столько же?

Дор. Столько же.

Эксп. А почему?

Дор. Потому что я считала.

Эксп. Но перед этим ты говорила, что неодинаково.

Дор. Одинаково.

Анализ этого протокола показывает, что в претесте Дор сосредоточилась в основном на конфигурации выложенных жетонов. В ходе опроса выяснилось, что Дор использует поштучное сопоставление, для того чтобы установить равенство обоих наборов. Она умеет считать, считает лежащие жетоны и даже угадывает их число в ряду (выложенном перед этим в поштучном соответствии), прикрытом рукой экспериментатора. Дор не считает, что изменение конфигурации ряда может оставить неизменным количество жетонов. Напротив, в посттесте стала проявляться эволюция ее поведения, когда она утверждала сохранение, в частности, в случае с фигурой домино, где она опиралась на аргумент идентичности («Это то же самое, потому что я сделала то же самое»). Однако за этим следовало иное, «несохраняющее» поведение, основанное на длине рядов. Поведение Дор нестабильно также и в счете. Если оно может ей оказать помощь в установлении действительного числового равенства рядов, то все же это не дает основания считать, что сформировано стабильное понятие. В самом деле, Дор порой утверждала, что изменение в пространстве между жетонами не оставляет число неизменным, или же считала, что число остается неизменным, но количество меняется.

б) Второй пример: Оли с «несохраняющим» уровнем в претесте (НС_c) и с «сохраняющим» (С) в посттесте.

Претест

Эксп. кладет в ряд 5 зеленых жетонов и говорит Оли: «Возьми столько же, сколько у меня!» Оли складывает ряд из 7 желтых жетонов, который продолжает ряд зеленых жетонов. Затем

он делает из них угол приблизительно в 60° (без поштучного сопоставления).

Оли. Вот! У нас одинаково.

Эксп. раздвигает 5 зеленых жетонов из своего ряда.

Оли. Зеленых больше, потому что они лежат так.

Эксп. Но если я буду играть зелеными, а ты желтыми, мы оба будем довольны или кто-то будет больше доволен? Жетонов у нас поровну? Или больше зеленых или желтых? Как ты думаешь?

Оли. Больше зеленых.

Эксп. (сдвигая 5 зеленых жетонов). Если я так сложу мои жетоны и ты тоже? (7 желтых жетонов сдвигает таким же образом.)

Оли. Желтых больше.

(...)

Эксп. (берет 5 зеленых жетонов и кладет их наподобие фигуры домино). Сделай то же самое!

Оли делает ту же фигуру из 5 желтых жетонов. Его вариант оказывается по размерам меньше.

Эксп. Больше желтых или зеленых?

Оли. Одинаково.

Эксп. Откуда ты знаешь?

Оли. Потому что их такое же число.

(...)

Эксп. делает два ряда из 5 жетонов, выкладывая их один за другим.

Оли комментирует: «Шесть!»

Эксп. Откуда ты знаешь? Объясни мне!

Оли. Так!

Эксп. Как?

Оли. Я считал: 1, 2, 3, 4, 5, 6. (В действительности имеется 5 желтых и 5 зеленых жетонов.)

Эксп. Посчитай еще раз.

Оли. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Эксп. А если так? (Раздвигает зеленые жетоны.) Столько же будет и желтых и зеленых или же...?

Оли. Больше зеленых.

Эксп. Сколько их?

Оли. По-прежнему 6.

(...)

Из этого протокола следует, что Оли не использует поштучное сопоставление, хотя он умеет применять то же число (6, хотя в действительности имеется 5 жетонов) к обоим рядам, выложенным экспериментатором. Он прибегает к счету, но не владеет им: он постоянно ошибается. Это, зачастую неудачное, применение счета позволило ему преуспеть в эпизоде с домино (при условии, что он не умеет играть в домино, помогло бы ему

понять, что обе фигуры разных размеров представляют «то же самое?»), но не дало возможности, какой бы ни была подсказка со стороны экспериментатора, говорить о равенстве числа жетонов в обоих рядах неодинаковой длины.

Посттест

Э к с п. (берет 5 зеленых жетонов, выкладывает их в ряд).
Бери столько же, сколько и я.

Оли, поштучно сопоставляя, кладет второй ряд из 5 желтых жетонов. Похоже, что про себя их считает.

Оли. Вот так!

Э к с п. Откуда ты знаешь, что это то же самое?

Оли. Потому что я считал.

Э к с п. (раздвигает зеленые жетоны). Если я буду играть всеми зелеными, а ты всеми желтыми жетонами, у нас их будет одинаково или у кого-то будет больше?

Оли. У нас одинаково.

Э к с п. Откуда ты знаешь?

Оли Их 6 (на самом деле жетонов — 5).

Э к с п. (сдвигая зеленые жетоны). Оставь свои — как есть. Если я играю зелеными, а ты желтыми, то больше будет зеленых или желтых? Или их будет одинаково?

Оли. Одинаково.

Э к с п. Откуда ты знаешь?

Оли. «Их по-прежнему 6».

Э к с п. Тут до тебя была одна малышка. Она мне сказала, что вот это маленький ряд, поэтому здесь меньше. Как ты думаешь, она права или ошиблась?

Оли. Она ошиблась.

Э к с п. Как бы ты ей объяснил то, что правильно?

Оли. Ей надо сказать, что их здесь 6.

(...)

Эксп. кладет 5 зеленых жетонов по форме фигуры домино. Оли с трудом повторяет эту фигуру, разложив 5 желтых жетонов.

Э к с п. (раздвигает свои зеленые жетоны). А что, у каждого из нас поровну жетонов или же у кого-то больше?

Оли. Ни у кого не больше.

Э к с п. Откуда ты знаешь?

Оли (про себя считает). Здесь их 6 (в действительности их 5).

Э к с п. «У каждого из нас?»

Оли. Да.

Эксп. раздвигает зеленые жетоны.

Оли. У нас одинаково.

Эксп. выкладывает их в ряд.

Оли. По-прежнему то же самое!

Эксп. раздвигает жетоны в своем ряду.

Оли. То же самое!

(...)

Эксп. выкладывает 2 ряда из 7 жетонов поштучным сопоставлением. После подтверждения Оли равенства Эксп. собирает в кучку 7 зеленых жетонов.

Оли (считает их). То же самое, тут то же самое.

Э к с п. Даже если мои лежат кучкой?

Оли. Да.

Э к с п. Сколько их у меня?

Оли. 6 (хотя в действительности их 7).

Поведение Оли в ходе посттеста явно отличается от его поведения в претесте в той мере, в какой он постоянно утверждает сохранение, какова бы ни была деформация рядов, проведенная экспериментатором. Он, пожалуй, никогда не сомневается и не колеблется между различными точками зрения. Это позволяет предположить, что он превзошел промежуточный уровень. Однако становится очевидным, и это подтверждает, что его овладение понятием произошло недавно и указывает на формирование операциональной структуры, переходящей в стадию завершения, по мере того как Оли с трудом аргументирует свои утверждения. Он их подкрепляет счетом (хотя ведет счет еще весьма неловко, проявляя в то же время некоторый прогресс в понятийном плане): «Здесь столько же, потому что я считал!» Оли ссылается на счет также для того, чтобы сформулировать аргумент, который приближается к идентичности. «Откуда тебе известно, что у нас поровну?» — «Тут по-прежнему 6», — отвечает Оли, не считая.

2. ПОСЛЕДСТВИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И РОЛЬ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ ИСПЫТУЕМОГО И ЕГО ПАРТНЕРА

Ранее мы уже отмечали, что анализ протоколов претеста и посттеста позволяет выявить прогресс с довольно широкой амплитудой на уровне когнитивной структуры испытуемых. Возникает вопрос: а может ли быть в данном случае обнаружено то различное влияние экспериментальных групп на характер взаимодействия, которое мы выявили в области понятия сохранения количества жидкости? Если сформулировать более точно, то не окажется ли снова, что «несохраняющие» в условиях взаимодействия с партнером более высокого уровня обнаруживают больший прогресс, чем при взаимодействии с товарищем, имеющим тот же уровень и ту же точку зрения? Мы предположили, что прогресс будет независимо от уровня партнера, «сохраняющего» или «промежуточного» (а также в группах α и β). Однако мы предполагаем также, что конфликт будет более явным в первом случае и, следовательно, более эффективным в группе α .

Таблица 19

Прогресс испытуемых в посттесте в различных группах эксперимента III в зависимости от их начального уровня в претесте

	Уровень в претесте									
	НС ₀		НС _{пс}		НС _с		НС _и		Всего	
	Прогр.	Без прогр.	Прогр.	Без прогр.	Прогр.	Без прогр.	Прогр.	Без прогр.	Прогр.	Без прогр.
α' НС+С	0	1	0	0	1	2	5	5	6	8
β НС+П	0	1	0	0	1	3	1	4	2	8
λ НС+НС	1	4	0	1	1	1	0	8	2	14
Всего	1	6	0	1	3	6	6	17	10	30

Табл. 19 показывает прогресс, отмеченный в ходе посттеста в различных экспериментальных группах. Ожидаемое распределение между группами, пожалуй, подтверждается в той мере, в какой «несохраняющие» испытуемые проявляют тенденцию к прогрессу чаще тогда, когда имеют дело с «сохраняющими» партнерами (группа α : 6 случаев прогресса из 14), чем в случае с «промежуточными» (группа β : 2 из 10). Последствия взаимодействия с партнером более высокого уровня (группы α и β : 8 из 24) представляются более плодотворными, чем с партнером, имеющим сходную точку зрения (группа β : 2 из 16). Однако из-за недостатка статистических данных по значимости различий здесь мы отмечаем лишь тенденцию.

Данное исследование преследует другую цель: в нем делается попытка определить, какими должны быть предварительные условия у индивида, для того чтобы подобные последствия проявились. Следовательно, нам нужно будет повторить анализ различий между экспериментальными группами после того, как мы убедимся, что они уже способны к прогрессу.

Табл. 20 представляет данные, относящиеся к эволюции поведения между претестом и посттестом всех «несохраняющих» испытуемых. Оказывается, в основном прогрессируют именно испытуемые (НС_с и НС₄) с наиболее развитым уровнем в рамках стадии несохранения (9 из 36), в то время как среди НС₀ и НС_{пс} прогрессирует 1 из 8. Да и у него, впрочем, можно отметить лишь незначительный прогресс.

Почему «несохраняющие» испытуемые с более низким уровнем не используют это социальное взаимодействие? Весьма вероятно потому, что им не удастся войти в суть дела в ходе обмена

Таблица 20

Эволюции поведения «несохраняющих» испытуемых в период между претестом и посттестом в опыте на сохранение числа в трех экспериментальных группах

Уровень в претесте	Уровень в посттесте						
	НС ₀	НС _{пс}	НС _с	НС ₄	П	С	Всего
НС ₀	6	0	1	0	0	0	7
НС _{пс}	0	1	0	0	0	0	1
НС _с	0	0	6	1	1	1	9
НС ₄	1	0	0	16	5	1	23
Всего	7	1	7	17	6	2	40

со своими более продвинутыми партнерами.

Действительно, можно видеть, что задача, поставленная в ходе коллективного сеанса, почти всегда решается детьми с более высоким уровнем развития понятия путем применения счета и поштучного сопоставления для уяснения равенства наборов драже в ходе распределения или для доказательства справедливости последнего. Для испытуемого НС_{пс}, не сумевшего в ходе претеста прибегнуть к счету, поведение его партнера будет отличаться от его собственного поведения по двум уровням: с одной стороны, этот партнер считает, а с другой — он ссылается на этот счет («сохраняющие» делают это всегда, а промежуточные время от времени) для утверждения, что количество драже сохраняется. Можно предположить, что ребенку НС_{пс} особо трудно понять *изменение* точки зрения его партнера одновременно по счету и значению, которое ему придается. К тому же трудности будут еще большими для испытуемого НС₀, который сталкивается не только с теми же препятствиями, что и НС_{пс} при попытке понять поведение счета, но и с аналогичными проблемами в ходе поштучного сопоставления. Первое, чего должны достичь испытуемые, касается, следовательно, поведения (превышающего общую перцептивную оценку), позволяющего добиться двух равных предметных совокупностей, даже если испытуемые их признают таковыми, лишь в тех случаях, когда полученные конфигурации не вызывают в них перцептивного конфликта. Итак, задача, поставленная в ходе сеанса социального взаимодействия, не заключается во введении в действие этого элементарного поведения. Оно просто позволяет участникам опираться на него при осуществлении справедливого распределения (с помощью «тарелочек») в конфликтующих конфигурациях. Следовательно, целью социального взаимодействия в коллективной ситуации не является поведение, овладеть которым должны

НС₀ и НС_{пе} (откуда и их относительная «неэффективность» в этом плане), однако это предполагается (что объясняет невозможность для НС₀ и НС_{пе} реально участвовать в этом социальном взаимодействии по поводу понятия сохранения числа).

При знакомстве с этими результатами и этим исследованием выясняется, что, для того чтобы можно было участвовать в определенном социальном взаимодействии и, следовательно, получить от этого пользу, испытуемые должны уже владеть определенными умениями. В перспективе остается показать, что этот предварительный уровень поведения также складывается в рамках социального взаимодействия.

Мы видим, что смысл коллективного сеанса состоит в основном в координации действий, дающих возможность создания численно равных наборов в конфликтных перцептивных конфигурациях. Мы видим также, что эти сеансы могут больше способствовать развитию ребенка при освоении понятия сохранения числа (большой прогресс), чем применение элементарного поведения поштучного сопоставления и счета в простых конфигурациях (незначительный прогресс). Поэтому мы считаем уместным сравнивать три экспериментальные группы по их возможностям способствовать значительному прогрессу испытуемых. С другой стороны, мы будем сравнивать только «несохраняющих» испытуемых (НС_с и НС₄), способность которых к подобной эволюции как результату взаимодействия выявило предшествующее исследование. Табл. 21 представляет эти данные.

Таблица 21

Уровень в претесте

	НС _с		НС ₄		НС _с + НС ₄		Всего
	Прог.	Без прог.	Прог.	Без прог.	Прог.	Без прог.	
α 1НС + 1С	1	2	5	5	6	7	13
β 1НС + 1П	1	3	1	4	2	7	9
λ 1НС + 1НС	0	2	0	8	0	10	10
Всего	2	7	6	17	8	24	32

Прежде всего в ходе эксперимента на сохранение числа мы можем убедиться в том, что здесь присутствует уже обнаруженное в эксперименте на сохранение количества жидкости

явление: «несохраняющие» испытуемые проявляют большую тенденцию к прогрессу (6 из 13) в том случае, когда имеют дело с «сохраняющим» партнером (группа α), чем с партнером, придерживающимся той же «несохраняющей» точки зрения (группа λ : 0 из 10). Этот результат примечателен в статистическом плане (порог вероятности по Фишеру: 0,025). Напомним, что группа этого, третьего, эксперимента отличается от подобной I группы предшествующего эксперимента числом партнеров в коллективных сеансах, поскольку здесь «несохраняющий» испытуемый имеет дело не с двумя, а с одним «сохраняющим». Это со всей очевидностью показывает, что, соответственно нашему предыдущему предположению, нет необходимости в том, чтобы для возникновения последствий взаимодействия «несохраняющий» испытуемый обязательно имел дело с сохраняющим большинством.

В этой связи мы выдвинули предположение, что возможность коллективной ситуации вызвать когнитивную эволюцию заключается в том, что «несохраняющий» испытуемый в ней сталкивается с точкой зрения, отличающейся от его собственной. Это так в группах α и β в отличие от группы λ . В самом деле, в этих обеих группах в ходе посттеста проявилась тенденция к прогрессу, что в статистическом плане значительно отличает их от группы λ (точная вероятность: 0,034).

Следовательно, эти результаты подтверждают наши предположения. Более конкретный анализ эволюции поведения испытуемых группы также обнаруживает тенденции, идущие в этом направлении. Однако они, к сожалению, не достигают в нашем случае порога статистической значимости: «несохраняющие» испытуемые прогрессируют вследствие столкновения их взглядов с точкой зрения промежуточного партнера, в то время как этого не происходит, если партнер является тоже «несохраняющим». Однако отмеченный прогресс (в результате взаимодействия с «промежуточным» партнером) случается реже, чем после взаимодействия с «сохраняющим» (несомненно потому, что конфликт между их точками зрения не так явен).

Позволим себе еще одно замечание по выводам, которые могут быть сделаны при чтении протоколов данного эксперимента. Имеется в виду пункт, который не предполагалось специально изучать. Исходя из соображений чистоты экспериментальной ситуации, как и в предшествующих экспериментах, мы постарались убедиться в том, что «сохраняющие» испытуемые группы α действительно не регрессируют в результате своего взаимодействия с партнерами более низкого уровня. Те же соображения руководили нами и при анализе эволюции 10 промежуточных испытуемых группы β .

Табл. 22 представляет уровни промежуточных испытуемых в посттесте в зависимости от уровня их партнера в претесте.

Таблица 22

Уровни промежуточных испытуемых в посттесте
в зависимости от уровня их партнеров в претесте

Уровень промежуточных в посттесте	Уровень партнеров в претесте			
	НС ₀	НС _с	НС ₄	Всего
НС ₄	0	0	1	1
П	0	3	1	4
С	1	1	3	5
Всего	1	4	5	10

Выходит, что лишь один «промежуточный» испытуемый демонстрирует регресс (на уровне НС₄), а половина других (5 из 10), используя взаимодействие с партнером более низкого уровня, становятся «сохраняющими». В этом эксперименте (не рассматривая сначала эволюцию испытуемых), имеющем дело с детьми более низкого уровня, мы не предусмотрели контрольную группу, которая позволила бы оценить относительное значение этой эволюции у «промежуточных» испытуемых. За неимением этого мы можем просто приблизить эти данные к тому, что мы получили ранее применительно к понятию сохранения (табл. 1): в эксперименте I 7 из 9 «промежуточных» испытуемых во взаимодействии с «сохраняющими» партнерами прогрессировали. Можно ли на этом основании считать, что если взаимодействие с испытуемым более высокого уровня ведет к прогрессу, то и взаимодействие с испытуемым более низкого уровня может также быть полезным? Мы рассмотрим этот вопрос с помощью эксперимента в ближайшей главе.

С. Заключение

Третий эксперимент, касающийся овладения понятием сохранения числа, дает возможность обнаружить у меньших по возрасту детей влияние социального взаимодействия, выявленного ранее, и более точно объяснить индивидуальные и социальные условия возникновения этого эффекта.

После знакомства с некоторыми трудами по научению мы, не собираясь критиковать их, как это сделано М. Лефевр-Пинар (Lefebvre-Pinard, 1976), считаем важным подчеркнуть, что, как и в эксперименте II, здесь идет речь об испытуемых с явно выраженным предоперациональным уровнем (связанным к тому же с одним из первых понятий, формирующихся в области конкретных операций), которые извлекают пользу из ситуации социаль-

ного взаимодействия, предложенную в ходе эксперимента III.

В предыдущей главе в теоретическом разделе мы попытались показать, что прогресс, вытекающий из взаимодействия, вписывается в рамки того, что уже известно из законов развития. В самом деле, полученные результаты уже позволили нам отказаться от просто биологизаторской интерпретации и прибегнуть к толкованию в терминах внутренней реорганизации. Нам оставалось показать, что влияние социального взаимодействия зависит от внутренних возможностей испытуемого осуществить ассимиляцию и приспособление, необходимые для овладения межиндивидуальной координацией. Нужно было показать экспериментально, что природа и значение прогресса зависят от начального уровня развития испытуемого.

Следовательно, если бы мы обнаружили здесь, как и в двух предшествующих опытах, что этот тип социального взаимодействия ведет к обучению не только «промежуточных» испытуемых, но также — и это представляет основной интерес — и «сохраняющих» испытуемых, то главная задача эксперимента III была бы более точной. Она должна была определить, имеется ли начальный уровень, который должен быть у «несохраняющих» испытуемых к моменту коллективной деятельности, чтобы извлечь пользу от предложенного им взаимодействия. В этой связи мы во введении к описанию эксперимента III (см. первый параграф этой главы) определили два необходимых типа минимальной компетенции — предварительные требования к социальному взаимодействию и к когнитивной перестройке.

Первый вывод, который можно сделать на основе этих результатов, касается предварительных требований к когнитивной перестройке. Действительно, только испытуемые, которые уже в претесте демонстрируют один из высших уровней несохранения, проявляют в посттесте, после предложенного им социального взаимодействия, склонность к поведению, свидетельствующему о когнитивной перестройке. Подобные результаты не новы. Такие авторы, как Коуэн, Лангер, Хивенрич, Натансон (1969) и Дж. Мюррей (1974), уже показали, что характер подражания модели испытуемыми зависит от их начального уровня развития. По этому поводу мы считаем необходимым сделать одно уточнение: наша интерпретация позволяет установить более низкие уровни развития, чем те, которые выявлены в экспериментальной процедуре вышеуказанных исследований. Испытуемый здесь нечувствителен к *любому* влиянию представления модели или не способен участвовать в каком бы то ни было социальном взаимодействии (а значит, и использовать его). Эти факты показывают, с какого начального уровня развития особая, выбранная процедура способна оказывать влияние. Возникает вопрос: можно ли рассматривать другие процедуры, которые также оказывали бы воздействие на испытуемых с более низким уровнем? Однако мы

опасаемся, как бы в таком случае они не стали для более продвинутых детей в какой-то мере бесполезными, долгими и неинтересными. На наш взгляд, важнее установить, какие условия смогли бы вызвать у детей с более низким уровнем эволюцию, способную подвести их к начальному уровню, необходимому для использования избранной процедуры. В этом плане мы сумели определить уровень, в рамках которого испытуемые начинают проявлять склонность к использованию социального взаимодействия в созданной нами ситуации. Нам, по-видимому, удалось также уточнить, почему выбранный тип коллективной деятельности не в состоянии способствовать прогрессу испытуемых с более низким уровнем несохранения. Мы выдвинули гипотезу (ее еще предстоит экспериментально доказать), согласно которой иные ситуации социального взаимодействия могли бы способствовать прогрессу таких испытуемых при условии, что в эксперименте будут участвовать дети с явно более высоким, чем их, уровнем. Мы увидели, что именно такое поведение (поштучное сопоставление и счет) ожидается в социальном взаимодействии, предусмотренном поставленной перед испытуемым задачей распределения.

Результаты эксперимента III частично сходны с результатами, полученными Лефевр, Пинар, Миллер (Lefebvre, Pinard, 1972; Miller, 1973) и особенно Лефевр и Пинар (1974). Эти два исследователя с помощью тщательно разработанного метода, позволяющего выявлять различия в интеллектуальных уровнях детей предоперациональной стадии, показали, что недостаточно создать так называемую конфликтную ситуацию, чтобы она как таковая была воспринята ребенком. В самом деле, в нашем эксперименте недостаточно свести «несохраняющего» испытуемого лицом к лицу с ребенком, имеющим более высокий уровень, для того чтобы он осознал характер конфликта между своей и чужой точкой зрения и тем более понял, в чем состоит их противопоставление. Похоже, что он смог бы это сделать, если бы применил поштучное сопоставление предметов и их счет вместе со своим партнером, т. е. если бы его когнитивный уровень соответствовал по крайней мере уровню НС_с или НС₄.

Лефевр-Пинар пишет: «Если хотите, чтобы ребенок с предоперациональным уровнем, естественно уверенный во всем, что он утверждает, и весьма нечувствительный к противоречию, использовал конфликтный метод, то вначале нужно постараться расширить уверенность этого «несохраняющего» испытуемого с помощью конфликта, созданного в когнитивном плане данным методом. Но делать это следует только при некоторых уточненных предварительных условиях» (Lefebvre-Pinard, 1976, p. 106).

Однако наши исследования показывают, что эти условия обнаруживают свою двойную природу. С одной стороны, они *социальны*, поскольку взаимодействие должно отвечать некоторым

характеристикам, и в частности включать в себя координацию, способную вызвать поведение, которое (в соответствии с последовательностью овладения операциями) испытуемый готов вырабатывать. С другой стороны, они носят *индивидуальный* характер, поскольку испытуемый может участвовать в этом межличностном обмене лишь в той мере, в какой он способен войти в суть дела.

Таким образом, оказывается, что оба предварительных условия, первоначально разделенных в нашем изложении, в действительности тесно связаны между собой: учитывая особенности социального взаимодействия, нужно, чтобы испытуемый обладал некоторой когнитивной компетенцией для участия в нем, а затем, следовательно, чтобы это взаимодействие вызвало в испытуемом процесс когнитивной перестройки. Эволюция, которая в результате этого должна начаться, дает испытуемому возможность принять участие в другом социальном взаимодействии, которое в свою очередь станет источником нового прогресса. Здесь обнаруживает себя модель развития по спирали, описанная Пиаже (1974, p. 86), в которой мы подчеркиваем переплетение социальных и индивидуальных элементов.

Если эксперимент III дает нам возможность увидеть (как и предусматривалось в рамках интеракционистского и конструктивистского подхода к проблеме развития), что прогресс, вызванный взаимодействием, возникает лишь тогда, когда испытуемые уже достигли минимального уровня компетенции, то детали этого явления побуждают нас к некоторым толкованиям, которые должны стать предметом предстоящего экспериментального исследования.

Наконец, этот эксперимент подтверждает нашу гипотезу относительно роли конфликта между точкой зрения испытуемого и взглядами его партнера: конечно, сравнение с партнером, который уверенно владеет действующим понятием, служит источником когнитивной перестройки, но похоже, что и сравнение с «промежуточным» партнером дает такой же результат. Если это действительно так и если некоторые признаки (такие, как прогресс «сохраняющих» в других опытах эксперимента II или эволюция «промежуточных» вследствие взаимодействия с испытуемыми, имеющими более низкий уровень) действительно помогают доказать, что при некоторых условиях достаточно того, чтобы точки зрения различались, то проблема уровней партнеров может быть описана в более общих терминах. Исследования, представленные в следующей главе, ставят своей задачей экспериментально доказать, что испытуемые способны воспользоваться социальным взаимодействием с другими в той мере, в какой это взаимодействие затрагивает различные центрации, связанные с более высоким или более низким уровнем.

Если подобное доказательство осуществимо, то можно рас-

смотреть проблему различного эффекта в зависимости от степени конфронтации точек зрения (противопоставления позиций) в группе «несохраняющих» испытуемых «сохраняющим», промежуточным или другим «несохраняющим»), т. е. проблему масштабов социокогнитивного конфликта, связанного с разрывом, существующим между уровнями партнеров. Какова роль этого разрыва? Знакомство с результатами эксперимента III, пожалуй, уже позволяет выдвинуть предположение, что слишком большой разрыв затрудняет возникновение конфликта точек зрения, во всяком случае для испытуемого с самым низким уровнем, а следовательно, и возможность для него участвовать во взаимодействии.

Глава V

ПРОГРЕСС КАК СЛЕДСТВИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАРТНЕРАМИ БОЛЕЕ НИЗКОГО УРОВНЯ И РОЛЬ КОНФЛИКТА ЦЕНТРАЦИЙ

Опыты, описанные в предыдущих главах, выявили тот факт, что при некоторых условиях социальное взаимодействие между детьми может вызвать у его участников когнитивный прогресс операционального характера.

