

15
Ф 74

ГАНС ФОЛЬКЕЛЬТ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
ПСИХОЛОГИЯ
ДОШКОЛЬНИКА

Архив

19



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Dr. HANS VOLKELT

Prof. an der Universität Leipzig
Vorstand der Abteilung für Entwicklungspsychologie
am Psychologischen Institut der Universität

TEIL I

**FORTSCHRITTE DER EXPERIMENTELLEN
KINDERPSYCHOLOGIE**

Sammelreferat a. d. IX. Kongress für experimentelle Psychologie. München. 1925

TEIL II

**NEUE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE KINDLICHE AUFFASSUNG
UND WIEDERGABE VON FORMEN**

Vortrag a. d. IV. Kongress für Heilpädagogik. Leipzig. 1928

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

15
ПРОИНВЕНТ
ГАНС ФОЛЬКЕЛЬТ

Профessor Лейпцигского университета,
руководитель секции психологии развития Лейпцигского
Психологического института

1937

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ ДОШКОЛЬНИКА

ЧАСТЬ I

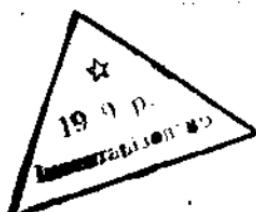
УСПЕХИ ДЕТСКОЙ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

1928 г.
ОНЗЕЛЛЕР II
НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ
И ПЕРЕДАЧИ ДЕТЬМИ ФОРМ

с 46 рисунками в тексте и приложении

Перевод с немецкого Е. Г. КАРЛСЕН

Под редакцией В. А. АРТЕМОВА



37706
ПЕРЕВІРЕНО
2005

*Отпечатано в типографии Госиздата
«КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»
Москва, Краснопролетарск. ул., 16,
в количестве 4 000 экз.
Главлит № А — 58221
Гиз С — 70 № 34223.
Заказ № 10 046.
9 п. л.
☆*

ОТ РЕДАКТОРА

Профессор Ганс Фолькельт—руководитель детской секции Психологического института при Лейпцигском университете. Предлагаемая русскому читателю книга содержит в себе две работы Фолькельта: в первой части—сводный реферат, прочтенный им на IX немецком конгрессе по экспериментальной психологии в Мюнхене в 1925 г., во второй—доклад, сообщенный IV конгрессу по лечебной педагогике в Лейпциге в 1928 г. Первое сообщение называлось: «Успехи детской экспериментальной психологии»¹, второе: «Новые исследования восприятия и передачи детьми форм»². Как увидит читатель из дальнейшего, обе эти работы Фолькельта образуют единое целое. Поскольку они относятся к психологии ребенка раннего возраста и дошкольника, а также основываются на эксперименте, мы сочли возможным объединить их под общим названием «Экспериментальная психология дошкольника». На немецком языке обе работы появились самостоятельно, в качестве отдельных оттисков из отчетов обоих указанных конгрессов.

Переводя их на русский язык, мы имели в виду их исключительные научные достоинства и особый интерес для наших экспериментально-психологических и педагогических условий.

Чтобы предлагаемая читателю книга сделалась для него более понятной, мы считаем необходимым привести некоторые предварительные замечания, касающиеся современной ситуации в немецкой психологии, а также направления и роли Лейпцигского Психологического института и места среди его работ исследований, проводимых детской секцией института.

¹ «Fortschritte der experimentellen Kinderpsychologie», Jena, 1926, G. Fischer.

² «Neue Untersuchungen über die kindliche Auffassung und Wiedergabe von Formen», Berlin, 1929, J. Springer.

Относительно современной ситуации в немецкой психологии читатель может найти более подробные указания в наших статьях, посвященных этому вопросу и помещенных в журнале «Психология» за 1928 г., том I, вып. 1 и 2. Мы считаем особенно полезным ознакомление читателя с упомянутыми статьями прежде, чем он приступит к чтению этой работы Фолькельта, представляющей некоторые затруднения для лиц, не вполне стоящих в курсе современной немецкой психологии.

Здесь же нам хотелось бы указать следующее.

Лейпцигский Психологический институт, руководимый проф. Феликсом Крюгером, стоит, совместно с Берлинским Психологическим институтом, во главе современного немецкого течения психологии, как психологии целостных переживаний и формообразований. Мировое влияние немецкой целостной психологии в настоящее время несомненно. Оно происходит из ее жизненности, из ее устремления к изучению живого реального человека и связано с критикой старой атомистической-механистической ассоциативной школы психологии.

Собственным признаком современной немецкой психологии является целостный аспект в понимании психической жизни. Понятие целостности у нас, к сожалению, не всегда находит свою правильную интерпретацию. Чтобы уяснить это понятие, следует иметь в виду, что оно было выдвинуто немецкой психологией в противовес механистически-атомистическим тенденциям старой ассоциативной школы психологин. Эту последнюю немцы всего охотнее называют *Elementenpsychologie*. У нас она известна под именем субъективной эмпирической психологии, хотя ее и следовало бы называть элементной эмпирической психологией.

Старая, уже отжившая свой век ассоциативная школа психологии, имеющая в настоящее время, исключая русских рефлексологов (не Павловской школы), лишь единичных представителей, к тому же не отрицающих положений новой психологии, а понимающих их по-своему, эта школа психологии была, в методологическом отношении, послушной рабыней механистического естествознания прошлого века. Идеалом естественных наук, особенно физики, было стремление разложить любую сложность жизни природы на ее простейшие, чистые и неделимые атомы. Единственно научным для механистического естествознания был элементный анализ, по возможности полностью высвободивший

бождавший изучаемое явление из рамок реальной жизни. По этому же пути шла и ассоциативная школа психологии, разлагавшая любую сложность психической жизни на представления и механические связи между ними. В результате человек, изображавшийся ассоциативной школой психологии, далеко не был похож на реального человека, он был абстрактен, он был человеком вообще. Зато в методическом отношении психология была столь же «научной», как и естественные науки, так как она опиралась на элементный анализ. Результатом указанного рабства психологии явился почти полный отказ от ее так называемых гуманитарных наук, наук о духе и обществе. Настолько психология далеко отошла от реальной жизни!

В силу этих причин и определяющих их социально-экономических условий, в психологии в конце прошлого столетия начался затяжной кризис, разрешившийся к настоящему времени оформлением новой целостной психологии.

Основным положением этой новой психологии служит подчеркивание качественного своеобразия психического, по сравнению с физическим и физиологическим, и потому невозможность его изучения методами естественных наук. Исследуя, например, музыкальные восприятия, ассоциативная психология стремилась всю сложность впечатления, допустим, музыкальной фразы разложить на простейшие элементы—слуховые ощущения. Из их простой суммы, сложенной по законам механического ассоциирования, эта психология пыталась вывести законы музыкальной выразительности. Современная целостная психология подходит к этому вопросу совершенно иначе. По ее мнению, для музыкальной фразы наиболее характерна ее целостная форма, ее структура. Музыкальная выразительность зависит от формообразования звуков, от их структурного сочетания, а не от их механического складывания. Это формообразование всегда есть нечто новое по отношению к тем звукам, как моментам, которые его образуют. Оно не равно простой их сумме, оно возникает на их основе, но оно же и определяет каждого из них. Не целое определяется частями, а части определяются целым. Поэтому сначала необходимо понять целое, а затем лишь изучать части. Подобное целостное формообразование присуще любому акту поведения человека. Оно посит название *Gestaltqualität* или *Komplexqualität*. Вот почему современная немецкая психология строится на основании *Gestalttheorie* или *Komplextheorie*.

и называется или *Gestaltpsychologie* или *Ganzheiterlebnispsychologie*. Понятие *Gestalt* наиболее применяется в Берлине, *Complex*—в Лейпциге. То и другое понятия к настоящему времени теоретически достаточно разработаны на основании многочисленных экспериментов. Здесь не место заниматься подробным их рассмотрением. Для понимания же книги Фолькельта необходимо иметь в виду следующее.

Если Берлинский институт понятие *Gestalt* в общем применяет ко всем случаям целостных формообразований, почему оно и может быть переведено как формообразование, целостный образ, целое, то в Лейпциге это понятие означает лишь один из видов целостного переживания (*Ganzheiterlebnis*), именно, как уже достаточно оформившееся целостное переживание, почему этот термин, кроме указанных значений, может также означать и понятие формы.

С точки зрения Лейпцигской школы психологии основным понятием в объяснении психической жизни является понятие *Ganzheiterlebnis*—целостное переживание. Примером может служить восприятие бутылочки с молоком грудным ребенком. Это восприятие совсем еще не дифференцировано, оно находится в состоянии диффузии как с внутренними, так и с внешними по отношению к ребенку стимулами. Поэтому восприятия ребенка с качественной стороны характеризуются комплексностью (*Complexqualität*) и связанностью, совокупностью (*Gesamtqualität*). Это диффузное целое, как известная форма восприятия бутылочки с молоком, имеет своей основой вовсе не оптическое восприятие, служащее как бы поводом для этого диффузного целостного переживания, а те чувства, которые вызываются этим восприятием. Поэтому последнее, хотя и относится к реакциям распознавания—восприятия, является чувствоподобным (*gefühlsartig*), чувствоаполненным (*gefühlshaft*) и тактильно-моторным, т. е. динамичным. Следует иметь в виду, что Лейпцигская школа психологии и считает чувство основной, изначальной формой нашего поведения.

Зачаточное диффузное целое, как отношение между бутылочной с молоком и ребенком, изначала содержит в себе зародыши формообразования (*Keimgestalt*) и расчленения (*Gliedkeime*). Одна из наибольших заслуг Фолькельта в том и состоит, что ему, благодаря высоко в техническом отношении поставленным экспериментам, удалось доказать, что уже в младенческом

в возрасте, т. е. в периоде наибольшей неоформленной диффузности, человек располагает некоторыми зачатками формообразующих отношений к действительности. Но это еще не целостное формообразование в собственном смысле слова, это еще не Gestalt, а это лишь предгештальтное переживание (Vorgestalt). С течением времени отношения ребенка и вещи, в части ее цвета или формы, приобретают более совершенный вид. Возникает деятельное взаимоотношение на основе эмоционального, тактильно-моторного и волевого восприятия ребенком вещи. Чувственные признаки вещи начинают расчленяться, но на основе того целого, которое возникает в результате активного взаимопротивопоставления (Auseinandersetzung) ребенка и вещи. Таким путем возникает Gestalt в собственном значении этого термина, который по характеру Лейпцигской школы следует понимать как формообразование, гештальт-образование в смысле специфического переформирования предмета ребенком в зависимости от его к нему отношения.

Рисунки в этом возрасте изображают предметы не подлинно, а соответственно желаниям, настроению, вообще эмоциональным переживаниям, вызываемым предметом у ребенка. Для взрослых это уже почти потерявшая форма переживания. У них восприятие вещи совершается по целостным, но логическим схемам, возникшим в результате опыта. В поведении взрослых гештальт-образование в большинстве случаев переходит в структуру (Struktur), как своеобразное целостное расчленение (Gegliedertheit) предмета.

Из изложенного ясно, что принцип целостности действительно является новым аспектом в области психологии. Переведенная здесь работа Фолькельта лучшее тому доказательство. В связи с этим хочется сделать два замечания относительно неправильного понимания современной немецкой целостной психологии некоторыми авторами нашего Союза. Во-первых, нельзя смешивать двух понятий—понятия целостности и понятия всесторонности. Некоторые из наших товарищей полагают, что всесторонность изучения есть целостность изучения. В этих целях, например, организуют чрезвычайно обширные программы для «целостного» изучения личности ребенка. Однако такой подход означает следование по пути механистической ассоциативной психологии, так как он предполагает, что личность, целостная личность понимается как простая сумма, как конгломерат, а не

как целостное формообразование, не как система образующих ее моментов. Иногда также указывается, что принцип целостности необходимо эту всесторонность предусматривает, и не только в психологическом, но и в физиологическом отношении. В результате возникают громадные затруднения для практического осуществления изучения поведения. Следует иметь в виду, что принцип целостности не только не предполагает, но скорее исключает этот всесторонний подход, как понятие системы исключает понятие конгломерата.

Второе соображение касается понятия анализа. Как увидит читатель, во второй части этой работы Фолькельт дает специальное примечание относительно понятия анализа. Видимо этот вопрос интересует не только нашу школу психологии, когда наряду с принципом взаимосвязности (целостности) возникает потребность в некотором «аналитическом» изучении предмета. Как справедливо указывает Фолькельт, анализ будет существовать до тех пор, пока будет существовать психология. Однако анализ целостной психологии коренным образом отличается от анализа атомистической ассоциативной психологии. Последний пытается понять сложное, исходя из простого, систему из элементов, первый идет диаметрально-противоположным путем,—он стремится понять простое, исходя из сложного, моменты из системы. Поэтому анализ применяется и в целостной психологии, но он обусловлен зависимостью частей от целого, а не обратно, лучше сказать, он обусловлен их взаимозависимостью.

Лейпцигская школа психологии сама по себе представляет чрезвычайно законченную систему. Она пытается рассматривать психологические проблемы генетически. Секция детской психологии занята изучением поведения не только детей, но и животных. Теоретические положения эта школа психологии применяет к жизненной практике через свое психотехническое отделение (завед. проф. О. Клемм). В своих теориях эта школа, руководимая Ф. Крюгером, анализирует вопрос психологии с философской глубиной. В предисловии к I тому издаваемых институтом «Neue Psychologische Studien» Крюгер говорит, что психолог должен изучать всю динамику, всю диалектику жизни человека. И мы видим, что его ближайший соратник Ганс Фолькельт трактует в этой книге о том же самом применительно к детям дошкольного возраста.

Как уже указывалось, первая часть этой работы была доложена в качестве сводного реферата на IX немецком конгрессе по экспериментальной психологии под названием «Успехи детской экспериментальной психологии». Однако этот реферат не является простым перечнем достижений детской экспериментальной психологии, он дает их систематическое изложение под углом зрения генетической целостной психологии, которая наиболее разрабатывается именно в секции детской психологии Лейпцигского института. Подводя итоги своему сообщению, Фолькельт дает общую характеристику восприятий ребенка, подчеркивая их целостность, динамичность и чувствонаполненность. Оценивая законы детских восприятий с точки зрения их значения для ребенка, он говорит: «целостные образы ребенка являются в одно и то же время и слабостью и силой, бедностью и одновременно богатством и красотой, словом—несовершенством и совершенством детской психики» (стр. 68).

Разве эти строки не являются превосходным выражением всей глубины произведенного Фолькельтом анализа детских восприятий? Разве они не говорят о том, что автор спускается до глубинных основ своей проблемы и находит в ней всю сложность диалектических взаимоотношений, противоположных и противоречивых моментов в истории развития ребенка?

Вторая часть этой книги под названием «Новые исследования восприятия и передачи детьми форм» содержит в себе описание и теорию опытов, произведенных Фолькельтом за период времени с IX конгресса немецких психологов (1925 г.) до 1928 г. Эта работа является особенно ценным вкладом в науку как в отношении исключительного совершенства ее экспериментального проведения, так и в отношении ее теоретического анализа. Особую ценность работы составляют новые экспериментальные факты, обосновывающие общепсихологическую теорию Лейпцига. В частности книга содержит генетическую классификацию форм целостных образований. Эта часть работы с еще большей убедительностью говорит и говорит языком эксперимента о целостности, динамичности и своеобразии поведения детей. Как на новый момент следует указать на принцип генетической поступенности в развитии ребенка.

Отсюда становится понятной ценность предлагаемой книги для наших психологических устремлений, строящихся на основании диалектического материализма и понимающих поведение

человека и ребенка в их диалектичности, в частности—их динамике и целостности. Разумеется, ценность книги заключается также и в том, что она знакомит читателя с опытами, организованными на основе немецкой целостной психологии.

Однако не следует забывать, что современная немецкая целостная психология может быть названа лишь лучшей среди других школ Запада и Америки, но не единственно правильной. Больше того, мы должны указать на целый ряд моментов нашего расхождения с этой школой психологии и ее недостаточности с точки зрения диалектического материализма. Прежде всего эта психология все еще остается наукой преимущественно о субъективных переживаниях. Ее объективность недостаточна. В равной мере и в связи с этим принцип монизма личности является скорее декларированным, чем осуществленным в лабораторной практике, во всяком случае он не носит диалектико-материалистического характера. Все эти положения и некоторые другие, о которых читатель может найти указания в наших вышеупомянутых статьях, заставят читателя отнести к предлагаемому здесь материалу с соответствующей осторожностью, несмотря на исключительные достоинства последнего.

Настоящая работа Фолькельта будет особенно полезна для нашей дошкольной педагогии в качестве пособия как для исследовательских задач, так и для целей преподавания в педагогических высших учебных заведениях и техникумах. Не секрет, что наши дошкольники увлекаются рефлексологией. И это до известной степени понятно, во-первых, потому, что старая ассоциативная школа психологии, атомизировавшая личность ребенка на ряд механически соединенных психических элементов, была совсем далека от реального ребенка, во-вторых, потому, что поведение дошкольника еще настолько примитивно, что механизм условного рефлекса может найти здесь свое, правда, лишь физиологическое применение.

Однако поведение ребенка не только примитивно, но и целостно, оно не только просто, но и сложно. Оно своеобразно. Это своеобразие не в силах вскрыть рефлексология. Поэтому у нас чувствуется острый недостаток в собственно психологическом изучении поведения дошкольников с новейших точек зрения. Печатаемая работа Фолькельта и может, по нашему мнению, послужить толчком и некоторым методическим руководством в организации этих исследований. Она поможет пси-

хологу-педологу понять всю сложность и своеобразие поведения дошкольника и искать пути к материалистически-диалектическому разрешению проблемы.

Предлагаемая книга безусловно должна быть отмечена в нашей науке как незаурядное явление. Она принадлежит первому первоклассному европейскому ученому. Глубина мыслей, заключенная подчас в довольно трудно переводимой словесной форме, невольно вызывала к себе сугубо внимательное и осторожное отношение. Известное облегчение в редактировании работы нам оказалось то обстоятельство, что во время заграничной командировки в 1927 году мы имели возможность, благодаря исключительной любезности проф. Фолькельта, лично познакомиться с экспериментальными установками, описанными во второй части книги.

Трудности перевода были преодолены также и благодаря особо вдумчивому отношению к работе переводчицы Е. Г. Карлен, аспирантки Института методов школьной работы.

Предварительные замечания написаны исключительно по тем соображениям, что они могут несколько помочь читателю уяснить смысл предлагаемой книги и послужить связующим звеном между нашей и Лейпцигской школой психологии.

B. A. Артемов.

ЧАСТЬ I

УСПЕХИ ДЕТСКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая работа является повторением одноименного сводного реферата, доложенного мною на IX конгрессе экспериментальной психологии (Мюнхен 1925 г.) по поручению президиума «Общества экспериментальной психологии».

Ввиду того, что этот реферат вызвал широкую дискуссию на самом конгрессе и подробно обсуждался на страницах специальной печати, он оставлен здесь неизмененным, за исключением несущественных поправок и незначительных добавлений, к тому же в тех местах, которые при указанных обсуждениях не были затронуты. В примечаниях прибавлены указания на важнейшую литературу и даны некоторые добавления.

Особое значение придавалось мною многочисленным иллюстрациям к тексту. Сжатое изложение обширного материала в реферате было возможно лишь благодаря целому ряду сопровождавших его диапозитивов, которые изображали наиболее важные установки опытов и их результаты в виде рисунков, криевых и таблиц. Благодаря предупредительности издательства все эти иллюстрации могли быть перенесены в этот труд и притом, в большинстве случаев, в прекрасной передаче художественной мастерской Мейзенбах, Риффарт и К° в Лейпциге.

Одновременно рисунки должны также способствовать и тому, чтобы предлагаемый обзор был использован как руководство для повторения и продолжения изложенных в нем исследований. В равной мере они должны упростить практическо-педагогическое применение некоторых из описанных здесь опытов в детском саду, в школе или дома.

Ганс Фолькельт.

Лейпциг, январь 1926 г.

В течение одного часа, предоставленного в мое распоряжение, невозможно не только прорефериовать, но даже и просто назвать все успехи, достигнутые экспериментальной детской психологией за последние годы. При обилии немецких и иностранных работ в данной области, это означало бы неправильное понимание возложенного на меня поручения. В силу этого я считаю целесообразным предложить вашему вниманию лишь то, что может быть объединено теми точками зрения, которые представляются мне наиболее передовыми. Что же касается работ по детской психологии Лейпцигского Психологического института, о которых мне придется здесь упоминать, то я заранее довожу до вашего сведения, что они почти все будут опубликованы в IV и V томах «*Neue Psychologische Studien*»¹, издаваемых Ф. Крюгером в сотрудничестве со мной и с Ф. Зандером.

Насколько мне известно, в области экспериментальной психологии новорожденного со времени исследований Канестрини², опубликованных в 1913 году, не отмечается крупных достижений. Канестрини пользовался комбинированными методами выражения, между прочим, и кимографической регистрацией движений лобных мышц. Его выводы относительно того, что у ребенка все чувства в основном функционируют с момента его рождения, даже и тогда, когда он родился прежде времени, нашли место в учебниках и не нуждаются в изложении. Следующему же факту, установленному Канестрини и, быть может, самому ценному в его работе, совершенно не уделялось внимания или если и уделялось, то в слишком незначительной мере. Я имею в виду его утверждение о том, что уже

¹ Издание С. Н. Beck, München.

² Silvio Canestrini, Über das Sinnesleben des Neugeborenen, Berlin J. Springer, 1913 (Monographie aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie, Heft 5).

на седьмой день жизни ребенка шепот матери оказывает на него сильное успокаивающее действие, в то время как шепот чужого человека почти совсем не действует на него¹, что мы видим на кривой дыхания и на кривой движений лобных мышц (рис. 1). По существу же эти факты имеют большое значение для обоснования в психологии теории целостных комплексных переживаний (Komplextheorie, Komplexqualitäten). Они красно-

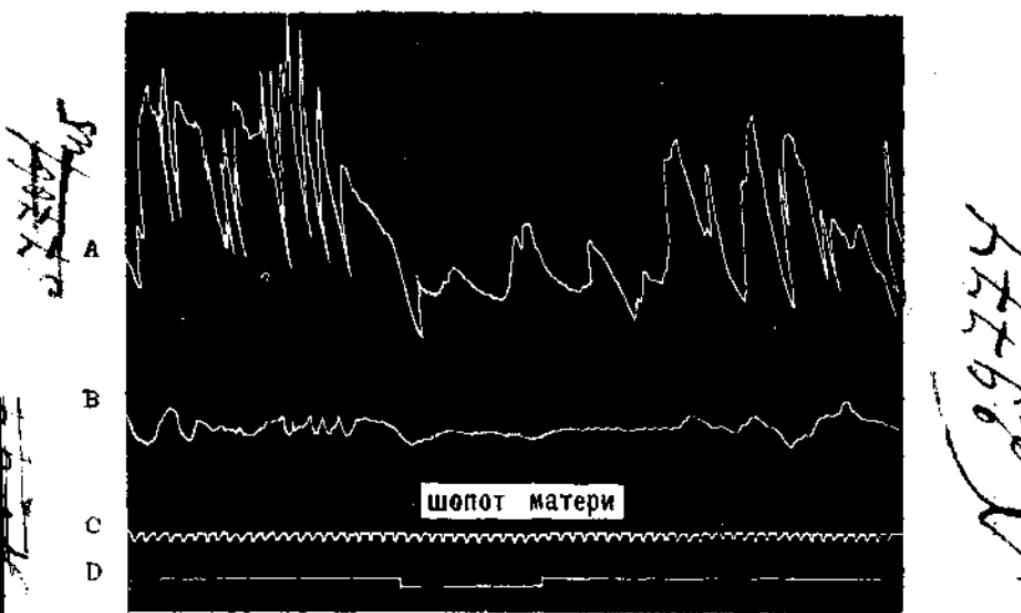


Рис. 1.

А — кривая дыхания, В — кривая движения лобных мышц, С — указатель времени в 0,5 долей секунды, Д — продолжительность воздействия. Размер: 4/5 натуральной величины кривой. По Канестрини, указ. работа, рис. 35.