Однако в ходе трех первых экспериментов мы в основном анализировали испытуемых, имеющих более низкий когнитивный уровень, чем у их партнера или партнеров по взаимодействию. Это ограничение связано с двумя моментами. Первый идет от природы исследуемых понятий. Овладение понятием сохранения жидкости, так же как и овладение понятием сохранения числа, характеризуется тремя стадиями, которые возникают как единственные валидные критерии категоризации уровней испытуемых. В этом случае используемая шкала должна иметь, как правило, три пункта, даже если внутри стадий существует возможность более детальной дифференциации. Следует также заметить, что во многих работах по научению выделяется особое положение испытуемых промежуточной стадии. В исследованиях, подобных нашему, легче концентрировать усилия на изучении двух других стадий: несохраняющей и сохраняющей. Именно в этом случае появляется второе ограничение предыдущих экспериментов: только «несохраняющие» испытуемые обнаруживают способность к прогрессу. «Сохраняющие» испытуемые, достигнув потолка, т. е. завершения формирования конкретного понятия, проявляют лишь способность к регрессу. Однако можно ли ожидать, что в других экспериментальных ситуациях по выработке понятия, в которых было бы возможным оценить эволюцию за счет создания более протяженной шкалы, испытуемые с высшим уровнем также используют социальное взаимодействие?

И если теории социального научения («social learning») не позволяют этого предсказать и даже предусматривают регресс испытуемых, столкнувшихся с моделью поведения более низкого уровня (Rosenthal, Zimmerman, 1972), то анализ изложенных в предыдущих главах исследований дает некоторые основания предполагать наличие влияния социальных взаимодействий на их когнитивное развитие.

Уже применительно к «несохраняющим» испытуемым, имеющим дело с более продвинутой моделью, оказалось, что ни объяснения в терминах подражания модели не позволят составить представление о совокупности наблюдаемых последствий, выте-

кающих из взаимодействия, ни формулировки испытуемыми новых аргументов для подтверждения своих ответов по сохранению, ни их эволюция между посттестами, выявляющими процесс операциональной перестройки.

С другой стороны, влияние, которое оказывают на последствия взаимодействия уровень одного или нескольких партнеров, состав группы в ходе коллективных сеансов и сочетание разных типов поведения в рамках этих сеансов, привело нас к предположению, что причина отмеченного коллективного прогресса лежит в конфликте центраций в ходе взаимодействия. Эти центрации заставляют испытуемого координировать свои действия с действиями других и тем самым вовлекают его в процесс децентрации, противопоставляющий его позицию различным точкам зрения, которые он в состоянии принять лишь благодаря когнитивной перестройке.

Если в основе отмеченной когнитивной эволюции лежат не процессы подражания, а само социальное взаимодействие, которое порождает ее через конфликт центраций, то эксперимент должен убедить нас в том, что не обязательно быть рядом с партнером, лучше владеящим понятием, чтобы извлечь пользу из социального взаимодействия. Некоторые факты, упомянутые ранее, подтверждают эту гипотезу. В самом деле, во всех трех наших экспериментах дети с когнитивным уровнем, превосходящим уровень одного или нескольких партнеров, будь то «сохраняющие» или «промежуточные» испытуемые, не регрессировали в результате взаимодействия с уступающими им по уровню «несохраняющими» детьми. К тому же эксперимент II показывает, что «сохраняющие» испытуемые после взаимодействия способны продемонстрировать некоторое приближение к понятиям, которыми они до этого еще не владели. Аналогично эксперимент III демонстрирует значительные достижения «промежуточных» испытуемых, вступивших во взаимодействие с «несохраняющими».

Задача данной главы состоит в том, чтобы в наиболее конкретной форме и с помощью новых опытов выявить возможную плодотворность взаимодействия с партнером, имеющим более низкий когнитивный уровень. Достижение это открыло бы дорогу исследованию, которое должно дать нам возможность изучить роль конфликта центраций в когнитивном развитии.

I. Прогресс как следствие взаимодействия с партнером более низкого уровня: опыт по копированию геометрических фигур

Как мы увидели, исследование IV нуждается в том, чтобы классифицировать испытуемых по их уровню, используя достаточно развернутую шкалу для выделения двух различающихся кате-

горий («уступающих» и «превосходящих»), и для того, чтобы внутри обеих этих групп испытуемые еще были бы способны к когнитивному прогрессу. Для того чтобы измеримый объект был замечен, необходимо, чтобы достаточно точно объем понятия был определен. С этой целью мы обратились к области, ставшей объектом весьма конкретных трудов Пиаже и Инельдер (1948): области элементарных пространственных отношений в детском рисунке. Эта область исследования дает возможность проверить наши гипотезы на качественно новом материале, отличающемся от предыдущего, поскольку теперь речь идет не о суждениях, а о представлениях и ответ дается не с помощью языка, а графики. Возраст испытуемых, однако, может быть тот же, что и в исследовании на сохранение числа, а значит, в целом соответствовать началу формирования конкретных операций.

В этих трудах по представлению ребенком пространства Пиаже и Инельдер описали, в частности, эволюцию его поведения при копировании различных геометрических фигур. Мы смогли убедиться в том, что в наших опытах мы имеем дело с тем же типом поведения. Опираясь на анализ именно такого поведения, мы выбрали 8 геометрических фигур, копирование которых представляет для детей от 4 до 5 лет различной степени трудности и требует освоения ряда понятий. Благодаря этим авторам мы, таким образом, имели для каждой фигуры описание эволюции поведения, что может помочь оценить уровень развития испытуемого в ходе претеста и его возможный прогресс в ходе посттеста.

A. Метод

Мы разработали опыт, позволяющий оценивать не качество графики, а пространственные свойства копий, которые дети снимали с этих 8 геометрических фигур. Все испытуемые прошли поодиночке претест, а затем им в ходе экспериментального сеанса предложили воспроизвести либо индивидуально, либо вдвоем картонную модель ряда геометрических фигур (близких, но отличных от фигур претеста). Затем в посттесте испытуемые прошли через тот же опыт, что и в претесте.

1. Испытуемые

В этом эксперименте участвовали дети в возрасте от 4 лет до 5 лет 6 месяцев, посещавшие детский сад. Одна половина испытуемых — дети из частной школы Женевы, другая — из большой пригородной (под Женевой) школы. Дети из обеих школ были распределены по различным экспериментальным группам.

Каждого ребенка приглашали в случайном порядке, т. е. без учета его возраста, пола, поведения в школе. Если выяснялось, что 4-летний малыш не желал следовать за незнакомцем, которым

для него является экспериментатор, то его не брали в группу. Кстати, таким образом отказались идти с нами по 3 ребенка в каждом классе.

2. Материалы

И для претеста, и для посттеста используются:

8 фишек из белого картона, каждая размером 10,5 на 7,5 см. На каждой фишке черным фломастером нарисована одна геометрическая фигура: крест вертикальный, крест наклонный, прямоугольник, два равных пересекающихся круга, два равных соприкасающихся круга, квадрат с диагональю, соединяющей верхний левый и нижний правый угол, равносторонний треугольник, вписанный в круг, и квадрат, стоящий на одной из вершин (см. образцы на планшете I);

несколько белых листов размером 15 на 10,5 см;

простой карандаш с достаточно мягким грифелем.

Материалы для экспериментального сеанса включают:

планшетку из зеленого картона размером 22 на 31 см, на которую наклеены геометрические фигуры (равносторонний треугольник, квадрат, два равных соприкасающихся круга, параллелограмм, ромб, поставленный на равнобедренный треугольник), вырезанные из красной гуммированной бумаги (в соответствии с фигурами на планшете II);

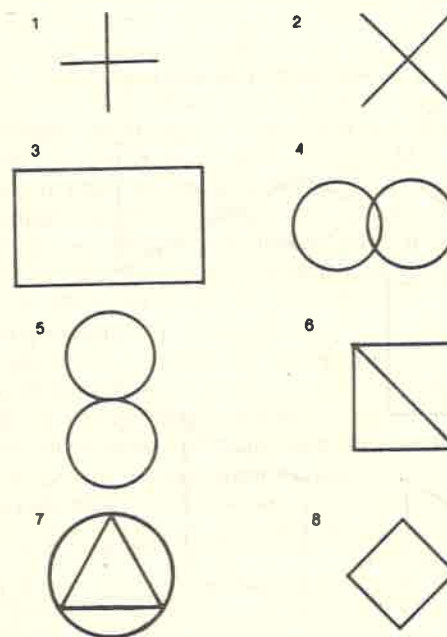
листок белой бумаги размером 22 на 31 см, листок красной гуммированной бумаги, простой карандаш с достаточно мягким грифелем и ножницы с закругленными концами.

3. Инструкции и процедуры

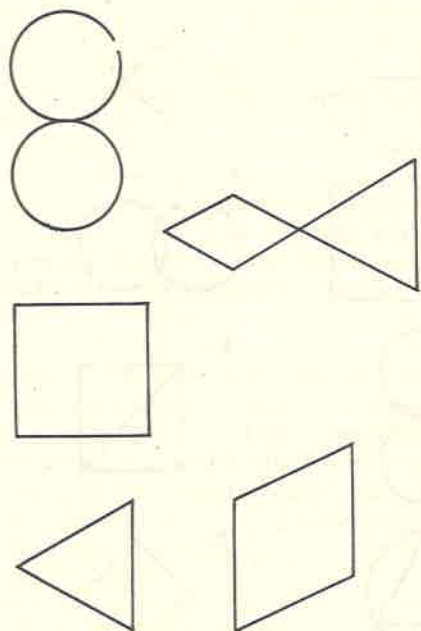
Претест.

Экспериментатор (Эксп.) идет за ребенком в класс и предлагает ему пройти в соседнюю комнату, где проводится эксперимент. Эксп. стремится установить контакт с ребенком, подготовить его к новой ситуации, показать ему помещение и познакомить с присутствующими. (Этот этап введения в ситуацию является самым важным для завоевания доверия и организации сотрудничества детей такого возраста.) Эксп. сажает ребенка рядом с собой за маленький столик. Когда тот начнет чувствовать себя в своей тарелке, Эксп. повторяет ему то, что наверняка говорил еще в классе. В частности: «Я бы очень хотел, чтобы ты мне что-нибудь нарисовал. Я собираю рисунки и поэтому прошу всех детей сделать мне несколько рисунков. Я храню их у себя в коллекции. Ты хочешь мне нарисовать что-нибудь?» И т. д. Эксп. дает испытуемому листок белой бумаги и карандаш. Листок лежит на столе перед ребенком, на него кладут первую фишку — модель (вертикальный крест). При этом Эксп. говорит: «Я хочу, чтобы ты мне нарисовал

Планшетка I. 8 фигур претеста и посттеста



то же, что ты видишь на картонке» — стараясь при этом не обозначать словами и не описывать эту фигуру. Порой приходится повторять инструкцию в разных формах несколько раз. Например: «Видишь рисунок на этой фишке?» или: «Сделай мне такой же на своем листке». Как правило, в этом случае ребенок делает рисунок. Если он сомневается, ничего не чертит или же делает набросок и прерывает его, то Эксп. может его подбодрить своими замечаниями («Ты уже нарисовал фигуру?», или: «На что ты смотришь?», или: «Как ты делаешь?»), но при этом воздерживается от всякого суждения. Он может предложить ребенку, не принуждая его, начать снова рисовать, положив перед ним новый листок бумаги. После того как ребенок заканчивает копию (за исключением случаев, когда он явно доволен собой), Эксп. говорит ему: «Ладно. Так годится?» Такое подключение Эксп. к работе должно подтолкнуть ребенка на повторение рисунка, если он чувствует, что может сделать его лучше. Тогда Эксп. забирает рисунок, кладет его, перевернув листок, в стопку других рисунков, составляющих его «коллекцию», а ребенку дает новый листок белой бумаги и другую фигуру — модель. Так он поступает со всеми 8 геометрическими фигурами.



Критерии оценки графических результатов испытуемого

Эксп. выставляет оценку за лучшую копию (для каждой геометрической фигуры), сделанную испытуемым. Для этого были установлены критерии, представляющие собой порядковые шкалы оценки пространственных представлений испытуемых, продемонстрированных ими при воспроизведении каждой из 8 фигур. Эти шкалы включают от 3 до 5 очков, в зависимости от сложности моделей. Цель их использования состоит в том, чтобы в дальнейшем можно было легко сравнить результаты в претесте и посттесте, полученные каждым испытуемым, на каждом этапе, и выявить таким образом наличие или отсутствие качественного прогресса. Действительно, чем большую степень владения пространственными операциями, необходимыми для воспроизведения фигур, демонстрирует испытуемый, тем большее количество очков ему выставляется.

Для каждой из 8 фигур мы в порядке их появления указываем различные графические характеристики и на глазок определяем количество баллов за них.

1. Вертикальный крест	
Каракули	0
Нечеткое пересечение 2 линий	0,5
Четкое пересечение 2 линий	1
Вертикальная и горизонтальная линии	2
Образец и рисунок ребенка одинаковы	3
2. Наклонный крест	
Каракули	0
Нечеткое пересечение 2 линий	0,5
Четкое пересечение 2 линий	1
Обе линии пересекаются под прямым углом, образуя углы в 45° с горизонтальной и вертикальной линиями	2
Образец и рисунок ребенка одинаковы	3
3. Прямоугольник	
Каракули	0
Замкнутая фигура	1
Образец и указанные углы	2
Четырехсторонний многоугольник (даже если линии его изогнуты)	3
Прямоугольник	4
4. Два пересекающихся круга	
Каракули	0
Две замкнутые фигуры	1
Две пересекающиеся фигуры	2
Два пересекающихся, правильно ориентированных круга (внефигурный ориентир)	3
Образец и рисунок ребенка относительно одинаковы	4
5. Два соприкасающихся круга	
Каракули	0
Две замкнутые фигуры	1
Две замкнутые фигуры с правильной ориентацией	2
Два соприкасающихся круга с правильной ориентацией	3
Образец и нарисованные круги относительно равны	4
6. Квадрат с диагональю	
Каракули	0
Замкнутая фигура с линией	1
Прямоугольник с диагональю (независимо от ее направления)	2
Прямоугольник и диагональ правильно ориентированы и выверены	3
Квадрат и диагональ правильно ориентированы и выверены	4

7. <i>Равносторонний треугольник, вписанный в круг</i>	
Каракули	0
Замкнутая фигура	1
Две замкнутые фигуры	2
Круг и треугольник	3
Треугольник, соприкасающийся вершинами с кругом	4
Образец и равносторонний треугольник равны	5
8. <i>Квадрат, стоящий на одной из вершин</i>	
Каракули	0
Замкнутая линия	1
Фигура с 4 углами и 4 сторонами	2
Образец, стоящий на одной из вершин (внефигурный ориентир)	3
Квадрат, стоящий на одной из вершин	4

Таким образом испытуемому выставляются очки за каждую из 8 фигур, а также «общий счет», соответствующий сумме этих 8 оценок. Следует отметить, что в данном случае речь идет не о метрической, а о числовой шкале. В дальнейшем мы будем это учитывать при анализе результатов, касающихся фигур с измененным количеством очков. «Общий счет» — это показатель, правда довольно широкий — который дает нам возможность классифицировать испытуемых по двум категориям уровней: как «низших» и как «высших».

Экспериментальный сеанс

Претест, через который проходит каждый испытуемый в отдельности, является общим для всех, а для экспериментального сеанса, проводимого неделей позже, их распределяют по двум различным группам. В первой испытуемого вводят в коллективную ситуацию, где вместе с партнером он должен воспроизвести (рисуя или вырезая) геометрические фигуры. Во второй группе от него требуется сделать то же самое, но одному.

Для исследований брали прошедших претест испытуемых то из одной, то из другой экспериментальной группы, но с учетом следующих требований: соблюдения равновесия обеих групп на уровне претеста («общие счета») и формирования пар из партнеров, имеющих разные уровни.

Условия коллективной ситуации

Двух испытуемых, одного «низшего» (Н) и одного «высшего» (В) уровня (в соответствии со счетом претеста), приводят одновременно в комнату, в которой проводится эксперимент, и сажают рядом перед столиком. После того как устанавливается контакт

и дети привыкают к обстановке, Эксп. знакомит их с ситуацией: «Вас обоих привели сюда, потому что я бы хотел, чтобы вы вместе проделали одну немного необычную работу. Вот видите, на эту зеленую картонку я наклеил фигурки, которые вырезаны из красной гуммированной бумаги. Сейчас я вам дам этот белый листок (Эксп. кладет листок по ширине, идентично модели, но под нее) и красную гуммированную бумагу, и вы должны сделать точно такие же фигурки, как у меня. Делать будете вместе».

Затем Эксп. обращается к Н: «Ты должен нарисовать фигурки на гуммированной бумаге этим карандашом. Потом отдашь твой рисунок В, который вырежет фигурки, и вы вместе наклеите их на белый листок, чтобы у вас получился такой же листок, как у меня». Эксп. повторяет инструкцию, обращаясь к В, после чего вручает карандаш Н и ножницы В. «Значит так, хорошенько следите за тем, чтобы сделать такую же штуку, как у меня. Если не будет получаться, скажите об этом и начинайте снова».

Испытуемые приступают к заданию. Роль Эксп. состоит в том, чтобы следить за правильным пониманием детьми полученной инструкции (они порой поясняют ее друг другу одновременно), за тем, чтобы задание было выполнено, и в случае необходимости, чтобы напоминать детям, что выполнять его они должны вместе. Эксп. может также вмешаться, чтобы побудить детей четко выразить то, что они могли показать лишь жестами и мимикой. Иногда, для того чтобы поддержать старание детей, ему приходится давать комментарии, но без всякого оценочного суждения. Так, например, он может сказать: «Так! Что за фигурку вы сделали? А теперь какую фигурку вы собираетесь делать?» После того как задание выполнено, Эксп. спрашивает у детей, довольны ли они, трудно ли им было, и дает им возможность прокомментировать свою работу, если они этого хотят.

В этом коллективном сеансе роль Эксп. оказалась более деликатной, чем в экспериментах по формированию понятия сохранения. Действительно, в ходе распределения («дележа») мы могли видеть, что противоречие, возникающее между точками зрения испытуемых, приводит их к пояснению своих «когнитивных доводов» и что «несохраняющие» («низшие» этой ситуации), как правило, не осознают, что «сохраняющие» предлагают более адекватные, чем их, ответы. Последние воспринимаются, пожалуй, вначале как «другие», а не как «лучшие». В данном же задании, наоборот, побуждая испытуемых к графической деятельности, мы констатировали, что, с одной стороны, «низшие» очень часто спонтанно оказываются недовольными своими результатами, и с другой, что их «высшие» партнеры легко изрекают неблагоприятные оценочные суждения, которые имеют, скорее, аффективный оттенок, а отсюда недостаточную значимость в когнитивном плане. Это объясняет роль экспериментатора, который стремится избежать формули-

рования подобных суждений и сосредоточить внимание детей на выполнении этого задания и, следовательно, на обмене между детьми информацией: «Ну как, рисунок, который сделал твой товарищ, получился?» — «Почему?» — «Скажи ему, что он должен изменить». Дети, по-видимому, понимают эту инструкцию.

Условия индивидуальной ситуации

В этом случае испытуемый, будь то «низший» или «высший», индивидуально выполняет задание нарисовать и вырезать фигурки. Инструкции даются такие же, за исключением того, что Эксп. обращается к одному ребенку и, следовательно, ему не надо распределять роли между ними: кому рисовать, а кому вырезать.

Испытуемые этой группы, поскольку они выполняют все задания индивидуально, включая перерисовку и вырезание, похоже, имеют больше возможностей действовать с материалами, чем испытуемые в коллективной ситуации. Ну а поскольку известно, какую роль играет деятельность испытуемого в его когнитивном развитии, то уместно будет предположить, что в этом плане индивидуальная ситуация дает больше шансов для прогресса, чем коллективная. Этот результат противоречит нашей основной гипотезе. Ранее мы ее уже объясняли: эта гипотеза предусматривает некоторое превосходство сеанса с социальным взаимодействием из-за последствий, к которым оно приводит.

Посттест

Через неделю после экспериментального сеанса проводится индивидуальный посттест в соответствии с теми же, что и в претесте, процедурами его реализации и подсчета результатов.

В. Результаты

В табл. 23 представлены суммы очков, выставленные испытуемым из коллективной ситуации за их результаты в претесте и посттесте. Они же для каждой фигуры показывают, что наблюдается между претестом и посттестом: прогресс (+), регресс (—) или стабильный показатель (0). Табл. 24 дает подобную информацию применительно к испытуемым в индивидуальной ситуации.

Возвращаясь к коллективной ситуации, отметим, что, исходя из общего счета в претесте, мы составили 8 пар испытуемых, представленных в табл. 25 как 8 «низших» и 8 «высших». Испытуемых из индивидуальной ситуации в этой таблице — 13. Их начальный уровень сравним с уровнем испытуемых коллективной ситуации. Мы бы хотели составить и в индивидуальной ситуации 2 группы по 8 человек. Мы стремились избежать наложения, которое существует между 2 категориями испытуемых

Таблица 23

Показатели испытуемых в коллективной ситуации в исследовании по рисунку с указанием прогресса (+), регресса (—) или стабильных показателей (0)

№ пары	Фигуры							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.
«Высшие» I II III IV V VI VII VIII	3	2	4	4	3	4	4	3
	2	3	4	4	4	4	4	3
	2	3	4	4	4	4	4	3
	2	2	3	2	2	3	3	1
	1	2	3	2	2	3	2	2
	2	2	3	3	3	3	3	2
	2	2	3	2	2	3	3	2
	2	2	3	2	2	3	3	2
«Низшие» I II III IV V VI VII VIII	1	1	4	3	4	3	3	2
	2	0	3	3	3	0	3	3
	1	0	3	3	3	3	3	3
	1	2	3	3	3	3	3	3
	2	1	3	3	3	3	3	3
	2	0	3	3	3	3	3	3
	0	0	3	3	3	3	3	3
	1	0	3	3	3	3	3	3

Показатели испытуемых-содиночек в исследовании по рисунку с указанием прогресса (+), регресса (—) или стабильных показателей (0)

№ испытуемого	Фигуры							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.	пре пост разн.
1	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
2	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
3	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
4	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
5	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
6	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
7	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
8	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
9	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
10	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
11	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
12	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4
13	3 3 2	3 2 2	4 4 4	3 3 3	4 4 4	4 4 4	3 3 3	4 4 4

(«высшие» и «низшие»), чей счет варьирует от 14 до 19 очков. Однако это оказалось невозможным в силу организационных и технических обстоятельств, не зависящих от нашей воли и связанных, например, с довольно частым отсутствием школьников.

Однако по разным причинам мы никоим образом не собираемся проводить сравнения степени прогресса обеих категорий испытуемых («высших» и «низших»): из-за типа шкалы, используемой для оценки уровня испытуемых, из-за наличия потолка показателей продвинутых испытуемых (ребенок, добившийся максимальной суммы очков при копировании фигурки в претесте, более не способен подтвердить свой прогресс на этом же этапе в посттесте) и из-за того, что темпы овладения весьма варьируют в различных точках этой числовой шкалы. Напротив, мы используем этот же состав испытуемых для того, чтобы сопоставить результаты коллективной и индивидуальной ситуаций в соответствии с различием относительного уровня («высшего или «низшего»), достигнутого ребенком.

Табл. 25 резюмирует данные предшествующих таблиц, облегчая таким образом сравнение между двумя экспериментальными группами для каждого из двух уровней испытуемых.

Из таблицы видно, что у большинства испытуемых в ходе посттеста когнитивные показатели выражены более отчетливо. «Низшие» испытуемые не обнаруживают различия между индивидуальной и коллективной ситуациями: выигрыши (E^*) в ходе посттеста одинаковы. Напротив, «высшие» получают больше от выполнения задания вместе с «низшим» партнером, чем от его выполнения в одиночку (U . Mann-Whitney: $U=11,5$ (с коррекцией) двусторонняя $p<0,03$).

Этот эксперимент, видимо, выявляет искомый нами феномен: социальное взаимодействие способно стать источником когнитивного прогресса, даже если оно осуществляется с партнером, менее продвинутым в данной области.

Но почему мы не обнаруживаем подобного типа различий между двумя экспериментальными группами, когда речь идет о «низших» испытуемых? Отметим прежде всего, что в случае таких групп социальное взаимодействие не оказывает никакого отрицательного влияния, поскольку результаты испытуемых в этих группах в посттесте коллективной ситуации сравнимы с результатами тех, кто не участвовал в этом совместном действии. Здесь могут быть выдвинуты по крайней мере три гипотезы: одна касается предварительно необходимого для использования социального взаимодействия уровня, который, однако, не достигнут; вторая связана с интерференцией между социально-эмоциональными и социально-когнитивными параметрами отношений, которую вызывает коллективная задача, выбранная для этого эксперимента, поскольку, как мы уже это подчеркивали при описании инструкций для коллективных ситуаций, выясняется, что в этом ис-

Таблица 25

Сравнение прогресса в двух экспериментальных ситуациях
в исследовании по рисунку для уровней испытуемых

Коллективная ситуация			Индивидуальная ситуация		
Общий счет			Общий счет		
№ пары	претест	E*	№ испытуемого	претест	E*
I	27	3	1	27	1
II	26	3	2	24	1
III	19,5	-2	3	22,5	1
IV	17	4	4	19,5	0
V	16	5	5	18	1
VI	16	3	6	19	1
VII	17	3	7 (1)	15	2
VIII	17	1	8	14,5	0
.....					
Итого	155,5	20		159,5	7

Манна Уайтней (*Mann Whitney*) (с коррекцией): $= 11,5 p < 0,05$ двусторонняя

I	18	3	6	15	2
II	16	1	7 (1)	14,5	0
III	13	5	8	19	1
IV	14,5	2	9	13	2
V	13	0	10	12,5	-2
VI	14	3	11	13	2
VII	8,5	3	12	11	5
VIII	11	0	13	10	6
.....					
Итого	108				16

E* — число фигур, по которым испытуемый прогрессировал в ходе посттеста за вычетом фигур, по которым он регрессировал.

(1) Некоторых испытуемых мы использовали в обеих ситуациях.

следовании (вопреки предшествующим) «низший» испытуемый замечает превосходство своего партнера в выполняемом ими задании или во всяком случае то, что «высший» проявляет тенденцию к высказыванию уничижительных оценок в адрес своего партнера. Аффективным последствием таких суждений может стать торможение позитивного когнитивного

влияния социального взаимодействия, ни в чем не уменьшая при этом роли деятельности самого испытуемого. Наконец, третья гипотеза вытекает из условий социального взаимодействия, которые различны у испытуемых обоих уровней. В самом деле, эксперимент предусматривает здесь, что вырезать фигуры будет «высший» испытуемый. Следствием этого является тот факт, что лишь испытуемые этой категории имеют дело с продуктом работы своих партнеров. Следовательно, у них и более содержательный опыт деятельности в коллективной ситуации, когда речь идет в целом о выполнении задания: они получают «продукцию» от своего товарища и либо принимают ее, либо берут на себя инициативу и просят исправить ее, либо сами поправляют ее, подрезая в некоторых местах для того, чтобы устранить неточные линии. «Низшие» отвечают за рисунок, поэтому их деятельность, по крайней мере в ее начальной стадии, гораздо более независима от других, что позволяет объяснить отсутствие различия между индивидуальными и коллективными условиями для «низших» испытуемых.

В этом исследовании роль экспериментатора особенно ответственна, поскольку здесь нет тех элементов, которые позволили бы оценить, как воспринимают испытуемые вмешательство взрослых, улавливают ли они тот смысл, который взрослые вкладывают в свое вмешательство. И хотя мы предполагали, что это так, все же решили продолжить исследование путем проведения ряда экспериментов. Эти эксперименты дадут нам возможность выявить тип явлений, подобных тем, что были получены благодаря рисунку, но с помощью других заданий, которые сведут к минимуму роль вмешательства экспериментатора.

Проводимые в настоящее время работы, сосредоточенные на изучении процесса социокогнитивного конфликта (поскольку мы полагаем, что он влечет за собой всю совокупность описанных явлений, и вскоре мы обсудим это), уже показывают, что аналогичные последствия, вытекающие из социального взаимодействия, возникают также при наличии конфронтации между детьми, в ходе которых роль экспериментатора сведена к минимуму.

II. Когнитивный процесс: конфликт и центрации

Последний, связанный с рисунком, эксперимент, представленный в этой книге, дал результаты, соответствующие, по-видимому, нашим предположениям о том, что социальное взаимодействие может быть благотворным для когнитивного развития, даже если партнер имеет более низкий генетический уровень: «высшие», похоже, систематически извлекают выгоду из деятельности, согласо-

ванной с действиями менее продвинутых партнеров.

Мы объясняем эти и другие изложенные ранее факты, основываясь на конструктивистском подходе к развитию. Когнитивный прогресс рассматривается здесь как вытекающий из процесса структурирования, связанного с деятельностью испытуемого. Специфический вклад наших экспериментов состоит в выявлении того значения, которое приобретает социальное взаимодействие в процессах структурирования. Анализ этого явления в различных экспериментальных ситуациях подводит нас к выдвижению гипотезы, согласно которой именно *конфликтный* характер социального взаимодействия является источником его эффективности.

В самом деле, ситуация социального взаимодействия может не только создать возможность для подражания другому (и таким образом позволить испытуемому войти в конфликт со своим собственным способом действия), но гораздо чаще она может быть условием, позволяющим тому же испытуемому сотрудничать с другими и, следовательно, согласовывать центры (действия, точки зрения), которые вначале различались.

Это расхождение будет конфликтным для испытуемых до тех пор, пока оно будет восприниматься как невозможность ассимилироваться в целостной системе. Так, противоречие не может быть устранено, если испытуемый владеет предварительно необходимым интеллектуальным инструментарием, делающим его чувствительным к конфликтам: ни предание забвению иной точки зрения, ни пренебрежение к ней невозможны, поскольку присутствие других индивидов, тем более когда оно сопровождается конкретными поступками, влечет за собой и одновременное присутствие различных центральных. В этом случае испытуемый обязан *сit et vide* (здесь и сейчас) принимать в расчет свои действия и действия своего партнера и выработать такую структуру, которая интегрировала бы имеющиеся различия. И в той мере, в какой он не владеет необходимыми для решения операциями, противоречия его товарищей, независимо от уровней их развития, будут способствовать подчеркиванию степени различия когнитивных показателей и побуждать к координации или к поиску выхода из конфликта.

В подобном анализе и в подобной перспективе понятие конфликта занимает главное место: когнитивный конфликт, порожденный социальным взаимодействием, может стать определяющим условием динамики интеллектуального развития. В этом случае наш тезис открывает дорогу любой новой серии исследований, посвященных изучению последствий различных возможных характеристик социокогнитивного конфликта. Сразу же возникают два направления, заслуживающие систематического исследования. С одной стороны, роль когнитивного конфликта как такового. Возможно ли, к примеру, доказать экспериментально, что причиной отмеченного прогресса не является непосредственно разрыв, суще-

ствующий между генетическими уровнями испытуемых, что она кроется в различиях между центризмами? С другой стороны, анализируя исследование по рисунку, мы уже говорили, сколь интересно было бы изучить влияние характера задачи и социальных взаимодействий в коллективной ситуации на формы когнитивного конфликта и на соответствующие последствия.

По первому из этих двух направлений мы уже провели эксперимент и опубликовали результаты (Mugny, Doise, Perret-Clermont, 1976). С помощью новой парадигмы, касающейся проблемы сохранения длины, мы пытаемся здесь проверить гипотезу, согласно которой конфликт может быть достаточным условием, для того чтобы в результате взаимодействия начался прогресс. Более конкретно мы постараемся проследить, могут ли «несохраняющие» испытуемые значительно прогрессировать, оказавшись в противоречии с кем-то, кто отвечает в соответствии с системой, сходной с их (т. е. несохраняющей), но доказывает противоположные точки зрения.

Как мы объясняем в цитируемой статье, опыт на сохранение длины показался нам весьма удобным инструментом для подобного доказательства, поскольку он однозначно позволяет дать два противоположных ответа, отражающих сходный тип рассуждения. Так, например, в ходе экспериментального сеанса, после установления испытуемым равенства двух положенных рядом друг с другом реечек, одну из них сдвигают. Все «несохраняющие» испытуемые в этом случае завышают длину одной из этих реек (как правило, сдвинутой) исходя из оценочной схемы, которая побуждает их считать, что одна из реек «заходит» и, следовательно, имеет «большую длину». Здесь испытуемый будет постоянно противостоять помощнику экспериментатора, который завысит оценку другой рейки, основываясь на аргументации большей части детей: «Потому что ты же видишь, она тут больше». Противоречие, выдвинутое испытуемому, не отражает хода рассуждения более высокого когнитивного уровня, чем его собственный, поэтому здесь невозможен прогресс как следствие подражания поведению модели (по этому поводу см.: Perret-Clermont, Doise, Mugny, 1976).

Для изучения эффекта этого типа противоречия мы включили в свой эксперимент три группы (средний возраст 6 лет 3 месяца).

Группа конфликта между «однородными» точками зрения (СК): соответствует только что приведенному примеру, т. е. когда помощник экспериментатора (ведущий) высказывает после испытуемого свое суждение, постоянно противоречащее суждению ребенка.

Группа «нарастающего» конфликта (НК): ведущий каждый раз высказывает правильное суждение (сохраняющего уровня) и сопровождает его аргументами сохранения, формулируя так: «Это выступает здесь, а это выступает тут, значит, они одинаковые».

Контрольная группа: ведущий не вмешивается, испытуемому лишь предъявляют некоторое число конфигураций, относящихся к перемещениям реек, и просят высказать мнение о возможном равенстве этих реек.

До и после экспериментального сеанса каждый испытуемый проходит через претест и посттест. Претест включает опыт на выявление понятия сохранения при равных длинах и такой же опыт для неравных длин. Для дальнейшего исследования оставляют испытуемых, проявивших себя как «несохраняющие» в обоих опытах. Посттест сходен с претестом, но его этапы идут в обратном порядке. Еще один, такой же, посттест проводится через 10 дней экспериментатором, который не информирован о принципах формирования различных экспериментальных групп.

Табл. 26 демонстрирует уровни испытуемых в двух посттестах, оценивая их по трем стадиям («несохраняющие», «промежуточные» и «сохраняющие»). Табл. 27 показывает число испытуемых, прогрессирующих в ходе посттестов (либо на равенство, либо на неравенство) в различных экспериментальных группах.

Соответственно нашим ожиданиям, прогресс (относительно стабильный и зачастую сходный для обоих опытов) проявляется только у испытуемых двух экспериментальных групп и подтверждает тот факт, что не только конфликт с точкой зрения, отражающей более высокий когнитивный уровень, может быть благотворным, но также и конфликт с противоположной точкой зрения, но того же уровня. Это, таким образом, может подтвердить и то, что конфликт — это главный элемент эволюции и что она как результат социального взаимодействия не связана только и обязательно с наличием разрыва в интеллектуальных уровнях партнеров. Однако эволюция испытуемых в двух экспериментальных группах оказывается не идентичной. Это позволяет предположить, что процессы когнитивной перестройки характеризуются различной динамикой, по мере того как собеседник предлагает модель правильного или неправильного поведения.

Гипотеза, связанная с подражанием моделям, влечет за собой более развернутое объяснение результатов. Действительно, выясняется, что испытуемые группы СК («подобной») имеют тенденцию к прогрессу чаще других в опытах на неравенство. Может быть, это объясняется тем, что по аналогии с экспериментальным сеансом необходимо иметь в виду, что, столкнувшись с подобной проблемой и подражая ведущему, они должны подтвердить неравенство лежащих перед ними реечек? Если не исключается, что у испытуемых возникла такая ошибочная установка в процессе коммуникации, то подобное толкование тем не менее не позволяет объяснить поведение испытуемых этой группы, которые, становясь «сохраняющими», сопровождают свои утверждения неравенства операциональной аргументацией. Эта интерпретация совершенно не объясняет прогресс (отмеченный в

Таблица 26

Уровни испытуемых в двух посттестах в эксперименте на равенство и неравенство длин

Экспериментальные группы

Контрольная группа n = 13				Подобная группа (СК) n = 20			Группа (НК) n = 19			
Уровень испытуемых в опыте на сохранение неравенств										
нс п с				нс п с			нс п с			
Посттест 1	нс	12	1	0	5	2	4	1	0	0
	п	0	0	0	0	1	0	0	2	0
	с	0	0	0	2	2	4	9	3	4
Посттест 2	нс	10	2	0	4	7	0	1	0	1
	п	0	0	1	0	0	2	2	2	0
	с	0	0	0	1	1	5	5	4	4

Уровни
испытуемых
в опыте на
сохранение
равенства

Таблица 27

Частотность прогресса в посттесте 1 (P1) и в посттесте 2 (P2) в различных экспериментальных ситуациях в опыте на сохранение длин

Опыт на сохранение	Экспериментальные группы					
	Контрольная группа		Подобная группа (СК)		Группа (НК)	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2
— равных длин	0	1	9**	9*	18**	17**
— неравных длин	1	3	13**	15**	9*	11

Пороги значения по отношению к контрольной группе (тест Фишера):

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

посттесте 1 у 13 из 20 испытуемых, а в посттесте 2 у 15 из 20) в эксперименте на сохранение равенства. Наоборот, видимо, можно предположить, что испытуемые группы НК, проявившие тенденцию к большему прогрессу в опыте на равенство, «научились» в ходе экспериментального сеанса подражать присутствующему взрослому, говоря: «Это то же самое». Но тогда как понимать, что из 17 аргументов, выдвинутых в первом посттесте для подтверждения сохранения равенства, 12 были «новыми» аргу-

ментами (т. е. иными, нежели аргументы компенсации, предложенные ведущим посттеста) и что из 19 аргументов второго посттеста — 11 «новых»? Здесь также подобная интерпретация не позволяет объяснить прогресс (9 из 19 в посттесте 1; 11 из 19 в посттесте 2) в опыте на сохранение неравенства.

Следовательно, дорога к продолжению исследований влияния различных свойств социокогнитивного конфликта на интеллектуальное развитие ребенка открыта.

Этот эксперимент добавляет к ранее поднятым новый вопрос: в какой мере особый статус взрослого, взаимодействующего с ребенком, может оказывать влияние на полученные результаты? Это влияние кажется маловероятным, если проводить аналогию между этими результатами и результатами предшествующих работ. Но возможное влияние такого особого социального взаимодействия, как отношение «взрослый — ребенок», заслуживает того, чтобы быть в дальнейшем выделенным как по своему теоретическому значению, так и по своей применимости в педагогическом плане. Отметим, что результаты исследования длины, но на этот раз касающегося конфликта центральных между детьми, указывают на существование аналогичного эффекта.

Наконец, понятие социокогнитивного конфликта, дающего возможность интерпретировать большое число наших результатов, подводит нас также к пересмотру исследований Дуаза и Мюни (1975), которые мы уже упоминали в главе II. Эти авторы изучают связи, которые существуют между коллективными и индивидуальными показателями в задаче на двигательную координацию («коллективная игра»), и показывают, что группы детей способны достичь большего, чем отдельные индивиды на определенном генетическом уровне, т. е. на стадии выработки операций, необходимых для выполнения задания.

При нынешнем состоянии науки мы можем предложить следующее толкование действующего механизма этих результатов: находясь на стадии выработки необходимых операций, испытуемые совершают действия, которые плохо скоординированы, а социальная ситуация их деятельности, имеющей общую цель и средства, приводит их к конфликту. Необходимо разрешить конфликт, который, с одной стороны, вызывает превосходство результатов группового решения задач, выявленное Дуазом и Мюни, а с другой — объясняет возможное, вытекающее из этого социального взаимодействия влияние на индивидуальное поведение. Для того чтобы получить экспериментальное подтверждение этой интерпретации, необходимо провести новые исследования.

Мы уже можем представить некоторые факты, относящиеся к этой проблеме. Действительно, при сотрудничестве наших коллег мы смогли приступить к расширению парадигмы Дуаза и Мюни, используя их оборудование и проводя испытуемых сначала через индивидуальный претест, а затем группами по четыре человека

Таблица 28

Сопоставление результатов претестов и посттестов испытуемых 7—8 лет (I уровень) в эксперименте на координацию двигательной активности

№ группы	№ испытуемого	Индивидуальный счет в		Прогресс	№ группы	№ испытуемого	Индивидуальный счет в		Прогресс
		претесте	посттесте				претесте	посттесте	
I	1	3	6	3	VI	22	6	6	0
I	2	0	6	6	VI	23	0	0	0
I	«	6	9	3	VI	24	3	0	-3
I	4	3	0	-3	VII	25	6	0	-6
II	5	0	12	12	VII	26	9	6	-3
II	6	0	3	3	VII	27	0	3	3
II	7	0	0	0	VII	28	0	0	0
II	8	0	0	0	VIII	29	0	0	0
III	9	0	12	12	VIII	30	3	15	12
III	10	0	0	0	VIII	31	3	9	6
III	11	3	0	-3	VIII	32	3	9	6
III	12	3	3	0	IX	33	0	15	15
IV	13	0	9	9	IX	34	0	10	10
IV	14	0	0	0	IX	35	0	0	0
IV	15	0	0	0	IX	36	3	9	0
IV	16	0	6	6	X	37	3	3	0
V	17	3	6	3	X	38	0	0	0
V	18	0	3	3	X	39	0	3	3
V	19	0	3	3	X	40	0	6	6
V	20	0	3	3	Итого	40	60	174	114
VI	21	0	9	9					

$$t = 4,32; p < 0,01$$

одного возраста через сеанс социального взаимодействия, за которым следует посттест, идентичный претесту. Посттест представляет собой опрос испытуемых относительно их представлений о том, как нужно взаимодействовать, чтобы решить задачу. Анализ ответов позволил начислить каждому ребенку очки, указывающие его уровень (максимальный счет: 24 пункта), и констатировать, что испытуемые 7—8 лет, относящиеся к самому низшему уровню (уровень I), в эксперименте Дуаза и Мюни очень плохо владеют представлениями о действиях по координации в ситуации «ко-оперативной игры». Так что именно на уровне I эти авторы выявляют значительную разницу между индивидуальными и коллективными результатами. Если интерпретация, предложенная нами, верна, то мы могли бы обнаружить у детей I уровня феномен индивидуального когнитивного прогресса после процесса взаимодействия. Табл. 28 представляет данные, позволяющие провести сравнение результатов в претестах и в посттестах: различие их весьма существенно ($t=4,32$, $p<0,01$).

Глава VI

ОБЩАЯ ДИСКУССИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ И ЭЛЕМЕНТЫ СОЗДАНИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

А. Общая дискуссия по результатам

Представляя наши данные, мы получили возможность подробно проанализировать результаты каждого эксперимента. Следовательно, мы проведем здесь дискуссию, касающуюся значения этих результатов лишь для того, чтобы определить их вклад в общую проблематику, представленную в главе I. Мы продолжим эту дискуссию, представив некоторые элементы исследования, вызывающие желание продолжить эти работы с выходом на социологическую перспективу.

1. СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

В некоторых группах ситуация социального взаимодействия, требующая от испытуемых согласования их действий или противопоставления их точек зрения, может повлечь за собой изменение индивидуальной когнитивной структуры. Экспериментальное выявление этого изменения и получение результатов, четко показывающих, что отмеченная эволюция связана с прогрессом операционального характера, составляющим часть интеллектуального развития ребенка, — таковы основные итоги исследований, изложенных в данной работе.

Ряд экспериментов, использующих различные понятия (сохранение количества жидкости, сохранение числа, «графическое пространство», сохранение длины) и рассчитанных на детей в возрасте от 4 до 7 лет, способствовали прогрессу испытуемых, вызванному социальным взаимодействием и зависящему от процесса когнитивного структурирования, который объясняет механизм интеллектуального развития (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974).

Как объяснить плодотворность этого социального взаимодействия для индивидуального мышления и каков его механизм?

Изложенные здесь работы, несомненно, могут помочь найти ответы на эти вопросы и тем самым принять участие в дискуссиях о роли социального окружения в научении. В современных исследованиях, опубликованных на английском языке, можно выделить два основных направления, которые идут вслед за изучением проблемы обусловленности действий: первое, назы-

ваемое социальным научением, пытается объяснить усвоение испытуемыми определенного типа поведения процессами подражания, и в частности подражанием модели («modeling effect»), второе, связанное с теорией уравнивания («equilibration model»), считает, что любое когнитивное изменение идет от процесса переструктурирования. Это изменение может быть введено экспериментально, когда ребенку представляют модель, поведение которой основывается на более высоком, чем его, генетическом уровне, что приводит, таким образом, к нарушению равновесия между ожиданиями ребенка по отношению к поведению модели и тем, что он воспринимает в действительности (см., например, Kuhn, 1972, p. 834). Этот подход близок к подходу Пиаже. Однако мы видим, что роль, которую он отводит превосходству модели, отражает слишком ограниченную интерпретацию того, что предлагает интеракционистская и конструктивистская концепция развития, сформулированная женеvским автором.

Поведение детей в эксперименте и результаты, полученные вследствие представления испытуемому «превосходящей» модели («превосходящей» или «высшей» по генетическому уровню поведения по сравнению с поведением испытуемого), стали объектом многочисленных научных трудов. Назовем среди них работы Тюреля (Turiel, 1966); Мак-Мэниса (McManis, 1974) о моральном суждении; уже упомянутые в главе I работы Розенталя и Циммермана (1972), их же труды, изданные в 1972 и 1974 гг., касающиеся овладения понятиями. Ряд исследователей более подробно остановились на понятиях сохранения: Уэгхорн и Сэлдиван (Waghorn, Sullivan, 1970), Циммерман и Ланаро (Zimmerman, Lanaro, 1974), Дж. Мюррей и Ботвин, Кук и Ф. Мюррей (Murray F., 1975; Botvin, Murray G., 1975; Cook, Murray F., 1975). Однако если гипотеза «modeling effect» и может быть подтверждена многочисленными фактами, приводимыми этими авторами, в некоторых из их экспериментов есть данные, которые не получают объяснения в рамках этой гипотезы. Так, Кован, Лангер, Хивенрич и Натансон (Cowan, Langer, Heavenrich, Nathanson, 1969) уже выявили, что поведение более высокого генетического уровня дает больший эффект, чем поведение более низкого уровня. Подобные результаты мы находим у Розенталя, Циммермана (Rosenthal, Zimmerman, 1972; Kuhn, 1972), показывающих, что изменение, связанное с регрессом, носит кратковременный характер и имеет слабую амплитуду. Некоторые авторы, как Дж. Мюррей (1974) или Кук (Cook, Murray, 1975), выявляют даже отсутствие влияния в тех случаях, когда модель демонстрирует поведение более низкого уровня, чем у испытуемого. К этим фактам, обнаружившимся в экспериментах, основанных на парадигме подражания модели, добавляются аналогичные явления, зафиксированные в работах, проводимых в иной парадигме: Силверман, Стоун и Герингер (Silverman, Stone, 1972; Silverman,

Geiringer, 1972) отмечают, что «сохраняющие» испытуемые при взаимодействии с «несохраняющими» испытуемыми не изменяют своего уровня, в то время как вторые проявляют тенденцию к прогрессу. Ф. Мюррей (Murray F., 1972) применяет шкалу оценки когнитивного уровня, основанную на ряде опытов на сохранение, и находит, что дети, которые по этому критерию относительно опережают своих партнеров, тем не менее извлекают пользу из социального взаимодействия с ними. Наши собственные поиски, более углубленные в плане клинических исследований операциональных структур испытуемого, целиком подтверждают данные, которые теория социального научения не позволяет объяснить. Действительно, если она отводит центральное место процессу имитации (подражания), то следует отметить, что он, с одной стороны, не позволяет понять, почему не подражают модели, представляющей поведение более низкого, чем у испытуемого, уровня, или почему, когда ей подражают, по крайней мере в плане морального суждения, то влияние этого подражания, как краткосрочное, так и долгосрочное, весьма незначительно (Sternlieb, Youniss, 1975). С другой стороны, процесс имитации не позволяет понять возникновение нового поведения, отличающегося от поведения возможной модели, как это было в исследовании Ф. Мюррей (1972) или в наших собственных экспериментах, когда «высшие» взаимодействовали с «низшими», не способными показать им пример более продвинутого, чем у них, поведения, или, когда «несохраняющие» овладевают операциональным поведением своих «высших» партнеров, но при этом используют для объяснения совершенно новую аргументацию.

Где тогда искать объяснение всем этим результатам? Пожалуй, самое время более подробно проанализировать *условия возникновения* интересующих нас изменений поведения, в частности тех, которые выявляют преобразование когнитивных структур. Именно это и делается в некоторых трудах, связанных с теорией уравнивания.

Повторяя исследования Реста, Тюреля и Колберга (Rest, Turiel, Kohlberg, 1969; Turiel, 1969), экспериментально изучивших эволюцию нравственного суждения в рамках теории уравнивания, Кун (Kuhn, 1982) пытается подобным образом доказать применительно к когнитивным суждениям, что социальная модель является источником изменения испытуемого не потому, что она определяет *форму* подражания, а потому, что она *стимулирует* эволюцию ребенка в направлении естественного развития. Подобная концепция предсказывает в таком случае, что модель будет тем более способна вызвать прогресс, чем более адекватным будет разрыв между ее уровнем и уровнем испытуемого: достаточно малым, чтобы разница между поведением соответствовала уровню овладения, которого должен добиться

ребенок, и достаточно большим, чтобы противоречие между поведением порождало когнитивный конфликт у испытуемого, поскольку именно процесс внутренней реорганизации, начатый таким образом, является причиной отмеченного операционального изменения. Это переструктурирование, непрерывно изыскивая большую стабильность когнитивного равновесия, может привести лишь к переходу испытуемого на более высокую стадию развития. Силверман и Герингер (op. cit, 1973) обращаются именно к этой концепции, чтобы объяснить, что в результате социального взаимодействия между «несохраняющими» и «сохраняющими» испытуемыми первые прогрессируют, а вторые не регрессируют. Кун показывает, что общение испытуемого с моделью, имеющей более высокий уровень, более благотворно, чем в случае, когда разрыв соответствует обоим уровням. Она показывает также, давая объяснения, аналогичные объяснениям Силвермана и Герингера, что поведение «низшей» или «подобной» модели почти не влияет на поведение испытуемого. В нашем исследовании на сохранение числа (глава IV) мы также поставили проблему разрыва между уровнями партнеров, так как результаты этого эксперимента выявили, что «несохраняющие» дети с самым низким уровнем (HC_0 и HC_{nc}) не способны на взаимодействие с «сохраняющими». Установив различие между ролью начальной компетенции испытуемого (что тоже было проиллюстрировано Дж. Мюррей, 1974) и ролью уровня партнера, мы высказали также гипотезу относительно разрыва, существующего между поведением испытуемых, которое они еще должны сформировать, и поведением, которое им демонстрируют сохраняющие партнеры. Способность к конфликту требует прежде всего способности выделить то, о чем идет речь в обмене. Однако означает ли это, как утверждают авторы, что необходимо, чтобы модель имела уровень, превосходящий уровень испытуемого, и что единственным результатом, который можно рассматривать в случае модели с «низшим» уровнем, будет стабильность начального уровня ребенка и даже его регрессия? Их позиция основывается на предположении важности роли процесса подражания, и поэтому эта модель не позволяет учитывать выявленный в иных условиях прогресс, вытекающий из взаимодействия с «низшим». Мы предлагаем следующую интерпретацию: нарушение когнитивного равновесия возникает у испытуемого не потому, что он стремится подражать своему партнеру, а потому, что возникает конфликт между различными точками зрения. Если разрыв между уровнями партнеров слишком велик, испытуемый рискует не почувствовать конфликта или не понять, в чем он заключается. Когда уровни сходны или партнер является «низшим», то испытуемый сможет воспользоваться взаимодействием только в том случае, если ситуация будет конфликтной, т. е. если различие центральных и характер задачи коллективной ситуации

требуют от него перестройки действующих координаций. Несомненно, авторы, работы которых упоминались здесь, не проводили экспериментов, учитывающих это последнее условие. Это может объяснить и тот факт, что они не столкнулись с типом влияния, вытекающего из взаимодействия с «низшим» или с «себе подобным», который мы показали в главе V.

Именно эта интерпретация лежит в основе недавнего исследования нашего коллеги Мюни (Mugny, Doise, 1978). Опираясь на парадигму опыта, уже описанного в главе II (см. также: Doise, Mugny, Perret-Clermont, 1975), он проводит испытуемых через индивидуальный претест на пространственные представления, затем в группах по двое просит их вместе выполнить задание, требующее установления отношений перспективы (*mise en relation de perspectives*). Затем испытуемые поодиночке проходят посттест, сходный с претестом. Шкала оценок, примененная и в претесте, и в посттесте, позволяет классифицировать испытуемых по трем категориям: самый низкий уровень (БК)* соответствует поведению детей, действующих без компенсации перемещений контрольных рамок; средний уровень (ЧК)** объединяет детей, делающих частичную компенсацию; наиболее продвинутый уровень (ПК)***, на котором осуществляется полная, т. е. адекватная, компенсация. В зависимости от состава пар испытуемых Мюни рассматривает четыре типа коллективной ситуации:

- 1) взаимодействие между 1БК и 1БК;
- 2) взаимодействие между 1БК и 1ЧК;
- 3) взаимодействие между 1ЧК и 1ЧК;
- 4) взаимодействие между 1БК и 1ПК.

Отметим, что испытуемые уровня ПК, по существу, не способны к большему прогрессу, и в то же время они не регрессируют. Для изучения интересны именно испытуемые БК и ЧК. Анализ результатов показывает, что на наименее продвинутом уровне разработки действующих понятий (БК) взаимодействие с «высшим» партнером более эффективно, чем с «себе подобными», если, и только если, разрыв между уровнями партнеров не слишком велик: испытуемые БК при социальном взаимодействии выигрывают в когнитивном плане, если взаимодействие происходит с испытуемыми ЧК, но почти не прогрессируют при столкновении с испытуемыми ПК или с другими БК. Напротив, испытуемые с более продвинутым уровнем, ЧК, похоже, извлекают пользу из коллективного сеанса с «себе подобными» и еще большую из сеанса с «низшими». Прогресс, выявленный в этом эксперименте, не связан напрямую с уровнем партнера. Для одних (например, для испытуемых ЧК) испытуемый БК будет наиболее адекватным партнером, для других (БК), наоборот, именно взаимодействие с испытуемым ЧК вызывает наибольшую

* — без компенсации, ** — с частичной компенсацией, *** — с полной компенсацией.

эволюцию. Для обеих категорий испытуемых именно коллективные ситуации свели индивидов с различными точками зрения и были наиболее стимулирующими. Из полученных данных следует, что не является необходимым и недостаточным быть просто противопоставленным правильной модели, чтобы достигнуть прогресса, и что основной характеристикой плодотворного социального взаимодействия является возможность противопоставить различные точки зрения при оптимальной степени расхождения между ними. Причиной противопоставления непосредственно является не разрыв между имеющимися генетическими уровнями, а противопоставление между вытекающими из него центризмами.