рочно доказывают даже тому, кто еще не убедился в этом на основании теории примитивного сознания, что уже так рано, по крайней мере в определенных случаях, для психической жизни ребенка наиболее характерны не изолированные чувственные элементы, как это все еще трактуется, например, в школе Цигена², а богатые целостные переживания (Komplexqualitäten),

¹ Ср. рис. 35 и рис. 34 у Канестрини.

² Karl Asmus (Карл Асмус), Ein Beitrag zur Lehre von der optischen Raumauflassung und des optischen Raumgedächtnisses bei Schulkindern (под ред. Th. Ziehen), Langesalza, 1922 г., стр. 39 и след. Началом развития автор считает сопоставление одного ощущения с другим.

уже осложненные опытом и в высшей степени наполненные яркими чувствами.

Изучение развития цветоощущения быстро пошло вперед в течение следующего десятилетия после исследований Прейера, Бине и Шин, заложивших фундамент в данном деле. Это наилучший образец проникновения экспериментальных методов того времени в психологию ребенка и их быстрого развития в этой области. Целый ряд исследователей, особенно английских и северо-американских¹, шаг за шагом снижали возраст ребенка при определении того момента в его развитии, когда он впервые начинает воспринимать основные свойства мира спектральных и ахроматических цветов. Этот ряд завершается британским исследователем Валентине

(1914 г.)² которому удалось, путем точной пока еще не повторенной и не провзойденной своеобразной методики, установить, что уже 3-месячный младенец среди девяти основных цветов один предпочтет другим, а следовательно и различает их.

Применяемая им

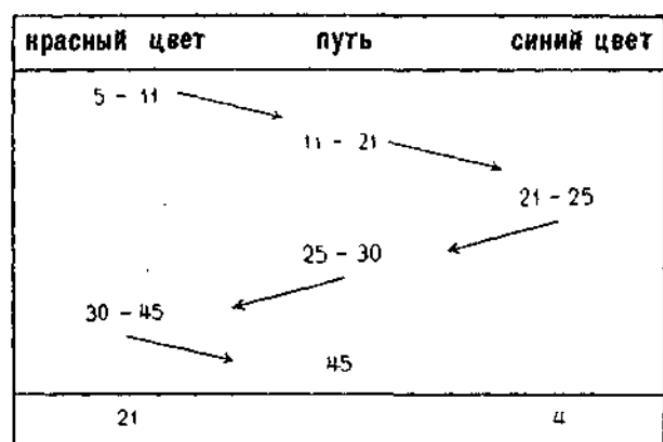


Рис. 2.
По Валентине.

методика³ сводится к измерению времени фиксации взгляда ребенка на каждом из двух членов одной пары цветов.

Рис. 2 показывает как бы протокол скольжения взгляда (Blickwanderungsprotokoll) в течение 45 секунд от красного к

¹ Среди этих исследователей находятся: Baldwin (Болдуин), Holder (Гольден), Bosse (Боссе), W. McDougall (Мак-Дауголл), Ch. Myers (Майерс) и H. T. Woolley (Вуллей).

² Valentine C. W., The colour perception and colour preferences of an infant during its forth and eighth months (Br. J. Ps. 6, 1913/14).

³ Она легко могла бы быть перенесена и на исследование других вопросов, касающихся цветоощущения и восприятия форм.

синему цвету и обратно. Числа показывают в секундах время фиксации взгляда на каждом из этих цветов, а также и то время, когда испытуемый не устремляет своего взгляда ни на один из этих цветов. Стрелки обозначают путь, пройденный взглядом. Рис. 3 дает общий вывод, сделанный на основании попарного сравнения каждого цвета поочередно со всеми другими цветами. В графе «на» мы видим, сколько времени потрачено в общем, при всех сравнениях вместе взятых, на созерцание каждого цвета, в графе «против»— сколько времени потрачено в общем не на данный цвет, а как бы против него, т. е. на все те цвета, которые поочередно были предъявлены для сравнения с данным цветом. С правой стороны мы видим степень замечания каждого цвета в отдельности, выраженную в процентах, с учетом общего времени, затраченного «на» данный цвет и «против» него. При этом выясняется, что ранговое различие определяется не светлостью окраски, а самими цветовыми оттенками, так как желтый цвет находится выше белого, а черный стоит выше трех других цветов.

	Желтый	Белый	Розовый	Красный	Коричневый	Черный	Зеленый	Синий	Лиловый	«на»	«против»	$\%$
Желтый		76	17	106	31	88	133	50	24	525	137	79,3
Белый	42		48	70	104	53	153	22	188	680	246	73,4
Розовый	4	96		46	79	19	77	102	53	476	186	72,2
Красный	23	24	26		40	45	6	39	39	242	283	45,3
Коричневый . . .	8	3	0	28		33	4	37	38	151	275	37,8
Черный	0	38	39	10	18		3	37	4	149	263	35,7
Зеленый	23	9	19	20	0	0		0	94	165	421	28,2
Синий	37	0	37	3	3	13	22		7	122	300	28,9
Лиловый	0	0	0	0	0	12	23	13		48	447	9,7
Общее число .	137	246	186	283	275	263	421	300	447			

Рис. 3.
По Валентине.

Чем более улучшались методы исследования, тем в более раннем возрасте удавалось констатировать наличие разницы в том влиянии, которое оказывают отдельные цвета на ребенка. Таким образом, мне кажется, что чем дальше идут исследования, тем менее правдоподобной становится эпигенетическая гипотеза Дарвина¹ о последовательном развитии цветоощущаемости у ребенка, тем более преодолевается то стойкое сопротивление, которое эта гипотеза оказывает теории перманентной дифференцировки изначально недифференцированного и связанного с этим постепенного осознания первоначально неосознанного. Принципиально в интересах проблемы теории развития крайне желательно, чтобы эти исследования продолжались с того, на чем закончил свою работу Валентине, и тем самым в вопросах, касающихся психологии света и цветов, еще более приблизились к моменту рождения человека. Для этого следует уточнить и соответствующим образом изменить те методы выражения, которыми пользовался Канестрини² в отношении новорожденных и которые были успешно применены к зоопсихологии (например в методах Павлова). Прежде всего здесь придется дополнить изучение свободного обращения ребенка с цветами методом так называемой дрессуры на выбор (Wahldressur)³, причем эта дрессировка должна основываться на немногих (или многих?⁴) инстинктах и изначальных желаниях ребенка и ни на чем другом. До сих пор часто случалось (например в отдельных опытах Ch. S. Myers'a), что эта дрессировка не удавалась по той простой причине, что выбранная для эксперимента связь между цветом и тем предметом, стре-

¹ Эпигенетическая гипотеза Дарвина стоит в непосредственной связи с его эволюционным учением о развитии природы. В противовес предшествовавшим эмбриологическим теориям преформистов, полагавших, что зародыш уже содержит в себе в еще не развернувшемся виде будущую особь, Дарвин утверждал, что эмбриология должна учить о постепенном развитии одних форм животного за другими, причем каждая новая форма возникает именно как новая в процессе приспособления организма к среде, а не путем раскрытия заложенных в зародыше зачатков. (Прим. ред.)

² В вышеуказанных работах.

³ Более правильным было бы обозначение данного метода «Wahlenlernen», а не «Wahldressur». (Обучение выбору, а не дрессура на выбор.)

⁴ Существует ли 2 или 2 тыс. инстинктов?—См. сводный реферат Карла Бюлера «Die Instinkte des Menschen» на IX конгрессе экспериментальной психологии.

миться к которому или избегать которого должен был ребенок, оказывалась настолько непримитивной, что она не давала ребенку оснований для гештальт-образований и потому не оказывала на него никакого действия. Эта ошибка не должна иметь места в будущих опытах с применением метода дрессуры на выбор.

Имея в виду эти же задания, можно будет использовать одно исследование, к сожалению, почти совершенно забытое. На него-то я и хочу обратить ваше внимание: немецкий офтальмолог Рельман еще в 1903 г., в счастливом предвосхищении этого метода, «дрессировал» грудных детей, употребляя цветные бутылочки для молока, и с помощью таких приемов установил, что они уже различают все основные цвета¹.

Правда, здесь испытывались несколько более старшие дети и исключительно на ахроматические ряды, а дрессура на выбор («Wahldressur») применялась для разрешения следующего специального вопроса, касающегося психологии цветов: направляется ли «дрессировка» ребенка, обучающегося выбору одного из двух цветов ахроматического ряда, на отдельные изолированные цвета такого ряда (включая «субSTITUTIONНУЮ зону»² определенного объема) или на известное «соотношение» между двумя цветами, существенное для данного ряда, для «данной системы цветов», иначе говоря, на так называемое «структурное» сочетание цветов (Farben-«Struktur»)³.

Впервые этот важный вопрос был поставлен Кёлером (1918 г.) и несколько позднее, но независимо от него, Иеншем, о чём последний сообщил мне лично (опубликовано в 1920 г.). Оба они решают этот вопрос во втором смысле⁴. Кё-

¹ E. Rehmann (Рельман), Ophthalmolog. Klinik, 1903, № 21. Ср. стр. 12, прим. 2-е.

² СубSTITUTIONННАЯ зона (латинское substituere—подставлять, замещать) в данном случае означает ту сумму оттенков серого цвета, которые по своему качеству настолько приближаются к основному цвету, на котором происходил процесс дрессуры на выбор, что, по закону разностного порога зрительной чувствительности, вполне законно могут быть приняты испытуемым за основной цвет. (Прим. ред.)

³ Лейпцигский Психологический институт избегает здесь наименования «структура», так как он применяет его в совершенно ином смысле. Ср. Кюгер, Der Strukturbegriff in der Psychologie. Bericht über d. VIII. Kongress f. exper. Psychologie, Jena, 1924.

⁴ W. Köhler, Aus der Anthropoidenstation auf Teneriffa, IV. Nachweis einfacherer Strukturfunktionen beim Schimpanse u. beim Haushuhn. Berlin 1918.

§. R. Jaensch, Einige allgemeinere Fragen der Psychologie u. Biologie

леру удалось доказать это с помощью так называемых «критических» опытов, которые следовали за «опытами обучения». За последнее время эти методы Кёлера настолько часто описывались и разбирались с самых различных точек зрения¹, что новое их изложение было бы здесь излишним. Применяя точные, иногда даже чрезмерно тщательные² методы исследования поведения кур и антропондов, а также и детей (к сожалению, он исследовал лишь одного ребенка в возрасте трех лет), Кёлер обнаружил и доказал следующее: испытуемые, обученные определенному реагированию на предъявляемую им пару ахроматических цветов определенных оттенков (допустим, II и III ступени на рис. 4), способны переносить установленное соотношение на другую, аналогичную пару серых оттенков (I и II). Причем «вновь» предлагаемая и как бы «нейтральная» (в данном случае I) ступень черно-белого ряда теперь вызывает положительную реакцию, т. е. выбирается испытуемыми, в то время как вторая ступень, выбору которой они были первоначально обучены, в критическом опыте вызывает отрицательную реакцию, иначе говоря, избегается испытуемыми.

des Denkens, erläutert an der Lehre vom Vergleich. Уже в начале своих исследований в области эйдентизма (1917) Иенш нашел, что у эйдентиков переживания, связанные с переходами (*Übergangserlebnisse*) при сравнении оттенков светлоты и пространственных отрезков, часто отличаются особенной силой. Определенные наблюдения заставили его задуматься над тем, не лежат ли переживания, связанные с переходами, в основе того утверждения, которое возникло в результате сравнения, а эта мысль, в свою очередь, возбудила желание применить такую постановку опыта, при которой, несмотря на наличие изменяющихся членов ряда, приходилось бы считаться с вероятностью идентичных переживаний, а следовательно, и должно было бы обнаружиться, что играет решающую роль в деле образования того или иного мнения,—переживания ли, связанные с переходом, или отдельные члены ряда, сами по себе. Таким образом Иенш подошел к постановке данного вопроса и к определенной установке исследования с совершенно другой стороны, чем Кёлер, и, тем не менее, обе точки зрения в основном полностью совпадают.

(Об эйдентизме см. подробно на русском языке статью П. Л. Загоровского, Эйдентическая школа и проблема детской психологии. Журнал психологии 1929, т. II, вып. I). (Прим. ред.)

¹ K. Bühler, Die geistige Entwicklung des Kindes, 4. Auflage, Jena 1924, S. 176 ff., § 15. K. Koffka. Die Grundlagen der psychischen Entwicklung. Osterwieck 1921. S. 98 ff. u. 154 ff.

² После ряда опытов сам Кёлер пришел к заключению, что некоторые из принятых им мер предосторожностей были несколько преувеличены.

Таким образом, если признать, что «критический опыт» заканчивается в пользу структурного отношения между цветами («im Sinne der Struktur—Кёлер»), то знаки + и — передвигаются на один шаг влево¹.

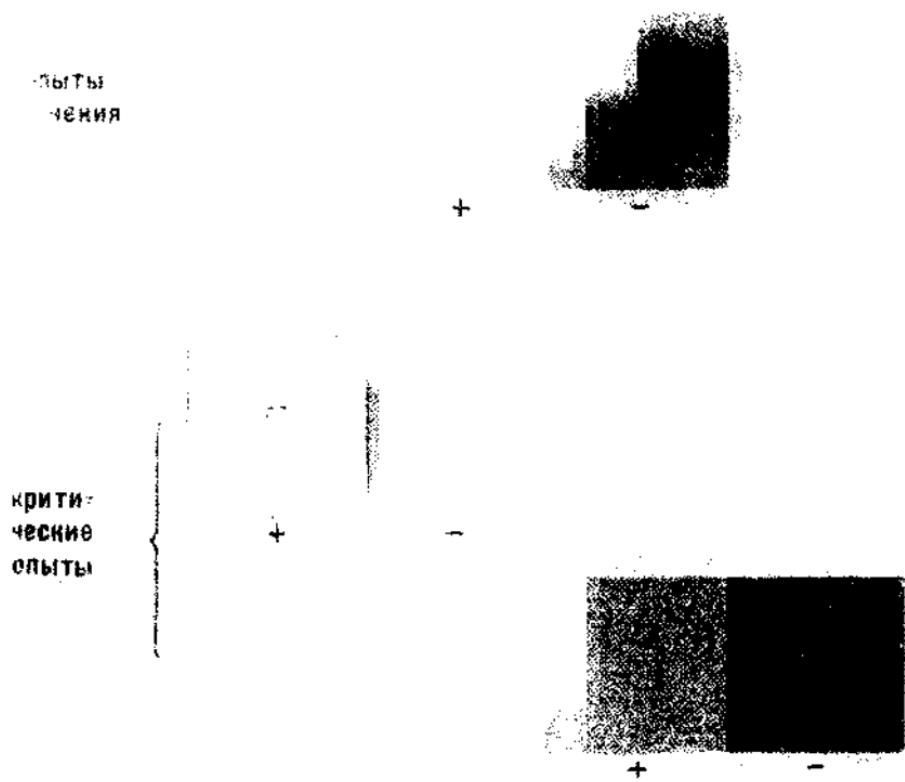


Рис. 4.

У вышеуказанных животных и у исследуемого ребенка интервал между II и III ступенями светлости в системе ахроматических цветов «транспонируется» как определенное отношение

¹ Для большей ясности это было изображено в теневых картинах в виде сдвига знака + и —.

ние в сторону более светлого конца ряда¹. Таким образом ясно, что не абсолютные цвета, а интервал определяет выбор.

Иеншу удалось найти то же самое, что и Кёлеру, у курсу 28 из 38 детей города Касселя в возрасте от двух до пяти лет. Применявшаяся им методика была очень близка к методике Кёлера². Продолжив новый путь в постановке данного вопроса и использовав экспериментальную методику, Кёлер и Иенш открыли совершенно новые факты поведения животных и детей раннего возраста³. Поэтому одной из самых важных, по моему мнению, задач детской экспериментальной психологии, к разрешению которой приступили не только в Лейпцигском институте, является продолжение, развитие и вариация этих исследований⁴.

Что же касается объяснения этой переносимости (транспозиции) отношений в ступенях ароматических цветов и зна-

1 Если в «критическом» опыте переходить от отношения II:III к отношению III:IV, то IV нейтральная ступень становится отрицательно окрашенной, а II ступень, до того фигурировавшая под знаком —, получает знак +: интервал между II и III ступенями светлоты сдвигается в сторону темного конца системы ароматических цветов. В кёлеровских опытах с трехлетним ребенком I ступени соответствовал № 1, II — № 5, III — № 24 и IV — № 49 пятидесятичленной циммермановской серии серых цветов (там же, стр. 45 и след.). Эти же интервалы в виде фотографии мы использовали и для нашего рис. 4. Он должен больше, чем все выше помещенные рисунки, уяснить оптические и эмоциональные условия при опытах обучения и при проверочных (критических) опытах. Тому, кто хочет себе представить опыты обучения и переход от них к критическим опытам, следует закрыть сначала 2-ю и 3-ю пару, потом 1-ю и 3-ю и наконец 1-ю и 2-ю.

2 Это исследование проводил его ученик Рикель (Z. Ps. 89, 1922).

3 Кёлер доказал на обезьянах (там же, стр. 54 и след.), что и разница в размерах пространственных фигур (*Gestalten*) может быть переносима. Иеншу удалось доказать то же самое сначала в отношении эйделиков (1917 г., согласно сообщению), затем и в отношении курс (там же, стр. 25, подробности у Рикеля, там же, стр. 88 и след.), а ученик Иенша Рикель обнаружил это и у маленьких детей.

4 С этой целью я сконструировал, между прочим, игру «учись выбирать дверь» (*ein Türen-Wahllernspiel*), которая в некоторых отношениях улучшает как оптические условия, так и самое проведение опыта. Из 40 маленьких детей, до сих пор исследованных по этому методу одной из моих сотрудниц приблизительно у $\frac{2}{3}$, т. е. почти у такого же количества, что и у Иенша решающее значение имел интервал, а не абсолютный цвет; однако наши исследования позволяют еще дальше продвинуться по пути объяснения детских транспозиций (преимущественно же их эмоционального характера) и всех других случаев, в которых перенесение не имеет места. В настоящее время приступлено к параллельным опытам над обезьянами,

чения этого факта с точки зрения психологии развития, то работы Кёлера, с их в этом смысле пока крайне сдержаным и определенно предварительным изложением, дают мало принципиально важного.

Тем не менее положения Кёлера нередко являлись источниками дальнейших опытов для лиц, придерживающихся как родственных, так и отличных точек зрения,—здесь я могу указать на ту дискуссию, которую данные положения вызвали со стороны Бюлера, Коффки и Линдворского¹. Эти новые факты оказались вполне приемлемыми для моей теории примитивного сознания², которая, в виде попытки, была предложена сравнительно уже давно. Базируясь на других фактах и опытах, я уже тогда, в основном, требовал признания за примитивным сознанием способности перенесения комплексных свойств. Я считал, что понимание столь распространенного и необходимого для существования животного мира перенесения заученных действий на другие сходные, но не тождественные ситуации, становится возможным лишь при условии признания вышеуказанной точки зрения. Таким же образом я объяснял и способность образования инстинктов,—этот вопрос занимал на данном конгрессе центральное место в сводном реферате Бюлера на тему об инстинктах человека. Бюлер также сравнивает способность образования инстинктов с транспонированием мелодии, хотя он специально и не указывает на пластичность инстинктов, как на перенесение простейших комплексных свойств. С тех пор я придерживаюсь того мнения, что во всех тех случаях, где простейшее поведение находит свое выражение в «одинаковых реакциях на объективно различные раздражители», решающее значение имеет нечто общее, несмотря на разницу в ситуациях. И мне кажется, что эту общую основу следует искать в тех общих, но не изолированных в отношении всей структуры (*nicht elementhaft*), моментах, которые присущи этим различным комплексным свойствам, а опять-таки только в тех «частичных контурах» (*Teilkonturen*)³, которые сами по себе уже являются чем-то целым. Способ-

¹ K. Bähler, там же; Koffka, там же; Lindworsky, Stimmen der Zeit, 97, 1919. Ср. также Riekel, там же, стр. 100 и след.

² H. Volkelt, Über die Vorstellungen der Tiere, Leipzig, 1912 (1914 als Heft 2. der Arb. zur Entwicklungspsychologie, hrsg. v. Krueger).

³ Там же, стр. 113.

ность к перенесению комплексных моментов является необходимым условием не только для открытых Кёлером и Иеншем транспозиций, но и вообще для всех видов продуктивного обучения. В этом направлении и следует, по-моему, взвесить с точки зрения теории развития данные положения Кёлера и Иенша.

Возражения, все вновь и вновь выставляющиеся с одной определенной стороны и совершенно не соответствующие историко-психологическим данным, заключаются в том, что будто бы гештальт-психология лишь совсем недавно стала исследовать вопросы духовного развития. В противовес этим возражениям мне хотелось бы здесь указать на то, что уже в очерке 1912 г. я пытался изложить теорию примитивного сознания, целиком основывая ее на учении о комплексных и гештальт-свойствах¹, на учении, которым я обязан, главным образом, Крюгеру и его советам рассматривать вопросы генетической психологии с точки зрения целостности (*ganzheitspsychologisch*)².

Для более точной характеристики красочных образов детского сознания, обладающих способностью транспонирования, следовало бы указать на свойства, существование которых доказано Бюлером, Иеншем и Линдворским, так как эти свойства говорят в пользу так называемого переходного переживания (*Übergangserlebnis*), т. е. переживания, связанного с переходом от светлого к темному или от темного к светлому. Говоря о переходных переживаниях, мне бы хотелось обратить особое внимание на то, что последовательно-комpleksные моменты, повидимому, присущи не только эмоциональной, но также и чувственно-интеллектуальной стороне этих переживаний. (Правда, обе эти стороны трудно различить друг от друга, хотя бы уже в силу общего обоим эмоционального характера, который, согласно многим из наших поло-

¹ H. Volkelt, там же, стр. 88, Die Komplexqualität im tierischen Bewusstsein.

² С тех пор Лейпцигская школа психологии занята под руководством Крюгера дальнейшей разработкой генетической целостной психологии, причем главное внимание уделяется чувствоподобным целостным образам (*gefühlsartige Ganzheiten*), которым представители данной школы приписывают доминирующее значение в генетическом отношении. Для ознакомления с принципиальной постановкой вопроса и с его теорией ср. вышедшие статьи: F. Kriegeger, Über psychische Ganzheit, «N. Ps. Stud.», I, 1926 и H. Volkelt, Über die Forschungsrichtung des Psychol. Instituts der Universität Leipzig. Liter. Ber. aus dem Gebiete d. Philos., Heft 6. Erfurt, 1925.

жений, гораздо более свойственен примитивным чувственно-интеллектуальным комплексам, чем комплексам этого же типа, но более оформленнымся.) Поэтому я и предлагаю метафорическое название «поступенного переживания» (*Stufigkeitserlebnis*) для более точного определения «переходного переживания», а также и так называемой «структуры», здесь же имеющей место. Мне кажется, что это название лучше всего выражает примитивное сплетение объективной и субъективной сторон, симультанного и сукцессивного моментов, а также указывает то направление: светлотемнее, темносветлее, в котором осуществляются восприятия красочного образа (*Farbgestaltauffassungen*). Только на первый взгляд кажется, что они связаны с более совершенными способностями, еще чуждыми ребенку. В действительности они и являются ярко выраженными примитивными качествами комплексности.

Теперь я перехожу к детскому восприятию формы и в этом разделе последовательно затрону: самое раннее различение формы, так называемые физические действия детей, их глазомер, проблему оптических обманов и взаимоотношение между восприятием формы и восприятием цвета.

Насколько мне известно, не имеется новых трудов, касающихся времени возникновения способности различать форму. Раннее развитие восприятия формы изучено значительно меньше, чем восприятие цвета. Не только новейшие и наиболее удовлетворительные методы изучения этой смежной области, например метод Валентина или метод дрессуры, но даже и более старые методы, не нашли своего основательного применения к изучению восприятия формы. В этом отношении зоопсихология ушла намного вперед. Насколько мне известно, и кёлеровские опыты, проведенные над антропоидами с целью выяснения восприятия размера и взаимоотношения между отдельными величинами (*Crössen-«Zueinander»*), по отношению к детям были проведены пока только Иеншем¹. Таким обр. остается огромное поле деятельности для крайне нужных и плодотворных исследований, применяющих испытанные методы²!

¹ Jaensch, там же, см. стр. 25.