II. ИНТЕРАКЦИОНИСТСКИЙ И КОНСТРУКТИВИСТСКИЙ ПОДХОДЫ: РОЛЬ СОЦИОКОГНИТИВНОГО КОНФЛИКТА

Последнее исследование Мюни и Дуаза подтверждает, таким образом, интерпретацию, сформулированную по результатам предшествующих работ, и позволяет выйти за пределы интерпретаций некоторых теорий уравнивания. Это исследование иллюстрирует конструктивистскую и интеракционистскую концепции развития, которые рассматривают генезис когнитивных структур как вытекающий не из пассивного овладения испытуемым внешним поведением, а из структурирующей деятельности с реальностью, которая осуществляется преимущественно через межиндивидуальную координацию. Если подражание как процесс ассимиляции может, очевидно, дать представление о некоторых моментах эволюции, то важно подчеркнуть, что социальное взаимодействие не только предлагает своего рода «интеллектуальную пищу» для усвоения, но, прежде всего, порождает деятельность, которая становится созидательницей нового. Это поддается экспериментальному наблюдению: коль скоро испытуемый должен быть «сделан» в соответствии с поведением своего социального окружения, то представление моделей низшего когнитивного уровня или взаимодействие с ними должны были бы привести к регрессии. Напротив, отмечается, что в некоторых случаях ребенок не принимает эти модели и, что еще более примечательно, он способен извлечь из этого когнитивную пользу.

Это исследование открывает дорогу иной интерпретации данных, представленных главным образом как зависящих от научения через подражание или «modeling effect».

В самом деле, поведение модели, имеющей более высокий, чем у испытуемого, когнитивный уровень, не может быть им усвоено непосредственно, поскольку оно, по сути, соответствует иной, более сложной, чем его, интеллектуальной структуре. Если в некоторых экспериментах испытуемые достигают этого усвоения, поскольку они осуществляют адекватную имитацию поведения

увиденной ими «высшей» модели, то следует подчеркнуть, что это усвоение — и способность к подражанию, которую оно влечет за собой, — может вытекать лишь из когнитивной перестройки, ставшей результатом процесса приспособления аккомодации испытуемого.

Пиаже изучал этот механизм. Он писал: «Всякая регуляция — это реакция на потрясение (пертурбацию)» (Piaget, 1975, p. 25). Генетическая психология показала роль когнитивного конфликта, вызывающего нарушение равновесия, которое ребенок стремится преодолеть. Так, Пиаже (ibid., p. 45), ссылаясь на работы Инельдер, Синклер и Бове (1974), подчеркивает, что исследования этих авторов подтверждают проведенный им «теоретический анализ базовых понятий (в частности, отношения между ассимиляцией и аккомодацией), «показывая», что наиболее плодотворно происходит усвоение понятий в условиях конфликта точек зрения...». Однако вернемся к проблематике последствий подражания модели и зададимся вопросом: каково происхождение вызванного при этом когнитивного конфликта? В этих особых обстоятельствах речь не идет ни о пертурбационном эффекте реального сопротивления действиям испытуемого или относительной обратной связи с этими действиями, ни о внутреннем для испытуемого конфликте между схемами или подсистемами схем. Ребенок в подобном эксперименте переживает конфликт между своим поведением, которое он проявил бы сам при решении задачи или в определенной ситуации, и тем поведением, соблюдать которое он должен по требованию экспериментатора. Анализируя требование придерживаться нужного поведения, сформулированное экспериментатором в рамках складывающихся в ходе эксперимента социальных отношений, можно увидеть, что оно означает, что испытуемый помещен в ситуацию *конфронтации* между его собственными и чужими реакциями. В эксперименте с подражанием модели именно этот конфликтный показатель запустит механизм когнитивной перестройки, ведущий к отмеченному нарушению равновесия, и сделает это в той степени, в какой испытуемый окажется в данной ситуации в определенный момент своего развития, дающего ему возможность ее ощутить¹ (мы видели различное влияние начального уровня ребенка). Следовательно, природа рассматриваемого когнитивного конфликта носит социальный характер: искать ее надо в межиндивидуальном противостоянии, созданном экспериментальной ситуацией.

В одном из первых исследований Ф. Мюррей (1972, p. 4), опи-

¹ «...Один и тот же способ является источником конфликтов лишь на определенных уровнях, для заданной структуры. Иначе говоря, он не выступает возмущителем сам по себе и, так сказать, вообще. Напротив, он является или не является таковым в зависимости от степени освоения элементов формирующейся структуры» (Piaget, 1975, p. 45).

раясь на гипотезу Смедслунда (Smedslund, 1966), касающуюся роли коммуникативного конфликта, трактует когнитивный прогресс, вызываемый взаимодействием между детьми, как «указывающий на то, что социальный конфликт или взаимодействие являются важными посредниками интеллектуального роста». Но в изложении более позднего исследования (Botvin, Murgay F., 1975) он пытается свести влияние коммуникативного конфликта к эффекту подражания модели без объяснения его механизма. Несомненно, это связано с тем, что его эксперименты не позволили специально изучить конфликт, о котором он говорит, рассмотреть различные его характеристики. Мы полагаем, что нам удалось показать здесь, почему мы считаем более адекватным противоположный подход и рассматриваем влияние подражания модели в той форме, в какой оно было представлено в цитируемых исследованиях, как частный случай влияния *социоккогнитивного* конфликта.

Обсуждая результаты наших собственных экспериментов, мы выдвинули гипотезу, согласно которой социоккогнитивный конфликт настолько способен вызвать эволюцию испытуемого, насколько он будет бросаться ему в глаза. Эта «броскость» межличностного когнитивного конфликта будет облегчаться благодаря некоторым свойствам социального взаимодействия (например, в сочетаниях эксперимента II, когда не один, а оба партнера демонстрируют «сохраняющее» поведение) или, наоборот, будет скрыта, когда другие факторы (связанные, например, с характером слишком трудной или вызывающей оценочные суждения задачи, или со слишком сильным социально-эмоциональным резонансом обменов) интерферируют. По этому поводу напомним наблюдение Марьона, Дежардна и Брота (Marion, Desjardins, Breaute, 1974, p. 95): «Взаимодействие между участниками возрастает, когда когнитивный конфликт становится ощутимым для всех».

Следовательно, понятие социоккогнитивного конфликта позволяет, видимо, одновременно интерпретировать данные, полученные в русле различных направлений исследований, сосредоточенных на изучении научения в социальной ситуации, и помещать их в рамки конструктивистской и интеракционистской концепций развития.

III. СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: ПРИЧИННЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ

Пиаже (1976, p. 226), комментируя наши работы и работы наших коллег (Perret-Clermont, Mugny, Doise, 1976), касающиеся нашего социально-психологического подхода к развитию, выделил две проблемы: 1) проблему источника или механизма, формирующего операции, так же как и их структуры; 2) проблему

легкости или скорости этого процесса формирования. Как найти здесь объект нашего исследования?

Такой объект не связан с первой проблемой. Чуть позже мы поясним это утверждение, а пока заметим, что и вторая проблема в полном смысле слова тоже не является таковой. В самом деле, мы здесь не изучаем проблему механизма, формирующего операции, выявление которого стало одним из крупнейших вкладов Пиаже в психологию. Он с большой точностью описывает этот механизм в своей работе по уравниванию когнитивных структур, где подчеркивает, что речь идет «о необходимом процессе развития и о процессе, проявления которого изменяются от стадии к стадии в направлении большего равновесия как в его качественной структуре, так и в поле его применения...» (Piaget, 1975, p. 23). Эти факты установлены, и если, как об этом уже давно говорил Пиаже, «общие координации остаются те же, идет ли речь о меж- или внутриличностных действиях», то это вполне может объясняться их общим происхождением в биологических регуляциях. «Иными словами, действующая операциональная структура в общем... биосоциальна по своей природе, и потому в основе своей она логична» (Piaget, 1976, p. 226).

Мы не старались специально обнаружить эту идентичность в определенный момент развития индивида одновременно в различных областях социального и когнитивного. И хотя на определенном уровне был изоморфизм между «действием» и «содействием» («операцией» и «ко-операцией») и они взаимно «подпитывались», это не означает, что социальное взаимодействие не играет роли на других этапах умственной эволюции. Поэтому мы не изучали, влияют ли формы, которые в определенный момент приобретает социальное взаимодействие (монолог или диалог, «ко-операция» или «со-действие» по отношению к принуждению или авторитету) на формы мышления. Мы ограничились исследованием, связанным с развитием операционального мышления и с последующим влиянием, которое могут на него оказать *некоторые свойства* межличностной координации или конфронтации. Отметим, однако, что большая часть свойств наблюдаемых социальных взаимодействий имеет ко-оперативный характер и что тем не менее их влияние на индивидуальное когнитивное развитие *неодинаково*. Укажем также, что влияние социального взаимодействия было отмечено у *относительно малолетних* детей: в опыте на сохранение числа (глава IV) или с рисунком (глава V) испытуемым было не больше 4—5 лет, и они почти все не превышали порога стадии конкретных операций, что предшествует овладению операциями, структура которых изоморфна структуре обменов при «ко-операции» (Piaget, 1965, p. 143—171). Подчеркнем, что понятие «стадия конкретных операций» слишком общее, для того

чтобы очертить различные параметры, необходимость которых продемонстрировали результаты наших экспериментов. Среди них, к примеру, роль когнитивного уровня испытуемого по отношению к точным понятиям, используемым в задаче; характер специальных предварительных требований к определенному социальному взаимодействию; влияние типов расхождения между присутствующими точками зрения. Особый учет этих различных параметров должен помочь преодолеть некоторые трудности, возникшие также и в других исследованиях по социальному и когнитивному развитию. Так, например, споры вокруг детского эгоцентризма и процессов децентрации (Эбли (Aebli, 1966); Гюттенлохер и Прессон (Huttenlocher, Presson, 1973); Эйзер (Eiser, 1974); Чаплин и Келлер (Chaplin, Keller, 1974); Хау (Hau, 1974, 1975); Борк (Borke, 1975) могли быть преодолены, в частности, с помощью менее общих понятий для определения уровней как социального, так и когнитивного поведения.

Теперь, в соответствии со сделанным различием, вернемся к проблеме 2, по поводу которой Пиаже утверждает: «Пожалуй, установлено, что фактор обмена (или здесь коммуникации) придает динамизм когнитивной работе» (1976, p. 226). Естественно, и наши, и другие эксперименты, представленные в этой работе, неоднократно это подтверждали. Однако мы считаем, что наши последние исследования, касающиеся выявления действующих механизмов, могут дать нам возможность пойти дальше в наших оценках. Исходя из полученных результатов, мы утверждаем, что если коллективный обмен может явно облегчить когнитивную работу и формирование операций, то *социокогнитивный конфликт может* при некоторых условиях и в определенный момент развития индивида *их вызвать*. Конечно, социокогнитивный конфликт не является сам по себе творцом интеллектуальных *форм*, но он дает толчок нарушению равновесия, которое делает необходимым этот умственный процесс, и тем самым он придает социальному фактору, наряду с другими факторами развития, специфическую роль в динамике интеллектуального развития. В качестве иллюстрации можно было бы провести аналогию роли социокогнитивного конфликта в развитии с ролью катализатора в химической реакции, элементы которого не входят в окончательный состав продукта, но который тем не менее необходим, для того чтобы реакция состоялась.

Ставя проблему осознания противоречия, Пиаже (1974 в, p. 161—162) устанавливает, что, с одной стороны, если оно и происходит, то потому, что испытуемый способен к «преодолению» (мы приблизились к этой проблеме, выявив роль начального уровня испытуемого в наших экспериментах), и, с другой, что «оно более достижимо, когда возникает между

предвидением и новым внешним фактом, который его опровергает», поскольку «тогда отрицание не создается, а навязывается извне новым возникающим событием, которое следует лишь поместить в расширенные референтные рамки, что составляет теперь более сложную или более легкую проблему преодоления, а не осознания противоречия». Впрочем, Пиаже (1975, р. 21) отмечает, что «единственный случай, когда отрицание бывает преждевременным, это когда испытуемый не должен его конструировать, потому что оно навязывается извне: например, опровержение фактов в ответ на ошибочное предвидение (или же отказ в ходе конфликта с противоположным мнением)». В этих последних скобках Пиаже мы подчеркнем: «или отказ», так как считаем, что в повседневной жизни ребенка и во всех ситуациях воспитания, известных нашему обществу, — это наиболее частый тип опровержения, с которым сталкивается испытуемый. Хотя известно, что в ряде случаев субъект, осуществляя поиски решения задачи, может *в одиночку* производить действия с материальным объектом и сталкиваться с противоречием между своими собственными схемами действия и реальными результатами познавательной деятельности (как это часто наблюдал Пиаже), тем не менее можно продолжить этот теоретический спор, поставив два вопроса: проводил бы испытуемый эти поиски, если бы он не был побужден к этому социальными отношениями и межличностными обменах (это касается содержания, связанного с культурным контекстом), в которые он вступает в своей повседневной жизни? И корректно ли различие, которое, видимо, порой делают между физическим миром ребенка и его социальным окружением? Противопоставлялся ли когда-либо ребенок физическому окружению при полном отсутствии социального окружения? Это уже не относится к экспериментальным ситуациям.

В другом месте Пиаже (1965, р. 155) имел возможность разоблачить искусственность позиции, которая вынуждает рассматривать индивида как закрытую систему, а также его отношения с «физической» средой. Но были ли сделаны выводы из этого утверждения? Можно ли в отсутствие (трудно осуществимо!) социальных ситуаций, которые по самой своей природе могут побуждать к когнитивной перестройке со стороны индивида, считать, что он достаточно способен почувствовать нарушение внутреннего когнитивного равновесия, чтобы суметь в одиночку создать интеллектуальный инструментарий, дающий ему возможность приспособиться к своему окружению (которое в этом случае проявляется прежде всего в своих биологических параметрах). Пытаясь ответить на эти вопросы, подойдем ли мы к вопросу о роли *обменов* в зарождении любой цивилизации и, следовательно, в развитии любой системы понимания, любой области знания?

Принимая во внимание наличие биологических корней интеллектуальных структур и их развитие в процессе познавательной деятельности самого индивида, мы считаем, что интеллектуальный прогресс является в равной степени и продуктом социального взаимодействия.

IV. НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ: К ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Пиаже считал (1966, р. 249), что «существует большое число нераспутанных проблем, поскольку с самого начала исследователи замыкались на альтернативе «индивид или общество», забывая перспективу отношений. Согласно ей существует лишь взаимодействие, которое в ходе каждого индивидуального развития может быть изучено как с точки зрения социологической, так и с точки зрения онтогенеза. Подобно тому как в современной биологии онтогенез и филогенез связаны диалектическими кругами или спиралями, тесное сотрудничество между психологами и социологами в проблеме развития было бы полезным для обеих дисциплин». Мы полагаем, что экспериментальные исследования, проведенные в нашем социально-психологическом анализе развития, вписываются в эту перспективу. Однако они в своей попытке соединить индивида и коллектив требуют продолжения в плане больше социологическом, что мы и сделаем в дальнейшем.

Смедслунд (Smedslund, 1966, р. 159) «выступает в защиту модификации концептуальных рамок» исследований генетической психологии, ориентированных на рассмотрение их в социально-психологическом аспекте, которое только начинается. Мы сейчас не будем возвращаться к многочисленным вопросам, поднятым в его работе, освещению которых, видимо, может способствовать, как он и предполагал, «более глубокому пониманию механизма и содержания когнитивного развития» и научения. По мысли автора, речь идет лишь «о переформулировании программы, которое вовсе не обещает непосредственного упрощения этих проблем» (там же, р. 166), но указывает на потенциальный вклад социальной психологии в генетическую психологию.

Генетическая психология, наоборот, дает социальному психологу солидную базу для познания одного из полюсов предмета своего исследования — личности (индивида). Она предлагает ему также метод генетического подхода, позволяющий изучать социальное или коллективное поведение, так же как и индивидуальное, в динамике их эволюции. Это заставляет социального психолога концептуализировать проблемы, учитывая при этом не только различные характеристики социального взаимодействия

предвидением и новым внешним фактом, который его опровергает», поскольку «тогда отрицание не создается, а навязывается извне новым возникающим событием, которое следует лишь поместить в расширенные референтные рамки, что составляет теперь более сложную или более легкую проблему преодоления, а не осознания противоречия». Впрочем, Пиаже (1975, р. 21) отмечает, что «единственный случай, когда отрицание бывает преждевременным, это когда испытуемый не должен его конструировать, потому что оно навязывается извне: например, опровержение фактов в ответ на ошибочное предвидение (или же отказ в ходе конфликта с противоположным мнением)». В этих последних скобках Пиаже мы подчеркнем: «или отказ», так как считаем, что в повседневной жизни ребенка и во всех ситуациях воспитания, известных нашему обществу, — это наиболее частый тип опровержения, с которым сталкивается испытуемый. Хотя известно, что в ряде случаев субъект, осуществляя поиски решения задачи, может *в одиночку* производить действия с материальным объектом и сталкиваться с противоречием между своими собственными схемами действия и реальными результатами познавательной деятельности (как это часто наблюдал Пиаже), тем не менее можно продолжить этот теоретический спор, поставив два вопроса: проводил бы испытуемый эти поиски, если бы он не был побужден к этому социальными отношениями и межличностными обменами (это касается содержания, связанного с культурным контекстом), в которые он вступает в своей повседневной жизни? И корректно ли различие, которое, видимо, порой делают между физическим миром ребенка и его социальным окружением? Противопоставлялся ли когда-либо ребенок физическому окружению при полном отсутствии социального окружения? Это уже не относится к экспериментальным ситуациям.

В другом месте Пиаже (1965, р. 155) имел возможность разоблачить искусственность позиции, которая вынуждает рассматривать индивида как закрытую систему, а также его отношения с «физической» средой. Но были ли сделаны выводы из этого утверждения? Можно ли в отсутствие (трудно осуществить!) социальных ситуаций, которые по самой своей природе могут побуждать к когнитивной перестройке со стороны индивида, считать, что он достаточно способен почувствовать нарушение внутреннего когнитивного равновесия, чтобы суметь в одиночку создать интеллектуальный инструментальный, дающий ему возможность приспособиться к своему окружению (которое в этом случае проявляется прежде всего в своих биологических параметрах). Пытаясь ответить на эти вопросы, подойдем ли мы к вопросу о роли *обменов* в зарождении любой цивилизации и, следовательно, в развитии любой системы понимания, любой области знания?

Принимая во внимание наличие биологических корней интеллектуальных структур и их развитие в процессе познавательной деятельности самого индивида, мы считаем, что интеллектуальный прогресс является в равной степени и продуктом социального взаимодействия.

IV. НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ: К ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Пиаже считал (1966, р. 249), что «существует большое число нераспутанных проблем, поскольку с самого начала исследователи замыкались на альтернативе «индивид или общество», забывая перспективу отношений. Согласно ей существует лишь взаимодействие, которое в ходе каждого индивидуального развития может быть изучено как с точки зрения социологической, так и с точки зрения онтогенеза. Подобно тому как в современной биологии онтогенез и филогенез связаны диалектическими кругами или спиралями, тесное сотрудничество между психологами и социологами в проблеме развития было бы полезным для обеих дисциплин». Мы полагаем, что экспериментальные исследования, проведенные в нашем социально-психологическом анализе развития, вписываются в эту перспективу. Однако они в своей попытке соединить индивида и коллектив требуют продолжения в плане больше социологическом, что мы и сделаем в дальнейшем.

Смедслунд (Smedslund, 1966, р. 159) «выступает в защиту модификации концептуальных рамок» исследований генетической психологии, ориентированных на рассмотрение их в социально-психологическом аспекте, которое только начинается. Мы сейчас не будем возвращаться к многочисленным вопросам, поднятым в его работе, освещению которых, видимо, может способствовать, как он и предполагал, «более глубокому пониманию механизма и содержания когнитивного развития» и научения. По мысли автора, речь идет лишь «о переформулировании программы, которое вовсе не обещает непосредственного упрощения этих проблем» (там же, р. 166), но указывает на потенциальный вклад социальной психологии в генетическую психологию.

Генетическая психология, наоборот, дает социальному психологу солидную базу для познания одного из полюсов предмета своего исследования — личности (индивида). Она предлагает ему также метод генетического подхода, позволяющий изучать социальное или коллективное поведение, так же как и индивидуальное, в динамике их эволюции. Это заставляет социального психолога концептуализировать проблемы, учитывая при этом не только различные характеристики социального взаимодействия

или функционирование групп, характер задачи, влияние этого процесса на коллективные достижения (см. по этому поводу работы Московичи и Пэшлер (Moscovici, Paicheler, 1973), но и уровень разработки понятия испытуемыми как переменной, затрагивающей совокупность этих процессов, показатели группы и их последующее влияние на индивидуальном уровне.

«Если генетическая психология и может оказать какую-то услугу социологии, то это именно в случае, когда она помогает ей дифференцировать типы социального взаимодействия, влияющие на индивида...» (Пиаже, 1951, р. 37).

В. Элементы выработки социологической перспективы

1. ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наш эксперимент I на сохранение количества жидкости был проведен в центральных школах города. Год спустя по материальным и организационным соображениям мы были вынуждены провести эксперимент II по этому же понятию в другой школе, расположенной в городе-спутнике. В этой связи мы должны отметить, что соотношение учеников старшей группы детского сада и I класса начальной школы пригорода «сохраняющих» и «несохраняющих» в претесте отличается от соотношения, полученного на этом этапе в предыдущем году в городе. «Сохраняющих» больше в обоих классах школы в пригороде¹.

Возникает вопрос: различается ли возраст учеников обеих ступеней в разных школах и не может ли это служить объяснением отмеченного явления? Однако даты рождения испытуемых, взятые нами из классных журналов, и данные Женевского статистического ежегодника по образованию (Служба социологических исследований, 1974) показывают, что ситуация не такова, что, впрочем, почти не удивительно в начале школьного обучения. Если быть более точным, то та же самая информация подтверждает, что дети из разных социальных и профессиональных слоев, неравномерно распределенные по школам, имеют сходный возраст как в старшей группе детского сада, так и в I классе начальной школы и что последствия системы относительных отклонений в возрасте детей при вступ-

¹ Пиаже сам, несомненно, был вынужден это отметить уже в первых своих работах, поскольку в книге «Моральные суждения ребенка» (1932) он пишет в одной из сносок: «Следует воспользоваться случаем (на этом мы особо не настаивали в наших предшествующих работах), чтобы указать, что большая часть наших исследований проводилась среди детей из бедных кварталов Женевы. В иной среде средние возрастные показатели, конечно, были бы другими» (р. 28).

лении в школьные годы оказываются весьма незначительными в масштабах нескольких классов школы.

Результаты этих сопоставлений, которые стали нам четко видны, после того как мы провели подсчет данных второго эксперимента, побуждают нас, таким образом (на основании опыта), вновь проанализировать их, введя новую переменную: «социально-профессиональное происхождение испытуемого»¹.

Поскольку имеющиеся данные, которые касаются профессии родителя ребенка, весьма приблизительны, мы ограничимся распределением происхождения по трем социальным слоям, опираясь на классификацию, предложенную Службой социологических исследований:

слой А — чернорабочие, специализированные рабочие, квалифицированные рабочие, мелкие служащие и т. д.;

слой В — квалифицированные служащие, мелкие собственники, сельскохозяйственные производители, средние кадры и т. д.;

слой С — интеллектуальные или свободные профессии, высшие кадры и руководители.

Естественно, подобная классификация приблизительна, но применительно к нашему исследованию ее погрешности могут лишь уменьшить величину возможных различий между отдельными социальными средами.

1. Анализ результатов эксперимента II на сохранение количества жидкости с применением относительной переменной, касающейся социального происхождения испытуемых

Табл. 29 представляет результаты опыта на сохранение количества жидкости в претесте в соответствии с социальным происхождением опрошенных детей².

Из этой таблицы следует, что пропорция «несохраняющих» среди детей старшей группы детского сада и I класса начальной школы ниже в социальном слое С, т. е. в слое, состоящем из представителей свободных профессий и руководящих кадров (4 «несохраняющих» на 17 опрошенных), чем в других социальных слоях (36 «несохраняющих» на 75 опрошенных). Эта пропорция будет чуть ниже в слое В (15 «несохраняющих» на 34 опрошенных), чем в слое А (21 «несохраняющий» из 41 опрошенного).

Эти выводы не являются чем-то новым. Мы уже упоминали

¹ Понятием «социально-профессиональное происхождение испытуемого» мы обозначаем социальный слой, соответствующий профессии его родителя.

² Мы не располагаем указанием профессии родителя для 9 из 100 опрошенных детей (отсутствие этой информации чаще всего является следствием недавнего переселения ученика из другого места). Поэтому табл. 29 включает данные только по 91 испытуемому.

Таблица 29

Уровни детей в опыте на сохранение количества жидкости в претесте эксперимента II в зависимости от социального происхождения

Уровень в претесте					
	НС	П	С	Всего	%НС
Социальный слой А (рабочие...)	21	5	15	41	51
Социальный слой В (средние кадры, мелкие независимые...)	15	4	15	34	44
Социальный слой С (высшие кадры...)	4	0	12	16	25
Всего	40	9	42	91	

Таблица 30

Прогресс испытуемых НС в эксперименте II в опыте на сохранение количества жидкости в посттесте 1 в зависимости от экспериментальных условий

	Прогресс	Без прогресса	Всего
Экспериментальные группы I и II (1НС+2С или 2НС+1С)	8	8	16
Экспериментальная группа III (3НС) и контрольная группа (без взаимодействия)	2	15	17

Точная вероятность: $p=0,021$

в I главе другие работы, которые выявляют подобное неравенство в показателях детей из различных слоев не только в классических, но и в операциональных опытах.

Напомним, что после претеста «несохраняющие» дети проходили через один из опытов, предусмотренных планом эксперимента. Случайности в ходе эксперимента не позволили нам провести его со всеми «несохраняющими». (Можно удостовериться в том, что ни одна ошибка не закралась на этом уровне без нашего ведома: «несохраняющие», прошедшие через весь эксперимент, были ровесниками и выходцами из различных социальных слоев, так же как и те, кто прошел лишь через претест.)

Распределение испытуемых из различных социальных слоев в группах эксперимента II с указанием их прогресса в посттесте 1

Таблица 31

	Экспериментальные группы						Контрольная группа			Всего
	I и II			III						
	Прогресс	Без прогресса	Всего	Прогресс	Без прогресса	Всего	Прогресс	Без прогресса	Всего	
Социальный слой А (рабочие...)	5	2	7	0	3	3	1	3	4	14
Социальный слой В (средние кадры...)	3	3	6	0	5	5	1	3	4	15
Социальный слой С (высшие кадры...)	0	3	3	0	0	0	0	1	1	4
Всего	8	8	16	0	8	8	2	7	9	33

Напомним также, что именно в I и II экспериментальных группах испытуемые оказались наиболее готовыми к началу когнитивного прогресса, который можно обнаружить в посттесте 1. Это видно из табл. 30, представляющей прогресс всей совокупности испытуемых (о профессии родителей которых мы располагаем информацией) в различных экспериментальных группах.

Табл. 31 указывает на распределение испытуемых из различных социальных слоев в экспериментальных группах с социальным взаимодействием и в контрольной группе и их последующий прогресс. Из анализа этих данных следует, что никто из испытуемых социального слоя С (высшие кадры) не обнаруживает прогресса в рамках интересующих нас I и II экспериментальных групп (поскольку они наиболее благоприятны для конфликтного взаимодействия в когнитивном плане); 3 из 6 испытуемых слоя В и 5 из 7 слоя А демонстрируют прогресс в посттесте.

Несмотря на незначительное число испытуемых и в условиях, когда не предполагалось учитывать социальное происхождение детей, эта констатация стала неожиданностью: в I и II экспериментальных группах доля прогрессирующих испытуемых — или «уровень экспериментального роста» — в зависимости от социального происхождения разнится настолько, что разрыв, отмеченный между социальными слоями в ходе претеста, в посттесте выступает как достигший своего предела. (Чтобы оценить значение этого дифференциального «уровня экспериментального роста» в зависимости от социального происхождения, следует обратиться к табл. 32). Принимая во внимание уточнение теории когнитивного развития, при опоре на которую была проведена диагностика уровня испытуемых, нам кажется маловероятным, что эти результаты лишь плод случая.

Таблица 32

Иллюстрация выявленного во II эксперименте (сохранение количества жидкости) значения «дифференциального уровня экспериментального роста» в зависимости от социального происхождения

В качестве иллюстрации можно представить, что произойдет, если *все* «несохраняющие» испытуемые в претесте будут включены в I и II экспериментальные группы.

В претесте имеется:

51,22% «несохраняющих» среди испытуемых слоя А;

44,11% » » » В;

25% » » » С.

В результате сеансов социального взаимодействия (I и II группы) были получены показатели роста:

71,4% для «несохраняющих» социального слоя А;

50% » » » В;

0 » » » С.

При условии, что все испытуемые включены в I и II экспериментальные группы и что наблюдаемые тенденции поддерживаются, это соответствует такому уменьшению числа «несохраняющих» испытуемых, которого можно было бы добиться в посттесте:

14,64% «несохраняющих» среди испытуемых слоя А;

22,05% » » » В;

25% » » » С.

Это означает, что разрыв с претестом должен исчезнуть.

К тому же мы увидим, что абсолютно идентичные тенденции обнаружат себя в следующем эксперименте.

2. Анализ результатов эксперимента III на сохранение числа с применением относительной переменной, касающейся социального происхождения испытуемых

Эксперимент III мы провели аналогичным образом, также по ходу исследования, не включая его заранее в план эксперимента.

Табл. 33 представляет результаты опыта на сохранение числа, проведенного со 140 детьми, опрошенными в ходе претеста.

Таблица 33

Уровень детей в претесте опыта на сохранение числа в эксперименте III в зависимости от социального происхождения

Уровень в претесте

	НС ₀ + НС _{пс}	НС _с + НС ₄	П + С	Всего
Социальный слой А	7	18	27	52
Социальный слой В	10	23	33	66
Социальный слой С	1	5	16	22
Всего	18	46	76	140

Таблица 34

Прогресс «несохраняющих» испытуемых (НС_с и НС₄) в эксперименте III в опыте на сохранение числа в посттесте в зависимости от экспериментальных условий

	Прогресс	Без прогресса	Всего
Группы α и β (1НС + 1С или 1НС + 1П)	8	14	22
Группа λ (2НС)	0	10	10
Всего	8	24	32

Точная вероятность: $p=0,034$

Таблица 35

Распределение испытуемых из различных социальных слоев в экспериментальных группах эксперимента III с указанием их прогресса в посттесте

	Экспериментальные группы						Всего
	α и β			λ			
	Прогресс	Без прогресса	Всего	Прогресс	Без прогресса	Всего	
Социальный слой А (рабочие...)	3	5	8	0	6	6	14
Социальный слой В (средние кадры...)	5	7	12	0	4	4	16
Социальный слой С (высшие кадры...)	0	2	2	0	0	0	2
Всего	8	14	22	0	10	10	32

В этом опыте в зависимости от социального происхождения ребенка проявляется неравенство показателей. В приведенных ниже данных мы не представили результаты менее продвинутых испытуемых (НС₀ + НС_{пс}), поскольку было отмечено, что они не достигли уровня развития, дающего им возможность воспользоваться социальным взаимодействием в экспериментальных группах α и β. По отношению к испытуемым, оставшимся «несохраняющими», НС_с и НС₄ составляют 40% слоя А (рабочие и т. д.), 41,07% слоя В и 23,81% слоя С. Эти данные того же порядка, что и данные предшествующего эксперимента.

После претеста «несохраняющие» испытуемые также распределяются по трем группам и проходят через различные экспериментальные условия. Было отмечено, что, как это видно

из табл. 34, группы α и β в большей степени способны положить начало прогрессу испытуемых в посттесте. Это объясняется тем, что только в этих группах сталкиваются испытуемые с различными точками зрения.

В табл. 35 показано, как распределяются испытуемые (HC_c и HC_d) по различным экспериментальным группам и каков их прогресс в посттесте. В этом эксперименте также ни один ребенок из социального слоя С (свободные профессии, высшие кадры и т. д.) не прогрессирует, в то время как у детей из других слоев отмечается эволюция: 3 из 8 детей слоя А и 5 из 12 слоя В обнаруживают прогресс. Это явление аналогично тому, что было отмечено в предшествующем эксперименте. Уровень роста испытуемых в экспериментальных группах α и β должен помочь преодолеть в ходе претеста появляющийся вначале разрыв между показателями детей из различных социальных слоев (конечно, в том, что касается уровней $HC_c + HC_d$ и $P + C$, поскольку ситуация социального взаимодействия, предложенная в эксперименте, предполагает начальный уровень развития, равный по крайней мере HC_c).

II. ПРОБЛЕМА ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТЕНДЕНЦИЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ВЫЯВЛЕНЫ ЭТИМИ ДАННЫМИ

Рассмотрим теперь, как могли бы быть объяснены тенденции, отмеченные во II и обнаруженные в III эксперименте, если бы их наличие было подтверждено новым, более точным исследованием.

В ряде работ, написанных, к примеру, в рамках «компенсаторного воспитания», речь о которых шла в I главе, выдвинуто предположение, что разрыв между показателями детей из различных социальных слоев может быть частично «компенсирован» адекватным образованием. В то же время из отчетов по этим экспериментам следует, что предлагаемые меры не могут заметно устранить отмеченное неравенство. В наших экспериментах мы, напротив, сталкиваемся с ситуациями, когда это неравенство полностью устраняется.

По результатам исследований Кэмпбелла, Эрлебахера и Боруха (Campbell, Erlebacher, 1970; Campbell, Boruch, 1975) прежде всего следует отметить, что эффективность «компенсаторной» педагогической практики в ее попытках уменьшить неравенство интеллектуальных или школьных показателей зачастую недооценивается программами развития, экспериментальные методы которых не обладают эффектом статистической регрессии. Повторная интерпретация данных, относящихся к экспериментам «компенсаторного воспитания», которая учитывала бы явления регрессии, выявила бы тенденции более широкого масштаба.

Однако мы считаем, что предосторожности на уровне

статистических методов сами по себе были бы недостаточными для того, чтобы уменьшение неравенства обнаружилось столь же явно в этих работах, как в наших. Почему наш подход мог бы быть более адекватным в попытке устранить отмеченное неравенство?

Наши первые соображения по этой проблеме будут носить методологический характер. В самом деле, мы считаем, что наши действия по оценке поведения позволили нам избежать теоретической путаницы — весьма частой — между понятием «отличительная способность индивида»¹ и понятием «умение», которое характеризуется конкретной направленностью обучающего вмешательства. Они дали нам возможность учитывать последовательность структур в процессе присвоения поведения и избежать необходимости постулировать, что уровень развития, достигнутый испытуемыми, будет постоянно варьировать.

Выдвинуть такой постулат уже означало бы прибегнуть к сомнительному предположению для обоснования понятия инструментария, примененного в ходе претеста. Однако в ходе посттеста стало бы еще более очевидным несоответствие цели экспериментального вмешательства, которое, как, впрочем, и любое педагогическое вмешательство, стремится вызвать специфическое научение *всех* детей, к которым оно адресовано. Оценивая уровень испытуемых в рамках теории стадий, мы смогли учесть, с одной стороны, предварительные требования развития, предполагающие любое педагогическое вмешательство (или любую другую ситуацию, способную дать начало эволюции испытуемого), и, с другой стороны, потолок (или площадку равновесия), которую представляет собой овладение понятием или поведением. Эти составляющие наших действий и то, что мы, строя наше исследование на точном знании действующих процессов, смогли избежать поднятых Кэмпбеллом (1974, р. 37) проблем, касающихся определения целей, которое надо достичь и оценить², видимо, представляют собой два фактора, свидетельствующие о том, что наш метод больше подходит для сравнительного изучения испытуемых, относящихся к различным социальным группам.

Иными словами, педагогический или экспериментальный подход (в нашем случае предложенное социальное взаимодействие)

¹ Впрочем, понятие способности само по себе неудовлетворительно. Оно вызвало многочисленные споры начиная с различия между «aptitudes», «capacités» и «facultés» (синонимический ряд французских терминов, обозначающих «способности» — *примеч. пер.*), в которых со всей остротой поставлен вопрос о сущности этого понятия. Не идет ли здесь речь о понятии, слишком всеобъемлющем, для того чтобы стало возможным движение теории в познании процессов, ответственных за развитие?

² Возьмем, к примеру, следующую проблему: приемлемо ли при оценке какой-либо педагогической программы требовать, чтобы она включала подготовку к ответам по элементам, сходным с элементами теста на овладение? В нашем варианте подобная подготовка признана эффективной.

никогда не дает полного набора условий (см., например, вопрос о предварительных требованиях), необходимых, для того чтобы научение или развитие, которое стремятся вызвать, имело место. Необходимо наличие совокупности факторов и инструментария, т. е. действия и модели, которые могли бы это учитывать. В этом случае результаты наших экспериментов указывали бы на две вещи: на необходимость адекватного методологического аппарата и на роль социального взаимодействия в развитии. С подобным инструментарием и при особом учете в ходе экспериментального и педагогического вмешательства социального взаимодействия стало бы возможным достичь сходных показателей у всех детей, независимо от их социального происхождения. Это подчеркивает интерес ко взаимному углублению различных уровней исследования: методологического и педагогического.

Этот теоретический анализ подводит также к возможной новой интерпретации результатов эксперимента, проведенного Варнавой-Скурас (Varnava-Skouras, 1973) с детьми из неблагополучного окружения. Она сравнивает прогресс детей в когнитивном развитии при обучении по программе лингвистической и программе операциональной, разработанной ею. Из результатов вытекает не только то, что второй подход превосходит первый, но особенно и то, что он оказывается значительно успешнее. Варнава-Скурас относит это за счет характеристик задач и лабораторного оборудования, которое она предусмотрела в своей работе. Источник отмеченного операционального прогресса заключается во взаимодействии испытуемого с материальной «средой», структурированной адекватно тому, чтобы вызвать в нем конфликт интеллектуального плана (со ссылкой, в частности, на понятие «конфликт схем», заимствованного у Инельдер, Синклер и Бове). Однако во время описания экспериментальных сеансов своего педагогического вмешательства автор объясняет (но затем не принимает в расчет в своей интерпретации полученных результатов), что в ходе применения программы детей постоянно помещают в ситуацию, когда они все *вместе* должны играть с предложенными материалами, т. е. в коллективную ситуацию социального взаимодействия. Оказывается ли предметный материал соответствующим воспитательному плану из-за его структуры или из-за того, что представляет возможность для социокогнитивного конфликта между детьми? В этом случае подход Варнава-Скурас в двух пунктах, пожалуй, аналогичен нашему: она включает оценочную методику, основанную на теории стадий, и отводит, не обращая на это внимание, важную роль социальному взаимодействию испытуемых. Это, видимо, объясняет также ее успех среди детей, с которыми педагогические эксперименты многократно терпели неудачу.

Наконец, поскольку мы ссылались на некоторые результаты работ по «компенсаторному воспитанию», мы хотим продолжить теоретические размышления, сделав при этом несколько за-

мечаний по этой социальной психолого-педагогической проблематике.

Исходя из результатов проведенных и проанализированных нами экспериментов, исходя из теоретических и методологических проблем, поднятых в связи с попыткой сочетать психологическое и социальное начала, исходя из успеха воспитательных экспериментов Чеккини (Cecchini) и других (представленных в I главе), основанных на педагогической методике, учитывающей деятельность ребенка, темпы его развития и особенно то, что интенсифицирует взаимодействия между учениками, мы считаем, что совокупность этих данных побуждает к переформулированию концепций о возможной роли «адекватной педагогики» и к отказу от выражения «компенсаторная педагогика».

В самом деле, и по сей день наиболее часто встречающаяся в начальных классах школы практика идет в основном от способа коллективного обучения¹, которое в целом адресуется всем учащимся посредством изложения или представления (что очень схоже с экспериментально исследованным «подражанием модели»), и если подобный педагогический подход встречает немало трудностей в попытке пробудить у всех детей внимание, интерес и тем самым активность, значение которых для развития любого ребенка общеизвестно, то при этом подходе сложно точно учитывать межличностные различия в уровне развития. В соответствии с анализом экспериментальных данных, касающихся эффекта подражания, этот тип педагогического вмешательства затрагивает умственную эволюцию испытуемого, пожалуй, лишь в той мере, в какой ему удастся вызвать в этом испытуемом **социокогнитивный конфликт** между его, испытуемого, точкой зрения и той, что ему изложена. Это может быть достигнуто лишь при очень точном выборе вмешательства на имеющейся стадии когнитивного развития ребенка. Здесь же речь идет как раз о таком типе выверки, который эта педагогическая методика в коллективном контексте осуществить не может. Заметим, что наличие подобных выверок в условиях, когда преподавание индивидуализировано, было бы знаком реальной коммуникации между учителем и учеником, который открывал бы возможность социального взаимодействия в когнитивном плане. Но не облегчается ли это взаимодействие взаимодействием между детьми, которое в свою очередь также лежит в основе прогресса? Любая педагогическая практика, проявляющая тенденцию к индивидуализации преподавания, должна бы одновременно основываться на интенсификации социальных взаимодействий между учениками. В нашем анализе экспериментальных данных мы смогли увидеть интерес, который для тех и других

¹ Отметим, что некоторое время назад были сделаны попытки провести эксперименты с целью найти альтернативу этому типу преподавания (в частности, в «уроках» современной математики).

представляет существование различий между уровнями имеющейся когнитивной эволюции.

В этом случае становится очевидным, что дидактические методы начальной школы, фронтально адресованные ученикам и использующие приемы изложения или представления, создают нечто вроде социального вакуума в отношении «учитель — ученик», поскольку они не формируют условий для коммуникации и тем самым лишают ученика социального *взаимодействия когнитивного плана* по затронутому *содержанию*. Однако приходится констатировать, что эти методы в какой-то мере, видимо, могли бы с относительным успехом достичь своих целей в обучении детей из некоторых социальных слоев. Можно задаться вопросом: не оттого ли это не так, что семьи этих детей систематически компенсируют неадекватность коммуникации, присущую этим методам? Не является ли это действительно решением проблемы? Ради повторного включения полученных в школе знаний в контекст уже прожитого социального взаимодействия следует беседовать с ребенком о темах, близких по содержанию к тем, что изучались в школе, спрашивать его о том, что делалось в классе, о чем говорилось, вновь и вновь говорить об этом. И если эффективность подобного рода поведения в когнитивном плане не всегда может осознаваться родителями, которые его выбирают, то оно, напротив, всегда сопровождается весьма четко выраженной озабоченностью, чтобы ни на миг не утратить контакта со школьной жизнью своего ребенка. Известна реакция родителей на попытки отменить домашние задания, представляющие собой один из способов информирования о содержании школьной работы, которым располагают родители. Для них это также возможность убедиться в том, что ребенок «не сбился с пути». Аналогичные страхи возникают при введении новых школьных программ (как в случае с современной математикой), когда родители чувствуют, что их незнание этого нового делает их не способными следить за эволюцией обучения ребенка в школе.

Наша новая интерпретация возможной роли адекватной педагогики оптимистична. Если считается, что это не функция школы и если выше ее возможностей одной компенсировать общественное неравенство (см. по этому вопросу критику социологов, в частности Бернштейна, 1973), то мы, напротив, считаем, что школа может найти возможность с большим успехом вмешаться в ту из ее функций, которая состоит в том, чтобы дать всем детям, независимо от их социального происхождения, знания и основные навыки. Мы выдвигаем гипотезу, что, основывая свою педагогическую практику на разработках теоретиков, учитывающих *совместно* все факторы развития ребенка (включая, следовательно, специфическую роль некоторых социальных взаимодействий), школа должна бы по крайней мере суметь выполнить свои функции обучения самостоятельно, без помощи родителей.

Глава VII

ПОСЛЕСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ (1988) *

ТЕСТИРУЕМ ЛИ МЫ КОГНИТИВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ?

А. Введение

Наша исследовательская «авантюра», продолжая работы, представленные в предшествующих главах, имеет несколько направлений. Одно из них, идущее от социальной психологии обучения, представляет собой анализ *школьных* ситуаций научения, который подвел нас к расширению наших теоретических моделей для более полного уяснения сложных коммуникативных фактов, влияющих на выработку ответов учениками в тех или иных условиях. Именно поэтому мы начали изучать роль школьного содержания (т. е. задачи) в социокогнитивных процессах, сравнивая влияние социального взаимодействия на процесс формирования операциональных понятий (в терминах Пиаже) и на обучение элементарным арифметическим понятиям (Shubauer-Leoni, Perret-Clermont, 1980, 1985). Мы попытались описать свойства социальных взаимодействий между учениками в процессе коммуникации в классе (Perret-Clermont, Perret, 1978; Perret-Clermont, 1982; (Perret-Clermont, Bell, 1987; Perret-Clermont, Pontecorso, 1988; Shubauer-Leoni, 1986; Grossen, Pochon, 1988). Здесь мы столкнулись с проблемой образа Я и социальной идентификацией, которые формируются в ходе школьного опыта удач и неудач в процессе научения (Doise, Meyer, Perret-Clermont, 1976; Bell, Perret-Clermont, 1985), а также, в частности, с изучением детей, обучающихся в условиях чуждой им культуры (Dinello, Perret-Clermont, 1987).

Иное направление поиска, непосредственно продолжающее исследование, представленные в предшествующих главах, идет от социально-генетической психологии. Мы ставим перед собой ту же цель: изучить, каковы коллективные и индивидуальные условия, позволяющие ребенку формировать свое мышление и способность к коммуникации. В кратком изложении некоторых аспектов продолжения этой исследовательской «авантюры», которое приводит-

* Мы выражаем признательность Швейцарскому национальному фонду научных исследований, благодаря поддержке которого стало возможным развитие представленных здесь исследований (контракты № 1—343—076; 1—706—078; 1—738—083).

Мы благодарим также «Revue Internationale de psychologie sociale», издательство «Privat» (Тулуза, Франция) за его разрешение воспроизвести здесь материал, публикуемый нами в № 1 его журнала (1988) в сотрудничестве с Мишелем Николе и Мишель Гроссен.

ся в этой главе, читатель увидит, что мы, рассматривая когнитивные процессы, признаться, были весьма удивлены, обнаружив, что последние гораздо больше затронуты социальными регуляциями, чем мы это предполагали вначале! И в такой степени, что объект нашего исследования преобразовался на наших глазах, вынудив нас дать иное определение проблематики: различие между «социальным» и «когнитивным», которое вначале было для нас очевидным и позволяло выдвигать гипотезу о почти механических отношениях «причинности» между ними, оказалось более тонким. Это различие, столь обычное, в действительности идет скорее от привычных форм анализа и априорных определений, чем от реальной деятельности.

Таким образом, наблюдение за возникающими в процессе социальных взаимодействий проявлениями мышления обнаруживает всеобщность взаимозависимостей между социальными и когнитивными аспектами поведения и их значимостью при формировании понятий. Понимание (когнитивный аспект) придает осмысленность социальным отношениям, а они открывают или закрывают доступ к интересующим объектам. Все это имеет подвижную динамику, в рамках которой можно видеть, что у собеседников в большей или меньшей степени существует взаимопонимание!

Итак, в этой главе мы приглашаем читателя следовать за нами по пути, одновременно теоретическому и эмпирическому. Наша проблематика продолжает гипотезу Выготского и Пиаже о взаимозависимостях между социальными и когнитивными регуляциями. Однако постоянная эмпирическая констатация наличия корреляций между психологическими результатами (будь то в классических тестах по Бине или в операциональных опытах по Пиаже) и социальным происхождением испытуемых выходит за пределы теоретических ожиданий и должна быть объяснена. Именно с этой целью мы обратимся к анализу влияния социальных условий формулирования ответов испытуемых и актуализации их компетенций. Здесь мы приходим к своего рода перекрестку, месту пересечения дисциплин, где вокруг понятий «социальное взаимодействие» и «преодоление социокогнитивных конфликтов» аккумулируются процессы, описанные Дж. Мид в терминах символического интеракционизма, и процессы социального конструирования знания, лучше познанные учеными-антропологами, чем психологами-эпистемологами (см., например, Латур (Latour) 1984) и практиками, описанные современной лингвистикой (см., например, Троньон (Trognon), 1986).

Сказанное, конечно, не лишено амбиций, поскольку оно предлагает соединить действительность и изменчивость индивидуального поведения с размерами социального поля, в котором они обретают смысл, что вызывает необходимость обновления моделей и методологий. Однако представленный здесь вклад в это обновление, конечно, много скромнее: он позволяет лишь в рамках интерпрета-

ции некоторых эмпирических данных выявить эвристическую ценность отстранения от тех концепций интеллекта, которые придают большое значение его неизменности и независимости от социальных условий, т. е. от индивидуалистских концепций. Подобное удаление действительно позволяет выявить когнитивные компетенции, как вписанные в динамику социальных отношений и координаций жеста и речи, по отношению к которым эти компетенции проявляют себя то как внезапно возникающий, то как структурирующий элемент, в конфликте или без него, с другими организующими принципами поля. Но тогда, следовательно, объект изучения оказывается преобразованным: невозможно априорно решить, идет ли речь о «чистых» когнитивных компетенциях, в то время как они оказываются подлинно социальными компетенциями. Когда мы, как нам кажется, занимаемся измерением когнитивных компетенций, то действительно ли мы измеряем их?

В. Социальные взаимодействия и артефакты тестовой ситуации ¹

1. ИЗМЕРЯТЬ ИНТЕЛЛЕКТ,
ОПИСЫВАТЬ КОГНИТИВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Корреляции между социальным происхождением и результатами испытаний в классических тестах

Напомним, что поначалу тесты на интеллектуальность, получившие благодаря Бине развитие во Франции, ставили своей целью дифференциацию индивидов по их уровню знаний, который рассматривался как характеристики, свойственные субъекту (и способные оправдать, например в школьном деле, различные ориентации и подходы). Бине, а за ним и другие исследователи, больше заняты тем, чтобы управлять всей массой учеников и учителей, чем понять механизм функционирования мышления, решили, что они смогут довольствоваться разными, но схожими по смыслу определениями интеллекта, связанными с уточнением самого измерительного инструментария.

Еще раньше ряд авторов (Терман, 1916, с. 72; Стракан, 1926) говорили о наличии корреляций между тестовыми показателями и социальным происхождением испытуемого. Однако сделано это было ими в более или менее простых этноцентрических и тавтологических терминах: «Не случайно то, что дети из более высокого социального слоя имеют более высокий IQ... ведь они более высокого происхождения!» Подобное, «столь нормальное», рассуждение не влечет за собой особого анализа.

¹ Глава написана совместно с Мишелем Николе и Мишель Гроссен.

Позднее исследователи этого направления осознали необходимость культурного «облачения» вопросов, задаваемых опрашиваемым, в связи с неравными возможностями испытуемых «потреблять» культуру. В самом деле, попытки составить тесты типа «culture free» (свободная культура) и меры интеллекта, предлагаемые этими тестами, трактуются в этом случае более широко, т. е. как меры не уровня знания, а интеллектуальных «способностей» индивидов («способности» выступают в роли своего рода индивидуальных компетенций, затронутых «культурным наследием» или «социокультурным препятствием», которое оставляет испытуемому социальная среда).

Однако встает следующий вопрос: как социокультурные влияния затрагивают индивидуальные когнитивные характеристики? На этот счет имеются различные мнения. Изученные данные показывают, что, как правило, речь все же идет о *коррелятивных конфигурациях между категориальной принадлежностью* (возраст, пол, социальная группа, городское или сельское жилье, тип школьного обучения, воспитательная традиция и т. д.) и *показателями в тестах*. Конечно, наблюдение корреляции в силу логики не позволяет сделать вывод о наличии почти механической причинности, однако соблазн сделать это велик, что побуждает исследователей предлагать объяснения с помощью таких терминов, как «уровень богатства», «степень облегчения Я» при выполнении какой-либо деятельности, «структурирующая функция» применительно к различным социальным средам. Во всяком случае так часто встречающееся совпадение требует объяснений: какие здесь действуют соображения? На ум приходит мысль о методологических артефактах (Огне, 1962), о роли анкетера и его характеристиках (пол, язык, этническая принадлежность).

Однако этого недостаточно для уяснения фактов. Думается, что следует критически пересмотреть рассуждения, направляющие подбор и определение референтных групп испытуемых. Большая часть используемых статистических моделей предполагает, что они однородны и неизменяемы в ходе измерения (интересно отметить, что современная физика в большей степени, чем психотехника, осознает артефакты, созданные измерительным прибором!).

2. Корреляции между социальным происхождением и операциональным уровнем в опытах по Пиаже

В течение некоторого времени казалось, что операциональных опытов Пиаже не коснутся дебаты о природе измерений, полученных в тестах на интеллектуальность, и критика в адрес классических психологических опытов, вызванная систематическим выявлением связи между социальным происхождением и показателями испытуемых. Действительно, имея в виду трудности, с которыми столкнулась дифференциальная психология в попытке очистить от

Т а б л и ц а 36

Операциональный уровень испытуемых в претесте
в соответствии с их социальным происхождением (составлено Гроссен)

Социальное происхождение	НС	П	С	Всего
Социальный слой А (рабочие, мелкие служащие ...)	57 (50%)	40 (35%)	16 (15%)	113 (100%)
Социальный слой В (средние кадры ...)	24 (36%)	21 (31%)	22 (33%)	67 (100%)
Социальный слой С (высшие кадры ...)	4 (15%)	10 (37%)	13 (48%)	27 (100%)
Всего	85 (41%)	71 (34%)	51 (25%)	207 (100%)

всякого социального уклона свой инструментарий, психология Пиаже, ставившая перед собой задачу изучить общие процессы формирования мышления, стремилась не определить какой-либо IQ или уровень достижений, а скорее описать с помощью клинического метода на качественном уровне стадию когнитивного развития ребенка, выявляя систему умственных операций, свойственную его интеллектуальному функционированию. С этой точки зрения, связи между социальным происхождением и операциональным уровнем не были предметом наблюдений или исследований, настолько была сильна, по крайней мере в тот момент, уверенность в том, что эта проблема способна разрешиться сама собой, стоит только общей психологии в процессе своего развития постичь фундаментальные и универсальные механизмы мышления.

Однако в 60-е гг. сравнительные исследования, проведенные Брунером, Олвером и Гринфилдом (Bruner, Olver, Greenfield, 1966) (часть из них была вдохновлена Пиаже, 1966) и получившие многочисленные продолжения, выявили значительный разрыв в уровнях, достигнутых испытуемыми из различных социальных слоев в ходе опытов по методу Пиаже. Для генетической модели это стало драмой! Была надежда на то, что удастся понять фундаментальные процессы, которые, конечно, могли быть подвержены более или менее «облегчающему» влиянию социальной среды, но никак не предполагалось, что такое рассуждение приведет исследователя к банальному заключению о том, что наилучшая среда для облегчения развития... это его собственная среда! Что же подводит к подобным результатам, столь часто подозреваемым в этноцентризме?

В наших собственных работах мы обнаружили (о чем уже шла речь в главе VI) эти корреляции между социальной средой и измерением операционального уровня. В табл. 36 представлены ре-

зультаты претеста исследования Гроссен, проведенного в Нёвшателе с 207 детьми в возрасте 6—7 лет, опрошенными в соответствии с обычной процедурой эксперимента на сохранение количества жидкости по методу Пиаже (Piaget, Szeminska, 1941), воспроизведенного в наших предшествующих исследованиях. Как и в главе VI, социальное происхождение учеников следует из приложения к заявленным профессиям родителей с учетом шкалы Женевской службы социологического исследования, которая определяет три социально-экономических статуса на основе перегруппировки 19 социально-профессиональных категорий¹.