² По моему предложению, один лейпцигский детский врач начал успешное исследование восприятия формы у грудных детей, комбинируя его с вышеупомянутым способом Рельмана и применяя бутылочки для молока различной формы.

Если не считать тех методов, с помощью которых приступили к исследованию так называемых «физических действий» детей, то мы совсем не имеем методов экспериментального исследования процесса овладения пространством, пригодных для изучения ребенка первого года жизни.

Почти все труды, относящиеся к изучению «физических действий» детей, а также и соответствующие исследования над высшими животными, включая сюда и произведенные еще до Кёлера, были собраны и кратко изложены в приложении к «Навивной физике» Липмана и Богена¹. Кёлеровские исследования интеллекта у антропоидов и единичные параллельные опыты, произведенные им над детьми (опыты с обходом, доставание намеченного предмета с помощью палки—рис. 5)² в значительной мере способствовали продолжению работы в этом направлении; не малую роль в этом отношении сыграла и прикладная психология, с ее тестами для исследования практической одаренности.

Пейзер³ провел на маленьких детях также и ряд других опытов Кёлера (доставание предмета посредством шнура, палки, комбинированных палок и др.—рис. 5). Однако он применял, по сравнению с Кёлером, более упрощенные методы и пользовался кроме того недостаточным количеством детей. К тому же его испытуемые были более старшего возраста, чем этого требовал характер задач. Значительная опасность в отношении точного проведения такого рода опыта заключается, с одной стороны, в том, что сама природа вещей требует от таких исследований возможно большей близости к жизни, а с другой—эта опасность лежит в трудности взаимного понимания между очень маленькими детьми и экспериментатором.

К «опытам с коробочками» Кюнбург, которые, по сущности дела, могут быть частично отнесены к изучению физических действий детей, я перейду к другой связи; тогда же остановлюсь и на специальной установке Гельмута Богена.

Дискуссия, возникшая в связи с опытами Кёлера, находится частично под слишком большим влиянием той трактовки

¹ O. Lipmann und H. Bogen, *Naive Physik*, Leipzig, 1923.

² См. приложение.

³ J. Peiser, *Prüfungen höherer Gehirnfunktionen bei Kleinkindern*, Jb. f. Kinderheilkunde, N. F. 91, 1920.

данного вопроса, которую мы видим у самого автора этих опытов и которая имеет заведомо предварительное значение и пока еще не укоренилась с точки зрения теории развития (особенно резко сказалось это влияние на выступлениях Липмана и Бонгена). Этой дискуссии следовало бы, в первую очередь, освободиться от склонности Кёлера почти идентифицировать понятия примитивного и оптически связанных. Эта склонность к отожествлению, очевидно, возникла под влиянием открытых Кёлером изумительных фактов, интересный обзор которых он давал вне связи с их дальнейшим значением для теории развития. В противовес этому необходимо было бы уже при проведении опытов уделять большее внимание всему визуальному, увеличить принципиальное влияние его на выводы и ответы для этих целей соответствующее место в методике. Именно в отношении данной проблемы следовало бы в первую очередь произвести исследования над детьми значительно более младшего возраста. Примером могут служить опыты Бюлера над его собственным ребенком¹. При всех опытах с доставанием предмета при помощи шнуря ребенок в возрасте от 9 до 10 месяцев продолжал неизменно тянуться ручонками к сухарiku, лежащему за пределами досягаемости, совершенно не пользуясь рядом лежащим шнуром, пока, наконец, совершенно внезапно, он не воспользовался связью между шнурком и сухариком. Путем нескольких опытов над двумя детьми в возрасте от 8 до 12 месяцев мне удалось подтвердить все то, что здесь так наглядно описывается Бюлером. Пейзер обнаружил также поведение у одного ребенка в возрасте одного года и 9 месяцев². В данном случае основным моментом, способствующим возникновению образа (*Gestalt*), является не оптическая связь, а непосредственная эмоциональная направленность на так называемый «целевой предмет». Эта эмоциональная направленность настолько сильна, что она преобладает над еще очень слабыми косвенными путями, ведущими к овладению предметами (как, например, доставание его при помощи шнуря), не давая им возможности играть решающую роль при данной ситуации. Примитивные расчленения (*Gliederung*) объясняют далеко не все, наиболее вероятно, что они даже не являются имманентными восприятию

¹ K. Bühler, там же, стр. 83 ff.

² J. Peiser, там же, стр. 186.

вещей, но как бы лежат в той равнине, которая условно разделяет объект от телесно-одушевленного субъекта и образует субъективные качества, лежащие в основе специфических примитивных целостных образований. Экспериментальная методика, применяемая к детям младшего возраста, должна в значительной мере руководствоваться не отдельными гипотезами, а всесторонне обоснованной теорией примитивного сознания, опирающейся, между прочим, и на психологию народов.

Глазомер детей исследовался, начиная с Бине многими авторами, причем методика исследований становилась все более и более точной. Самыми основательными здесь являются труды Гиринга¹ и Керстана². Все эти работы касались почти исключительно линейных отрезков и расстояний между точками (*Strecken und Punktdistanzen*). Постановка психологической проблемы в них была еще сравнительно узка и направлялась преимущественно в сторону количественной оценки³ данных опыта. Лишь новейшее развитие гештальт-психологии и сюда внесло оживляющее расширение и углубление вопросов. Труд Бюлера⁴ и одновременно с ним проведенная работа Лонхерта⁵ в Лейпциге, а также и работа Ленка⁶, появившаяся там же, по несколько позднее и являющаяся как бы продолжением первых двух, эти работы доказали, что способность воспринимать разницу размеров возрастает вместе с увеличивающимся расчленением фигуры. Изучение остроты глазомера привело к важным выводам относительно различной природы как самого акта сопоставления, так и самих форм (*Gestalten*), подвергающихся сравнению.

Таким образом убеждались в том, что следует продолжать исследование детского глазомера не столько ради изучения самого глазомера, сколько для того, чтобы путем учета различий в его точности понять своеобразие восприятия формы (*Gestalt*) детьми.

¹ H. Giering, Das Augenmass bei Schulkindern, Z. Ps. 39. 1905.

² J. O. Kerstan, Vergleichung wagrechter Strecken durch Kinder. Päd. Ps. Arbeit. 6. 1915.

³ K. Bühlér, Die Gestaltwahrnehmungen, Stuttgart, 1913.

⁴ K. Lohnert, Untersuchungen über die Auffassung von Rechtecken. Ps. Studien, 9. 1913.

⁵ E. Lenk, Über die optische Auffassung geometrisch-regelmässiger Gestalten. Neue Ps. Studien, 1. 1926.

Работа Лейпцигского Психологического института, проведенная Дорой Музольд под моим руководством, была поставлена с целью разрешить эту задачу. Мы исследовали глазомер трех возрастных групп: детей от 3 до 6 лет, школьников и взрослых. Для этого нами были избраны линия, круг и шар, причем круг мы брали в двух видах: контурный и плоскостный (об этих различиях я здесь не буду говорить). Линии и круги были серого, как алюминий, цвета и находились на матово-черном фоне. Шары из алюминия были помещены перед таким же черным фоном, на незаметном микрометрически передвигаемом укреплении. Разница в размерах отдельных шаров, согласно которой был подобран весь ряд, равнялась $\frac{1}{100}$ нормальной величины. Таким образом у круга и у шара эта разница была равна $\frac{1}{100}$ диаметра (что составляло большое затруднение для технического изготовления необходимого набора шаров¹).

Мы выбрали круг и шар, а не прямолинейно-ограниченные плоскости и тела, чтобы выключить фактор пропорциональности и тем самым добиться непосредственной связи между выявленностью гештальтирующего (формообразующего) качества предмета (*Gestaltetheitsgrad*) и глазомером. Этот фактор не без основания указан Бюлером для объяснения более мелких порогов (*Schwellen*), имеющих место при использовании более расчлененных (*Vielgegliederten*) фигур, следовательно и при применении так называемого прямоугольника Бюлера.

Следующие два (6 и 7) рисунка показывают общий итог результатов, полученных до сего времени при исследовании данного вопроса².

Рисунок 6 дает картину распределения высказываний по поводу размера объектов всех 4 групп для всех трех возрастных ступеней: в левом главном столбце расположены результаты решений 3—6-летних детей, в среднем—школьников и в правом—взрослых. В каждом из этих главных столбцов слева находятся высказывания, касающиеся размера шаров, в середине те, которые получены в ответ на предъявленные круги как плоскостные,

¹ Набор шаров (диаметром от 44 до 56 мм) был изготовлен в мастерской точной механики Генриха Дильт в Лейпциге.

² Эти результаты получены на основании опытов над 81 испытуемым (по 27 человек на каждую из трех возрастных ступеней) и во всем соответствуют тем положениям, о которых речь будет в дальнейшем.

так и контурные, и справа—результат сопоставления различных линий. Таким образом, серое на рисунке изображает распределение решений для каждого из трех возрастов и для каждой из 4 групп объектов. Область, заключенная между горизонтальными линиями, восходящими или нисходящими в виде ступеней слева направо внутри каждого из 3 главных столбцов, является таким образом, той зоной всего ряда, в пределах которой встре-

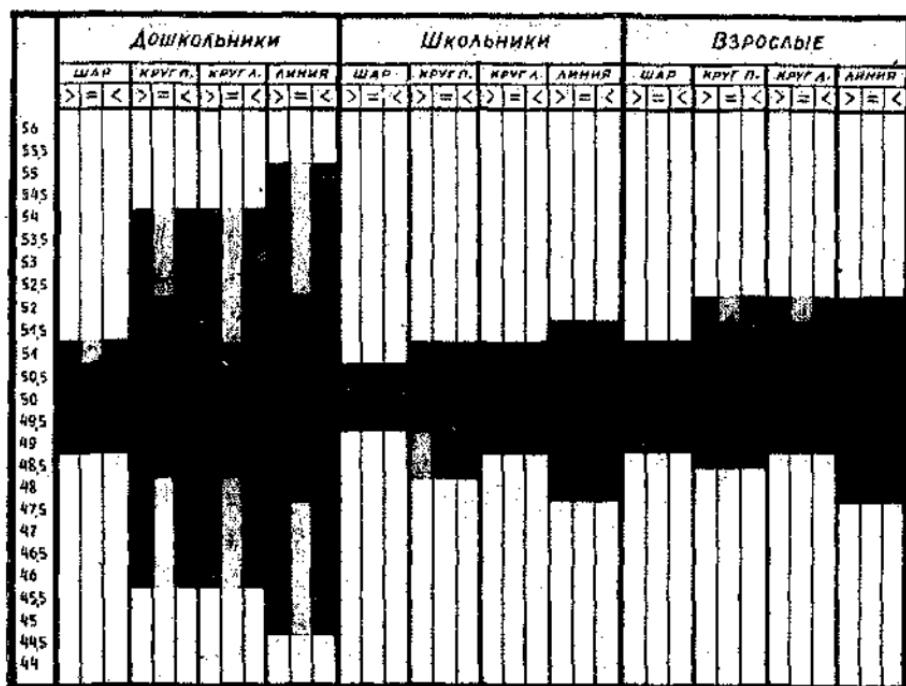


Рис. 6.

чились ошибки суждения. Здесь видно, как в каждом из 3 возрастов эта область растет от шаров к линиям, и что сильнее всего она увеличивается в этом направлении у детей дошкольного возраста.

Рисунок 7 дает кривую распределения оценок (Streuung), вычисленную по формуле Вирта для каждой возрастной ступени и для объектов каждой группы.

Таким образом мы здесь, прежде всего, находим подтверждение тому, что уже было найдено Притчардом и Мак Креем (Mac Crea), Бюлером, Лезером и др. в отношении взрос-

лых, а именно, что размеры плоскостей оцениваются правильнее, чем размеры линий. Из наших опытов мы видим, что эта особенность глазомера характерна не только для взрослых, но и для детей. Самым же важным выводом из всего высказыванного является то, что в опытах с исследованием глазомера правильнее всего оцениваются стереометрические тела (правда, пока это установлено только для шаров!), и надо заметить, что этот факт имеет значение для всех трех возрастных ступеней.

В связи с тем, что фактор пропорциональности здесь элиминирован, наше общее гештальт - психологическое объяснение данных положений сводится к следующему: размер объекта определяется тем точнее, чем более разнообразной и расчлененной является его форма, и в особенности, чем значительнее в процессе восприятия роль внеоптических, главным образом,

тактильно-моторных и эмоциональных раздражителей. Наоборот, чем большей геометрической примитивностью обладает объект и чем ограниченнее количество его свойств, тем менее точно оценивается его размер при помощи глазомера! Это положение подтверждается словесными высказываниями и моторными выражениями испытуемых. Вообще деятельность так называемого глазомера нельзя обосновывать только на чисто оптических восприятиях. Именно в этом направлении и необходим пересмотр данного понятия!

С точки зрения психологии развития настоящая работа указывает на то, что превосходство более комплексного и, в то же время, более близкого к жизни в раннем детстве значительно, чем в зрелом возрасте.

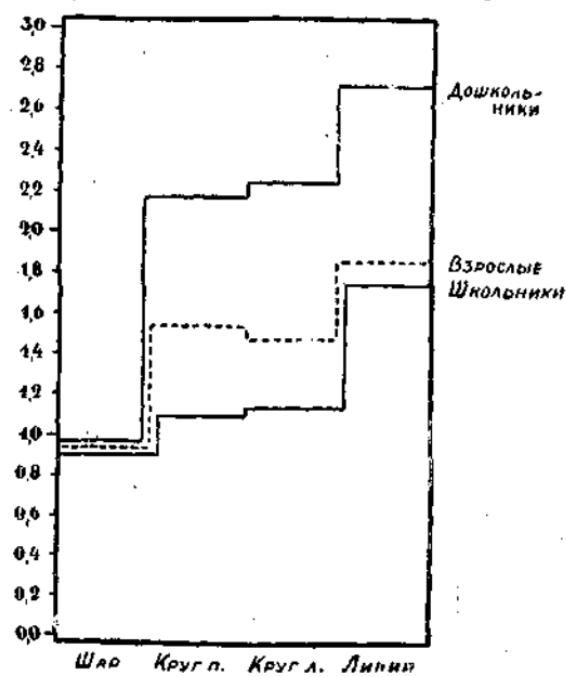


Рис. 7.

Вариативность оценок (*die Streuung*) (рис. 7) возрастает от шара к линии, причем у взрослых это возрастание протекает в пределах от 1 до 2, в то время как у маленького ребенка оно варьирует в пределах от 1 и почти до 3. Быть может самым неожиданным выводом является то, что ребенок 3—6 лет значительно хуже, чем взрослый, сравнивает линии и круги и в то же время превосходит его в точности определения размеров шара. Школьник¹ судит о шаре также значительно точнее взрослого. В этом я вижу, новое подтверждение теории примитивного сознания, согласно которой своеобразие деятельности примитивной психики в восприятии и владении материалом основывается не на отдельных элементах, а на комплексном целом.

Вопрос об «оптических обманах» ребенка, так же как и вопрос о его глазомере, должен быть пересмотрен с точки зрения гештальт-психологии, что до сих пор еще не было выполнено. По этому вопросу мы имеем почти исключительно различенные, не объединенные друг с другом положения, выставленные в многочисленных, сравнительно старых трудах (указания об этом были собраны еще Мейманом) и в более новых работах, главным образом у Асмуса (школа Цигена)².

То, казалось бы, неправильное положение,—что известные нам «оптические обманы» (*Täuschungen*) иной раз совершенно отсутствуют у детей или же являются слабо выраженными, а временами, наоборот, проявляются со значительной силой (сравни Асмуса и отдельные фигуры у Гиринга³), объясняется, по-моему, следующим образом: в первом случае ребенок вообще не в состоянии овладеть или овладевает в недостаточной мере теми целостными образами, которые необходимы для возникновения «оптического обмана», и тогда последний или совершение отсутствует, или проявляется крайне слабо. Во втором случае целостные образы, необходимые для возникновения оптического обмана, особенно соответствуют ребенку, и тогда оптический обман бывает очень сильным, может даже быть сильнее, чем у взрослого.

Рисунок 8 служит примером второго случая; он взят у Гиринга, который, в отношении трактовки детских оптических

¹ Это еще яснее выступает в конечных результатах.

² На опытах Распе (C. Kaspe) я остановлюсь несколько ниже, в другой связи.

обманов, уже тогда придерживался только что изложенной точки зрения, ведущей свое начало от Шумана. Дело в том, что внешний из двух кругов, помещенных слева, недооценивается ребенком в гораздо большей степени, чем взрослым! «Кольцо», т. е. то целое, которое состоит из внешнего и внутреннего круга и обуславливает возникновение «оптического обмана» является наиболее близким пониманию ребенка и поэтому действует на него сильнее, чем на взрослого.

Отсюда я перехожу к группе опытов, которые обычно объединяются под общим, с моей точки зрения неподходящим, называнием «абстрагирований» форм. Эти опыты связаны с

именами Давида Катца, Алисы Декёдр, Карла Бюлера, Кюнбург.

Уже сравнительно давно была исследована способность школьников находить тождественные фигуры в двух группах, содержащих одинаковые и неодинаковые фигуры (рис. 9: группы по 4 фигуры в каждой; по Бюлеру). Это исследование, а также и точное количественное определение

данной способности было проведено Кохом (1913 г.) и потом Габрихом (1915 г.) под руководством Бюлера¹.

Несколько позднее тот же Бюлер руководил исследованием Кюнбург, работавшей над группой детей более младшего возраста, но не моложе 3 лет, и пользовавшийся аналогичной ме-

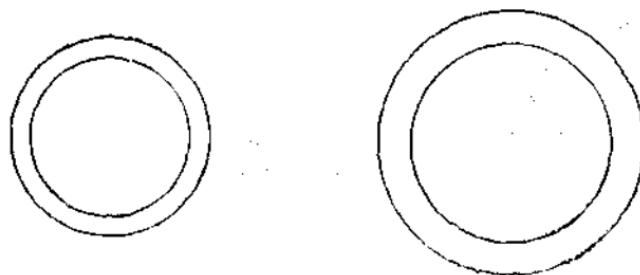


Рис. 8.

По данным Гиринга.

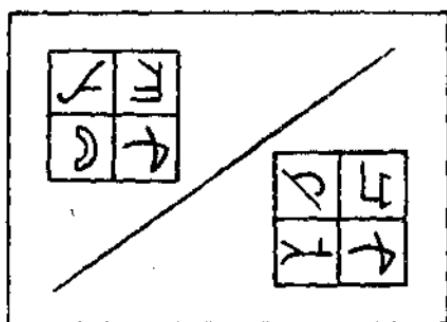


Рис. 9.

По К. Бюлеру.

¹ Собрano у K. Böhler, Die geistige Entwicklung des Kindes, 4. Aufl., Jena 924, S. 171 ff. Наш рис. 9 = рис. 10 Бюлера.

тодикой, приспособленной к раннему возрасту¹. Задание было понятно для всех испытуемых, а опыты значительно упрощены: группы состояли не из 4, а только из двух фигур, аналогичных фигурам на рис. 9, и тем не менее только в 15% случаев ребенок мог найти одинаковую фигуру; когда же Кюнбург перешла на группы в 3 и 4 фигуры, то трудность разрешения данной задачи для маленького ребенка возросла еще значительно. Гораздо большего числа правильных решений (77% при работе с детьми до 2½ лет добилась она тогда, когда стала применять соответствующим образом упрощенную методику, сходную с методикой Катца. Кюнбург предлагала вниманию ребенка определенную фигуру, затем просила его передать ей другую фигуру, тождественную первой. Благодаря тому, что в этих опытах были даны одни только формы, ребенку не приходилось колебаться между несколькими видами сравнения.

Теперь я перехожу к опытам, исследующим восприятие цвета и формы², предложенным Катцом и в корне отличающимся от вышеизложенных. Ввиду того, что сам Катц не дает рисунка, иллюстрирующего его опыты 1913 г., я изобразил его установку (*Versuchsanordnung*) на рис. 10³ согласно его данным и возможно более точно. Здесь ребенку приходится самому выбирать тот фактор, на который ему следует обратить внимание, и самому принимать решение в пользу того или иного вида сравнения; собственно психологическая проблема здесь и заключается в выяснении следующего вопроса: который из двух факторов, цвет или форма, окажет решающее влияние на выбор. Ребенку показывают определенную фигуру (на рисунке она помещена наверху справа), а затем ему предлагают подобрать к ней еще «одину» из группы в шесть фигур, но такую, которая бы «выглядела совершенно так же», как и первая фигура. Таким образом ребенок должен остановиться или на тождестве цвета, или на тождестве формы, так как ни одна из фигур не соответствует первоначально предложенной; одновременно и по цвету, и по форме. Катц нашел, что 3—6-летние дети «безусловно» главное внимание обращают на цвет, и он считает, что, по крайней мере, при его постановке опыта более примитивным

¹ M. Gr. v. Kuenburg, Über Abstraktionsfähigkeit und die Entstehung von Reaktionen beim vorschulpflichtigen Kinde, *Ztschr. ang. Ps.*, 1920.

² D. Katz, *Studien zur Kinderpsychologie*, Lpz., 1913.

³ См. приложение.

(первичным) является сосредоточение внимания на цвете, а не на форме. Посмотрим, выдерживает ли критику такое понимание данного вопроса.

Как известно, вывод Катца многократно обсуждался и оспаривался. Юнбург считает даже, что она доказала, будто ребенок предпочитает выбирать одинаковое по форме, а не одинаковое по цвету; это свое мнение она основывает на опытах, произведенных по методике, объединяющей методику Катца с методикой Коха и Габриха¹.

Однако мне кажется, что из опытов Юнбург вытекает как раз обратное, так как ею были использованы «одни и те же» дети, которые были проведены перед этим через опыты, направленные на изучение восприятия чистой формы. Следовательно, внимание по отношению к форме у этих детей было уже достаточно натренировано. Следует даже удивляться тому, что в ее опытах только в 65% случаев, а не во всех выбор ребенка останавливался на форме. То, что цвет, несмотря на эти крайне неблагоприятные для него условия, все же «победил» в 35% случаев, является безусловным доказательством в пользу положения Катца. Также и «опыты с коробками» Юнбург², в общем весьма полезные и достойные дальнейшей обработки, ничего, по-моему, не говорят против выводов Катца. В этих опытах от ребенка требуют, чтобы он подобрал подходящую крышку для определенной цветной коробочки. Выбирать ему приходится из группы крышечек, соответствующих коробочке или по цвету, или по форме. При этом вся установка ребенка как оптическая, так и тактильно-моторная целиком направлена в сторону величины и формы. И совсем непонятно, почему при таких условиях ребенок должен отдавать предпочтение цвету. Ведь при решении такой соблазнительной для ребенка задачи, какой является закрывание коробочки, цвет не имеет никакого значения!

Сам Катц, как он мне сообщил, всегда находил подтверждения своему положению в ряде последующих пробных опытов.

Прежде всего здесь следует однако указать на Алису Деккер из Института Ж. Ж. Руссо в Женеве, которая уже в 1914 г. нашла при помощи своей, удачно приспособленной

¹ Kuenburg, там же, S. 293.

² Там же, S. 297 ff.

к детям и ранее испытанный, «лото-методики» (рис. 11)¹, что $\frac{2}{3}$ детей в возрасте от 3 до 6 лет останавливаются в своем выборе на цвете². В руки ребенку дают поочередно по одной карточке (одна из них изображена на рис. 11 внизу) и просят его покрыть соответствующее поле на главной карте. Условия данного опыта легко объясняют нам, почему доминирующая роль окраски в деле выбора не была еще более значительной: дело в том, что каждый цвет и каждая форма встречаются на главной карте по два раза, так что условия для сравнения по форме и по цвету приблизительно равны.

В тех опытах, когда Алиса Декёдр заменяла геометрические фигуры цветными изображениями обычных в обиходе предметов (рис. 12), число случаев, в которых ребенок останавливал свой выбор на цвете, естественным образом снижалось. Однако я считаю все же в достаточной мере удивительным, что и тогда еще 38% всех покрытий определялись цветом, а не формой, несмотря на то, что в данном случае одинаковые по цвету фигуры имели совершенно различное качественное значение.