Табл. 36 указывает на то, что существует значимая связь между операциональным уровнем испытуемых и их социальным происхождением ($C > B > A$: тест Джонкера (Jonkheer) (Leach, 1979); $z = 4,23$; $p < 0,00001$). Операциональный уровень падает в зависимости от социального происхождения: С (высшие кадры), В (средние кадры), А (рабочие).

Такая же картина обнаруживается при сравнительном изучении двух групп детей 5—6 лет, часть из которых — горожане (выходцы из пригородов среднего городка романской Швейцарии), остальные — дети крестьян, посещающие детские сады в двух сельских местечках, расположенных в соседних горах (Nicolet, 1984). Табл. 37 позволяет еще раз выявить более высокий операциональный уровень у испытуемых-горожан, чем у сельских жителей (городские $>$ сельских, $z = 1,98$; $p < 0,04$).

Эти результаты подтверждают данные Мошени (Mosheni, 1966) и Пелюффо (Peluffo, 1962), а также Перре-Клермон и Шубауер-Леони (1981), Перре-Клермон и Мюни (1985), но всё же не проливают свет на природу наблюдаемой связи. Как она осуществляется? Идет ли речь об ошибке измерения? Что могло бы заставить ее исчезнуть? Какими могли бы быть опосредующие элементы между категориальной принадлежностью и типом ответов в этих опытах? Мы будем исследовать эти опосредующие элементы, выдвигая гипотезу, согласно которой в большей или меньшей степени они *могут быть очерчены hic et nunc внутри самой тестовой ситуации*.

Стоит напомнить, что некоторые авторы уже вступали на путь более «макроскопических» причинных объяснений, предполагая, что уровень социальной реальности может почти механически (даже если предположить, что механизм более сложен) определить план психологических показателей. Так, в качестве примера можно упомянуть неразделимость для Пиаже (1947, 1965, 1966) когнитивных и социальных операций («две стороны одной и той же реальности»), которая позволила ему увидеть роль социальной среды в развитии лишь как более или менее «облегчающую», в зависимости от имеющихся в его распоряжении экспериментальных случаев. Идя в этом направлении, Лотри (Lautrey, 1980) уточнит гипотезы, согласно которым уровень интеллектуального развития ребенка зависит от особенностей повседневной жизни его семьи. Однако у других авторов социальные факторы не затрагивают саму природу интеллекта, не играют ведущей роли в его определении и не навязывают ему особых форм в ходе его развития. Над последними даже не задумываются, поскольку логико-математические формы, ценные в среде этих исследователей, считаются фундаментальными, универсальными, «актуальными» («culture free») и, следовательно, уникальными и одновременно и необходимыми.

Бернстайн (Bernstein, 1973) выдвигает интересные гипотезы о влиянии свойств межличностной социализации (отношение к авторитету, ценность объяснений, область социального и интеллектуального охвата) на развитие мышления. К сожалению, эти эмпирические исследования ограничены, и последующие работы ученых этого направления зачастую заканчиваются тем, что после корреляционных исследований в самых общих чертах говорят о различительном (даже не уточняя — в чем) эффекте в процессах социализации и способах коммуникации, с которыми ребенок сталкивается в своей среде.

Таблица 37

Операциональный уровень испытуемых в претесте в соответствии с сельским или городским происхождением (по Николе, 1984)

Происхождение	НС	П	С	Всего
Городское	40 (71%)	9 (16%)	7 (13%)	56 (100%)
Сельское	18 (95%)	1 (5%)	—	19 (100%)
Всего	58	10	7	75

¹ Здесь мы концентрируем свой анализ в первую очередь на показателях операциональных экспериментов. Однако встает и другой вопрос — об эпистемологическом статусе категорий, позволяющем детерминировать «социально-культурное происхождение» испытуемых, статусе, похоже скоррелированном с показателями. В самом деле, большая часть исследований, которые в психологии стремятся проследить связь между показателями и социальным происхождением испытуемых, использует как таковые социально-профессиональные категории, применяемые в социологии. Помимо того что эта процедура создает некоторую путаницу в уровнях анализа (накладывая макросоциальный анализ на анализ психологических процессов), она рискует заставить забыть критерии, которыми руководствовались при определении категорий испытуемых, и поступать таким образом, будто созданные категории соответствуют реальному и поддающемуся наблюдению социальному разрезу. Однако, если этот разрез и может быть полезен для анализа и позволяет уяснить поддающиеся наблюдению реальности, тем не менее эти категории составляют искусственные конструкции исследователя и их отношение к реальности также заслуживает изучения.

Другие авторы (Tort, 1974; Vial, Stambac, 1981) сформулировали тезис, согласно которому влияние социальной структуры на поведение опосредовано процессами социализации и способами коммуникации, действующими в окружении ребенка. Тестовая ситуация способна их активизировать: психологический опыт выступает здесь как *социальное отношение*, которое характеризуется отношениями силы, своими целями, своей собственной динамикой. Содержание опыта должно быть более или менее доступным, соответствующим социальному происхождению ребенка. В этой модели в случае проявления разницы в показателях следует сразу смотреть на разрыв, существующий между испытуемым (как представителем одной социальной группы) и экспериментатором (относящимся к другой группе). Эти различия рассматриваются здесь как последствия отношений подчинения и способов социализации, воздействующие на знание тестовой (или школьной) ситуации, на правила ее функционирования и на реальности, которые она создает. В конечном счете исследование причин наблюдаемых корреляций происходит на уровне операций, заложенных в задачу, поставленную перед ребенком: предполагается, что они связаны с социальной и воспитательной практикой, более или менее привычной для испытуемого в соответствии с его социально-культурным происхождением (Lautrey, 1980).

Нам кажется важным отметить, что немалое число попыток, имевших своей целью показать, что школьный успех не зависит от интеллектуального уровня ребенка, не избежало тем не менее ловушки классового этноцентризма. Самым частым случаем является обращение к понятию «социально-культурный барьер», которое рассматривает детей из неблагоприятной социальной группы как категорию детей-изгоев, которую по-прежнему определяет *материальный недостаток* в сравнении с детьми из благоприятной социальной группы. Харош, Пешо, Бернштейн, а также другие авторы (Nagoché, Pêcheux, 1972; Bernstein, 1973) выступили с резкой критикой этих течений. «Идеология недостатка» получила такое распространение, что исследователи (обычно идентифицируемые с «высшими» социальными слоями) должны были приложить немало усилий, для того чтобы описать психологическую реальность «других» иначе, нежели разъясняя, чего не хватает «другим»... для сходства с «первыми»!!

II. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ РОЛЬ КАЧЕСТВА ОПРОСА

1. Противоречивые данные

Конечно, как мы уже об этом говорили, корреляции между социальным происхождением и показателями когнитивных испытаний неоднократно отмечались, и мы обнаруживали их в наших собственных данных. Однако результаты, представленные в главе

VI, в определенной степени противоречат обычным объяснениям. В самом деле, мы видим, что, когда «несохраняющие» дети проходят через тест на сохранение количества жидкости, *после* того как они участвовали в операции *деления* сиропа с помощью несхожих стаканов (социальное взаимодействие, в ходе которого их точка зрения сталкивается с точкой зрения других ребят), их уровень операциональной компетенции возрастает и различие по социальному происхождению исчезает. Другие исследования частично или полностью подтвердили этот результат (Perret-Clermont, Schebauer-Leoni, 1981; Perret-Clermont, Mugny, 1985), делающий *невозможным* всякую интерпретацию в терминах *прямой детерминации* интеллектуального уровня *социальным происхождением*. Концепция «социально-культурного барьера» также не способна объяснить этот феномен: опыт с разделением (который, как правило, длится от 3 до 10 минут) не «компенсирует» неравенство по отношению к власти, неравенство в подходе к культуре, других характеристик и последствий относительных позиций различных групп в обществе!

Для того чтобы продвинуться в понимании действующих процессов, нам пришлось несколько изменить взгляд и учитывать не только исключительно *уровень операционального поведения испытуемых*, но также и *hic et nunc* условия, в которых осуществляется такой тип поведения.

2. Экспериментальные парадигмы и изменения связей между социальным происхождением и операциональным уровнем испытуемых

Поводом для постановки проблемы может служить исследование Гроссен, целью которого было наблюдение за действием способа презентации задачи по актуализации понятия сохранения числа (аналогичной той, что описана в главе IV). В претесте дети были сразу распределены по двум экспериментальным группам: «благоприятной» и «неблагоприятной». В «благоприятной» группе жетоны распределялись таким образом, чтобы после каждой перетасовки одного из одинаковых рядов ребенок получал наиболее длинный ряд. У ребенка, если он основывает свое суждение на длине ряда, создается субъективное впечатление, что он имеет больше жетонов, хотя на самом деле в обоих рядах их одинаковое количество. В другой, «неблагоприятной», группе раскладка жетонов осуществлялась всегда таким образом, чтобы после манипулирующего ребенка всегда получал более короткий ряд. Это порождает в нем ощущение, что у него оказывается меньше жетонов, чем у экспериментатора (чего на самом деле нет), и что он находится в менее выгодных условиях.

Экспериментальная группа была сформирована из 50 учеников школы, расположенной в окрестностях Нёвшателя.

Таблица 38

Операциональный уровень испытуемых в претесте
в соответствии с их социальным происхождением (для каждой экспериментальной группы) (по Гроссен)

Экспериментальные группы	Социальное происхождение	Операциональный уровень			
		НС	П	С	Всего
Благоприятная группа	A	3 (30%)	3 (30%)	4 (40%)	10 (100%)
	B	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	10 (100%)
	C	—	1 (33%)	2 (67%)	3 (100%)
Неблагоприятная группа	A	7 (44%)	6 (37%)	3 (19%)	16 (100%)
	B	—	3 (33%)	6 (67%)	9 (100%)
	C	—	—	2 (100%)	2 (100%)

Табл. 38 показывает, что в «неблагоприятной» группе связь между операциональным уровнем и социальным происхождением значительная, в то время как в «благоприятной» группе этого нет («неблагоприятная» группа: $C > B > A$; $z = 3,14$; $p < 0,0008$; «благоприятная» группа: $C > B > A$; $z = 1,009$; $p < 0,15$).

И вновь феномен связи между социальным происхождением и уровнем испытуемых обнаруживается в исследовании (Nicolet, 1984) *, изучающем эффект введения фазы раздела жидкости между детьми (temps 2), которое особенно благоприятно сказывается на прогрессе сельских детей.

Как показывает табл. 39, связь между операциональным уровнем и социальным происхождением испытуемых проявляется лишь тогда, когда экспериментальное исследование содержит социальную маркировку¹, при отсутствии ссылки на норму социальной справедливости во время деления, которое должны осуществить испытуемые (группа без социальной маркировки), не наблюдается различия в зависимости от происхождения (сельского или городского (группа с социальной маркировкой: сельские > городского:

* В исследовании Гроссен испытуемые сразу были разделены на две экспериментальные группы, влияние которых было проанализировано начиная с претеста. Исследование Николе организовано в соответствии с иной экспериментальной парадигмой: переходные группы претеста (temps 1) одинаковы для всех, но через неделю после претеста испытуемые проходят через неодинаковые экспериментальные испытания (temps 2): в этом случае влияние экспериментального испытания измеряется посттестом (temps 3), которое наступает неделей позже.

Это исследование вписывается в русло исследования социальной маркировки, которое, продолжая работы Дуаз, Рижсмана, Мюни и др. (Doise, Rijnsman et al., 1981; Doise, Mugny, 1981), стремилось выявить роль социальных регуляций в динамике когнитивного развития. В этой области можно упомянуть недавние труды де Паолис, Дж. Жиротто, Дж. Жилли, Ру, Николе, Йаннаккон, Зу (De Paolis, Giotto, Gilly, Roux, 1984; Nicolet, Iannaccone, Zhou, 1987).

Таблица 39

Операциональный уровень испытуемых в посттесте
в зависимости от экспериментальной группы
и социального происхождения
(все испытуемые являются «несохраняющими» в претесте)
(по Николе, 1984)

Экспериментальные группы	Происхождение	Операциональный уровень			
		НС	П	С	Всего
С социальной маркировкой	Сельское	7 (64%)	1 (9%)	3 (27%)	11 (100%)
С социальной маркировкой	Городское	16 (94%)	1 (6%)	—	17 (100%)
Без социальной маркировки	Сельское	4 (66%)	—	2 (33%)	6 (100%)
Без социальной маркировки	Городское	16 (88%)	1 (6%)	1 (6%)	18 (100%)

$z = 1,97$, $p = 0,04$; группа без социальной маркировки: сельский/городской: $z = 1,12$, $p = 26$).

Следовательно, можно увидеть, что влияние контекста представления задачи (условия деления, расстановки стаканов или упоминание нормы равенства) связано с социальным происхождением испытуемых.

Данные такого же порядка, выявляющие связь между социальным происхождением, интеллектуальными показателями и характером предъявления задачи, можно видеть и в исследовании Перре-Клермон и Шубауер-Леони (1981). Классический опыт на сохранение количества жидкости демонстрируется испытуемым двух экспериментальных групп, соответствующих различным «сценам». В первом случае надо разделить сироп между взрослым экспериментатором и ребенком. Во втором случае на стол ставят двух кукол-близняшек с тем, «чтобы они попробовали», и ребенок должен дать каждой одинаковое количество сиропа. Общий анализ результатов всех испытуемых показывает превосходство показателей тех, кто входил в первую экспериментальную группу (деление между взрослым и ребенком). Анализ данных по подгруппам показывает, что в действительности это различие достигает порога статистической значимости только у девочек. К тому же выяснилось, что влияние экспериментальных групп статистически значимо лишь для девочек из рабочей среды.

Видимо, нельзя рассматривать всю группу детей как однородную, так как в действительности различные «подгруппы» (составленные согласно полу и социальной принадлежности детей) будут

неодинаково чувствительны к изменениям экспериментальных условий в опыте.

Констатация этих факторов побудила нас обратиться к другим работам, в основном английских авторов, которые рассматривают влияние контекста и представления задачи на когнитивные показатели испытуемых.

3. Характеристики ситуации и когнитивный эффект

Почему не всем детям удается высказать сохраняющие суждения в классических опытах на сохранение? Ответить на этот вопрос попыталось целое направление исследований, выдвинувшее гипотезу, по которой трудности детей в опытах на сохранение идут не от недостатка компетенций, а вытекают из самих характеристик тестовой ситуации.

Одними из наиболее известных в этой области несомненно являются исследования Мак-Гарригл и Доналдсон (McGarrigle, Donaldson, 1974). Результаты этих исследований показывают: когда классический опыт на сохранение числа поставлен таким образом, что преобразование одного из рядов жетонов воспринимается как *случайное*, то дети проявляют более высокий операциональный уровень, нежели при преобразовании, проведенном, на их взгляд, экспериментатором *преднамеренно*. Согласно этим авторам, во втором случае экспериментатор, тасуя один из рядов жетонов, неявным образом заставляет ребенка поверить в то, что число жетонов изменилось, и как бы ошибочно вводит «несохраняющее» суждение. К подобным результатам и пришли, в частности, Докрелл, Кэмпбелл и Нильсон (Dockrell, Campbell, Neilson, 1980), Харгривз, Моллой и Пратт (Hargreaves, Molloy, Pratt, 1982), Миллер (Miller, 1982), Парра-Дэян (Parrat-Dayan, 1982).

В другом исследовании, касающемся сохранения дискретных (discontinues) количеств, Лай, Букингем и Роббинс (Light, Buckingham, Robbins, 1979) показывают: когда переливание жидкости из одного сосуда в другой мотивировано тем, что один из равных стаканов вдруг оказывается надколотым («случайное» преобразование), дети демонстрируют более высокий операциональный уровень, чем в опыте с классическим сохранением, в ходе которого производят манипуляции без видимой и не поясненной причины. Миллер (1982), Бове, Парра-Дэян и Деюсс-Аддор (Deshusses-Addor, 1981) пришли к таким же результатам.

Изучая практическое влияние вопросов, задаваемых в опыте на сохранение числа, Роуз и Бланк (Rose, Blanc, 1974) выявили, что если инструкция на сохранение дается *лишь один раз* после перетасовки одного из рядов жетонов, то дети дают суждения сохранения чаще, чем когда та же самая инструкция, призывающая высказаться по поводу равенства используемых количеств, дается

перед перетасовкой жетонов для проверки равенства обоих рядов и после перетасовки одного из них. Такие же результаты были получены Сэмюэль и Брайант (Samuel, Bryant, 1984).

Многочисленные исследования, использующие различные техники, позволили отметить, что ребенок в соответствии с характеристиками тестовой ситуации, в которую он помещен, способен по-разному актуализировать операциональный уровень. Однако интерпретация этих различных результатов долго дебатировалась. Если для одних (Мак-Гарригл и Доналдсон, 1974) ответы ребенка в измененной ситуации отражают его истинный операциональный уровень, то для других (Бове и др., 1981) результаты этих исследований являются лишь методологическими артефактами, вытекающими из того, что дети пренебрегли преобразованиями рядов жетонов.

Совокупность этих результатов (см. также: Лайт, Перре-Клермон, 1986; Гроссен) подсказывает, что условия, в которых ребенок должен формулировать ответ, неотделимы от самих ответов и что значения, приписываемые ребенком тестовой ситуации, являются составной частью процесса актуализации его ответа. Здесь открывается новый объект изучения — *тестовая ситуация*, рассматриваемая как трехполюсная социальная ситуация, в которой экспериментатор и ребенок взаимодействуют по поводу задачи, определенной экспериментатором (Гроссен, 1987).

Подход к рассмотрению тестовой ситуации как социального взаимодействия между экспериментатором и ребенком, которое осуществляется по порой нарушаемым «правилам беседы», из которых вытекают «случайные когнитивные эффекты», открывает путь новым поискам: как описать социальные компетенции, мобилизуемые испытуемыми в тестовых ситуациях, каковы здесь осознанные или неосознанные цели участвующих партнеров? Эта проблема касается беседы типа «интервью» (Перре-Клермон, Роверо (Perret-Clermont, Rovero, 1987), но она же затрагивает мимоходом и переход к ситуации операционального опыта.

Эксперименты, проведенные в этом плане, показали, что в некоторых случаях условия проведения опыта влияют на результаты, причем это по-разному проявляется в зависимости от состава группы.

Задачей следующего этапа становится более развернутое описание процессов-посредников и изучение того, как осуществляется это влияние: можно ли по аудиовизуальным материалам обнаружить указания на то, что в ходе бесед испытуемыми рассматриваются различные интерпретации? И если отмечается, что «актеры» (экспериментатор и испытуемый) неодинаково оценивают размеры, которые, предположительно, должны быть идентичными и для «задачи», и для «постановки», то позволяет ли это говорить о большей или меньшей «адекватности» ответа испытуемых пиажистским установочным нормам.

4. Тестовая ситуация как ситуация встречи

Рассматривая тестовую ситуацию как встречу между двумя социальными актерами, мы пришли к выводу, что она возможна как таковая лишь тогда, когда испытуемый согласен (что бывает не всегда, но как правило) вступить во взаимодействие по поводу задачи, определенной другим партнером, экспериментатором-психологом (определение роли, которая носит к тому же расплывчатый характер). Можно видеть, что если взрослый подготовил «постановку» и определил задачу, то ребенок воспринимает эту ситуацию не так уж и пассивно, а, наоборот, активно старается понять, какова в этом его роль, следит за реакциями взрослого, пытается осмыслить то, что происходит, и проверяет (более или менее удачно, с большей или меньшей зависимостью), согласен ли взрослый с его пониманием события и его развития. Жестами, словами, взглядами оба актера вырабатывают «взаимопонимание» (в том смысле, который придал этому термину Ромметвейт (Rommetveit, 1984) с целью прийти к общему определению задачи, ее конечной цели и средств ее решения, что позволило бы осуществиться взаимодействию Верч (Wertsch, 1984; Гроссен, Белл, 1988).

Методы наблюдения, использованные здесь и в последующих примерах для изучения процесса протекания взаимодействий, не позволяют нам оценить соответствующие значения различных компонентов ситуации, так как они носят описательный и качественный характер. Но объект нашего исследования изменил природу, и на данном этапе мы не уверены в том, что изучение причинных факторов внутри модели «механической причинности» уместно и полезно. Скорее всего, мы попытаемся описать эти взаимодействия как процессы взаимных интерпретаций и как более или менее скоординированные действия, принимающие различные формы, примеры которых, зафиксированные в видеозвуковых записях, приводятся ниже.

III. ПРОЦЕССЫ СОЦИАЛЬНОЙ И КОГНИТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Экспериментатор подбирает различные приемы управления вниманием, определяет действия, которые нужно будет совершить, и вопросы, на которые предстоит ответить. Все это он делает для того, чтобы попытаться осуществить свой проект в условиях тестовой ситуации. Однако эти приемы не обязательно будут поняты или приняты тестируемым собеседником, для которого семантика этих действий и слов порой весьма отличается от того, что имел в виду экспериментатор.

Приведенные ниже примеры, взятые из опытов на сохранение количества жидкости, показывают, как ребенок способен интерпретировать указания экспериментатора.

Первое указание, данное экспериментатором, касается фазы уравнивания жидкости в двух одинаковых стаканах. В начале опыта экспериментатор просит ребенка налить в оба стакана столько-то сиропа. Для экспериментатора эта фаза является *предпосылкой* к логической проблеме, которую он сформулирует после переливания жидкости в другой, отличный от первых двух, стакан. Цель этого указания состоит в том, чтобы внушить ребенку ощущение одинаковости, что в свою очередь нужно для того, чтобы «несохраняющее» суждение, которое ребенок способен высказать после переливания, не могло бы быть приписано начальному неравенству количества (см. главу II).

Однако ребенок, который со своего места испытуемого не видит общей картины предлагаемого опыта, не всегда одинаково интерпретирует просьбу экспериментатора. Это подтверждается следующим примером.

Пример 1.

Э к с п. Я бы хотела, чтобы ты налила столько же сиропа в свой стакан, сколько и я. Ни больше ни меньше.

С и л ь в и я. Я должна взять там? (Показывает на кувшин, в котором находится сироп. Эксп. кивает головой.) Это тяжело (наливает). Вот, думаю, что ровно, вот.

Э к с п. У нас одинаково есть, что попить?

С и л ь в и я. (долго смотрит на стаканы). Не знаю... нет.

Э к с п. Надо, чтобы у нас было поровну, ты можешь вылить в кувшин.

С и л ь в и я. (отливает сироп из своего стакана в кувшин). У меня не получается.

Э к с п. Постарайся!

С и л ь в и я. (наливает сироп в свой стакан и несколько раз отливает из него). Вот теперь есть.

Э к с п. У нас у обеих одинаково?

С и л ь в и я. Нет, еще чуть-чуть (отливает).

Э к с п. Все в порядке? (Полувопросительный, полуутвердительный тон.)

С и л ь в и я. На этот раз — да.

В этом примере ребенок, видимо, интерпретирует каждое вмешательство экспериментатора как просьбу уравнивать количество сиропа в стаканах. Для ребенка целью при этом, очевидно, является не утверждение о равенстве, а осуществление как можно точнее операции выравнивания. В конце концов экспериментатор дает ему понять (в частности, тоном голоса); что она удовлетворена ответом ребенка и хочет продолжить эксперимент.

Указание, данное на фазе переливания, определяет то, как ребенок способен интерпретировать просьбу экспериментатора. Для экспериментатора это указание — узловое место опроса, поскольку ответ ребенка позволит ему определить операциональный уро-

вень последнего. Слова указания («одинаковое ли у нас обеих количество сиропа, который надо выпить, или кто-то выпьет больше, а кто-то меньше?») касаются двух вещей: с одной стороны, количества сиропа, которое надо выпить, а с другой — питья сиропа. Для экспериментатора ясно, что речь идет о количестве, а о питье сиропа упоминается лишь для того, чтобы сделать вопрос в глазах ребенка более конкретным.

Однако для ребенка различие между тем, что составляет суть самого вопроса и что скрывается за его конкретизацией, обнаруживается не сразу, а возникает, как это показывает следующий пример, в ходе опроса.

Пример 2.

1. Эксп. У нас обеих одинаково много сиропа для питья или у кого-то больше, у кого-то меньше или одинаково?

2. Вероника. Одинаково.

3. Эксп. Одинаково. Откуда ты знаешь?

4. Вероника. Потому что если выпить всё, и вы тоже...

5. Эксп. Согласна, если выпить всё, ладно/

6. Вероника. /Больше ничего не останется.

7. Эксп. Да, больше ничего не останется. Но я тебя спрашиваю вот о чем: если ты всё выпьешь из своего стакана, а я всё выпью из моего, мы одинаково много выпьем сиропа?

8. Вероника. /Да.

9. Эксп. Ты пьешь больше сиропа или я пью больше сиропа? Как?/

10. Вероника. /Мы обе пьем одинаково.

11. Эксп. Откуда ты знаешь?

12. Вероника. Потому что я налила одинаково.

(Знак / означает, что собеседники перебивают друг друга.)
Первое суждение (2) Вероники, внешне опирающейся на те же предложения, что и экспериментатор, зиждется, по-видимому, на недоразумении: Вероника думает, что имеется столько сиропа, потому что «если выпить всё, то больше ничего не останется». Экспериментатор вначале вроде бы принимает такое определение проблемы (5 и 7), но затем уточняет, чего он ждет от девочки (7: «Да, но я спрашиваю вот о чём»). Тогда Вероника высказывает то же суждение, что и раньше (10), но делает это в форме, приемлемой для экспериментатора (12). Если экспериментатор вроде бы и допускает (по каким-то соображениям) первое определение проблемы, данное Вероникой, то дальше, повторяя инструкцию и свою просьбу, он дает понять свои ожидания и ведет ребенка к устраиваемому его (экспериментатора) суждению.

Этот пример показывает, что некоторые попытки экспериментатора облегчить ситуацию, приблизить ее к миру, понятному ребенку (в данном случае можно сослаться на конкретное питье сиропа, содержащегося в стаканах), иногда могут способствовать коммуни-

кации, а в других случаях, наоборот, приводить к недоразумению, изменяющему весь ход опыта.

Своей интерпретацией ожиданий экспериментатора ребенок иногда меняет ход опыта, предусмотренный экспериментатором, и вынуждает последнего выходить за рамки предусмотренного (*script prévu*). Следующий пример служит иллюстрацией такого случая.

Пример 3.

(П/ж шрифтом выделено *script prévu* — предусмотренное).

Уравняв количество сиропа в одинаковых стаканах, содержащее одного из них переливают в третий, отличающийся от двух первых, стакан. Затем экспериментатор спрашивает ребенка, будет ли количество таким же, если сироп поместить в одинаковые стаканы.

Эксп. Так, теперь, если я беру этот сироп и снова наливаю в этот стакан, можно ли знать, как много сиропа будет в нем? (Молчание в течение 8 секунд.) (1). «Ну, это можно знать или это нельзя знать?» (2). «Смотри, если я выливаю все сюда, вот так». (Молчание в течение 10 секунд) (3). «М-м-м?» (Молчание длится 5 секунд.) (4). «Это можно знать?» (Молчание в течение 5 секунд.) (5). «Делаем?» (Молчание — 3 секунды.) (6). «Ну что, выливаем?» (7). (Экспериментатор переливает сироп в такой же стакан.) «Вот. Теперь у нас снова в обоих стаканах одинаково, а?» (8).

Ребенок молчит. Поэтому экспериментатор (2) повторяет только конец инструкции. Предполагая, видимо, что ребенок не отвечает, так как не понял, в чем вопрос, он вновь дает его первую часть (3). Поскольку ребенок продолжает молчать, экспериментатор предпринимает еще две безуспешные попытки (4 и 5) добиться ответа. Наконец, он предлагает ребенку, прежде чем получил от него ответ, перелить жидкость (6 и 7), и, так как ребенок молчит, он сам дает ожидаемый ответ (8).