Разрешая вопрос о преобладании «цвета или количества» (рис. 13)³ и «цвета или положения» (рис. 13а)⁴, Декёдр обнаружила еще более сильный перевес в пользу цвета. Методы, которыми она в этих случаях пользовалась, были те же, что и описанные выше.

В таблице (рис. 14) я объединил все выводы Алисы Декёдр относительно 3–6-летних детей. Во всех вышеуказанных случаях она установила, что предпочтение цвета, имеющее место в раннем детстве, на более старших возрастных ступенях детства, а также у юношества уменьшается с большой равномерностью. (Правда, на высших из этих возрастных ступеней про-

¹ См. приложение.

² A. Dexcoedres, Couleur, forme ou nombre?, Arch. de Psychologie, 14, 1914, № 56. Ее же, Couleur, position ou nombre?, там же, 16, 1916 № 61. В следующих рисунках (по 3 на каждом), изображающих описанные здесь многочисленные психологические «лото-игры» Алисы Декёдр, я пытался исправить некоторые детали. Несколько изменены цвета.

³ Изменено только: 3 коричневых поставлены вместо 3 черных, 1 зеленый вместо 2 зеленых. См. приложение.

⁴ Вместо «ј» я применил перевернутое «ſ», по крайней мере для детей, которые еще не умеют читать, такое изменение является желательным. Вместо шрифта «Antiqua» я остановился на «Steinschrift», См. приложение.

блема сама по себе видоизменяется гораздо больше, чем об этом думает Алиса Декёдр). Ее опыты над умственно-отсталыми детьми привели к аналогичному же результату.



Рис. 12.

Лото «Цвет или форма предмета (forme usuelle)?»
Схема по А. Декёдр.

Как ни странно, но выводы работы Алисы Декёдр, направленной на разрешение той же проблемы, которой занят и Катц, до сих пор не вошли в дискуссию, связанную с опытами по-

Лото №	3-6-летние дети должны были выбрать между сходством по	Результат	
I	цвету или форме (планиметрич.)	69 % цвета	31 % формы
II	» » » предмета	38,5 % »	61,5 % »
III	» » количеству	94,0 % »	6,0 % числа
VI VII	» » положению	93,0 % »	7,0 % положения.

Рис. 14.
По Декёдр.

следнего. Профессор Катц даже не знал о существовании этих выводов (как он мне сообщил об этом), так же как и Алиса Декёдр, во время своих исследований, не была знакома с предшествовавшими им работами Катца—пример того отрицательного влияния, которое оказывает недостаточное научное общение между отдельными странами в деле развития науки!

Наконец, в моей работе я проверил вывод Катца при помощи методов, значительно упрощенных и в то же время уточненных по сравнению с методами Катца и А. Декёдр, и мне удалось проблему цвета-формы развить несколько дальше¹. В каждом отдельном опыте я предлагал испытуемому ребенку только три фигуры (рис. 15)² и использовал 48 различных комбинаций формы и цвета, причем я применял только спектральные тона, в то время как Катц в большинстве случаев противопоставлял белый цвет одному из спектральных. Большое значение я придавал словесной инструкции, особенно же устраниению ее внушающего действия. Были также введены предварительные и контрольные опыты и еще некоторые другие изменения. При выборе инструкции мы остановились на той ее форме, которая нам кажется наиболее понятной для данного возраста, а именно, первоначально мы предлагали ребенку указать ту добавочную фигуру, которая ему казалась наиболее похожей на главную. («Похожа ли одна из нижних фигур на ту, которую ты видишь сверху?» [Главная фигура всегда лежала несколько выше двух добавочных.] Только после ответа «да» или «нет» руководитель опыта ставил вопрос: «которая?»).

С помощью такой уточненной постановки опыта, я нашел, что факт преобладания цвета над формой является еще более несомненным, чем об этом говорят выводы Катца и Алисы Декёдр. Из 15 до сих пор исследованных детей в возрасте от 3 до 7 лет (средний возраст 4½ года) ни один ребенок ни разу не остановил своего выбора на фигуре, одинаковой по форме: во всех опытах дети указывали на фигуру, одинаковую по цвету, как на соответствующую.

В дальнейшем я пытался сделать данный вывод еще более ясным: в последующих опытах я пробовал, подобно тому как это намечалось уже Катцом, отвлечь внимание ребенка от

¹ Эти исследования опубликованы в 1926 г. как часть 8-я *Arbeiten zur Entwicklungspsychologie*, издаваемых Крюгером. Тем временем опыты продолжались и многократно видоизменялись. Решительно все выводы были сделаны в том же направлении. При проведении этой и других моих работ, о которых в дальнейшем будет речь, большой помощью и многими советами я обязан главным образом студ. фил. Гофман (L. Hoffmann) и Францке (K. Franzke).

² См. приложение.

определения сходства фигур по цвету и склонить его на форму. Тем самым достигалась возможность измерить ту стойкость, с которой каждый отдельный ребенок придерживался определения сходства посредством цвета. При этом я пользовался системой опытов с отвлечением (*Abdrängungsversuche*). Только благодаря такой постановке опытов и главным образом благодаря высказываниям при этом самих детей обнаружилась почти невероятная слепота детей к отношениям по форме. Оказалось, что, как правило, даже при опытах с отвлечением невозможно было заставить детей обратить внимание на тождество формы, несмотря на то, что в этих опытах совершенно отсутствовало тождество фигур в отношении окраски, а имелись лишь две фигуры, одинаковые только по форме (такого рода опыт изображен на рис. 16) ¹. В этом отношении не помогали даже ярко выраженные наводящие вопросы и побуждения (возрастающее воздействие которых было заранее установлено). Такой случай имел место даже у 8-летней интеллигентной девочки!

Впоследствии многие дети, среди них и эта 8-летняя девочка, могли с полной ясностью высказаться относительно того переживания, которое было связано с впервые появившимся осознанием тождества формы в отношении различных по цвету фигур; все они весьма убедительно и в основном совершенно однозначно говорили о том, что до этого момента они вообще не «видели» тождества формы в данных фигурах. По крайней мере в нескольких случаях нам вполне удалось доказать, что для ребенка, отыскивающего сходство, связь посредством формы оставалась совершенно незамеченной, (говоря точнее) как бы «не существовавшей» (эта установка оказывает известное влияние!). Это были те случаи, когда дело касалось групп фигур, в которой тождество формы и окраски отдельных членов взаимно перекрецивалось (как на рис. 15). Длилась эта слепота в отношении формы до тех пор, пока экспериментатор не начинал непосредственно помогать ребенку, обращая его внимание на форму. Однако я отнюдь не утверждаю, что во всех этих случаях форма отдельных фигур вообще отсутствовала в сознании ребенка. Здесь несомненно имела место полная негативная абстракция (*negative Abstraktion*) — я употребляю это специальное выражение школы Кюльпе просто для более быстрого ²

¹ См. приложение.

² Работа является докладом на Конгрессе. (Прим. ред.)

понимания—однако не в отношении отдельных форм, а лишь применительно к взаимоотношениям, существующим между ними (*Formbezogenheit*)!

Каким же образом при такой постановке исследования ребенок воспринимает (*erlebt*) одинаковую по цвету пару? Между двумя одинаковыми по цвету фигурами происходит не только связывание (*kohäriert*) (выражение Катца), но, и это самое важное, эти фигуры образуют одно целое, которым они и определяются. Сущность же этого целостного образования заключается в общей для его двух частей окраске.

Это общее, например 'зеленый цвет, воспринимается ребенком, как самый существенный момент и притом не путем 'изолированного наблюдения двух совершенно отдельных предметов, например двух зеленых фигур, а путем образования целостного переживания, объединяющего оба члена и оказывающего на них определяющее влияние. Взаимная связь одинаковых по цвету фигур является не простым сосуществованием двух индивидуумов, имеющих одно общее свойство, а сообществом (*Gemeinschaft*), гештальт-образованием, вытекающим из одной жизненной основы, из одного и того же принципа организации. Важнее всего то, что части этого целостного образования оказывают одинаковое воздействие на субъекта и переживаются им как нечто единое зеленое (*ein einziges Grün-angemutetwerden*). (Объективно, т. е. исходя от физического понимания проблемы, психическое целое несомненно определяется его физическими частями; но субъективно, т. е. с психологической точки зрения, целое определяет части и формирует из них образ, подчиненный его единой и единственной основной сущности; я убежден, что это имеет место в психике ребенка и по всей вероятности мало чем отличается от так называемой абстракции сходного у взрослых.)

Для ребенка сходство предметов зависит главным образом от общности того эмоционального воздействия, которое оказывают на него сравниваемые объекты, а не от вещественного совпадения их свойств. В данном случае основой такой общности является одинаковая окраска. Форма же не имеет определяющего значения ни для самой сущности пары, как некоего целого, ни для ее членов. При таких условиях вполне естественно, что как разница форм, так, до известной степени, и сама форма остаются незамеченными,

Но почему же определяющее значение здесь имеет именно цвет?—Я думаю, что это объясняется следующим: цвет как таковой сам по себе является несравненно менее сложным и расчлененным качеством, чем форма, и в то же время, в специфичности своих разновидностей, является не менее выразительным, чем те основные геометрические формы, о которых шла речь в вышеизложенных опытах. Среди всех других качеств цвета стоят значительно ближе к чувству, чем формы! Поэтому-то цвета и могут быть восприняты путем значительно более примитивных средств, а это, в свою очередь, является причиной того, что в генетическом развитии ребенка цвета раньше, чем формы, играют доминирующую роль при нахождении сходства.

Ввиду того, что на последнем конгрессе по экспериментальной психологии (Лейпциг, 1923 г.)¹ я уже имел возможность подробно доложить относительно моих исследований рисунков детей от 3 до 7-летнего возраста, я теперь лишь вскользь остановлюсь на них. Со времени упомянутого конгресса я произвел различные изменения в отношении метода исследования и ввел большое количество новых, преимущественно цветных моделей (кубики с одной цветной точкой в середине одной или нескольких поверхностей, кубики с цветными углами, с цветными гранями, конусы, пирамиды, одноцветные или окрашенные в несколько цветов коробки с содержимым и без него и т. д.). Я продолжал индивидуальные исследования, но параллельно с ними производил и массовые опыты с большими картонными моделями в детском саду. В индивидуальных опытах я выдвинул теперь опрос испытуемых, которого раньше избегал. Мне кажется, что в настоящее время мы располагаем почти исчерпывающей типологией возможных графических решений данных задач, а также и типологией самых различных степеней примитивности этих решений. В качестве примера я приведу здесь только важнейшие виды изображения конуса (рис. 17). К сожалению здесь я не имею возможности останавливаться на их подробном объяснении и могу только указать на их большое разнообразие, своеобразную символику и на их, зачастую действительно творческую, преиму-

¹ H. Voelkel, Primitive Komplexqualitäten in Kinderzeichnungen. Bericht ab. d. VIII. Kongr. f. exper. Psychologie, Jena, 1924.

щественно, тактильно-моторную и сильно эмоциональную, выразительность. Таким путем, особенно же благодаря более широкому применению детских высказываний, вновь подтвердилось и обогатилось наше толкование детских рисунков.

Рисунки одного слабоумного 50-летнего подметальщика улицы и его высказывания по поводу них в точности совпадали с одними

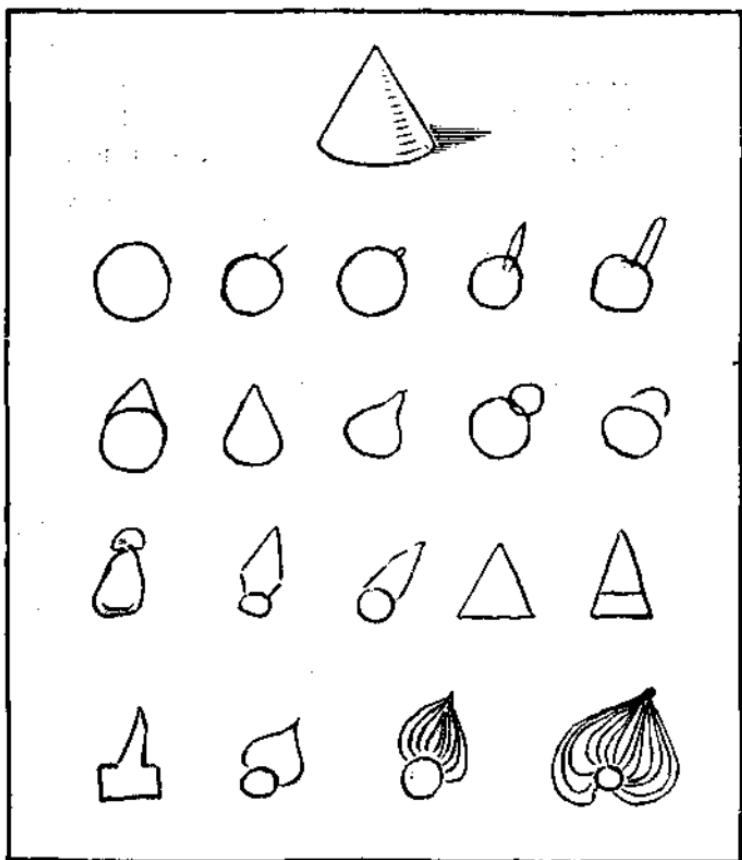


Рис. 17.
Изображения конуса.

из ранне-детских типов. Первое изображение конуса в предпоследнем ряду (рис. 17) принадлежит этому неполноценному субъекту.

До настоящего времени особенно важным для меня было опровергнуть веское возражение, говорящее о том, что все мною найденные примитивные решения объясняются просто несовершенством детской изобретательности. По мнению сторонников этого взгляда, ребенок сейчас же отброс-

сит свое произведение, если ему показать изображение, более соответствующее объекту. Чтобы опровергнуть это возражение, мы по окончании опытов с рисованием прибегли к методу попарного сравнения: перед детьми клались поочередно, рядом с их собственным решением и в виде самой модели, известные нам, наиболее обычные типы изображения того же самого предмета, начиная с очень примитивных и кончая его перспективным, правильным изображением (метод сопоставления изображений—*Methode des Darstellungsvergleichs*).

При этих сравнениях дети выше всего оценивали отнюдь не свой рисунок, как результат своей творческой работы (в противном случае, разумеется, такие дети были бы нами выделены особо); напротив—они чистосердечно сознавали ошибки своего рисунка. Нашлись и такие дети, которые указывали на более совершенное, даже перспективное разрешение задачи, как на лучшее. Другие же дети, наоборот, отстраняли такое разрешение, давая точное и недвусмысленное обоснование своего мнения. Они резко, определенно, даже страстно критиковали его, порой даже гневаясь и насмехаясь над ним! Благодаря сравнению с другими изображениями еще отчетливее выступало значение их собственного рисунка. Пример на рис. 18¹ показывает: наверху—модель, цилиндр с красными плоскостями отреза; под ним—собственный рисунок ребенка, мальчика 6 лет 2 мес., затем 7 чужих изображений (I—VII), предложенных ребенку для попарного сравнения друг с другом и с его собственным рисунком; наконец внизу, в середине, мы имеем то решение, на которое ребенок указал как на идеальное, после того как он произвел все сравнения. В изображениях V, VI и VII ребенок одобрил недостающее в его собственном рисунке окаймление красных плоскостей черным (следовательно нечто второстепенное). В то же время он осудил все те рисунки, где контур цилиндра изображен в виде прямых штрихов (I—V и VII), а также и те, где, по его мнению, недоставало красной плоскости внизу (незаметной на модели) (I—IV и VII). Ему хотелось иметь круглые, т. е. нарисованные в виде кругов, красные плоскости как наверху, так и внизу, по самым главным, по его мнению, или круглые стенки (контуры) цилиндра: «Вся катушка должна быть круглой!» говорил он и к тому же хотел, чтобы красные плоскостные круги находились внутрь овала, являвшегося

¹ См. приложение.

в его понимании целостным изображением цилиндра, круглого наверху, внизу и кругом.

Аналогичные результаты имели место как при предъявлении других моделей тому же ребенку (напр., кубик и его перспективное изображение), так и при опытах с другими детьми.

Это, тем временем законченное, исследование рисунка ребенка младшего возраста, изображающего стереометрическую модель, получило свое подтверждение и существенное дополнение в опытах Алексиса Шварца, произведенных по инициативе Феликса Крюгера и в тесном сотрудничестве со мною. Шварц применил к изучению планиметрических фигур в изображении 3—6-летних детей те же самые и сходные методы. При этом он исследовал рисунки средне- и южно-немецких и датских детей. Большинство из них были дети деревни.

Примером такого совпадения в отношении детского принципа стилизации (*Stilprinzip*), обнаруженного обоими исследователями,

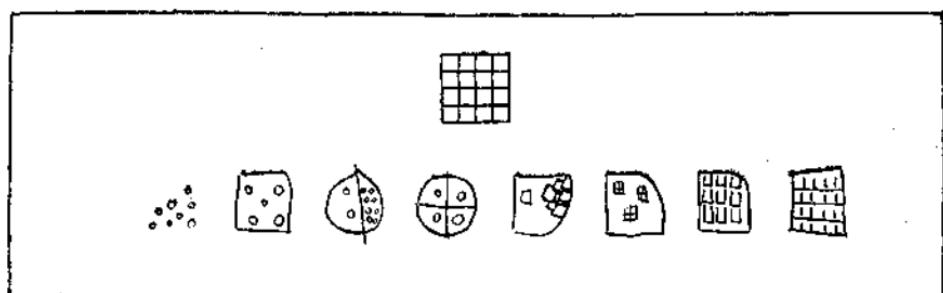


Рис. 19.
Ранне-детское изображение квадрата-решетки.

могут послужить изображения квадрата, разбитого на клеточки (рис. 19). Они показывают, насколько далеко заходит детско-творческое видоизменение оригиналов в своеобразном, им одним свойственном, направлении. При этом фигура, предъявленная ребенку, зачастую прямо-таки пересоздается им как в отношении ее общего контура, так, главным образом, и в отношении числа, формы, положения и предназначения ее частей, причем руководящую роль в видоизменении оригинала играет та часть образца, которая воспринимается ребенком как самое существенное. Так, например, отдельные части квадрата, разбитого на клеточки (рис. 19), охотно высвобождаются из строго ограниченной структуры целого и группируются заново. Эта перегруппировка производится двояким образом: или все целое пре-

вращается в кучу, лишенную очертаний, или оно творчески перформировывается в новый гештальт, более или менее чуждый оригиналу, в большинстве случаев подчиненный законам собственной структуры. Особенно охотно дети изображают отдельные клеточки квадрата в виде «дыр» со своеобразными, как правило, круглыми контурами. Эта передача резко отличается от передачи объекта взрослыми людьми с их рассудочным восприятием, зачастую пропитанным чисто математическими и физическими моментами. (Так, например, мы воспринимаем данное целое как систему взаимно пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий или палочек, образующих квадраты.) Своебразное же видоизменение оригинала детьми обусловлено сильным тактильно-моторно-аффективным переживанием, связанным с детским восприятием объекта.

Как второй пример привожу найденные Шварцем выразительно-символические, не соответствующие оригиналу, изображения заострений (Spitzen) плоскостных фигур. Примеры такого изображения видны на рис. 20¹. Под каждой из фигур верхнего ряда, содержащего остроконечные оригиналы, указан процент детей, которые изобразили соответствующий оригинал с символическим решением заострения. Под этим рядом помещены некоторые основные типы таких решений, а в последнем ряду приведена символическая передача ияти различных фигур одним и тем же ребенком. Я прошу вас сравнить это решение с аналогичной символической передачей заострений, имеющей место в некоторых изображениях конуса на рис. 17, или при передаче углов кубика². Из этого ясно, что причиной таких своеобразных детских решений является отнюдь не одно только перенесение трехмерных объектов на плоскость, как мне многократно было заявлено.

Для подкрепления нашего утверждения, что символика заострения вызывается к жизни преимущественно тактильными, моторными и эмоциональными моментами, Шварц применил в своих дополнительных опытах также и оптическо-тактильный способ предложения фигур, предназначенных для срисовывания. В этих опытах оригиналы были те же, как и в прежних экспериментах, с той только разницей, что фигуры, раньше на-

¹ См. приложение.

² Изображено у H. Volkelt, Primitive Komplexqualitäten in Kinderzeichnungen, Fig. 1 und 2.

рисованные на белом картоне, теперь были вырезаны из плотной жести. Они были укреплены (с возможностью их снимания) на белом фоне, который по величине равнялся картону первых опытов. Таким образом ребенок, кроме того, что он, как и при нарисованных образцах, мог рассматривать фигуру, теперь имел возможность взять ее в руки для тщательного ощупывания краев и углов. Как и следовало ожидать, оптически-тактильный способ предложения материала сильно повысил процент символического изображения заострений. Бывало даже, что один и тот же ребенок переходил каждый раз от более правильного (с точки зрения взрослого человека) изображения оригинала, имевшего место при оптическом способе предложения материала, к символическому, как только экспериментатор применял оптически-тактильный способ предложения материала. Следовательно, ребенок давал символическое изображение даже несмотря на то, что он уже овладел перед этим правильным видом изображения, соответствующим, по мнению взрослых, реальному положению вещей.

Подтверждение нашего объяснения мы нашли и при исследовании рисунков детей, уклоняющихся от нормы, проведенном А. Шварцом при помощи тех же методов на детях вспомогательной школы. Имма Вике (Imma Wicke) в течение $2\frac{1}{2}$ лет следила за развитием рисунка одного 9-летнего мальчика, больного *dementia epileptica*, и нашла, что он как при свободном рисовании, так и в тех случаях, когда применялись наши модели в виде объемных и плоскостных фигур, находился на той ступени развития, которая, согласно нашим выводам, соответствует 4—5-летним детям. При дальнейшем развитии болезни этот мальчик начал разлагать примитивные целостные образования, что можно проследить на рис. 21¹.

После того, как наши испытуемые заканчивали изображение в виде рисунка, предложенных им плоскостных фигур, мы показывали им, а также и другим детям и взрослым, во-первых, плоскостный оригинал, во-вторых, детское изображение этого оригинала и, в-третьих, рисунок выполненный нами таким образом, что с точки зрения взрослого он должен считаться значительно более похожим на оригинал, чем данный детский рисунок. Сравнивая оба рисунка с образцом, дети долж-

¹ См. приложение.

мы были указать на более правильное изображение. На рис. 22 в каждом из 4 полей мы видим: наверху—фигуру образец, под ней налево—типовидные детские изображения, а направо—нами составленные рисунки. Беря для примера изображенные на этом рис. фигуры, следует указать на то, что в 50% случаев дети предпочитали одно из находящихся слева детских изображений, считая его более правильным. Взрослые же, почти без исключения, останавливали свой выбор на правой фигуре. Отсюда ясно, что для ребенка тождество, сходство и раз-

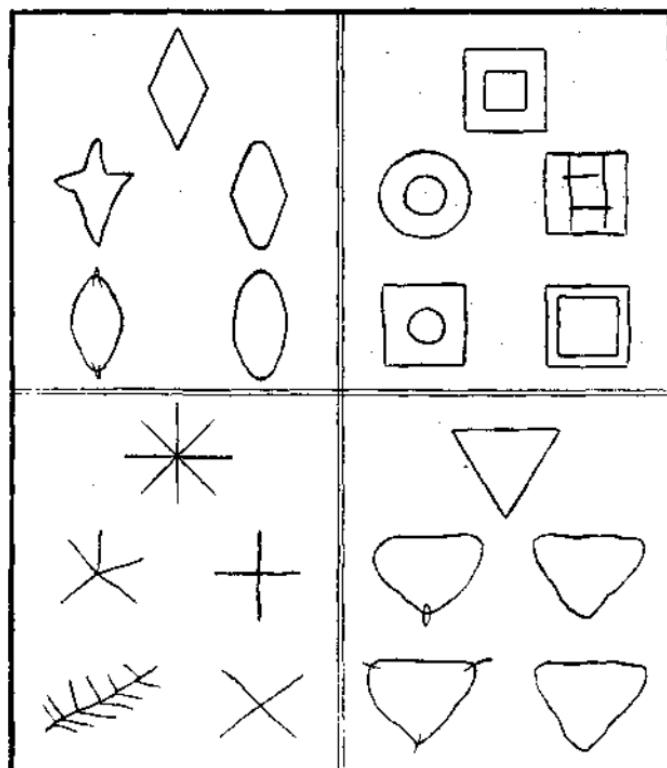


Рис. 22.

личие между двумя фигурами являются совершенно иными, чем для взрослого, по крайней мере в тех случаях, когда речь идет об изображении и выразительности (Ausdruck). На этот факт должна будет обратить внимание психология детской абстракции и психология образования понятий. Почти так же обстояло дело, когда мы давали детям для сравнения по два изображения стереометрических моделей, одно более примитивное, другое—более совершенное (ср. р. 18).

Изучая свободное от заданий до- и ранне-художественное творчество ребенка в области рисования, пластического формования и сооружения построек, я еще больше уточнил прием строжайшего ограждения ребенка от внушающих обстоятельств. В течение нескольких лет я применял этот метод к двум моим детям, к одному из них, начиная уже с 11 месяцев. Мои выводы во многом совпадают с выводами Вальтера Крётша (особенно в отношении самых первых попыток в рисовании и сооружении построек). В отношении же детских построек они примыкают также и к опытам Отто Шейбнера и к наблюдениям Алоиза Фишера¹. Анализ этих результатов во многом совпадает с толкованием тех выводов, которые нами были сделаны на основании наших работ над рядами пла-ниметрических и стереометрических фигур.

Я сейчас обойду молчанием рисунки и приведу лишь некоторые образцы пластического формования и сооружения построек.

Рис. 23 показывает рельефную лепку, выполненную моей дочерью в возрасте около 5 лет и изображающую ее отца. Конечно она является доказательством изолированности ребенка в отношении всех внешних влияний в этой области! Обратите внимание на действительно творческое видоизменение моей фигуры, особенно моих конечностей и моих зубов: диадема из шариков на моей голове—это ряд зубов, шарик в середине нее—мой рот!!!

Рис. 24 изображает первую более крупную постройку моего сына, которому тогда еще не было полных 4 лет. Эта постройка, как и все последующие произведения этого раннего периода расцвета архитектурного творчества моего сына, является свободной игрой с формами (*freies Formenspiel*), в высшей степени подчиненной формальной закономерности и вполне освобожденной от всякого вещественного значения (*dingliche Bedeutung*) и всякой условности. Каждый кирпичик, употребленный ребенком для постройки, незаметно протоколировалась в форме последовательных чертежей-планов, к тому же вс

¹ Walther Kötzsches, *Rhythmus u. Form in der freien Kinderzeichnung*, Lpz., 1917 (стр. 112—133 относятся к постройкам); Otto Scheibner, *Mitteilungen über das kindliche Bauen mit Klötzen*, Z. f. päd. Ps., Bd. 17, 1911; Aloys Fischer, *Über das Bauen u. die Bauspiele v. Kindern*, Z. f. päd. P. Bd. 19, 1918.

постройка срисовывалась; а нередко и фотографировалась. Отдельные стадии ее могли быть незаметно и лучше всего зафиксированы фотографически, путем постепенного разбиения постройки. Так, рис. 25 показывает первую, рис. 26—вторую главную стадию его постройки раннего периода (4 года). По-



Рис. 23.

Рельефная лепка из пластилина. $\frac{1}{4}$ натуральной величины.

стройка, изображённая на рис. 27, возникла несколькими месяцами позднее: различные вещи—маленькие домики, животные, писочницы—здесь привлекаются им в качестве украшения и следовательно совершенно лишены своего вещественного значения, что весьма характерно для детей. Эти своеобразные украшения включены в целостный образ, созданный маленьким

ребенком и скомпанованный им преимущественно на основе восприятий, богатых формально-эстетическими моментами.

Что касается детской музыки, то я только упомяну экспериментальный труд Гейнца Вернера¹. Подробный реферат этой работы можно найти у К. Бюлера².

В области исследования памяти открытие эйдетических предрасположений, сделанное Э. Р. Иеншем, его сотрудни-



Рис. 24.

ками и учениками³, является последним успехом, отодвигающим все другое на задний план. Мне пришлось бы переступить рамки сводного доклада, если бы я попытался, хотя бы кратко, проанализировать эту большую группу фактов и теорий. К тому же нам, в Лейпциге, до сих пор, несмотря на тщательные исследования (причем мы случайно имели возможность пользоваться помощью одного сотрудника Иенша), не удалось обнаружить

¹ Heinz Werner, *Die melodische Erfindung im frühen Kindesalter*, 1917.

² K. Böhler, там же, стр. 159 и след.

³ Главным резюмирующим трудом является: E. R. Jaensch, *Über den Aufbau der Wahrnehmungswelt und ihre Struktur im Jugendalter*, Lpz., 1923. Новейший, вводный изложением: E. R. Jaensch, *Die Eidetik und die typologische Forschungsmethode*, Lpz., 1925.

четких случаев эйдэтического предрасположения. По всей вероятности это объясняется местными условиями. Я тем более сожалею о существовании этих явно неблагоприятных условий, что, по-моему, было бы в высшей степени целесообразным включить учение об образах созерцания (*Anschauungsbilder*) в теорию детского примитивного сознания, вытекающую из прочих

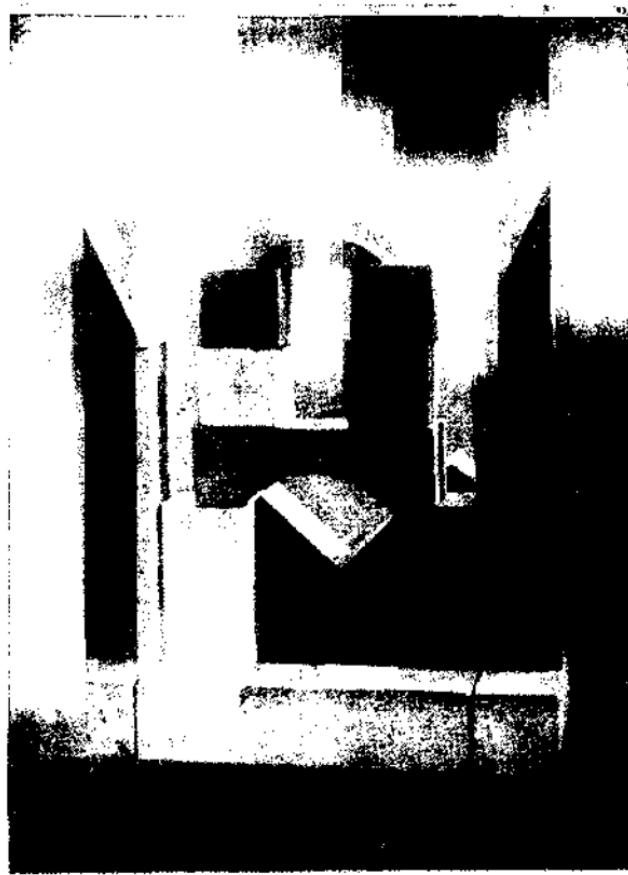


Рис. 25.

наших положений. Благодаря субъективным оптическим образам созерцания детская и юношеская психика имеет возможность сразу охватить невероятное множество данных, впитать их в себя для продолжительного обладания ими. Мне кажется, что я вправе указать на эти субъективные оптические образы созерцания, как на одно из наиболее веских доказательств того, что на ранних ступенях своего развития психика располагает

способностями, которые лежат в основе образования комплексов и приводят к возникновению целостных образов совершенно иными путями, чем вещественно-мыслящая и регулирующая психика взрослых. Именно поэтому эти способности, образующие комплексы, и могут охватывать и надолго сохранять неизмеримое

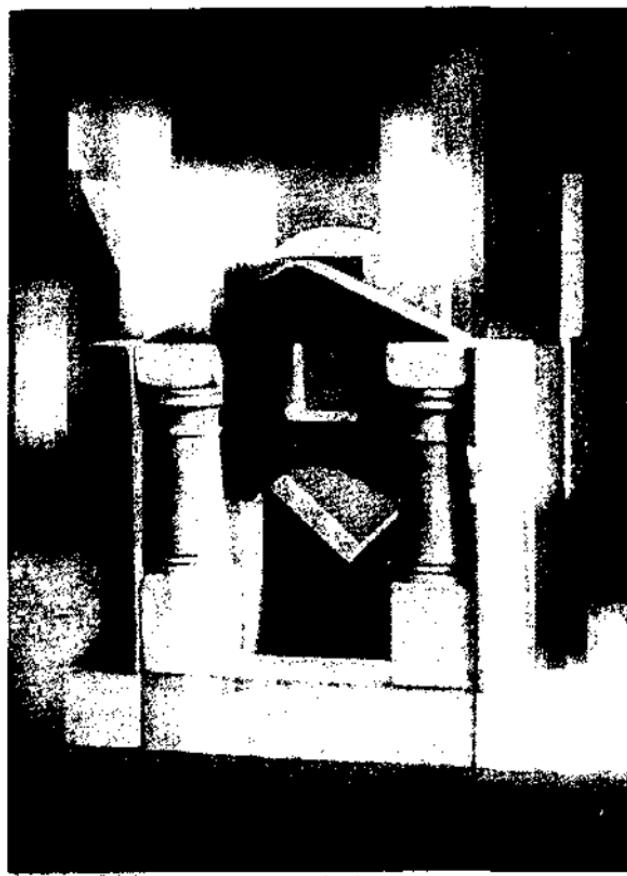


Рис. 26.

количество моментов при помощи одного только, преимущественно, чувственно-эмоционального целостного образа, т. е. при помощи образа созерцания (*Auschaubild*).

Из исследований в области языка и мышления я вкратце укажу лишь на некоторые наиболее ценные работы.

Исправляя и развивая тесты Бине, Алиса Декёдр собрала богатый материал для характеристики запаса слов детей от 2-

до 7-летнего возраста и тем самым внесла в науку большой вклад по психологии мышления¹. При этом она пользовалась целым рядом тестов на исследование речи. Согласно произведенным ею обширным опытам, более приспособленным для детей сравнительно с прежними исследованиями, она нашла, что



Рис. 27.

в ребенке многое развивается раньше и богаче, чем это устанавливалось ее предшественниками. Она первая исследовала отдельно детей двух социальных слоев—низшего и высшего. Сравнивая полученные при этом данные, она нашла, что хотя дети низших слоев всегда отстают в развитии речи от детей

¹ A. Descoedres, *Le développement de l'enfant de deux à sept ans*, Nuchâtel et Paris, o. J. (1921).

высших слоев, но зато самое развитие их речи передко протекает более последовательно. (В. Штерн, включивший методы А. Дежёдр и ее выводы в свой труд, высчитал, что согласно ее данным, эти дети отстают в своем развитии в среднем на 8 месяцев¹.)

Значительно большее внимание уделяется за последнее время до и внеречевому мышлению, а также мышлению, как сопровождающему речь, так и тихо-речевому. Многое по этому вопросу можно найти в вышеупомянутых трудах, преимущественно в тех из них, в которых идет речь о сравнении цвета и формы и о так называемых «физических действиях» маленьких детей (особенно большое влияние в этом отношении оказали Кёлеровские исследования внеречевого мышления антропоидов). Среди уже названных методов женевский лото-метод² может быть хорошо использован в изучении доречевого наблюдения (*observation*) и сравнения, несмотря на имеющиеся в нем психологические недостатки, причиной которых является педагогическое происхождение данного метода. Ведь каждое лото в первую очередь стремится только к тому, чтобы стать воспитывающей и обучающей игрой (*jeux éducatifs*) для развития наблюдательности и различия. Главная карта женевского лото-метода соответствует «полоске для выбора» (*Auswahlstreifen*) немецких исследователей (Кох, Габрих, Кюнбург).

Те выводы, к которым привел данный лото-метод при варьировании близости содержания картинок к жизни, в особенности достойны дальнейшего исследования и гештальт-психологической проверки.

Лото Итар (*Loto Itard*), например, показывает 16 различных предметов, из которых каждый окрашен в особый, большей частью для него типичный, цвет (красная вишня, зеленая ляйка и т. д.). Лото ламп (*Loto des lampes*), напротив того, дает 16 ламп, отличающихся друг от друга лишь по цвету³. На абсциссе рис. 28 мы видим возраст детей по полугодам, на ординате—время (в минутах), потребовавшееся для покрытия (при игре в лото). Этот рисунок отчетливо указывает на то, что игра лото Итар всегда протекает в более короткий проме-

¹ W. Stern, *Psychologie der frühen Kindheit*, 3. Aufl., Lpz., 1923, S. 135 ff.

² A. Descoeuilles, там же.

³ Там же, стр. 206 и сл.

жуток времени, чем лото ламп. Отсюда ясно, что тождество близких к жизни и богатых целостных образов, отличающихся как по цвету, так и по форме, а главным образом по их содержанию, воспринимается быстрее, чем тождество картинок одинаковой формы и с одинаковым значением, отличающихся

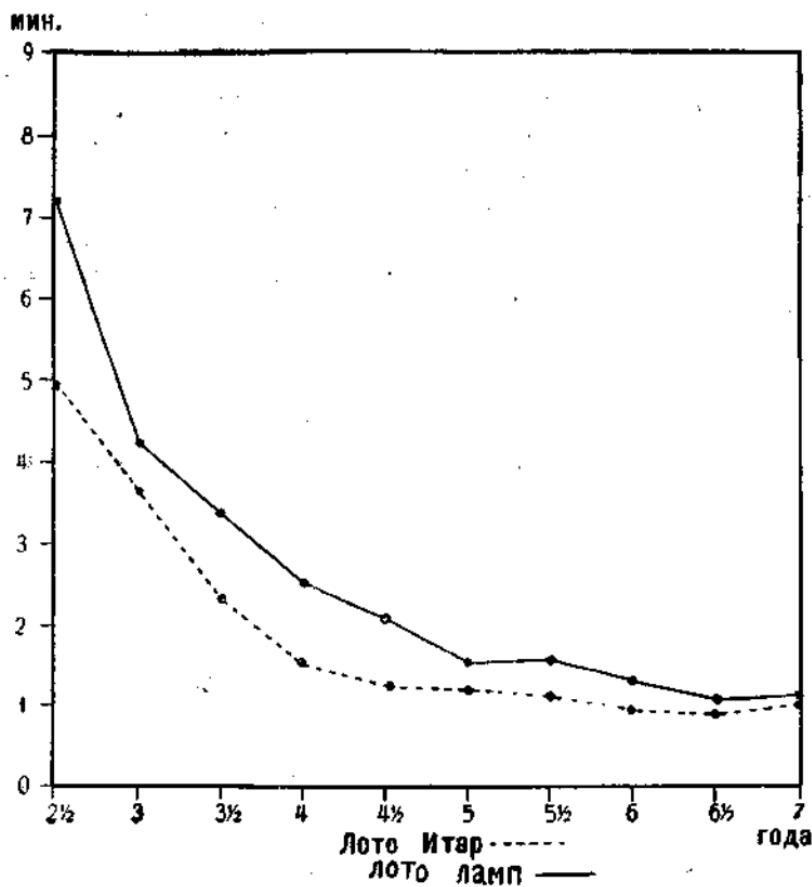


Рис. 28.

Графическое изображение результата, сообщенное А. Декёдр.

друг от друга лишь наличием вариантов одного простого свойства, а именно цвета¹.

Исправляя и всесторонне развивая наиболее совершенные из имеющихся у нас методов, а именно методы Декроли - Деганд (Decroly-Degand)², Алиса Декёдр представила новый

¹ Аналогично оценивает данные выводы и W. Stern, Psychologie der frühen Kindheit, 3. Aufl., Leipzig, 1923, S. 153.

² A. Descoendres, с.р. 233 и сл.

материал также и по психологии числа, особенно же в отношении того периода, который предшествует осознанию значения числительного. Она пишет, что количество предметов в группе (например орехов, игральных марок) может быть правильно передано еще задолго до понимания соответствующего числительного. Но она ошибается, если считает, что эти действия являются порукой образования понятия числа. Ряд одиородных предметов может быть в отношении их количества повторен объективно правильно (например положен). То же количество может быть даже перенесено (транспонировано) на другой предметный материал, без участия чего-либо иного, кроме восприятия дочисловых качеств целостного образа. Здесь, как и в зоопсихологии (вспомните считающих лошадей и собак!), следует избегать всякого преждевременного объективно-логизирующего произведения арифметических действий в отношении ранних и предварительных форм числа, как целостного качества. (Если же в таких случаях и предполагается понимание числа, то скорее в форме эстетически-эмоционального, чем логически-расщепленного комплекса).

Дальнейшее развитие понимания детьми чисел, начиная с первого применения имени числительного, исследовано помимо Алисы Декёдр, главным образом Бекманом¹. Он измерял работу ребенка, связанную с числительными, с точностью, до него никем не достигнутой. Бекман испытывал отдельно различные виды понимания и применения числительного, благодаря чему он мог изобразить развитие этих различных действий в отдельных кривых. Бекман нашел, что простое правильное воспроизведение названного ребенку числа является самым ранним из этих действий. Воспроизводить число ребенок научается намного раньше, чем отличать и находить его среди других чисел (как этого требует метод лото). Позднее же всего ребенок начинает самостоятельно называть числа.

Я должен обойти молчанием целый ряд работ, касающихся психологии образования детьми понятий, связанных со словами. Эти работы достигли известного успеха благодаря усовершенствованиям ранее применявшихся методов. Такова,

¹ H. Beckmann, Die Entwicklung der Zahlleistung bei 2-bis 6-jährigen Kindern, Z. f. ang. Psych., Bd. 22. 1923.

наприме^р, работа Роллова¹. Я могу остановиться только на новых методах Ах^а², главным же образом, на так называемом методе поисков (Suchmethode)³ (рис. 29), при котором испытуемый должен найти смысл, скрытый в первоначально казалось бы бессмысленном слове. Так, например, скрытый смысл слова «gas» (рас) заключается в том, что собранные под этим названием тела: кубы, пирамиды и цилиндры (планиметрические символы на рис. 29 изображают эти тела) являются большими и легкими по весу, в то время как слово «таго» (таро) обозначает группу маленьких и тяжелых тел. Оказалось, что этот метод, первоначально намечавшийся только для работы со взрослыми, приемлем также и для детей. Ах применил его к четырем детям в возрасте от 5 до 8 лет. Тем самым значение этого метода, как генетического, еще более укрепилось, так как даже для взрослых он был предложен в принципиально-генетических целях: ведь он должен был исследовать развитие и возникновение нового понятия в процессе отыскания смысла. Ах нашел, что дети уже в состоянии понять и решить предъ-

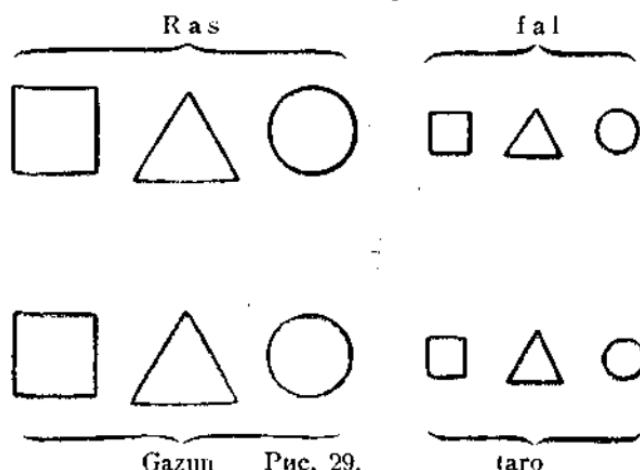


Рис. 29.
По Н. Аху.

¹ H. P. Rolloff, Vergleichend-psychologische Untersuchungen über kindliche Definitionsleistungen, Z. f. ang. Psych. Beih. 27, 1922.

² N. Ach, Über die Begriffsbildung, Bamberg, 1921.

³ Suchmethode Ах^а была применена к детям Францем Риматом (Intelligenzuntersuchungen anschliessend an die Achsche Suchmethode, Zur Psychologie, Physiologie und Pädagogik, Bd. 5, N. 3/4, S. 816. 1925). Опыт по этому методу, как правило, состоит из трех моментов: 1) период вхождения в опыт (Einübungsperiode), состоящий в ознакомлении испытуемого с фигурами и их обозначениями; 2) период поисков (Suchperiode), во время которого испытуемый пытается образовать понятие, и 3) период проверки (Prüfungsperiode) достижений испытуемого в образовании понятий. (Прим. ред.)

явленную им здесь задачу. И действительно, это задание особенно подходяще для детей, так как оно по существу является «загадкой на отыскание смысла», если так можно выразиться. Оно требует от ребенка установки на напряженно-умственное искание, которое ему вполне понятно и очень нравится.

Мне кажется, что парадигма с многими другими выводами Ахадлежит отметить те случаи, когда ребенок, несмотря на правильное овладение понятиями, приписывал им не действительное а то большее, то меньшее количество признаков, следовательно то переоценивал, то недооценивал их.

Критически объединяя всю прежнюю психологию детского мышления, я прихожу к тому заключению, что почти все прежние методы и результаты исследований были ограничены неправильной предпосылкой. Эта предпосылка заключалась в том что для ребенка сходными или тождественными свойствами двух предметов (составляющими их общую сущность) оказываются те же самые признаки, которые и взрослым человеком воспринимаются как тождественные или сходные. Это предположение значительной степени умаляет своеобразие комплексирующей и формообразующей деятельности ребенка! Поэтому, несмотря на ценные и вполне надежные выводы прежней психологии детского мышления (например выводы Катца, учеников Бюлера или Ахада), ей были недоступны наиболее характерные черты своеобразия детского мышления. По-моему, это своеобразие заключается в том, что примитивное понятие является комплексным качеством тех черт предмета, которые с точки зрения ребенка являются наиболее существенными а главное эмоционально-окрашенными. Свое выражение это свойство находит в слове, включенном в свою очередь в данное понятие, как некое «частичное целое». Об этом же говорит и вышеуказанный вывод (ср. стр. 51), заключающийся в том, что родство фигур для взрослых и для детей воспринимается различными путями.

Почти все труды, о которых я вам докладывал, мною рассмотрены с точки зрения генетической гештальт-психологии.

Разрешите мне теперь объединить еще пять исследований специально касающихся отношения целого к его частям в сознании ребенка.

1. В опыте Гельмута Богена¹, установка которого мною воспроизведена на рис. 30, ребенку (испытуемому—Исп.) предлагаются следующее задание: переправить мяч (М), лежащий перед ним на столе (С), по восходящей поверхности (Пл) в сторону другого ребенка, играющего вспомогательную роль в опыте (Всп. И.) (рис. 30, левая сторона). Для этой цели испытуемый должен воспользоваться палкой с дугой на конце (П), которая помещена на столе между ним и мячом, и дуга которой направлена

× Всп. И.

× Всп. И.

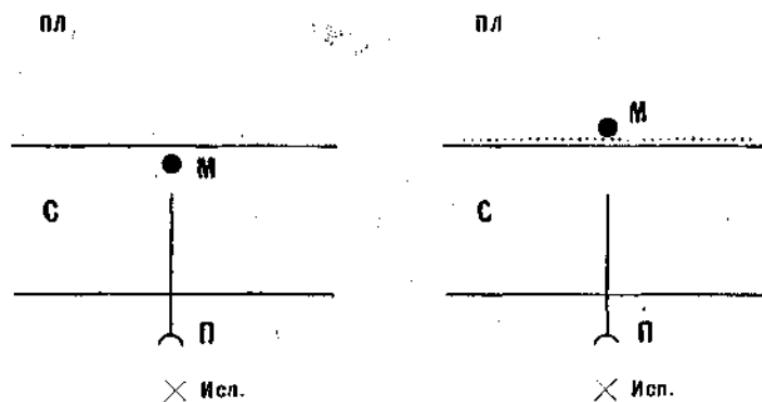


Рис. 30.

По данным Г. Б о г е н а, $\frac{1}{3}$ натуральной величины. М—мяч, П—палка с дугой, Исп.—испытуемый (ребенок), Всп. И.—вспомогательный испытуемый, С—стол, Пл.—плоскость, повышающаяся под углом в 20° в направлении от испытуемого. . . = решетка.