В ходе взаимодействия с экспериментатором ребенок должен, следовательно, понемногу попытаться понять, по каким признакам объекта среди всех составляющих тестовую ситуацию ему задаются вопросы. Он должен произвести категоризацию элементов по отдельным признакам ситуации. Но будут ли они соответствовать тому, что имел в виду экспериментатор? Поймет ли, например, ребенок, что он не должен обращать никакого внимания на такие отдельные элементы, как: тип используемой жидкости (вода, сироп, сок и т. д.), форма стаканов, часть жидкости, которая при переливании прольется, и т. д., т. е. на элементы, не имеющие ничего общего с поставленной проблемой и ожидаемым ответом? В тестовой ситуации, в ходе своего взаимодействия с экспериментатором, ребенок вступает, таким образом, в работу по **ре-конструированию** (или **со-конструированию**) поставленной проблемы. Опыт проходит «нормально» только тогда, когда оба собеседника вырабатывают общее определение задачи, позволяющее ребенку

дать ответ, ожидаемый экспериментатором в предусмотренном контексте.

Подобные исследования качественного характера, рассматривающие ход беседы между экспериментатором и испытуемым, позволили нам немного прояснить, каким образом процессы социальной регуляции обмена мнениями и попыток когнитивного, а также относительного (*relationnelle*) определения ситуации влияют на само содержание речи и мышления партнеров.

Трехполюсное взаимодействие (ребенок — экспериментатор — задача) в тестовой ситуации не полностью определяется уровнем когнитивной компетенции испытуемого и/или типом общественных отношений, существующих между референтными социальными группами ребенка и взрослого. Напротив, конкретная ситуация, в которой взаимодействуют ребенок и взрослый, несет в себе возможность взаимных переговоров, касающихся отношений, которые возникнут между двумя собеседниками. Так что в тестовой ситуации совсем не обязательно полное воспроизведение отношений, существующих на макросоциальном уровне между социальными группами, к которым они принадлежат. Тестовая ситуация в какой-то степени «заставляет их играть на сцене», но пьеса имеет здесь свою «драматургию».

Конечно, восприятие испытуемым ситуации в значительной мере зависит от его возможностей интерпретирования, которые он приобрел в своей социальной среде и школе, а также от представлений, действующих в его социальной группе. Но в контакте с экспериментатором ребенок воспроизводит не только предшествующие социальные отношения (например, отношения подчинения с их статусовой дистанцией, когда у взрослого есть право управлять), он также осуществляет интерпретационную деятельность, с помощью которой пытается понять определение, данное экспериментатором задаче и ситуации. Эта деятельность позволяет ему отчасти влиять на ситуацию, когда, к примеру, он пытается навязать экспериментатору свое собственное определение задачи (ср. примеры 1 и 2) или когда своим молчанием (ср. пример 3) он неявным образом вынуждает экспериментатора выйти за пределы *script gréchi* (предусмотренного сценария) и сообщить ему, иногда за счет значительного отклонения от условий проведения теста, дополнительную информацию.

Тестовая ситуация — это не просто место, в котором ребенок актуализирует логический ответ. Это место, где взаимодействуют «актеры», приносящие сюда что-то из своих личных и общественных историй, и где порой формируются *hic et nunc* (через переговоры между актерами) определения ситуации, новых отношений. Эти отношения выступают как «новые», в их когнитивном и социальном измерениях: в опытах типа сохранения количества жидкости они создают у испытуемых показатели, «необычные» для их социальной среды.

Таким образом, благодаря микросоциальному анализу процессов переговоров и взаимодействия между экспериментатором и ребенком мы сочли возможным сблизить некоторые отношения между когнитивным и социальным. Еще нужно было бы углубить исследование, показывающее, каким образом в тестовой ситуации испытуемые вступают в переговоры по поводу социальных отношений, не определяемых целиком макросоциальными факторами, но иногда возникающих в этой ситуации.

С. Вместо заключения: отойти от фиксистских и индивидуалистических концепций интеллекта

Наша исследовательская «авантюра», идущая от неоднократной констатации существования в классических или операциональных тестах корреляций между социальным происхождением и когнитивным результатом, привела нас к наблюдениям, все более и более сфокусированным на самих условиях актуализации интеллектуальных компетенций испытуемых. Отказавшись делать выводы о причинах происходящего на основе статистических данных, мы попытались сблизить механизмы, порождающие наблюдаемые результаты.

В науках о человеке ряд авторов, например Латур и Вулгар (Latour, Woolgar, 1979; Latour, 1984), смогли описать, каким образом путем обсуждения действий и бесед между участниками, более или менее готовыми абстрагироваться от одних фактов действительности ради того, чтобы потеоретизировать по поводу других, формируются научные знания. Складывается впечатление, что в тестовых ситуациях действуют аналогичные механизмы. Отсюда для ребенка успешно пройти тест — это значит суметь благодаря мобилизации интеллектуальных способностей вести беседу и, вступая в отношения с другими, понять, какой из ответов, ожидаемых взрослым, будет наилучшим.

Показатель испытуемого в ходе такого опыта, как, скажем, на сохранение количества жидкости, отражает взаимопонимание, установившееся между ним и экспериментатором, и одновременно будет зависеть от прошлого опыта каждого из них и от их общей деятельности. Когнитивная разработка, необходимая для актуализации ожидаемого «хорошего» ответа, возможна лишь в случае, если взрослый присоединится к ребенку в том, что Выготский называл зоной ближайшего развития. Ответ возникает во взаимодействии, если, и только если, оба ученика сумеют адекватно скоординировать между собой свои интерпретации данной ситуации. Здесь речь идет о компетенции в одно и то же время индивидуальной и коллективной, социальной и когнитивной.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Основные понятия концепции А.-Н.Перре-Клермон

Когнитивное поведение

(синонимы: когнитивная деятельность, когнитивное функционирование, функционирование мышления)

Когнитивное развитие

(синонимы: изменение когнитивной структуры, преобразование когнитивных структур, когнитивное изменение, когнитивная реорганизация, изменение когнитивного функционирования, когнитивная перестройка, эволюция на уровне когнитивных структур, когнитивная польза, когнитивный прогресс, переконструирование)

Когнитивная структура

(синонимы: интеллектуальная структура, умственная структура)

Когнитивный прогресс

(синонимы: когнитивное прогрессирование, уровень экспериментального роста, когнитивное научение, когнитивное развитие, развитие операционального мышления, когнитивная эволюция)

Компетенция испытуемого

— характеристика когнитивного развития. Поскольку К.П. может происходить как на уровне внешнего поведения (по типу подражания), так и на уровне операциональной структуры, то по особенностям когнитивного поведения не всегда можно судить о реальном когнитивном развитии индивида.

— изменение интеллектуального уровня испытуемого. Понятие К.Р. имеет более широкий смысл, чем изменение операционального уровня.

— более широкое понятие, чем понятие операциональной структуры (по Пиаже). К.С. характеризует продолжительное и стабильное изменение когнитивного функционирования после социального взаимодействия.

— переход испытуемых на новый операциональный уровень. В книге рассматривается механизм когнитивного развития, суть которого состоит в том, что противоречие между поведением испытуемых в ходе социального взаимодействия порождает когнитивный конфликт, конфликт рождает внутреннюю реорганизацию (смену центральных, переструктурирование), вследствие этого происходит изменение когнитивной структуры.

— употребляется в двух смыслах: во-первых, компетенция социального взаимодействия, «которой испытуемому необходимо обладать для возможности общения со своими партнерами и включения... в межличностный про-

цесс координации действий сотрудничества или конфронтации» (с. 140); во-вторых, «предварительное требование к когнитивной перестройке» — выделение уровня компетенции, которого испытуемый должен достичь для того, чтобы его участие в данном социальном взаимодействии породило прогресс развития (с. 140).

Конструктивистский и интеракционистский подход к развитию

— подход, согласно которому координация действий между индивидами предшествует индивидуальной когнитивной координации. Предполагает влияние обучения на когнитивное развитие. «Развитие не является простой копией какой-то модели, а представляет собой активную перестройку испытуемого, при которой всякое знание — это постоянная конструкция, несущая в себе аспект новой разработки» (с. 140); такой подход «рассматривает генезис когнитивных структур как вытекающий не из пассивного овладения испытуемым внешним поведением, а из структурирующей деятельности с реальностью, которая осуществляется преимущественно через межиндивидуальную координацию» (с. 195).

Конфликт (синонимы с некоторыми оттенками: социокогнитивный, коммуникативный, когнитивный, социальный, конфликт точек зрения, конфронтация, конфликт центральных)

— детерминирующий фактор развития в социальном взаимодействии, возникает как противоречие противостоящих центральных, «конфронтация между субъектом и утверждениями или действиями лиц». Разрешение конфликта предполагает создание систем, способных к их координации. В процессе разрешения конфликта может произойти построение новых интеллектуальных координаций у индивида. Конфликт заставляет испытуемого координировать свои действия с действиями других и тем самым вовлекает его в процесс децентрации, противопоставляющей его различным точкам зрения, которые он в состоянии принять лишь благодаря когнитивной перестройке. Возможны следующие типы конфликтов: между гипотезами испытуемых и экспериментатора; операциональный конфликт, при котором схемы действия вступают в противоречие; социально-проживаемый когнитивный конфликт, при котором противоречие стратегии одного индивида находит свой источник в стратегии другого. Согласно А.-Н.Перре-Клермон, «ситуация будет конфликтной... если различие центральных и характер задачи коллективной ситуации требуют от него (индивида.—В.Р.) перестройки действующих координаций» (с. 193 — 194). В этой функ-

Кооперация (синонимы: сотрудничество, межличностная кооперация)

Координация действий между испытуемыми

Операциональная структура

Операциональное поведение (синонимы: поведение сохранения, «сохраняющие» дети, дети с сохранением, консерваторы, сохраняющее поведение)

Операциональные аргументы

Процесс структурирования (синонимы: операциональное структурирование, структурирование понятий)

Сотрудничество (синонимы: социализированное поведение сотрудничества, социальное

взаимодействие) конфликт является «катализатором», т.е. необходимым условием развития.

— процесс, позволяющий осуществить адекватную передачу какого-либо понятия, связан с координацией точек зрения и с операциональным интеллектом. К. — координация совместных действий и операций, система операций, осуществляемых совместно. К. возникает только на операциональной стадии развития, в отличие от социального взаимодействия, которое может возникать на более ранних стадиях. К. наиболее благоприятна для воспитания критического духа, объективности и рефлексии.

— межличностная координация, координация в межиндивидуальном плане, детерминирующий фактор когнитивных операций.

— характеризует стадию конкретных операций (по Пиаже), измеряется наличием у испытуемых операциональных аргументов идентичности, обратимости и компенсации. Изменение операциональных структур свидетельствует об истинном изменении интеллекта, они являются базисом для формирования понятий.

— поведение, обнаруживающее операциональную стадию развития (по Пиаже).

— аргументы ребенка, владеющего понятиями сохранения, критерии операционального развития детей. В книге обсуждаются 3 типа аргументов: идентичность — объяснение типа «ничего не добавили и ничего не отнимали», обратимость — объяснение типа «надо перелить из одного стакана в другой, и тогда будет видно, что это то же самое», компенсация — объяснение типа «столько же сиропа, потому что этот стакан тоньше, но выше».

— уравнивание логических операций и причина операционального прогресса. Реконструирование в ходе посттестов — изменение мыслительного процесса одного испытуемого после социального взаимодействия.

— кооперация, понимаемая как рациональное соединение ресурсов партнеров, ориентированное на общую цель; если в по-

ведении)

Социальные взаимодействия (синонимы: социальный обмен, коллективный сеанс, коллективная ситуация, межличностные обмены)

Уровень когнитивного развития

Центрации

2. Конкретные понятия и их контекст

Активная школа

Ассимиляция

Децентрация

Идентификация

нятие кооперации вкладывается смысл скорее когнитивный, то здесь больше социальный оттенок, это способность к коммуникации, предполагающая наличие кооперации (социальный ум — способность к сотрудничеству).

— координация как действий, так и точек зрения; С.В. — это обмен вопросами, комментариями, приказами, мнениями и объяснениями; С.В. — детерминирующий фактор в когнитивном развитии, обеспечивает столкновение точек зрения и структурирование различных центраций в процессе решения задачи. С.В. вызывает конструктивную активность испытуемого в той мере, в какой он достиг уровня компетенции, позволяющего воспользоваться этим взаимодействием.

— употребляется в широком контексте: когнитивный уровень (операциональный, предоперациональный, стартовый, генетический и т.д.), в то же время он может быть связан с разными центриациями внутри одного операционального уровня (например, разные уровни понятия сохранения, по существу отражающие разные стадии (по Пиаже — «сохраняющие», «промежуточные» и «не-сохраняющие»). Необходимо однако учитывать другой контекст понятия операционального уровня: континуум состояний от предоперациональных до операциональных.

— точки зрения, действия. Испытуемые, находящиеся на одном когнитивном уровне, могут иметь различные центрации (точки зрения), они имеют разные центрации, находясь на различных когнитивных уровнях.

— школа с активными методами обучения в противовес традиционной.

— ассимиляция поведения других детей (присвоение); становится возможной только при наличии операциональных структур.

— (аналогично понятию Ж.Пиаже).

— половая идентификация.

Клинический метод	— в понимании Пиаже, наблюдение за ребенком, выслушивание его высказываний, клинический опрос.
Когнитивное равновесие	— равновесие между ассимиляцией и аккомодацией (по Пиаже); согласно А.-Н. Перре-Клермон, нарушение когнитивного равновесия возникает у испытуемого не потому, что он стремится подражать своему партнеру, а потому что возникает конфликт между различными точками зрения
Когнитивные доводы	— объяснения детьми своих утверждений в ходе конфликтной ситуации.
Компенсаторное воспитание (синонимы: компенсаторная педагогическая практика, компенсаторная педагогика)	— разрыв между показателями детей из различных социальных слоев, который может быть частично «компенсирован» усвоенным образованием.
Контрподсказка	— провокация экспериментатором правильного ответа испытуемого.
Концепт	— понятие, но не как понятие детей, а как понятие, существующее в той или иной теории, например «социальное взаимодействие».
Опыт	— зондаж, зондирование, диагностический опрос, вариант клинического метода.
Перцептивная оценка	— оценка воспринимаемой ребенком конфигурации элементов в опыте на сохранение числа.
Перцептивный конфликт	— противоречие между наглядно видимой и реальной ситуациями.
Представления ребенка	— имеются в виду категории владения пространственными представлениями («низшие» и «высшие»); пространственные представления детей, находящихся на дооперациональном и предоперациональном уровнях.
Претест и посттест	— предварительные испытания и проверка после социального взаимодействия.
Процесс категориальной дифференциации	— разные условия проведения эксперимента: в лабораторной ситуации и в ситуации социальных взаимодействий.

Процесс структурирования

— уравнивание интеллектуальных операций и причина когнитивного прогресса.

Процесс уравнивания (модель уравнивания)

— равновесие интеллектуальных структур (по Пиаже), происходящее в процессе интеллектуального переструктурирования.

Ситуация «дележа»

— разделение работы в ходе взаимодействий, созданное либо самой задачей, либо инструкцией (распределение частей материала, распределение ролей и т. д.).

Социальная маркировка

— во время экспериментов на сохранение количества экспериментатор делает ссылки на некоторые социальные нормы (например, на «норму равенства при распределении»).

Социальная недостаточность

— характеризуется, во-первых, частотой обмена мнениями, который ребенок осуществляет в своем социальном окружении, во-вторых, уровнем притязаний родителей в связи со школьной успеваемостью их детей.

Стадия

— А.-Н. Перре-Клермон считает, что это введенное Ж. Пиаже понятие является слишком широким; могут быть когнитивные изменения внутри стадии, например различный уровень (фактически подуровень) испытуемых по отношению к отдельным понятиям, различные точки зрения и т. д.

Теория социального научения
(синонимы: social learning, наблюдение за образцом, представление модели, подражание модели, механизм подражания, теория подражания модели, процесс имитации)

— объясняет изменение поведения подражанием модели другого действия.

Тестовая ситуация

— трехполюсная социальная ситуация, в которой экспериментатор и ребенок взаимодействуют по поводу задачи, определенной экспериментатором.

ЛИТЕРАТУРА

Эблс Г. (Aebli H.) «Эгоцентризм» Пиаже — не стадия умственного развития, а «замещающее решение» при неразрешимых задачах // XVIII Международный психологический конгресс, 4—11 авг. 1966. Симпозиум 32. «Обучение и умственное развитие». М., 1966.

Allen V. L., Feldman R. S. Learning through tutoring: low-achieving children as tutors // The Journal of experimental Education. 1973. 42. 1—5.

Bandura A. Social learning theory. N. Y., 1971a.

Bandura A. Theories of modeling. N. Y., 1971b.

Bandura A., McDonald F. J. Influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping children's moral judgments // Journal of Abnormal and Social Psychology. 1963. 67. 274—281.

Bell N., Perret-Clermont A.-N. The Socio-psychological impact of school failure // International View of Applied Psychology. 1985. 34. 149—160.

Bernstein B. Social structure, language and learning // Educational Research. 1961. 3. 163—176.

Bernstein B. A critique of the concept of compensatory education // Class, Codes and Control. St. Albans, Herts, Paladin. 1973. 1. 214—226.

Bernstein B. Class, Codes and Control. L., 1973. 1, 2.

Borke H. Piaget's mountain revisited: changes in the egocentric landscape // Developmental Psychology. 1975. 11(2). 240—243.

Botvin G. J., Murray F. B. The efficacy of peer modeling and social conflict in the acquisition of conservation // Child Development. 1975. 46(3). 796—799.

Bovet M. Etudes interculturelles du développement intellectuel // Revue suisse de Psychologie. 1968. 27. 189—199.

Bovet M., Othenin-Girard C. Etude piagétienne de quelques notions spatio-temporelles dans un milieu africain // International Journal of Psychology. 10(1). 1—17.

Bovet M., Parrat-Dayana S., Deshusses-Addor D. Peut-on parler de précocité et de régression dans la conservation? I. Précocité // Archives de Psychologie. 1981. 49. 191. 289—303.

Bruner J. S., Olver R. R., Greenfield P. M. et al. Studies in cognitive growth. N. Y. 1966.

Campbell D. T. Assessing the impact of planned social change // G. M. Lyons (ed.). Social research and public policies. (The Dartmouth OECD Conference). Hanover; New-Hampshire, 1975.

Campbell D. T., Boruch R. F. Making the case for randomized assignment to treatments by considering the alternatives: six ways in which quasi-experimental evaluation in compensatory education tend to underestimate effects // C. A. Bennet, A. A. Lumsdaine (eds). Evaluation and experiment. Academic Press, 1975.

Campbell D. T., Erlebacher A. E. How regression artefacts in quasi-experimental evaluation can mistakenly make compensatory education look harmful // J. Hellmuth (ed.). Compensatory education: a national debate. (Vol. 3—Disadvantaged child). N. Y., 1970.

Carugati F., De Paolis P., Mugny G. Conflit de centrations et progrès cognitifs. III: regulations cognitives et relationnelles du conflit socio-cognitif // Bulletin de psychologie. 1981. T. XXXIV. 352. 843—852.

Cecchini M., Piperno F. Livello di aspirazione, età e classe sociale. I. P. / C. N. R. Rapporto tecnico // Arch. di Psicol. Neurol. Psich. (in press).

Cecchini M., Tonucci F., Pinto M. A., Dubs E. Teacher training, pedagogical method and intellectual development. Texte photocopié Istituto di Psicologia, C. N. R. Rome, 1972.

Cecchini M., Tonucci F. Méthode pédagogique et développement du langage — quelques problèmes. Texte photocopié Istituto di Psicologia, C. N. R. Rome, 1973.

Chaplin M. V., Keller M. R. Decentering and social interaction. The Journal of Genetic Psychology. 1974. 124. 269—275.

Ciutat Montserrat A., Udina Abello M. Funcion de la escuela en la genesis de la noción de candidades continuas // Anuario de Psicologia. Departamento de Psicologia Universidad de Barcelona. 1974. 10. 119—133.

Coleman J. S. et al. Equality of educational opportunity. Washington, 1966.

Coll Salvador C., Coll Ventura C., Miras Mestres M. Genesis de la clasificación y medio socioeconómico. Genesis de la seriación y medios socioeconómicos // Anuario de psicología. 1974. 10. 53—99.

Conférence des ministres de l'éducation des Etats d'Europe, membres de l'Unesco sur l'accès à l'enseignement supérieur. Accès à l'enseignement supérieur en Europe. Etudes et documents comparatifs. Rapport de la conférence Vienne, 20—25 novembre, 1967.

Cook H., Murray F. B. The acquisition of conservation through the observation of conserving models. Texte photocopié, 1975.

Cowan P. A., Langer J., Heavenrich J., Nathanson M. Social learning and Piaget's cognitive theory of moral development // Journal of Personality and Social Psychology. 1969. 11(3). 261—274.

Cox M. V. The other observer in a perspective task // British Journal of Educational Psychology. 1975. 45(1). 83—85.

C. R. E. S. A. S. Pourquoi les échecs scolaires dans les premières années de la scolarité? Recherche sur les rôles respectifs des caractéristiques individuelles des enfants, de leur origine sociale et de l'institution scolaire // Recherches Pédagogiques. 68. INRDP. Paris, 1974.

Dami C. Stratégies cognitives dans les jeux compétitifs à deux. Thèse de doctorat. Texte photocopié. Genève, 1975.

De Paolis P., Girotto V. Asymétries sociales et relations spatiales: expériences de marquage social // A.-N. Perret-Clermont, M. Nicolet (eds). Interagir et connaître (à paraître).

Department of education and science: central advisory council for education (England). Children and their primary schools (Plowden Report). L., 1967.

Deschamps J. C., Doise W. Attribution intersexes dans des conditions de catégorisation simple et de catégorisations croisées. Texte photocopié. Genève, 1974.

Deschamps J. C., Doise W., Meyer G., Sinclair A. Le sociocentrisme selon Piaget et la différenciation catégorielle // Archives de Psychologie. 1976. 44(171). 31—43.

De Vries R., Kamii C. Why group games? A Piagetian perspective. (Paper to be edited by D. Sponseller in a monograph on play). Texte photocopié, 1974.

Dinello R., Perret-Clermont A.-N. (eds). Psychopédagogie interculturelle. Delval, Cousset-Fribourg, 1987.

Dockrell J., Campbell R., Neilson I. Conservation accidents revisited // International Journal of Behavioural Development. 1980. 3. 423—439.

Doise W. La structuration cognitive des décisions individuelles et collectives d'adultes et d'enfants // Revue de Psychologie et des Sciences de l'Education. 1973. 3. 133—146.

Doise W. L'articulation psychosociologique et les relations entre groupes. Bruxelles, 1976a.

Doise W. Interaction sociale et développement cognitif (Version française d'un chapitre à paraître) // Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Zürich, 1976b.

Doise W. Levels of explanations in the European Journal of Social Psychology // European Journal of Social Psychology. 1980. 10. 213—231.

Doise W., Meyer G., Perret-Clermont A.-N. Etude psychosociologique des représentations d'élèves en fin de scolarité obligatoire // Cahiers de la section des sciences de l'éducation. Genève, 1976. 2.

Doise W., Mugny G. Recherches socio-génétiques sur la coordination d'actions interdépendantes // Revue Suisse de Psychologie. 1975. 34. 160—174.

Doise W., Mugny G. Le développement social l'intelligence. P., 1981.

Doise W., Mugny G., Perret-Clermont A.-N. Ricerche preliminari sulla sociogenesi delle strutture cognitive // Lavoro educativo. 1974. 1(1).

Doise W., Mugny G., Perret-Clermont A.-N. Social interaction and the develop-

ment of cognitive operations // *European Journal of Social Psychology*. 1975. 5(3). 367—383.

Doise W., Rijsman J. et al. Sociale markering en cognitieve ontwikkeling // *Pedagogische Studien*. 1981. 58. 241—248.

Donaldson M. *Children's Minds*. Glasgow, 1978.

Douglas J. W. B. *The home and the school*. L., 1964.

Ellis K., Davis A., Havighurst R. J et al. *Intelligence and cultural differences*. Chicago, 1951.

Eiser C. Recognition and inference in coordination of perspectives // *British Journal of Educational Psychology*. 1974. 44. 309.

Ferreiro E. Les relations temporelles dans le langage de l'enfant. Genève, 1971.

Finney D. J., Latscha R., Bennett B. M., Hsu P. Tables for testing significance in a 2×2 contingency table. Cambridge, 1963.

Flavell J. H. Role-taking and communication skills in children // W. Hartup, N. Smothergill (eds). *The young child*. Washington, 1967.

Flavell J. H., Botkin P. T., Fry C. L., Wright J. W., Jarvis P. E. *The development of role-taking and communication skills in children*. N. Y., 1968.

Gartner A., Kohler M. C., Riessman F. *Children teach children: Learning by teaching*. N. Y., 1971.

Garvey C. Some properties of social play // *Merill Palmer Quarterly of Behavior and Development*. 1974. 20(3).

Garvey C., Hogan R. Social speech and social interaction: egocentrism revisited // *Child Development*. 1973. 44. 528—562.

Gilly M., Roux J.-P. Efficacité comparée du travail individuel et du travail en interaction socio-cognitive dans l'appropriation et la mise en oeuvre de règles de résolution chez des enfants de 11—12 ans // *Cahiers de Psychologie Cognitive*. 1984. 4(2). 171—188.

Girod R., Rouiller J. F. *Milieu social et orientation de la carrière des adolescents*. Genève, 1963.

Glassco J., Milgram N. A., Youniss J. The stability of training effects on intentionality of moral judgment in children // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1970. 14. 360—365.

Goldschmid M., Bentler P. M. Dimensions and measurement of conservation // *Child Development*. 1968. 39. 787—802.

Goldschmid M., Bentler P. M. *Manual: Concept assessment kit, conservation*. San Diego, 1968.

Gonvers J. P. *Barrières sociales et sélection scolaire*. Thèse soutenue à l'Université de Lausanne, 1974.

Greco P. Quantité et qualité, nouvelles recherches sur la correspondance terme-à-terme à la conservation des ensembles // P. Gréco et A. Morf. *Structures numériques et élémentaires. Etude d'épistémologie génétique*. Vol. XIII. P. U. F. 1962. 1—70.

Greco P., Piaget J. *Apprentissage et connaissance. Etudes d'épistémologie génétique*. Vol. VII. P. U. F. 1959.

Grossen M. Mise en scène de la situation de test: Les attentes réciproques de l'adulte et de l'enfant // R. Dinello, A.-N. Perret-Clermont (eds). *Psychopédagogie interculturelle*. Cousset, 1987.

Grossen M. *La construction sociale de l'intersubjectivité entre adulte et enfant en situation de test*. Thèse de Doctorat. Université de Neuchâtel, Faculté des Lettres (en préparation).

Grossen M., Bell N. Définition de la situation de test et élaboration d'une notion logique // A.-N. Perret-Clermont, M. Nicolet (eds). *Interagir et connaître (à paraître)*.

Grossen M., Nicolet M. Problèmes posés par l'étude des différences socioculturelles dans les épreuves opératoires de Piaget // A.-N. Perret-Clermont, M. Nicolet (eds). *Interagir et connaître (à paraître)*.

Haan N., Smith M., Block J. Social reasoning of young adults: political-social behavior, family background, and personality correlates // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1968. 10. 183—201.

Haramain A. *Perturbations scolaires*. Neuchâtel, 1965.

Hargreaves D.-J., Molloy C.-G., Pratt A.-R. Social Factors in Conservation // *British Journal of Psychology*. 1982. 73. 231—234.