влена в его сторону. Уже начиная с 6 лет, большинство детей для выполнения задачи «правильно» поворачивают палку и «правильно» пользуются ее дугой. Однако, если изменить обстановку опыта (рис. 30, правая сторона), поместив между ребенком и мячом решетку, то отчетливо обнаруживается разница в поведении испытуемых различных возрастных ступеней, указывающая на процесс их развития. Для младших детей правильное использование палки с дугой становится невозможным, в то время как при испытании более старших детей—число ее правильных использований с возрастом постепенно увеличивается. Младшие дети суют острие палки через решетку, вместо того, чтобы провести через нее дугу. Немного более старшие

¹ O. Lipmann und H. Bogen, Naive Physik, Jena, 1923, S. 73 ff.

дети, уже как правило, просовывают дугу, но и они еще после этого не всегда придают ей горизонтальное положение. Лишь еще позднее имеет место вполне правильное разрешение задачи.

Следовательно, чем моложе ребенок, тем менее подвижными в его мышлении и фантазии являются отдельные члены ситуации и части инструментов, служащие для разрешения предложенной задачи. Тем же качеством характеризуются и взаимодействие и взаимная связь указанных членов и частей в отношении эмоционально-насыщенного целого, заключенного в задаче при данной ситуации наиболее естественно сводящейся к преодолению решетки. Отсюда очевидно: чем моложе ребенок, тем труднее дается ему расчленение (перестановка) главных и второстепенных членов между собой, а также и в отношении целого.

2. В. Элиасберг¹ показывал нормальным детям, а также детям, уклоняющимся от нормы, и взрослым слегка выгнутые листы картона двух цветов; часть этих листов была, напр. окрашена в желтый цвет, остальные—в синий. Под синими листами были прикреплены папиросы, под желтыми же не было ничего. Во время занятия с этими листами, совершенно свободного от всяких заданий, дети находили связь «синий цвет—папироса» значительно быстрее по сравнению с нормальными взрослыми, особенно же интеллигентными (в особенности психологами!). После небольшого числа обнаруженных совпадений между определенным цветом и папиросой, в сущности до смешного недостаточного для установления какой бы то ни было закономерности, дети уже твердо верили в то, что под всеми листами, окрашенными в один определенный цвет, обязательно лежит что-то, под другими же листами нет ничего. Следовательно, у ребенка имеет место свободное от всякой критики преобладание первого попавшегося, не обязательно эмоционально-окрашенного принципа установления связи над всеми другими возможностями, взвешивание которых характерно для поведения взрослых и которые затрудняют для них нахождение столь простой связи.

¹ W. Eliasberg, Psychologie und Pathologie der Abstraktion, Bd. 35 Ztschr. f. ang. Psych., Lpz. 1925.

3. Ревеш¹ показывал детям ряд одиноких коробочек, в одну из которых он клал шоколад. Ребенок должен был догадаться, что в продолжение одной серии экспериментов шоколад всегда находился в одной и той же коробочке. В примере, приведенном на рис. 31, он лежал во второй из пяти коробочек, предложенных для выбора в течение всей первой серии опытов. Во время второй серии, производившейся непосредственно после первой, шоколад находился в другой, четвертой, коробочке. Ре-

Серия опытов №	Опыты №	Коробка наполнения на месте №	Выбрана оказа- лась коробка №
I	1	2	2
	2	»	4, 3, 2
	3	»	5, 4, 2
	4	»	5, 4, 3, 2
	5	»	2
	6	»	2
	7	»	2
II	8	4	2, 3, 4
	9	»	4
	10	»	4

Рис. 31.
По Г. Ревешу.

бенок должен был заново переучивать ситуацию, и это переучивание вполне легко протекало у более старших детей (в данном случае у 6-летней девочки), в то время как младшим эта задача давалась труднее. Таким образом, и здесь мы имеем то же явление, а именно,—чем моложе ребенок, тем больше неподвижность раз заученой связи между предметом и действием, тем труднее дается изменение формы этой связи.

¹ G. Révész, *Expériences sur la mémoire topographique et sur la découverte d'un système chez des enfants et des singes inférieurs*, Arch. de Psychol., 18, Nr. 72, 1923.

4. Дальше следует указать на работу Лейпцигского института, произведенную А. Гейссом в немецкой Богемии по инициативе и под руководством Ф. Зандера. Эта работа примыкает к выводам Ф. Зейферта, согласно которым «абстрактное выделение одного элемента из группы становится более трудным в том случае, когда элементы в их совокупности составляют известный целостный образ». В контурной фигуре, сложенной из одноцветных брусков дерева различной формы, недостает одного, форма которого обусловлена лежащим под ним шаблоном (в наших рисунках 32 А и 33 А, отмеченного

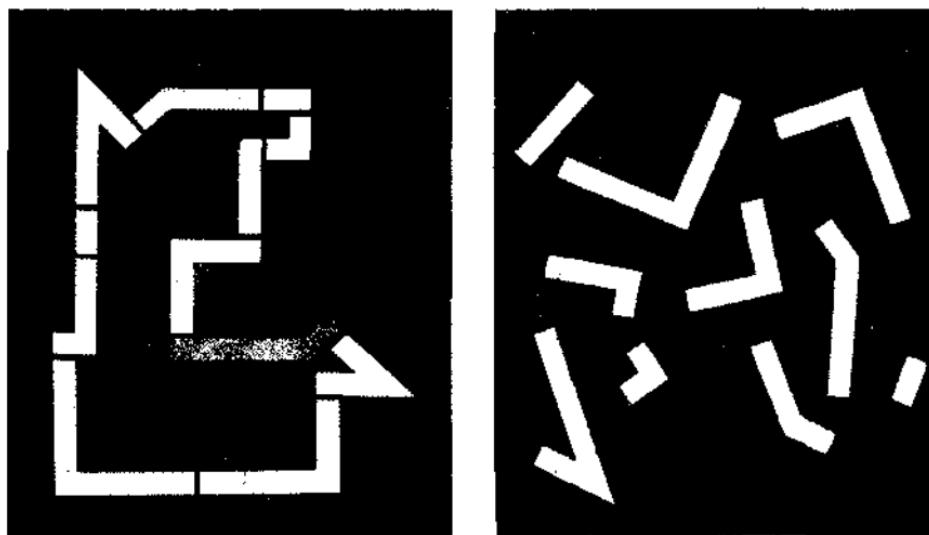


Рис. 32.

Установка Зандера—Гейса I. $\frac{1}{2}$ натуральной величины,

штриховкой). Испытуемый должен как можно быстрее и как бы играя отыскать этот недостающий брускочек или среди преднамеренно хаотически разбросанных брусков (рис. 32 В), или в другой законченной контурной фигуре, составленной из этих же брусков (рис. 33 В). От испытуемого требуется, чтобы он взял правильный брускок и им заполнил пропуск в предложенной фигуре. Время, протекающее с момента предъявления фигуры до момента взятия правильного бруска, измеряется.

С помощью наших рисунков можно мысленно провести опыт: после того как дана инструкция, одновременно открываются обе стороны А и В, спачала на рисунке 32, потом на рисунке 33

(или наоборот) и в обоих случаях отмечают по секундомеру время, необходимое для отыскания в группе «В» того бруска, которого недостает в фигуре «А».

Данные опыты привели к следующему результату: то, что было найдено Зейфертом в отношении взрослых, может быть в равной мере отнесено ко всем остальным возрастным ступеням, начиная с маленького ребенка и до взрослого включительно. На абсциссе рисунка 34 обозначены возрастные ступени, на ординате—время нахождения правильного бруска, в десятых долях секунды. Сплошная кривая указывает на то время,

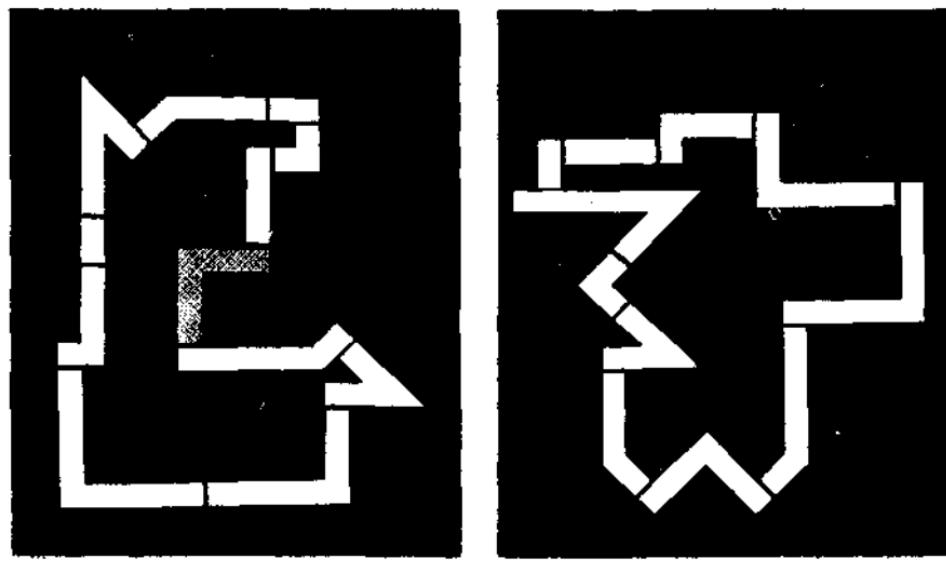


Рис. 33.

Установка Заидера-Гейсса II. $\frac{3}{10}$ натуральной величины.

которое потребовалось для отыскания нужного кусочка из целой фигуры (*Gestalt*); пунктирная кривая указывает на то же самое, но в отношении бесформенной группы брусков. Для самой низкой возрастной ступени (3—4 года) первое время относится ко второму как 2:1. Для более высоких возрастных ступеней это соотношение снижается до 5:4. Таким образом и здесь мы имеем рядом с общими гештальт-психологическими выводами и специальный вывод, относящийся к психологии развития: чем может ребенок, тем сильнее власть целостного образа над составляющими его частями.

51. Дальнейшая, своеобразная форма «преобладания», «относительного господства² примитивных целостных образов над их подчиненными совокупностями скрывается в так называемом магическом мышлении детей. По инициативе Давида Катца, Карла Распе (Carla Raspe³) привела первое очень удачное доказательство самопроизволь-

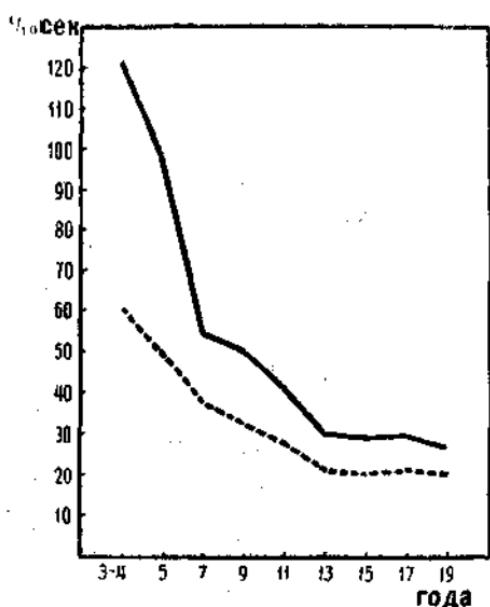


Рис. 34.
1/10 секунды.

ного магического мышления ребенка, до сих пор известного только на основании разрозненных наблюдений. Когда экспериментаторша изменяла положение объекта и тем самым вызывала у десятилетнего испытуемого оптический обман, то ребенок приписывал внезапно появляющееся увеличение предмета магическиому влиянию метронома, одновременно пущенного в ход, или электрического света, зажженного в тот же момент. Однако если мы здесь помещаем эти факты, то мы не имеем права останавливаться на том выводе, который де-

лает автор, базируясь преимущественно на основных понятиях Леви-Брюля («мистический», «прелогический»). Из двух одновременных явлений, протекающих независимо друг от друга, по крайней мере одно, а именно оптический обман, является для ребенка необыкновенным и поражающим, а возникновение его кажется первоначально необъяснимым. К тому же, на основании прежнего опыта, ребенок считает оба явления самостоятельными и раздельными, и, несмотря на это, он в то же время переживает их непосредственно и ярко, как непостижимо-родственные явления, связанные друг с другом. Подобно тому как в этнической психологии описывается и расчленяется возникновение магиче-

¹ Этот пятый пример присоединен позднее.

² H. Volkelt, Über die Vorstellungen der Tiere, 1912, S. 92 ff.

³ Carla Raspe, Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung, Ztschr. f. ang. Psych., Bd. 23, 1924, S. 318 ff., 323 ff.

ского, так и мы пытаемся тщательно описать и расчленить вышеуказанное явление в отношении состава его чувств и комплексных качеств. Тогда выясняется, что это преимущественно эмоционально окрашенное родство и принадлежность друг к другу двух одновременных явлений значительно сильнее в понимании ребенка, чем все то, чем детское восприятие и тем более восприятие взрослых логически отделяет друг от друга эти же самые явления.

Таким образом и здесь у ребенка доминирует общность симультанно предложенных отдельных объектов (как целое, наполненное преимущественно чувством) над их разобщенностью. И в данном случае с тем большим успехом, так как общее целое, объединяющее оба явления, оказывается своеобразной ранне-магической связью, взаимоотношением, содержащим зачатки магического. Ранне-магическое сплетение двух гущностей есть не что иное, как особый тип примитивного целостного образования, которое базируется на творческом их дополнении при помощи общностей, представляющих собой нечто первично нерасчленимое и не поддающееся частичному оформлению. Это сплетение основывается также на дополнении главным образом динамических связей бытия и воздействия, т. е. в данном случае на так называемых магических силах.

Теперь я подытожу самое существенное в только что изложенных пяти работах и тем самым объединю ряд черт, которые были так или иначе выявлены в большей части упомянутых исследований.

В образовании комплекса у детей младшего возраста целое преобладает над составляющими его так называемыми частями в гораздо большей степени и совершенно иначе, чем у более старшего ребенка и у взрослого. Это преобладание имеет несколько значений:

1. В примитивном целом отдельные части менее изолированы как друг от друга, так и от своего целого. Примитивное целое является относительно несвязанным и нерасчлененным. Гледевательно, единство его многообразия является внутренним, а не формальным. Лишь на более высоких ступенях развития примитивный, недостаточно связанный и недостаточно расчлененный «комплекс» может перейти в более богатое образование в отношении связей и расчленений, в «гештальт» в собственном смысле этого слова. Однако чем ниже мы спускаемся

в мир примитивного, тем больше психические целые, как в их общей форме, так и в их строении, приближаются к самой сущности чувства.

2. Благодаря этому части примитивного целого в гораздо меньшей мере способны перемещаться в отношении друг к другу и к целому; еще труднее происходит замена этих членов членами других целых. Этим и объясняется относительная неподвижность структуры детских целостных образов. То, чего ребенок не в состоянии сделать с их помощью, то большей частью и остается в силу этого неосуществимым.

3. Целое и часть в детском сознании находятся в гораздо более тесной взаимоиндукции, чем в сознании взрослого. Здесь наблюдается значительно более глубокое внутреннее проникновение состояний и изменений бытия и жизни, целого и части. Они образуют в еще меньшей степени, чем у взрослых, соединение по принципу простой суммации, напротив, в еще большей мере являются целостным сообществом (*Gemeinschaft*).

4. Общий контур примитивного целого, а также внутренние отношения этого целого к его так называемым частям и его внешние связи с другими целостными образами протекают исключительно по внутренне-объективному пути, например, имманентному вещи. Это происходит потому, что они не соответствуют ни общему контуру, ни внешним условиям уже созревшей целостности, что имеется у взрослых. В детском сознании предмет и взаимная связь его действий с действиями субъекта (с психической и физической его стороной), особенно же восприятие и чувство еще не отдиференцировались. Говоря вообще, у детей этого возраста не только родственные, но и совершенно различные основные качества психического и, прежде всего, чувственно-интеллектуальное, с одной стороны, и эмоционально-волевое свойство, с другой,—в большинстве случаев не вышли за пределы своеобразного, специфически-примитивного целого, заключающего эти свойства. Все эти качества встречаются в подобных даже и чувственных (*gefühlsartig*) примитивных целых в зачаточном состоянии.

Целостные образы ребенка являются в одно и то же время и слабостью и силой, бедностью и одновременно богатством и красотой, словом—несовершенством и совершенством детской психики.

Разрешите мне наконец указать вам на метод использования ясноминаний о раннем детстве¹ (наименее граничащий с экспериментом), как на единственную возможность сделать более доступным проход через узкие золотые ворота, непосредственно ведущие нас в примитивное сознание. До сих пор я систематически опросил примерно сто лиц, получивших психологическое образование или, по крайней мере, интересующихся психологией, об их раннем и самом раннем детстве. Обработку этого материала, а также всего того, что в этом отношении имеют имеющиеся в литературе автобиографии, я поручил одному из сотрудников Лейпцигского института². Оказывается, что выводы экспериментальной детской психологии, выдвинутые в моем докладе на первое место, подтверждаются также и сравнительно-статистической обработкой собранного материала. Естественно, что этот метод требует, чтобы опрашиваемые были психологически возможно более образованы. Я предполагаю поэтому обеспокоить аналогичным опросом членов конгресса и заранее прошу вас не отказать мне в вашей любезной помощи.

Уважаемые коллеги! Эдуард Шпренгер объявил в своем последнем труде, что в своем стремлении познать детскую психику³ он чувствует себя совершенно покинутым экспериментальной психологией ребенка. Причины этого сурового приговора и разочарования Шпренгера и других аналогично мыслящих лиц заключаются в нескольких моментах. Сюда относятся: прошлое этой психологической дисциплины, некоторое высокомерие (*Überhebung*), связанное с ее как бы юношеским периодом, известное пристрастие в отношении педагогики и философии, которые никогда не могут быть психологически «обоснованы», нередкое злоупотребление ее методами со стороны неспециалистов всего мира. Основная же причина лежит в первоначальном устремлении детской экспериментальной психологии в сторону изучения количества и так называемых элементов психической жизни, вместо того чтобы все внимание направлять на качественное и целостное. Однако такой строгий приговор кажется мне несправедливым в отношении некоторых, уже довольно ранних дости-

¹ Ввиду недостатка времени этот абзац не был доложен.

² Тем временем я собрал еще свыше 200, большей частью, ценных записей с помощью анкеты (*Rundfrage*), точное содержание которой я распространял через средне-германское радио (*Leipzig-Dresdener Sender*).

³ E. Spranger, *Psychologie des Jugendalters*, Lpz., 1924, S. 31 ff.

жений экспериментальной детской психологии, правда не очень отчетливо выявленных. Что же касается последних достижений экспериментальной детской психологии, то такого рода недостатки несомненно не имеют места и в дальнейшем такое строгое осуждение сделается невозможным. Я убежден, что то отключение педагогики от экспериментальной детской психологии, которое, действительно, имело место за последнее время и, как уже сказано, ~~по~~ некоторой степени по вине самой психологии, в скором времени сменится решительным возвратом педагогики к психологии. Это произойдет тогда, когда педагоги поймут, что экспериментальная психология ребенка давно и полностью отказалась от методологически неправильного притязания заниматься оценкой норм педагогического поведения ребенка и в этом смысле «обосновывать» педагогику, но главное, когда они поймут, что детская экспериментальная психология за последнее время поднялась на новую ступень и тем самым уже значительно приблизилась к пониманию законов детской психики¹.

¹ Последние два абзаца были недостаточно точно и четко переданы в педагогической печати. Я считаю особенно важным подчеркнуть, что эти абзацы были доложены именно так, как они изложены здесь.

ЧАСТЬ II

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДЕТЬМИ ФОРМ

Мой сегодняшний доклад является непосредственным продолжением сводного реферата, прочитанного мною 3 года тому назад на IX конгрессе по экспериментальной психологии в Мюнхене на тему: «Успехи детской экспериментальной психологии»¹. В тот доклад я включил многочисленные выводы чужих исследований; теперь же я буду останавливаться почти исключительно на работах руководимого мною Отдела психологии развития Психологического института Лейпцигского университета². Наша работа по детской психологии соответствует общему направлению указанного института, направлению целостной психологии, охарактеризованному Ф. Крюгером в предыдущем докладе³. Согласно уговору, некоторые моменты этого доклада, касавшиеся общей психологии, будут подвергнуты дальнейшему уяснению на примере детской психологии. При этом на первом плане должен будет стоять нормальный ребенок, и лишь в отдельных случаях я буду говорить об опытах со слабоумными детьми. Сообщаемые выводы по большей части еще не опубликованы и все без исключения находятся в теснейшей связи друг с другом и с общей работой Лейпцигского института.

Для некоторых исследований в области детской психологии, о которых мы должны сообщить, характерно то, что они по-

¹ См. в Отчете о конгрессе, Jena, 1926. Verlag G. Fischer и там же в виде отдельного выпуска. В настоящем русском переводе I часть.

² Во время осмотра участниками конгресса Психологического института им были показаны и объяснены все те аппараты и установки опытов, о которых будет идти речь.

³ F. Kru eger, Neue Richtlinien und Ergebnisse der allgemeinen Psychologie.

Из трудов Лейпцигской школы психологии сравни особенно: F. Kru eger, Über psychische Ganzheit в сборниках «Neue Psychologische Studien», Bd. 1, 1926.

строены по примеру психологических опытов над животными и имеют дело с совершенно немыми методами, а также с такими, которые в своей основе не нуждаются в словесной инструкции для ребенка. Я полагаю, что данная аудитория особенно заинтересуется такого рода совершенно немыми методами или методами, возможно более лишенными словесного момента, так как работнику в области лечебной педагогики зачастую приходится иметь дело с 'детьми, речь которых заторможена, а иногда и с глухонемыми детьми. Ведь педагог-дефектолог все



Рис. 35.

время занят изысканием возможностей ближе подойти к этим детям.

С помощью такого свободного от словесной инструкции опыта лейпцигский детский врач Ф. Лебенштейн исследовал вместе со своей женой различение формы у грудного ребенка. Насколько мне известно, это—первое строго экспериментальное исследование различения формы в раннем детстве, захватывающее первый год жизни ребенка. Эта постановка опыта была мною построена по типу метода Рельмана, исследовавшего различение цвета у грудного ребенка с помощью цветных бутылочек для молока (1903 г.). Мы применяли

четыре молочные бутылочки, различные по форме, но совершенно одинаковые в отношении остальных качеств как оптических, так и тактильных, а также и в отношении температуры. При этом всегда только одна соска из 4 надетых на бутылочки была обожжена дырочкой и тем самым давала ребенку возможность получить молоко. Первоначально ребенку давалась только одна бутылочка одной определенной формы; затем эта же бутылочка предлагалась его вниманию одновременно еще с одной, потом с двумя и наконец с тремя бутылочками, отличающимися от нее по своей форме. Таким образом, путем одной из основных установок в области экспериментальной психологии животных, носящей название «обучения при помощи выбора» (*Wahl-Lernverfahren*), грудной ребенок научился распознавать различные формы (прямоугольник, треугольник, овал и форма скрипки), одинаковые в плоскостном отношении. В результате почти две трети из 29 исследованных детей в возрасте от 5—12 месяцев одинаково научились «выбирать» ту форму бутылки, соска которой пропускала молоко¹.

Первоначально дети во время эксперимента находились на коленях у руководительницы опыта. Настоянию Крюгера мы обязаны тем, что в дальнейшем мы снова вернулись к моему первому предложению, а именно: совершенно отделили ребенка от руководительницы, чтобы выключить непосредственный (*leiblichen*) контакт между ними, и помещали бутылочки на подставку, которые можно было передвигать по направлению к ребенку и от него. Однако и при такой постановке опыта результат остался тот же. Я сам многократно убеждался в том, как безусловно уверенно дети выбирали «свою» бутылку из двух или даже целой серии бутылок. Особенно сильное впечатление на наблюдателя производил ряд дополнительных критических опытов, при которых бутылочка определенной формы, воспринимавшаяся ребенком как «своя», вообще не помещалась в поле зрения последнего. В этих случаях поведение грудного ребенка совершенно изменялось и производило впечатление пошления взрослого: ему, казалось, нехватало его бутылки, он как будто искал ее (разочарованное заторможение всех движений; взгляд блуждает; рука не порывается схватить). Лебен-

¹ Подробнее о природе этого так называемого «выбора» см. ниже, особенно на стр. 74 и сл.

штейн предоставил в наше распоряжение прекрасное описание всего поведения ребенка в целом и сделал попытку объяснить его в духе Крюгеровской теории чувств; аналогичные описания сделаны в других условиях Шарлоттой Бюлер или (для более старших детей) Куртом Левиным.

Успех метода покоится очевидно на том, что ребенок нест как бы треугольное или овальное молоко. Иначе говоря, в процессе целостного переживания, связанного с питием из бутылки определенной формы, у грудного ребенка возникает чрезвычайно прочная связь между качеством привлекающего раздражителя и переживаемым наслаждением (т. е. жизненно самыми важными качествами, так как жизнь грудного ребенка основана на «молочном хозяйстве»), с одной стороны, и комплексными качествами, соответствующими определенной форме бутылки, с другой. (По всей вероятности, гештальт-качества здесь еще не имеют места.) Как то, так и другое образует еще один нерасчлененное, диффузное, чувство наполненное цем несмотря на раздельность этих качеств с точки зрения взрослого.

Опыт удавался только в тех случаях, когда мы могли создать такого рода примитивные целые. Только в таких случаях переживания, вызываемые опытом, бывали адекватны примитиву сознанию. Именно в том случае, когда мы в достаточной мере идем навстречу той склонности к целостному восприятию, которая характеризует примитивное живое существо, можно ожидать успеха в постановке опыта. Только таким путем наш опыт, как бы создающий из молока и формы примитивное целое, приводит к несомненной направленности в структуру формы. То же самое может быть выражено и иначе, более точно, и при этом так, что его предметная сфера будет менее ограничена: лишь подобное взаимное слияние (*Ineinander-verfloßensein*) обеих сторон одного и того же переживания, соответствующих в примитивном сознании схватыванию формы и принятию молока, делает возможным доказательство того, что грудной ребенок умеет различать форму или, выражаясь несколько осторожнее, что ему не чужды переживания, связанные с осознанием различий в отношении форм.

В результате сравнительных опытов, предпринятых Лебенштейном над четырьмя идиотами в возрасте от 5 до 8 лет (вместо молока он давал какао или лимонный сироп), выяснилось,

что и эти испытуемые в конце концов научились правильно выбирать, но все же во многих отношениях их поведение оказывалось уклоняющимся от нормы. Их поведение было значительно менее целеустремленным, отвлекаемость и утомляемость были значительно большими, и к тому же эти дети постоянно нуждались в новом подкреплении навыка. Главным же образом они отличались от нормальных грудных детей тем, что вышеописанный критический опыт был для них почти во всех случаях недоступен.

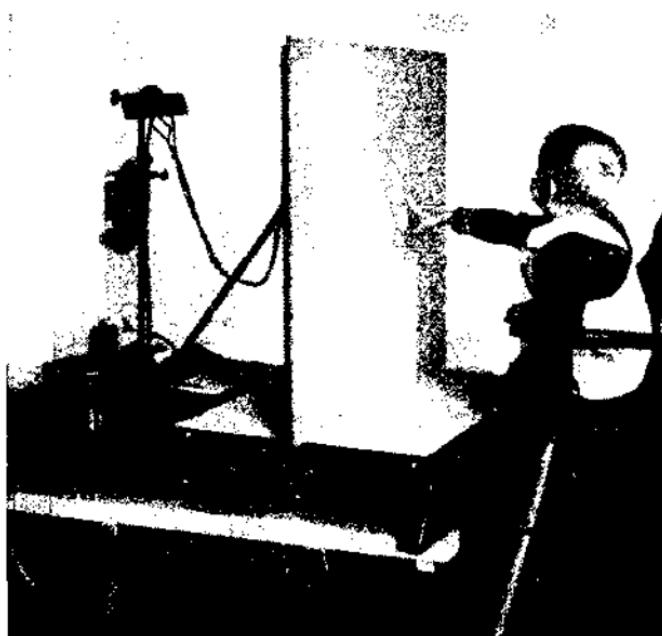


Рис. 36.

чен. По сравнению с нормальными детьми поведение этих идиотов было совершенно «неразумным». В то время как для нормального ребенка изумление и отыскание «своей» недостающей бутылки указывает на то, что сроднившееся с ним, четко выявленное целостное комплексное качество его переживания сильно нарушено отсутствием положительной доминанты данного качества (т. е. испытанной формы бутылки), в переживаниях идиота аналогичные целостные комплексные качества очевидно значительно менее четко выявлены и значительно менее подвергаются нарушению. Поэтому реакция идиота на отсутствие положительной доминанты сходна с той реакцией, которую мы у него наблюдали и при

наличии его бутылки. Поведение идиота очевидно регулируется не столь ярко выраженными и несомненными качествами целостности и чувствами, связанными с данной деталью ситуации.

В настоящее время мы налаживаем опыты для изучения распознавания различного размера одинаковых по форме молочных бутылочек. Таким же путем возможно и изучение переносимости различных степеней размера даже у грудного ребенка (к этой самостоятельной проблеме мы вскоре еще вернемся).

Вторым примером особенно тщательно проработанного нами объединения генетического целостно-психологического рассмотрения со строго экспериментальными методами являются опыты с аппаратом для выбора звонка (Klingelwahlapparat), предложенные мною и разработанные моим сотрудником А. Рюсселем. Будучи применены к особой игре (Wahllernspiel), совершенно или же почти лишенной речевого момента, этот аппарат дает возможность исследовать оптическое распознавание самых разнообразных объектов, например цветных табличек или фигур различной формы или величины. На большой поверхности из серого сукна размером 70×70 см помещаются по два таких объекта, причем расстояние между ними берется произвольным. Полная, ничем не нарушенная оптическая чистота зрительного восприятия (des Anblicks) цветных табличек или фигур, расположенных на нейтральном фоне, достигается тем, что эти объекты придерживаются на месте силой электромагнита, действующего на них сзади через сукно. Серый экран с указанными объектами беззвучно придвигается по направлению к ребенку, и здесь ребенок обнаруживает, что при соприкосновении с его рукой один из двух объектов начинает звонить. В последующих опытах, предпринимаемых с целью обучения, устанавливается способность ребенка правильно осмысливать звонящий объект при незаметном изменении его положения в пространстве. Если это удается, то способность грудного ребенка распознавать цвет, форму и величину можно считать доказанной.

Как в вышеуказанных опытах с бутылочками, ребенок имел дело как бы с треугольным или прямоугольным молоком, так здесь он имеет дело с звонящими (и не производящими звука) цветами, фигурами и величинами, или, выражаясь точнее: при данной постановке опыта впечатление от определенных оптических объектов весьма тесно вплетено в сукцессивный комплекс

всего действия, приводящего к успеху, в данном случае к звонку. Весь контур этого целостного переживания сводится к переживанию, связанному с уменьшением (*das Kompensierlebnis*): «Так (т. е. когда я дотронусь до ширмы в этом месте) я могу звонить!» В данном целом привлекательный звук звонка и соответствующий зрительный образ, конечно, слились друг с другом, а вовсе не разложены на члены и, разумеется, не связаны друг с другом посредством союза «и». Этот метод очевидно обязан своим успехом опять-таки тем целостным явлениям, которые объединяют многое и раздельное и даже преодолевают последовательность одного за другим во временном отношении.

При этом примитивного индивидуума нисколько не смущает полное отсутствие смысловой связи и наглядной вещественной связи между оптическим и акустическим впечатлениями. Поэтому-то для него особенно доступны такого рода достаточно нерасчлененные целые, сила которых заключается всецело во внутреннем единстве (*Insgesamt*), а не в механическом сцеплении частиц. Здесь же выясняется еще и следующее: преобладание всеохватывающих целостностей является основной чертой примитивной психической жизни¹.

Таким образом получается, что наша постановка опыта с выбором звонка способна обнаружить изумительно высокие способности в отношении глазомера и распознавания формы уже на третьем и втором годах жизни. После того как ребенок выучился, например, различать круги, значительно отличающиеся друг от друга по величине, мы постепенно и при том медленно уменьшаем эту разницу в размере кругов и, не говоря ни слова о большем, меньшем или одинаковом размере, dochodim в конце концов до порога различия размера; этот порог соответствует тому моменту, когда ошибки ребенка начинают сильно расти.

При помощи этого метода постепенного уменьшения (сле-

¹ Сравни многочисленные доказательства, опубликованные в моей работе *Fortschritte der experimentellen Kinderpsychologie*, 1926; труд Гейнца Вернера, *Einführung in die Entwicklungspsychologie*, 1926, на который заметное благотворное влияние было оказано со стороны Лейпцига, а также и новейшие издания прекрасной *Psychologie der frühen Kindheit* Вильяма Штерна, все более пронизываемые генетической целостной психологией.

довательно, «метода границ»—«Grenzmethode» (Г. Э. Мюллер) с поступательными, как правило, совершенно незаметными различиями) нам удалось обнаружить у 2—3-летнего ребенка относительно очень низкий порог для круга и даже для расстояния между объектами. Этот порог оказался значительно более низким, чем мы это предполагали до сих пор для такого раннего возраста,—он равнялся, например, $1/50$ натуральной величины:

Естественно, что наша постановка опыта с выбором звонка может быть применена и к так называемым опытам с транспозицией, часто повторяемым и изменяемым со времени известных экспериментов Кёлера и Иенша. Суть этих опытов состоит в том, что испытуемый сначала учится, например, выбирать большее из двух расстояний, из которых одно = 4, другое = 6 см в длину. Вслед за окончанием опытов обучения следуют затем так называемые критические опыты, в которых интервал между размерами двух объектов—в нашем примере 4 : 6—заменяется интервалом соответствующей величины, но, при прочих равных условиях, сдвинутым (транспонированным) вверх или вниз по скале размеров—в нашем примере такая замена может быть выражена, например, интервалом 6 : 9 или $2\frac{2}{3}$: 4. Этой объективной транспозиции соответствует психическая транспозиция в тех случаях, когда испытуемый реагирует на такой сдвинутый интервал совершенно или почти так же, как если бы этот сдвиг вовсе не имел места.

Как для детей, так и для животных такое поведение является весьма частым. Естественно, что первоначально оно вызывало большое удивление, так как, базируясь на данных более старой психологии развития, видевшей сущность примитивного не в господстве примитивных целостных форм, а, напротив, в относительно бессвязном расположении отдельных моментов, как элементов, одного рядом с другим, следовало ожидать, что при объективной транспозиции примитивный индивид не перестанет выбирать ту же абсолютную величину, как и прежде.

Соответствующие транспозиции можно производить на каждой паре качества А и В, поскольку данная пара может быть сдвинута в направлении А—В в ту или другую сторону (за пределы А или В, т. е. имманентно направлению, имманентно скале зрительных раздражителей). В так называемых критических опытах можно, например, пару кругов с плоско-

стными размерами 4 и 6 заменить парой кругов размером в 6 и 9, или $2\frac{2}{3}$ и 4, или, скажем, пару серых оттенков: среднесерый—темносерый заменить светлосерым—среднесерым или темносерым—черным¹.

Новые опыты с транспозицией—с интервалами размеров, произведенные с помощью нашего аппарата для выбора звонка (А. Рюссель), а также опыты моей сотрудницы Руфи Фельзенштейн, применявшей для аналогичного исследования игру с обучением выбору двери², заставляют меня в нескольких основных нитриях дополнить и продолжить мою прежнюю попытку³ рассматривать примитивные способности транспозиции по возможности с точки зрения психологии развития.

В чем состоит сущность выбора соответственно интервалу у примитивного индивида? Каким образом здесь может быть объяснено поведение, повидимому, вполне развитое и, следовательно, как бы предполагающее наличие восприятия отношений, т. е. такого момента, присутствие которого в примитивном сознании совершенно невероятно? Что же мы можем допустить вместо такого явно невозможного предположения? Как бы это ни было трудно, но мы должны здесь попытаться описать примитивное переживание, которое мы можем поставить на место такого невозможного для данного случая восприятия отношений, и которое исполняло бы функции последнего. Для осуществления этой задачи мы располагаем понятиями, почерпнутыми из новой генетической целостной психологии.

Итак, каким образом дети или животные переживают, например, два парных объекта, различных по величине, в том случае, когда они уже выучились схватывать больший из этих объектов (мы употребляем умышленно пока объективную терминологию)? Разумеется, как многообразное целое и именно как некоторое примитивное отношение «одного к другому» (Zueinander), если употребить выражение Кёлера. Кро-

¹ Другие менее простые виды транспозиции, например замена кругов 4 и 6 кругами 5 и $7\frac{1}{2}$ или 8 и 12, к сожалению, мало изучены и поэтому остаются здесь в стороне.

² Она руководила работой с различными ступенями серого цвета над детьми разного возраста и над обезьянами.

³ См. «Успехи детской экспериментальной психологии», стр. 6—10. Там же указана литература, и имеется изображение транспозиции ступеней серого цвета (в данном переводе стр. 22 и сл.).

ме того мы должны предположить у подобного отношения наличие доминирующей направленности (больше, меньше, светлее), такого свойства, которое я предлагал охарактеризовать понятием «переживания поступенности» (*Stufigkeitserlebnis*). В этом свойстве зачастую также могут принимать участие и «переживания перехода» (*Übergangserlebnisse*), особенно разработанные Иеншем (например перевод взгляда от меньшего к большему члену пары).

Однако при ближайшем рассмотрении все эти описания, а также и аналогичные им кажутся мне все еще слишком односторонними (позднее я еще вернусь к этому). Но все же они достаточны для того, чтобы предварительно объяснить, казалось бы, загадочные способности транспозиции, с которыми мы сталкиваемся при изучении примитивной психической жизни. Мы уже видели следующее: то, что играет руководящую роль в поведении испытуемого, то, что как бы магнитом притягивает его руку, открывающую дверку или собирающую звонить, это «нечто» несомненно не представляет из себя объекта того или иного размера, выбирать который научился испытуемый в опытах обучения, это «нечто» не есть абсолютное место в скале величин, до сих пор имевшее значение при успешном выборе. В противном случае испытуемый и в критическом опыте схватывал бы объект, расположенный именно на данном месте скалы величин, т. е. производил бы «абсолютный», а не «относительный» выбор, соответствующий интервалу. Однако мы не можем также приписывать руководящего значения и переживаниям отношений, как таковым, так как эти переживания занимают слишком высокую ступень в процессе развития для того, чтобы соответствовать тем ранним состояниям, о которых здесь идет речь.

Остается, следовательно, предположить, что это «нечто», ведущее руку, является качеством совокупности (*Gesamtqualität*), возвышающимся над двумя парными объектами, как целым, и присущим этому целому, как таковому. Очевидно, это качество совокупности совершенно также присуще восприятию объективно транспонируемой пары (в критическом опыте) и в силу этого и здесь вызывает совершение так же направленное действие.

Если задаться более глубоким вопросом о природе этого целостного качества, то прежде всего нужно подчеркнуть, что

качество совокупности, в обоих случаях почти совершенно однаковое, отнюдь не является чем-то изолированным от членов, существующих рядом с ним и как бы сдвинутых в пределах скалы величин. Такое решение вопроса было бы возвратом к ассоциативной психологии! Напротив, это целостное качество является как в опытах обучения, так и в критических опытах исключительно качеством, действительно присущим целиком из двух членов, как таковому. В случае полной психической транспозиции оно оказывает влияние, почти полностью совпадающее с влиянием первоначального целостного качества. Такое почти тождественное влияние имеет место в силу того, что это целостное качество как в первом, так и во втором случае полностью доминирует над членами, и, следовательно, основное содержание целостного впечатления остается фактически тем же в обоих случаях¹. К этому тождеству может поэтому быть присоединено без сомнения аналогичное поведение, например привычное схватывание большего объекта.

Мы должны были бы даже предположить, что во многих случаях факт объективного сдвига вообще не вызывает существенного, заметного для испытуемого изменения впечатления. На это указывают многочисленные случаи совершенного выполнения критического опыта, которые приходилось наблюдать Р. Фельзенштейн и А. Рюсселю². Дальше на это же указывает следующий факт, установленный Р. Фельзенштейн: часто взрослые и даже в психологическом отношении высококвалифицированные лица совершенно не замечают произведенной ими транспозиции. Насколько же меньшее право мы имеем предположить, что этот психический акт осознают свободно транспонирующие дети и животные. Наконец к такого рода доказательствам относятся также и опыты на быстроту выбора, недавно произведенные по моему заданию А. Рюсселем над взрослыми самых различных степеней образования.

¹ Ср. по вопросу о данных проблемах мой труд «Vorstellungen der Tiere», 1914, S. 113.

² Тщательное изучение поведения в целом разрешает здесь делать важные выводы относительно переживаний. Мы готовы научиться у бихевиористов необходимости производить в некоторых случаях более тщательные наблюдения, но для нас наблюдения над поведением никогда не являются самоцелью, напротив они находятся в служении изучения сознания и психических процессов.

При этом обнаружилось, что испытуемые научаются всякий раз сейчас же и при всех условиях схватывать тот из двух размеров, который освобождает привлекающий раздражитель. То же самое и так же быстро они должны проделать в совершенно неожиданном для них критическом опыте (следовательно, при объективной транспозиции размеров). С помощью этой постановки я хочу подойти к зачаточной форме (*Keimgestalt*) акта выбора в критическом опыте. Результат был следующий: в критическом опыте взрослые в общем или схватывали объект сообразно интервалу, свободно и не замечая транспозиции, или несмотря на замеченный сдвиг ступеней, чувствовали, как какая-то магическая сила заставляла их схватывать объект сообразно интервалу. Эти опыты с аппаратом для быстрого выбора показывают, как чрезвычайно глубоко при объективной транспозиции коренится в природе психических переживаний стремление к выбору сообразно интервалу. Понятому, это стремление безусловно господствует в отношении зачаточной формы указанного акта выбора.

Нам предстоит однако еще дальше проработать подную примитивность этих переносимых качеств целостности. Обычно представляют себе дело так, как будто целостное качество, заключенное в слове «больше» (или соответственно «меньше», «светлее»), претерпевает указанный психический сдвиг, переносится, транспонируется. Да и мы до сих пор говорили об этом. В действительности же данный психический сдвиг проходит со значительно более примитивным целостным качеством, весьма далеким от такого рационального оформления членов. Предпосылки для этого оформления должны быть заключены в нем. Это целостное качество не может быть совершенно лишено каких бы то ни было зачатков расчлененности, иначе рука, открывающая дверь или производящая звонок, не могла бы с уверенностью направляться к одной определенной стороне целого¹.

Однако мы должны представлять себе значение этих изначальных зачаточных расчлененностей (*Gliedkeime*) внутри целого, крайне незначительным по сравнению со значением самого целого. Естественно, что нам чрезвычайно трудно представить себе

¹ Cp. Köhler, Aus der Anthropoidenstation, IV, S. 16: «Die helle Seite des „Zueinander“.

такие примитивные целые. Мы ведь так привыкли получать, например, от двух одинаковых по форме, но различных по величине фигур, расположенных рядом в одной плоскости, ясное и отчетливо расчлененное впечатление. Психология развития требует от нас в данном случае, чтобы мы весьма решительно изменили мнение относительно наших собственных привычных переживаний, если хотим перейти к изучению примитивных переживаний тех же самых вещей. В отношении многих случаев ранней транспозиции не только предположение, будто примитивные индивиды при данных ситуациях способны иметь настоящие переживания отношений, но и значительно более осторожное предположение, будто здесь имеется понимание принадлежности друг к другу (*ein Zueinander*), по-моему, все сице приводит к слишком большой изолированности зачатковых членов и еще слишком отчетливо подчеркивает взаимную зависимость этих членов, расположенных один рядом с другим. В действительности эти члены начинают проявляться только из целого и в значительной мере подчинены господствующей роли целостного качества. Сюда относятся удачные наблюдения Р. Фельзенштейн. Ей многократно приходилось наблюдать такое общее поведение обезьян и детей, научившихся «выбирать», которое весьма напоминало сомнамбулическое состояние¹: они «выбирали», очевидно, непосредственно с одного беглого взгляда на целое и были далеки от каких бы то ни было намерений производить сравнение, так что с точки зрения чистого описания переживаний здесь, строго говоря, вообще не может быть речи о «выборе».

Несколько выше я уже говорил о том, что сознаю односторонность всех этих достаточно подробных описаний. Особенно Кёлеровские описания взаимной принадлежности (*des Zueinanders*) почти полностью ограничиваются внутреноптическими целыми, даже специальными оптическими образами², и слишком мало заботятся о «временами обнаруживаю-

¹ Сомнамбулическое состояние—одна из форм гипноза, а именно его высшая форма, характеризующаяся полным подчинением гипнотизируемого лица желаниям гипнотизера. Она связана с полным автоматизмом и отсутствием у гипнотизируемого воспоминаний в бодрствующем состоянии о произошедшем в гипнозе. (При и. ред.)

² Ср. Krueger, Über psychische Ganzheit, «Neue Psych. Studien», I, N. 96.

ящихся целостных переживаниях и об их диспозициональных основах¹. Они совсем не говорят о их размещении в значительно более объемистые и более содержательные симультанные и сукцессивные² комплексы соответственно установке на целое или применительно к целостному действию. Эти описания не стремятся объединить указанные моменты в волевой комплекс желания схватить и добиться успеха. Правда, для этого безусловно необходима тщательная дифференциация целостных качеств на «Gestalt»- и «Komplex»-качества и сверх того выявление своеобразия специфических примитивных комплексных качеств. Так как относящиеся сюда целостные качества или черты оказываются у маленьких детей или даже у животных большей частью настолько примитивными, что даже не заслуживают названия «Gestalt», которое всегда предполагает повышенную степень внешней ограниченности (*Abgegrenztheit*) и внутренней расчлененности. Только тогда, когда удастся охарактеризовать эти действительно трудно поддающиеся описанию и относительно еще очень диффузные целостности, только тогда мы увидим, насколько эти примитивные целостности стоят близко к чувствам. В самом деле, никакой вид переживаний взрослого, кроме чувств, не подходит так близко к этим примитивным комплексам, находящимся в состоянии диффузии как внутри себя, так, в известной мере, и в отношении окружающего. (Примером может служить взаимное проникновение телесных и психических состояний.) Именно это мы и имеем в виду, когда мы истолковываем примитивную способность к транспозиции, как совершенно дорациональное, исключительно эмоциональное мышление или, быть может, правильнее выражаясь, как эмоционально-волевую ступень мышления, лежащую в самых его истоках, как действие, руководимое чисто чувственным мышлением. Мы изложили здесь так подробно психическую транспозицию, потому что она является наиболее выделяющейся способностью психической жизни примитива. К тому же понимание психической транспозиции, как возможной в примитивной психи-

¹ Кнегег, там же, стр. 94.

² Симультанный—одновременный, сукцессивный—последовательный. Например, зрительные раздражители могут быть предложены испытуемому или симультанно, т. е. все вместе, одновременно, или сукцессивно—один за другим. (Прим. ред.)

ческой жизни, служит как раз пробным камнем любой теории примитивного сознания¹.

После всего этого уже не покажется странным, что недавно нам удалось доказать наличие способности транспонировать уже у детей двух лет и даже несколько моложе, применяя игру с выбором двери и звонка.

С помощью молочных бутылочек мы надеемся доказать, что дети в возрасте даже одного года обладают способностью² транспонировать.

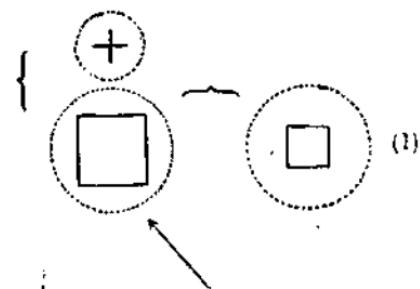
Вывод, который может быть сделан на основании изучения транспозиции применительно к простому обучению выбору на парных объектах, а тем самым, и применительно к весьма общему вопросу о формах, предшествующих переживанию отношений, является, быть может, гораздо более полезным, чем само изучение психологии транспозиции, отличающейся все же довольно большой специфичностью. Многое из того, что мы здесь изложили по вопросу о действенном распознавании, имеющем место у примитивных индивидов при постановке опыта с выбором, конечно, имеет значение и в тех случаях, когда дело кончается успешными опытами с обучением, и экспериментатор совсем не переходит к опыту с транспозицией.

Хотя всякое перенесение психических состояний и процессов в пространственную сферу естественно неправильно рисует и во многих отношениях даже искажает психический прообраз (*Ur-bild*), мы все же попытаемся изобразить в символической схеме (рис. 37) этот общий вывод, касающийся всех изложенных способов обучения. Сюда войдут опыты как с молочными бутылочками, так и с аппаратом для выбора звонка и двери и, сверх того, всевозможные аналогично-примитивные способы овладения парными объектами.