Haroche C., Pecheux M. Etude expérimentale de l'effet des représentations sur la résolution d'une épreuve logique à présentation variable // *Bulletin du C. E. R. P.* 1971. XX. 2. 115—129.

Haroche C., Pecheux M. Facteurs socio-économiques et résolutions de problèmes // *Bulletin du C. E. R. P.* 1972. XXI. 101—117.

Hinde R., Perret-Clermont A.-N., Stevenson-Hinde J. (eds). *Social relationships and cognitive development*. Oxford, 1985.

Hollos M. Logical operations and role-taking abilities in two cultures: Norway and Hungary // *Child Development*. 1975. 46(3). 638—649.

Hollos M., Cowan P. A. Social isolation and cognitive development: Logical operations and role-taking abilities in three Norwegian social settings // *Child Development*. 1973. 44. 630—641.

Hoy E. A. Predicting another's visual perspective: A unitary skill? // *Developmental Psychology*. 1974. 10. 462.

Hoy E. A. The measurement of egocentrism in children's communication // *Developmental Psychology*. 1975. 11(3). 392.

Hunt J. Environment, development and scholastic achievement // M. Deutsch, I. Katz, A. R. Jensen (eds). *Social race and psychological development*. N. Y., 1968.

Hutmacher W. Déviance et maladie: invitation à la collaboration interdisciplinaire // *Revue suisse de sociologie*. 1976. 1. 5—14.

Huttenlocher J., Presson C. Mental rotation and the perspective problem // *Cognitive Psychology*. 1973. 4. 277—299.

Inhelder B., Sinclair H., Bovet M. *Apprentissage et structures de la connaissance*. P., 1974.

Jencks C. *Inequality. A reassessment of the effect of family and schooling in America*. N. Y.; L., 1972.

Kagan J. *Personality development*. N. Y., 1971.

Kamii C. How to choose group games // R. De Vries, C. Kamii. *Piaget for early education. Book 3: Group games*. 1972.

Kamii C., De Vries R. *La théorie de Piaget et l'éducation préscolaire. Texte photocopié*, 1974. (Paru ultérieurement dans les Cahiers de la section des sciences de l'éducation. 1975. 1).

Katz J. P. Watson (ed). *Psychology and race*. Penguin Education, 1973. 256—266.

Kohlberg L. Stage and sequence: the cognitive developmental approach to socialization // D. A. Goslin (ed.). *Handbook of socialization. Theory and research*. Chicago, 1969. 347—480.

Kuhn D. Mechanisms of change in the development of cognitive structures // *Child Development*. 1972. 43. 833—844.

Laboratory of comparative human cognition. Cross-cultural psychology's challenges to our ideas of children and development // *American Psychology*. 1979. 34. 827—833.

Labov W. The logic of Non-Standard English // P. P. Giglioli (ed.). *Language and social context*. Penguin Education, 1972a. 179—215.

Labov W. The study of language in its social context // P. P. Giglioli (ed.). *Language and social context*. Penguin Education, 1972b. 283—307.

Latour B. *Les microbes: Guerre et paix*. P., 1984.

Latour B., Woolgar S. *Laboratory life: the social construction of scientific facts*. Los Angeles, 1979.

Latscha R. Tests of significance in a 2×2 contingency table: extension of Finney's table // *Biometrika*. 1953. 40. 74—86.

Lautrey J. Niveau socio-économique et structuration de l'environnement familial // *Psychologie Française*. 1974. 19. (1—2).

Lautrey J. Classes sociales et développement cognitif // *La Pensée*. 1976. 190. 31—53.

Lautrey J. *Classe sociale, milieu familial, intelligence*. P., 1980.

Leach C. Introduction to statistics. A non parametric approach to the social

sciences. Chichester, 1979.

Lefebvre-Pinard M. Les expériences de Genève sur l'apprentissage: un dossier peu convaincant (même pour un piagétien) // Canadian Psychological Review. Psychologie canadienne. 1976. 17(2). 103—109.

Lefebvre M., Pinard A. Apprentissage de la conservation des quantités par une méthode de conflit cognitif // Revue canadienne des Sciences du Comportement. 1972. 4. 1—12.

Lefebvre M., Pinard A. Influence du niveau initial le sensibilité au conflit sur l'apprentissage de la conservation des quantités par une méthode de conflit cognitif // Pevue canadienne des Sciences du Comportement. 1974. 6. 398—413.

Light P. Context, conservation and conversation // M. Richards, P. Light (eds). Children of social Worlds. Development in a social Context. Cambridge, 1986. 170—190.

Light P., Buckingham N., Robbins A. The conservation task as an interactional setting // British Journal of Educational Psychology. 1979. 49. 304—310.

Light P., Perret-Clermont A.-N. Social-construction of logical structures or social construction of meaning? // Dossiers de Psychologie. 1986. 27. Université de Neuchâtel.

Little A., Smith G. Stratégies de compensation. OCDE, 1971.

Lorge I., Solomon H. Two models of group behavior in the solution of Eureka-type problems // Psychometrika. 1955. 20. 139—148.

Maitland K. A., Goldman J. R. Moral judgment as a function of peer group interaction // Journal of Personality and Psychology. 1974. 30. 699—704.

Marion A., Desjardins C., Breault M. Conditions expérimentales et développement intellectuel de l'enfant de 5—6 ans dans le domaine numérique // C. R. E. S. A. S. (ed.). Pourquoi les échecs dans les premières années de la scolarité? Recherches pédagogiques. 68. INRDP. Paris, 1974.

Masangkay Z. S., McCluske K. A., McIntyre C. W., Simsknig J., Vaughn B. E., Flavell J. H. Early development of inferences about visual percepts of others // Child Development. 1974. 45(2). 357.

McDanis D. L. Effects of peer-models vs adult-models and social reinforcement on intentionality of children's moral judgements // The Journal of Psychology. 1974. 87. 159—170.

McGarrigle J., Donaldson M. Conservation accidents // Cognition. 1974. 3. 341—350.

Miller S. A. Contradiction, surprise and cognitive change: the effects of disconfirmation of belief on conservers and non-conservers // Journal of Experimental Child Psychology. 1973. 15. 47—62.

Miller S. A. On the generalisability of conservation: a comparison of different kinds of transformation // British Journal of Psychology. 1982. 73. 221—230.

Miller S. A., Brownell C. A. Peers, persuasion, and Piaget: dyadic interaction between conservers and non-conservers // Child Development. 1975. 46. 992—997.

Moessinger P. Etude génétique d'échange // Cahiers de Psychologie. 1974. 17. 119—123.

Mohseni N. La comparaison des réactions aux épreuves d'intelligence en Iran et en Europe. Thèse d'Université de Paris, 1966.

Moscovici S., Faucheux C. Social influence, conformity bias and the study of active minorities // L. Berkowitz (ed.). Advances in experimental social Psychology. N. Y.; L., 1972. 6. 149—202.

Moscovici S., Paicheler G. Travail, individu et groupe // S. Moscovici (ed.). Introduction à la psychologie sociale. Larousse, 1973. II. 9—44.

Mounoud P. Structuration de l'instrument chez l'enfant. Neuchâtel, 1970.

Mugny G. Bedeutung der Konsistenz bei der Beeinflussung durch eine konkordante oder diskordante, minderheitliche Kommunikation bei sozialen Beurteilungsobjekten // Zeitschrift für Sozialpsychologie. 1975. 6(4). 324—332.

Mugny G., Doise W. Socio-cognitive conflict and structuration of individual and collective performance // European Journal of Social Psychology. 1978. 8(2). 181—192.

Mugny G., Doise W. Factores sociológicos y psicosociológicos del desarrollo cog-

nitivo: nueva ilustración experimental // Anuario de Psicología. 1979. 21. 5—25.

Mugny G., Doise W., Perret-Clermont A.-N. Conflit de centrations et progrès cognitif // Bulletin de Psychologie. 1976. 29(321, 4—7). 199—204.

Mugny G., Perret-Clermont A.-N., Doise W. Interpersonal coordinations and sociological differences in cognitive development // G. M. Sterhenson, J. H. Davis (eds). Progress in Applied social Psychology. Wiley, 1979. 1.

Murray F. B. Acquisition of conservation through social interaction // Developmental Psychology. 1972. 6. 1—6.

Murray J. P. Social learning and cognitive development: modeling effects on children's understanding of conservation // British Journal of Psychology. 1974. 65(1). 151—160.

Nielsen R. Le développement de la sociabilité chez l'enfant. Neuchâtel, 1951.

Nicolet M. Marquage social, caractéristiques de la situation et origine des sujets. Rapport interne. Séminaire de Psychologie. Université de Neuchâtel, 1984.

Nicolet M., Iannaccone A. Normes sociales et contexte relationnel dans l'étude du marquage social // A.-N. Perret-Clermont, M. Nicolet (eds). Interagir et connaître (à paraître).

Nuttin J. M. Changement d'attitude et role playing // S. Moscovici (ed.). Introduction à la psychologie sociale. Larousse, 1972. I. 13—58.

Orne M.-T. On the social psychology of the psychological experiment with particular reference to demand characteristics and their implications // American Psychologist. 1962. 17. 776—783.

Raicheler G. Normes et changements d'attitudes. De la modification des attitudes envers les femmes. Thèse pour le doctorat en 3e cycle, Ecole Pratique des Hautes Etudes. P., 1974 (ronéo).

Parrat-Dayan S., Bovet M. Peut-on parler de précocité ou de régression dans la conservation? II. Archives de Psychologie. 1982. 50. 237—249.

Pazienti M., Dubs E., Cecchini M. Influenza della classe sociale, dell'ambiente sociale et del metodo pedagogico nell'acquisizione del linguaggio scritto alla fine della seconda elementare. Texte photocopié. Istituto di Psicologia. Rome, 1972.

Peluffo N. Les notions de conservation et de causalité chez les enfants provenant de différents milieux physiques et socio-culturels // Archives de Psychologie. 1962. 38. 275—291.

Perrenoud P. Stratification socio-culturelle et réussite scolaire. Les défaillances de l'explication causale. Genève, 1970.

Perrenoud P. Education compensatrice et reproduction des classes sociales. Esquisse d'une sociologie politique de la démocratisation de l'enseignement. Genève, 1974. (Texte revu et augmenté d'une conférence présentée dans le cadre du «Symposium de recherche éducationnelle sur les handicapés socio-culturels» organisé par le Conseil de l'Europe à Gand, du 24 au 28 septembre 1973).

Perret-Clermont A.-N. Vers une approche des relations entre l'enfant, l'école et la vie sociale à travers l'étude de la communication // Cahiers de la Section des Sciences de l'Education. Université de Genève. 1976. 2. 3—13.

Perret-Clermont A.-N. Processos psicossociológicos e insucesso escolar // Análise Psicológica. Lisbonne, 1978. 2(1). 69—81.

Perret-Clermont A.-N. Psychologie sociale expérimentale, recherche pédagogique et pratique éducative // Cahiers de la section des Sciences de l'Education. Université de Genève. 1978. 6. 21—48.

Perret-Clermont A.-N. // P. Stringer (ed.). Confronting social issues. Academic Press, 1982. 97—122.

Perret-Clermont A.-N., Bell N. Learning Processus in Social and Instructional Interaction // E. De Corte et al. (eds). Learning and Instruction. European Research in an International Context. Lewen, 1987. I. 251—257.

Perret-Clermont A.-N., Mugny G. Effects sociologiques et processus didactiques // G. Mugny (eds). Psychologie sociale du développement cognitif. Berne, 1985. 251—261.

Perret-Clermont A.-N., Mugny G., Doise W. Une approche psycho-sociologique du développement cognitif // Archives de Psychologie. 1976. 44(171). 135—144.

Perret-Clermont A.-N., Nicolet M. (eds). Interagir et connaître (à paraître).

Perret-Clermont A.-N., Perret J.-F. Contributions psycho-socio-pédagogiques // Cahiers de la Section des Sciences de l'Éducation. Université de Genève. 1978. 6. 50.

Perret-Clermont A.-N., Pontecorvo C. (eds). Social interactions and transmission of knowledge // *Dossiers de Psychologie*. Université de Neuchâtel (à paraître).

Perret-Clermont A.-N., Rovero P. Processus psychologiques et «histoire de vie» // *Travaux de l'Institut d'Ethnologie de l'Université de Neuchâtel*. 1987. 113—129.

Perret-Clermont A.-N., Schubauer-Leoni M.-L. Conflict and cooperation as opportunities for learning // W.-P. Robinson (eds). *Communication in Development*. L., 1981. 233.

Piaget J. Le langage et la pensée chez l'enfant. Neuchâtel; Paris, 1923; 3e éd., 1947.

Piaget J. Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Neuchâtel, 1924.

Piaget J. Le jugement moral chez l'enfant. P., 1932. Réédition de 1973.

Piaget J. La psychologie de l'intelligence. P., 1947. Réédition de 1956.

Piaget J. Pensée égocentrique et pensée socio-centrique // *Cahiers internationaux de Sociologie*. 1951. 10. 34—49.

Piaget J. Problèmes de la psycho-sociologie de l'enfance // G. Gurwitsch (ed.). *Traité de Sociologie*. Vol. II. P., 1958—60. 229—254.

Piaget J. Études sociologiques. Genève, 1965.

Piaget J. La psychologie, les relations interdisciplinaires et le système des sciences // *Bulletin de Psychologie*. 1966. 242—254.

Piaget J. Nécessité et signification des recherches comparatives en psychologie génétique // *Journal International de Psychologie*. 1966. 1.

Piaget J. Biologie et connaissance. P., 1967.

Piaget J. Psychologie et pédagogie. Denoël, 1969.

Piaget J. Intellectual evolution from adolescence to adulthood // *Human Development*. 1972. 15. 1—12.

Piaget J. Adaptation vitale et psychologie de l'intelligence. Sélection organique et phénotypie. P., 1974a.

Piaget J. Recherches sur la contradiction. Études d'Épistémologie génétique. Vol. XXXII. P., 1974b.

Piaget J. L'équilibration des structures cognitives. Problème central du développement. Études d'Épistémologie génétique. Vol. XXXIII. P., 1975.

Piaget J. Postface. *Archives de Psychologie*. 1976. 44 (171). 223—228.

Piaget J., Inhelder B. Le développement des quantités chez l'enfant. Neuchâtel; Paris, 1941. (Plusieurs rééditions sous le titre: Le développement des quantités physiques chez l'enfant).

Piaget J., Inhelder B. La représentation de l'espace chez l'enfant. P., 1948.

Piaget J., Inhelder B. La genèse des structures logiques élémentaires. Neuchâtel, 1959.

Piaget J., Inhelder B. La psychologie de l'enfant. P., 1966; 2e éd., 1967.

Piaget J., Inhelder B., Szeminska A. La géométrie spontanée de l'enfant. P., 1948. Réédition de 1973.

Piaget J., Szeminska A. La genèse du nombre. Neuchâtel; Paris, 1941.

Rest J., Turiel E., Kohlberg L. Level of moral development as a determinant of preference and comprehension of moral judgments made by others // *Journal of Personality*. 1969. 37. 225—252.

Rijsman J.-B., Zoetebeek A.-J., Doise W. Sociocognitif conflict en cognitive ontwikkeling // *Pedagogische Studien*. 1980. 57. 123—133.

Rommetveit R. The role of language in the creation and transmission of social representations // R. Farr, S. Moskovic (eds). *Social Representations*. Cambridge, 1984.

Rommetveit R. Language acquisition as increasing linguistic structuring of experience and symbolic behaviour control // J.-V. Wertsch (eds). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives*. Cambridge, 1985. 183—204.

Rose S. A. Acquiescence and conservation // *Child Development*. 1973. 44. 811—814.

Rose S. A., Blank M. The potency of context in children's cognition: an illustration from conservation // *Child Development*. 1974. 45. 499—502.

Rosenthal T. L., Zimmerman B. J. Modeling by exemplification and interaction in training conservation // *Developmental Psychology*. 1972. 6. 392.

Rubin K. H. The relationship between spatial and communicative egocentrism in children and young and old adults // *The Journal of Genetic Psychology*. 1974. 125. 295—301.

Samuel J., Bryant P. Asking only one question in the conservation experiment // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1984. 25. 315—318.

Schubauer-Leoni M.-L. Maître — élèves — savoir: analyse psychosociale du jeu et des enjeux de la relation didactique. Projet de thèse. FAPSE. Avr. 1985.

Schubauer-Leoni M.-L., Perret-Clermont A.-N. Interactions sociales et représentations symboliques dans le cadre de problèmes aditifs // *Recherches en didactiques des mathématiques*. 1980. 1(3). 297—350.

Schubauer-Leoni M.-L., Perret-Clermont A.-N. Interactions sociales dans l'apprentissage de connaissances mathématiques chez l'enfant // G. Mugny (eds). *Psychologie sociale de l'apprentissage*. Berne, 1985.

Selman R. The relation of role-taking to the development of moral judgment in children // *Child Development*. 1971. 42. 79—91.

Service de la recherche sociologique. *Annuaire statistique de l'éducation*. Genève, 1974.

Siches E., Vives M. Funcion de la escuela en la genesis de la nocion de conservacion de cantidades discretas // *Annuario de Psicologia*. Departamento de Psicologia. Universidad de Barcelona. 1974. 10. 103—133.

Silverman I. W., Geiringer E. Dyadic interaction and conservation induction: a test of Piaget's equilibration model // *Child Development*. 1973. 44. 816—820.

Silverman I. W., Stone J. Modifying cognitive functioning through participation in a problem-solving group // *Journal of Educational Psychology*. 1972. 63. 603—608.

Sinclair H. *Langage et opérations*. P., 1967.

Smedslund J. Les origines sociales de la décentration // F. Bresson, M. de Montmolin (eds). *Psychologie et épistémologie génétiques. Thèmes piagétien*. P., 1966. 159—167.

Stremelieb J. L., Youniss J. Moral judgments one year after intentional consequence modeling // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1975. 31(5). 895—897.

Strackan L. Distribution of IQ of 22'000 primary school children // *Journal of Educational Research*. 1926.

Terman L.-M. *The measurement of intelligence*. L., 1916.

Tort M. Le quotient intellectuel. *Cahiers Libres*. 266—267. P., 1974.

Trevarthen C., Hubley P., Sheeran L. Les activités innées du nourrisson // *La Recherche*. 1975. 56. 447—458.

Trogon A. Questionnaire et sédimentation des rapports sociaux: un exemple // *Bulletin de Psychologie*. 1978. 31(3—4). 413—420.

Trogon A. Un conflit déployé dans une conversation à trois // *Psychologie et éducation*. 1986. 10(3—4). 75—92.

Turiel E. An experimental test of the sequentiality of the developmental stages in the child's moral judgments // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1966. 3. 611—618.

Turiel E. Developmental processes in the child's moral thinking // P. H. Mussen, J. Langer, E. M. Covington (eds). *New directions in developmental psychology*. N. Y., 1969.

Turnure C. Cognitive development and role-taking ability in boys and girls from 7 to 12 // *Developmental Psychology*. 1975. 2(2). 202—209.

Varnava-Skouras E. Les apprentissages cognitifs chez des enfants de milieux défavorisés. Comparaison des effets d'un programme linguistique. Thèse pour le doctorat en 3e cycle. Université de Paris-Nanterre, 1973 (texte photocopié).

Vial M., Stambak M. Le handicap intellectuel en question // *CRESAS*. Le handicap socio-culturel en question. P., 1981.

Vial M., Stambak M., Burguière E. Caractéristiques psychologiques individuelles,

origin sociale et échecs scolaires // Pourquoi les échecs scolaires dans les premières années de la scolarité? // Recherches pédagogiques. INRDP, P., 1974. 68.

Villaronda P., Fernandez C., Serra B. Funcion de la esciela en la genesis de la clasificacion: I. Cuantificacion de la inclusion. 2. Dicotomias // Anuario de psicologia. Departamento de Psicologia. Universidad de Barcelona. 1974. 10. 137—151.

Vinh-Bang. La methode clinique // F. Bresson, M. de Montmolin (eds). Psychologie et épistémologie génétiques. Thèmes piagétien. P., 1966.

Waghorn L., Sullivan E. The exploration of transition rules in conservation of quantity (substance) using film mediated modeling // Acta Psychologica. 1970. 32. 65—80.

Wertsch J.-V. The zone of proximal development: some conceptual issues // B. Rogoff, J.-V. Wertsch (eds). Children's Learning in the Zone of Proximal Development. San-Fransisco, 1984. 151—171.

Whiteman M., Deutsch M. Social disadvantages as related to intellectual and language development // M. Deutsch, I. Katz, A. R. Jensen (eds). Social class, race and psychological development. Holt, 1968.

Zimmerman B. J., Lanaro P. Acquiring and retaining conservation of length through modeling and reversibility cues // Merrill-Palmer Quaterly of Behavior and Development. 1974. 20(3). 145—161.

Zimmerman B. J., Rosenthal T. L. Observation, repetition and ethnic background in concept attainment and generalization // Child Development. 1972. 43. 605—613.

Zimmerman B. J., Rosenthal T. L. Conceptual generalization and retention by young children. Age, modeling and feedback effects // Journal of Genetic Psychology. 1974. 125. 233.

СОДЕРЖАНИЕ

Социально-психологическая концепция интеллектуального развития ребенка А.-Н. Перре-Клермон	5
Предисловие автора к русскому изданию	16
Предисловие к французскому изданию	19
Глава I. СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ	21
i. Трудности в учебе в начале школьного пути: проблема сочетания социального и психологического факторов	—
1. Психологический подход	—
2. Социологический подход	22
3. На пути к психосоциологическому объяснению	23
4. Педагогический эксперимент, основанный на интенсификации социального взаимодействия	25
II. Роль социального фактора в развитии	29
1. Глобальный подход: влияние межкультурных различий	—
2. Подход, ориентированный на индивида: от изучения социализации индивидуального мышления к анализу взаимозависимости структур мышления и форм социальных отношений	31
Подход в духе школы Пиаже	—
Экспериментальное исследование	34
III. Перспективы исследования	40
1. Изучение начала действия конкретных операций	—
Своевременность педагогического подхода	—
Психологический вклад	42
Эпистемологическое значение	43
2. Социальное взаимодействие: причинный фактор в динамике интеллектуального развития	45
IV. Ход исследовательской работы	48
1. Подход, связанный с теориями социального научения и с эффектом подражания в исследовании формирования понятий	—
2. Метод: клинический и экспериментальный	53
3. Методологические ограничения	54
Глава II. СОХРАНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТИ И ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ. ЭКСПЕРИМЕНТ I	57
i. Структурирующая деятельность групп	—
II. Последующее влияние взаимодействия на индивидуальную структуру	60
III. Сохранение количества жидкостей. Опыт I	62
A. Метод	63
1. Испытуемые	—
2. Материалы	64
3. Инструкции и процедуры	—
B. Результаты	68
1. Качественный анализ наблюдаемого поведения	—

2. Эволюция поведения испытуемых в различных экспериментальных и контрольных группах	79
C. Обсуждение результатов	84
IV. Заключение и новые перспективы	86
Глава III. СОХРАНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВ ЖИДКОСТИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ. ЭКСПЕРИМЕНТ II	89
A. Ход эксперимента II	90
1. Испытуемые	—
2. Материалы	92
3. План исследования	—
4. Экспериментальные группы	94
5. Инструкции и процедуры опроса	—
B. Результаты	101
1. Эволюция поведения испытуемых в различных экспериментальных и контрольных группах и сопоставление с экспериментом I	—
2. Последующее влияние взаимодействия на когнитивные индивидуальные структуры: его значение в операциональном плане	108
3. Изучение свойств социального взаимодействия в ходе коллективных сеансов и их сопоставление с масштабами последующего влияния	127
C. Выводы	137
Глава IV. СОХРАНЕНИЕ ЧИСЛА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИСПЫТУЕМЫХ	140
I. «Предварительные требования» к когнитивной перестройке: понятие минимальной компетенции	—
II. Выбор экспериментальной процедуры	141
III. Ход эксперимента III на сохранение числа	142
A. Метод	—
1. Испытуемые	—
2. Материалы	143
3. Инструкции и процедуры	—
B. Результаты	150
1. Качественный анализ наблюдаемого поведения и его эволюция	—
2. Последствия взаимодействия и роль начального уровня испытуемого и его партнера	159
C. Заключение	164
Глава V. ПРОГРЕСС КАК СЛЕДСТВИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАРТНЕРАМИ БОЛЕЕ НИЗКОГО УРОВНЯ И РОЛЬ КОНФЛИКТА ЦЕНТРАЦИЙ	169
I. Прогресс как следствие взаимодействия с партнером более низкого уровня: опыт по копированию геометрических фигур	170
A. Метод	171
1. Испытуемые	—
2. Материалы	172
3. Инструкции и процедуры	—
B. Результаты	178
II. Когнитивный процесс: конфликт и центрации	183
Глава VI. ОБЩАЯ ДИСКУССИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ И ЭЛЕМЕНТЫ СОЗДАНИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ	—
A. Общая дискуссия по результатам	190
I. Социальное взаимодействие и когнитивное развитие	—

II. Интеракционистский и конструктивистский подходы:	195
роль социокогнитивного конфликта	197
III. Социальное взаимодействие: причинный фактор развития	201
IV. Новые перспективы: к генетической социальной психологии	202
V. Элементы выработки социологической перспективы	—
I. Эмпирические данные	—
1. Анализ результатов эксперимента II на сохранение количества жидкости с применением относительной переменной, касающейся социального происхождения испытуемых	203
2. Анализ результатов эксперимента III на сохранение числа с применением относительной переменной, касающейся социального происхождения испытуемых	206
II. Проблема интерпретации тенденций, которые могут быть выявлены этими данными	208
Глава VII. ПОСЛЕСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ (1988)	214
ТЕСТИРУЕМ ЛИ МЫ КОГНИТИВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ?	—
A. Введение	216
B. Социальные взаимодействия и артефакты тестовой ситуации	—
I. Измерять интеллект, описывать когнитивные компетенции	—
1. Корреляции между социальным происхождением и результатами испытаний в классических тестах	—
2. Корреляции между социальным происхождением и операциональным уровнем в опытах по Пиаже	221
II. Специфическая роль качества опроса	—
1. Противоречивые данные	—
2. Экспериментальные парадигмы и варианты связей между социальным происхождением и операциональным уровнем испытуемых	222
3. Характеристики ситуации и когнитивный эффект	227
4. Тестовая ситуация как ситуация встречи	—
III. Процессы социальной и когнитивной регуляции	—
C. Вместо заключения: отойти от фиксистских и индивидуалистских концепций интеллекта	232
ПРИЛОЖЕНИЕ.	—
1. Основные понятия концепции А.-Н. Перре-Клермон	237
2. Конкретные понятия и их контекст	240
ЛИТЕРАТУРА	—

Научное издание
Перре-Клермон Ани-Нелли
**РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ
В РАЗВИТИИ ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ**
Зав. редакцией Г. С. Прокопенко.
Редактор Н. Э. Ананьева. Художник
В. М. Боровков. Художественный редактор
Н. Д. Горбунова. Технические
редакторы С. Н. Жданова, Л. А. Зотова.
Корректор А. И. Сорнева.

ИБ № 1330
Сдано в набор 27.11.90. Подписано в печать
30.04.91. Формат 60×88¹/₁₆. Бумага офс. № 2.
Печать офсетная. Гарнитура литературная. Усл.
печ. л. 15,19. Уч.-изд. л. 16,26. Усл. кр.-отт. 15,69.
Тираж 20 000 экз. Зак. № 687. Цена 3 р. 20 к.
Издательство «Педагогика»
Академии педагогических наук СССР
и Государственного комитета СССР
по печати.
119034, Москва, Смоленский б-р, 4
Московская типография № 4 Госкомпечати СССР
129041, Москва, Б. Переяславская, 46.