¹ Ср. поучительное сочетание у Bierens de Haan, *Über Wahl nach relativen und absoluten Merkmalen*, Z. vergl. Physiol., B. 7, S. 466 f. (1928) и его вывод, говорящий о том, что пчелы постоянно выбирают «абсолютное» при сдвиге ступеней серых оттенков (там же, стр. 485 и след.).

² Некоторые немногочисленные попытки к транспозиции в отношении интервалов величины со стороны маленьких детей, среди которых было двое моложе 2 лет, сообщает Г. Франк (H. Frank, Psycholog. Forsch., VII, 1925, S. 144 f.). Однако число этих случаев так мало, что они обладают лишь незначительной доказательностью.

В качестве примера пусть нам послужит психическое состояние испытуемого, который при незаметном изменении по-



Наименее приемлемое понимание возможности правильного выбора может быть изображено следующим образом:

(2)

Понимание, уже соответствующее действительности:

(3)

Понимание значительно более правильное:

(4)

4-я схема соответствует нашему собственному, здесь изложенному, толкованию:

Рис. 37.

положения объектов в пространстве научился действительно отличать два квадрата различной величины и в данный момент схватывает больший из двух квадратов, за которым неизменно помещается положительный раздражитель. В нижеследующих попытках наглядно изобразить данное положение стрелка изображает акт хватания, знак + есть расположенный за большим квадратом объект успешного выполнения задачи, пунктирная линия символизует временные психические целостные образования и скобки представляют собою соединения посредством союза «и».

Уже 2-я схема дает отображение того, что действие связано не с изолированным членом отношения, а со взаимной принадлежностью одного члена к другому и именно с одной из сторон этой взаимной принадлежности. Одновременно эта схема указывает еще на то, что эта сторона с успехом действия не ассоциируется, а целостно сливаются.

3-я схема стремится подчеркнуть недостаток понимания, изображенного на 2-й схеме, а именно слишком большое растворение целого в отдельных связях. Видя этот недостаток, сама 3-я схема приписывает результат, относящийся к одной стороне взаимной принадлежности, всей паре в ее целом. Квадрат большего размера теперь функционирует в целом, как одно его крыло, выделенное связанным с ним успехом и в силу этого положительного достоинства имеет доминирующее значение. Здесь, так же, как и во 2-й схеме, действие связано непосредственно не с одним членом, как это имеет место в 1-й схеме, а непосредственно с целым, охватывающим оба крыла. Однако направлено это действие в сторону одного из крыльев.

Наконец, 4-я схема не оставляет вне целого и самого переживания, связанного с действенной направленностью. Напротив, она с полным на то правом вовлекает и этот волютивно-моторный комплекс в общее целое, охватывающее не менее чем четыре основных зачаточных момента, и приобретает амебонодобные, живые очертания.

Теперь мы переходим к исследованиям, направленным на изучение совершенно других частных проблем. Однако и здесь мы встречаемся с всеохватывающим характером примитивных целостностей, уже сильно подчеркнутым нами выше. Все снова и снова обнаруживается, что известные своеобразно-высокие способности детей находят свое объяснение

лишь в том, что определяющие комплексы переживаний боятесь отдельными моментами и чертами, но еще бедны в отношении членов и частей. Это сочетание нередко весьма значительного обилия моментов с определенным недостатком дифференцированности и расчлененности объясняется тем, что здесь мы имеем дело с целыми, относительно богатыми чувственным содержанием, даже с целыми, которые сами подобны чувствам¹, а нередко и с чувствами в полном смысле слова. Это имеет значение и тогда, как обилие моментов, взятых в их сочетании, качественно весьма разнообразно и многосторонне по своему происхождению. При таких условиях соответствующие целые очень бедны по своей структуре, бедны членами и частями, т. е. проявляют внутренние качества, которые друг с другом диффундируют. Дело в том, что области действия отдельных качеств, которые для взрослых во многих—но далеко не во всех—случаях сильно расходятся или, как принято выражаться, являются «диспаратными»² (например оптические, тактильно-моторные и акустические компоненты), в примитивном сознании в общем вовсе не располагаются один подле другого, как качественно чуждые³. Мы называем эту полную содержания и мало расчлененную родственную чувству разновидность примитивных целостностей тесным комплексным единством⁴ или внутренней диффузией.

¹ Мы признаем выдающееся значение чувства для психической жизни и в особенности для ее примитивных ступеней преимущественно благодаря многократному и настойчивому стремлению со стороны Ф. Крюгера расширить эмоциональную сферу путем включения в нее весьма значительной по объему и обильной качествами области «подобного чувству» (чувствообразного) (*Gefühlsartig*). Ср. по данному вопросу новейшее изложение Ф. Крюгера, *Das Wesen der Gefühle*, Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 65, 1928 (имеется и отдельное издание), S. 14 ff., 17 ff., 20 ff. и др. «Комплексные качества тем более подобны чувству, чем большую долю целого, имевшего в свое время место, охватывает данный комплекс, чем меньше он выделяется при прочих равных условиях от «фона» остального, одновременного переживания и чем «менее основательно его собственное внутреннее расчленение» (там же, стр. 15).

² Диспаратный (лат. *disparare*—разлагать на части)—не объединенный чем-либо единым, как бы разбитый на части. (Прим. ред.)

³ Ср. научительные примеры незначительной дифференцированности качеств в примитивном сознании у Гейнца Вернера, *Einführung in die Entwicklungspsychologie*, 1926, S. 10 ff.

⁴ Здесь мы опираемся на Ф. Зандера и Г. Иессена.

Это единство отнюдь не должно сочетаться с отсутствием своеобразия, присущего ему как целому. Скорее такого рода целые, охватывающие даже разнородные (гетерогенные) качества, могут весьма своеобразно выделяться в общем потоке примитивной психической жизни; это выделение целого может быть настолько значительным, что его ни с чем нельзя смешать и притом оно может решающим образом определять психическое поведение примитивного индивида. К тому же внутренне диффундирующие целые, по своему типу близкие к чувствам, вовсе не должны быть свободны от каких бы то ни было границ вовне по отношению к их симультанному общему фону или их симультанному окружению. Иначе говоря, понятие внутренней диффузии вовсе не заключает в себе понятия внешней диффузии. Однако чувствообразный характер внутренне диффундирующего комплекса значительно увеличивается, когда к часто имеющей место внутренней диффузии присоединяется еще и внешняя, особенно же тогда, когда соответствующее целое, кроме того, отличается «широтой, заполняющей сознание» (*bewusstseinserfüllende Breite*) (Ф. Крюгер). Внутренне диффундирующие, целостные, чувствообразные состояния безусловно склонны по своей природе и к внешней диффузии, хотя, в сущности говоря, вообще не существует чего-то действительно внешнего, с чем данные целостные состояния могли бы слиться. Они охватывают все воспринимаемое сознанием. Их пограничная сфера совпадает со сливающейся пограничной сферой всего содержания сознания в целом. К тому же как наличие внешней диффузии, так и наличие внутренней диффузии вовсе не означает недостатка в действительно пережитых¹ (а не логически определенных) специфических качествах данного комплекса.

Целый ряд работ Лейпцигского Психологического института, особенно несколько работ, инициатором которых является Ф. Зандер², показали, что чувствительность людей к восприятию

¹ Целостное качество внешне диффундирующих целостных состояний может быть, как и всякое другое комплексное качество, пережито, как печто своеобразное и ни с чем не смешиваемое. В то же время оно может быть логически неопределенным или даже логически неопределимым для данного субъекта.

² F. Sander, Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie, Ber. üb. d. X. Kongr. d. exper. Psychol., Йена, 1928.

различий тем более совершенна, чем более подлежащие сравнению члены и черты двух совокупностей вплетены в комплекс, чем более они связаны с самим целостным образом. Чем в большей мере эта связь имеет место, тем сильнее соответствующие совокупности модифицируются различием или изменением частей, тем сильнее это изменение частей видоизменяет или даже в основном перестраивает наше, по выражению Зандера, «чувственнообразное состояние духа в целом». Тактильно-моторным комплексам переживаний присуща на всех возрастных ступенях особенно сильная чувствонаполненность и, одновременно с нею, особенно большая способность определять и изменять общую окраску нашего переживания. Именно в этом смысле я уже раньше трактовал выводы, сделанные моей тогдашней сотрудницей Дорой Музольд, доказавшей наличие очень тонкого глазомера как у школьника, так, особенно, и у ребенка младшего возраста при восприятии шаров, предложенных ему чисто оптическим путем¹. В указанной работе я объяснял данный результат тем, что созерцание шара является весьма расчлененным переживанием, богатым отдельными моментами и, что «особенно важно, содержащим одновременно и тактильно-моторный и эмоциональный моменты». Подтверждение этому моему предположению о наличии тактильно-моторных компонентов и в чистом глазомере я нашел в работе сотрудницы Ф. Зандера, Елизаветы Липперт, обнаружившей у своих испытуемых исключительно совершенную чувствительность рук к моторным различиям². Кроме того еще совсем недавно мой сотрудник Е. Виттке исследовал степень развития осязания у зрячих и слепых взрослых и детей путем определения расстояния между точками, а также на целостных сочетаниях групп точек. Он нашел, что степень развития осязания в пальце, скользящем по гладкой поверхности, от одной выпуклой точки до другой и обратно, оказалась, сверх ожидания, высокой. При этом обнаружилось более тонкое осязание у детей, чем у взрослых. У слепых оно также было более совершенено, чем у зрячих. Таким образом слепые дети дали наилучшие результаты. Эти результаты в среднем весьма значительно превышают

¹ H. Volkelt, указанная работа, стр. 13 и след., нем. изд. В настоящем издании стр. 30 и след.

² F. Sander, там же, стр. 48. E. Lippert, Neue Psychol. Studien, B. IV, 1928.

уже известную границу способности, полученную при изучении глазомера на аналогичных установках с точками. У слепых детей способность различения путем осязания более чем в три раза превышала наилучшие способности глазомера в аналогичных условиях. Порог различения составляет здесь в среднем $1/333$ действительного расстояния.

Отсюда следует, что мера осязания у слепого человека и особенно у слепого ребенка во много раз тоньше, чем это предполагалось до сих пор,—по крайней мере при наших простых условиях исследования этот факт обнаружился весьма четко. Здесь в определенных условиях опыта нашло серьезное доказательство широко распространенное предположение, что в тактильно-моторном отношении слепой превосходит зрячего. То положение, что слепой значительно превосходит в тактильно-моторном отношении зрячего, служит для первого известным удовлетворением.

После всего сказанного ясно, что ребенок, и притом не только слепой, но и зрячий, является психо-физическим организмом, особенно приспособленным для образования тактильно-моторных целостных качеств, располагающихся в качественном отношении по тончайшим ступеням. Очевидно здесь, паряду с другими моментами, играет известную, даже решающую роль и тот факт, что ребенок подостью (и физически и психически) отдается движению. Этот факт многократно наблюдался и изображался уже немецкими романтиками, а недавно он был подробно описан, например, К. Левинским. К этому еще присоединяется особенно близкое родство тактильно-моторного переживания с эмоционально-волевым, объясняющееся тем, что переживания собственного движения отличаются значительной внутренней диффузией и одновременно весьма своеобразной общей окраской.

Это показали также и данные самонаблюдения в исследовании Е. Липперт и Е. Виттке.

При сравнении тактильно-моторных комплексов мы отнюдь не ориентируемся на отдельные элементы переживания. Напротив, как это уже не раз подчеркивал Д. Катц, мы руководствуемся исключительно весьма заполненными, качественно-богатыми совокупностями и их целостными свойствами, следовательно, качествами, подобными чувствам и особенно тесно связанными в комплекс. Эти качества отличаются трудно пере-

даваемым своеобразием, которое зачастую вообще не может быть выражено в словах.

Устаревшие альтернативные решения вопроса о том, что играет определяющую роль при тактильно-моторном сравнении, ощущение движения, длительность движения или ощущение того положения, в котором находится осязающий орган, являются в общем односторонними и противоречащими целостной точке зрения. Наш опыт показал, что, как правило, установка осязающего субъекта направлена на комплексные качества, охватывающие все указанные качественные области или некоторые из них. Этому соответствует также то, что результаты сравнения оказываются тем лучшими, чем более не критично отношение испытуемого, т. е. чем больше он в своем суждении отдается всему переживанию в целом. Наилучшее суждение возникает большей частью в результате чувствонаполненных, не анализирующих переживаний. Что ребенок склонен по своей натуре к таким переживаниям, в значительной степени видно из его сравнительно хороших суждений в данных опытах.

Ясно, что все эти выводы настойчиво говорят в пользу многостороннего развития в процессе преподавания и воспитания как деятельности рук, так и деятельности всего тела в целом. Отсюда только и вытекает или должно вытекать более глубокое обоснование известных требований трудовой школы и педагогики физических упражнений с точки зрения психологии развития. Этот же момент может оказать содействие и в соответствующем толковании многочисленных форм психической и психически-телесной отсталости и недостаточности ребенка. Многие формы недостаточной соподчиненности моторных функций между собой или с другими функциями требуют иного истолкования. Часто вторично разлагались первичные функциональные целостности; в иных случаях дело в процессе развития не доходило до нормального творческого образования определенной целостности, до «творческого синтеза» (*schöpferische Synthese*) известных функций, которые при нормальном положении вещей должны на известной ступени образовать целостную совокупность функций. Короче говоря: всюду ощущается недостаток в здоровом соподчинении, если допустимо столь внешнее и устарелое выражение. В сущности же отсутствуют или являются пораженными примитивные целостные совокуп-

ности, которые образуют здоровье, силу и красоту нормальной психической жизни ребенка.

В тесной связи с восприятием пространственных образов находится и отношение детей к числу.

Существует три основных пути, по которым можно привести ребенка к пониманию числа: путь от счета (сосчитывания) к числу, путь от измерения и деления к числу и, наконец, путь от цифровых картин (например ряды точек или группы точек наподобие пятерки, изображенной на игральной кости) к числу.

1. Прибегая к первому из этих путей, часто упускают из виду, что даже правильное перечисление ребенком ряда чисел, обладающих акустическим сукцессивно-комплексным качеством, вовсе еще не должно означать какое бы то ни было понимание числа, и дальше, даже правильное пересчитывание группы предметов еще вовсе не гарантирует того, что данная группа вещей переживается как группа строго определенной численности. Уметь правильно пересчитать четырех оловянных солдатиков и знать, что это именно «четыре солдата»—эти два момента совсем не одно и то же, напротив, они могут резко отличаться друг от друга. В переходе от группы вещей, на которой ребенок может считать до 4, к совокупности этой четверки (в смысле четверичной группы), иначе говоря, между отсчитыванием от единицы до четырех и восприятием самой четверки, заключаются очень большие трудности для более слабого ребенка; а для умственно-отсталого ребенка трудности эти зачастую вообще непреодолимы. Ни акустическое сукцессивно-комплексное качество «до четырех сосчитывания», ни даже более гештальтированное совокупное качество «группы вещей, на которой можно считать до четырех», не означает еще, что нечто действительно проявляется в гештальтом качестве «четыре», что это нечто есть действительно «четыре», и что учетверение единства, четверичность, как таковая, выступает в качестве основной черты его образа.

В тех случаях, когда трудность, связанная с переходом от счета и отсчитывания к соответствующему понятию числа, не может быть превзойдена, ограничиваются обычно надеждой на то и стремлением к тому, чтобы наконец отсчитывание группы вещей, допустим, до четырех, перешло

путем скачка в четверичность, как таковую. Это может быть достигнуто, например, путем более сильного акцентуирования конечного числа перечисляемого ряда: 1, 2, 3, 4. Очевидно при такой постановке дела надеются на то, что четверка, связанная с конечным членом перечисленного ряда предметов, каким-то образом перейдет на перечисление целое. Этот переход означает однако огромное смысловое изменение четверки. Зачастую же дело ограничивается исключительно механическим перенесением слова четыре, которым заканчивается перечисление (т. е. четырех, а не четверки, как цифры), на самую группу вещей.

2. Дальнейшей тщательной разработкой второго пути, через измерение и деление приводящего к пониманию числа, еще недавно занималась Мария Монтессори. При разработке этого пути она захватила также и преподавание в начальных школах. Путь этот представляет собой известную ценность, но все же является лишь одним из многих путей и в случаях его изолированного применения ведетineизбежно к большой односторонности.

3. Путь от числовых карт к пониманию числа наиболее тесно связан с генетической психологией оптических и тактильных образов и требует еще значительно более глубокого исследования с точки зрения гештальт-психологии.

Однако и на этом пути мы наталкиваемся на трудности, причем применительно к нормальному ребенку они незначительны, для умственно-отсталого же ребенка эти трудности часто очень существенны, еще недостаточно исследованы и зачастую недооценены. И здесь как в семье, так и в детском саду, как в обычной, так и во вспомогательной школе принимается за действительное понимание числа то, что в сущности лишь кажется таковым.

Умение держать вместе пару или тройку вещей (пару чулок, три одинаковых мяча) так, чтобы ни одна из них не потерялась, или способность обнаружить недостающий член пары или тройки отнюдь не должны покончиться ни на понимании числа, ни на отсчитывании, ни на каком бы то ни было переживании числовой группы, как таковой (*Zahlheit*). Скорее такие группы и особенно наиболее жизненные из них, как, например, пара чулок, пара обуви или перчаток, представляют собой, как правило, весьма своеобразные целостные сочетания, охватывающие

отдельные члены пары, тройки или еще более многочисленной группы. Вышесказанное относится как к переживанию ребенка младшего возраста, так и к переживанию взрослых, также пущающемуся в новом исследовании. В общем эти целые отличаются обилием содержания, обычно насыщены совершенно гетерогенными качествами, богаты чертами, в которых обосновалась подтвержденная многократным опытом практическая принадлежность друг к другу их членов. В этом данные совокупности сходны с другими целостными качествами, изложением процесса развития которых мы занимались несколько выше. Второй башмачок, который стоит несколько поодаль от первого, или отсутствие которого обнаружено маленьким ребенком, далеко не всегда переживается как «второй» башмачок; обычно он воспринимается просто как «другой» башмачок, как член, о теснейшей связи которого с этими близкими для ребенка вещами говорит его стократное обращение с ними. В многочисленных жизненных ситуациях оба эти башмака были постоянно вместе и, подобно обуваемым в них двум ногам, воспринимались одновременно несколькими органами чувств, как неизменно расположенные друг подле друга и друг рядом с другом. При этом оба башмака образуют в переживаниях детей раннего возраста, совершенно независимо от их временного взаимного расположения, весьма специфическое целое. Аналогичным образом и для нас целое в паре зачастую в значительной степени доминирует над ее двойственностью (*Beidheit* или *Zweiheit*). Члены пары базируются в нашем примере на ранних ступенях переживания целого. Они являются половинками самой сущности того жизненного целого, которое их охватывает. Это целое существует уже достаточно независимо от места и положения обеих частей, и его решающее целостное качество остается одинаковым для самых различных конфигураций частей друг в отношении друга. Единосущность (*das Einssein*) обоих членов известной пары может достигнуть в примитивном переживании такой степени, что один из ее членов воспринимается прямо таки как кусок другого члена. Этот пример ярко выраженного до-рационального переживания аналогичен переживанию взрослого, движимого страстью, или переживанию, нашедшему свое выражение в народном эпосе, когда самый близкий друг или товарищ переживается «как кусок меня самого» (известная солдатская песня).

Таким образом в генетическом отношении, задолго до появления числительного «два», даже до появления числовых гештальт-качеств, мы имеем вместо них комплексные качества, с таким же успехом регулирующие поведение и поступки примитивного индивида, как это впоследствии выполняют действительные переживания числа, как такового. Это сходство объясняется очевидно тем, что в данных примитивных комплексных качествах все же уже содержатся зачатки гештальт-образования и предпосылки к расчленению. Правда, эти зачатки и предпосылки лишь отдаленно указывают на измерение числового количества (*Mengengrößenmass*). В то же время они очевидно уже в достаточной мере проступают из примитивных переживаний объективно равных количеств дискретных¹ масс,—и притом это проступление настолько сильно, что они уже рано (задолго до образования связи между ними и именем числительным) выделяются как нечто в основе своей гештальтирующее (*keimgestaltlich*) и общее для равных масс, а следовательно, могут быть перепесены на различные конфигурации масс, объективно равных по числу. Таким образом уже очень рано прокладывает себе дорогу «трансформация», еще свободная от числительного, на рассмотрении которой мы остановимся несколько позже.

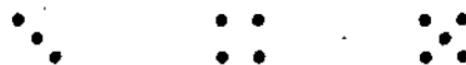
Несмотря на объективную разобщенность членов и наличие вышеуказанных гештальт-зачатков, основным качеством этих чрезвычайно тесно-спаянных и внутренне-комплексных, а потому и чувствонаполненных целых естественно является то, что они в высшей степени чувствительны в отношении их нарушения. Подобно тому как наша тесная связь с известной вещью или с определенным человеком особенно сильно, а часто даже впервые природно-естественно (*urwüchsig*) переживается нами в момент их утраты, так и указанные до-числовые зачаточные образы совершенно искажаются, как только им недостает одного из зачаточных членов. Отсюда вытекает осознание чего-то, как недостающего, или отыскивание его, или же возникают сходные с тем и другим первичные формы (*Vorformen*) этих видов поведения. Таким образом при действительном осознании и отыскивании недостающего как животные, так и дети, а нередко и взрослые, отнюдь не воспринимают это не-

¹ Дискретный (латинское — *discretum*) — отделенный, разделенный (11 рим. ред.)

достающее, как в второй или третий зародыши члена целого, напротив, оно воспринимается исключительно, как нечто существенно недостающее целому.

Правильное узнавание тождественных фигур, составленных из точек, из групп вещей или из изображений последних (например, на домино или в цифровом лото) также означает нередко лишь кажущееся узнавание их числа. В этих случаях оно основывается в действительности на простом узнавании нечисловых качеств, а именно сравнительно примитивных комплексных и гештальтных качеств figurного расположения точек, вещей или изображений последних.

Даже весьма распространенный прием, с помощью которого ребенок испытывается и упражняется в раскладывании по образцу уже готовых или перед ним раскладывающихся групп игральных марок, пуговиц или палочек, на первых порах часто приводит лишь к кажущемуся пониманию числа. Когда, например, ребенок объективно точно, как в отношении числа, так и в отношении фигуры, воспроизводит по образцу обычное расположение точек на игральной кости, то весьма часто это являет-



ся лишь подражанием применительно к фигурирующему расположению точек. По частым, специфически-детским ошибкам легко узнать, что с этим актом воспроизведения действительно не связывается понимание числа, даже свободное от знания числительного. Так, например, дети охотно воспроизводят указанные 5 очков (••••) подобно четверке (••) на игральной кости, или ряд из 3 очков ими воспроизводится в виде ряда, удлиненного на 1 очко. Уже Декроли в 1912 г. обнаружил вышеуказанное явление, а за последнее время мы нашли его подтверждение в различных видоизменениях, предпринятых Г. Гагеном. Так, например, дети охотно воспроизводят

расположение в виде или
 » в виде или даже, при случае,
 » в виде

Иначе говоря, здесь вся суть дела для маленького ребенка заключается не в численности, а в фигурности. Решающее значение здесь имеет вся совокупность формы данной группы или важная для ребенка **фигурная доминанта** всего гештальт-образования.

С теми же ограничениями сталкивается и требование настоящего понимания числа, которое необходимо отрывать число от фигуры, что имеет место при обычно употребляемых домино с числами и числовых лото с совпадающими группами точек или изображениями вещественных групп. В общем это те ограничения, которые были отчасти уже известны авторам подобных образовательных игр—Декроли, Алисе Декёдр или Люси Корвинус¹. Во многих случаях отдельные части основной карты и принадлежащие к ней маленькие карточки для накрывания не только изображают одинаковое число и фигуру, но кроме того еще и одинаково окрашены. Таким образом для того, чтобы правильно накрыть, совершенно не требуется понимания числа, достаточно узнать общий красочный образ поля.

Другие виды лото тех же авторов, напротив, предполагают уже довольно значительное понимание числа; так например, одно женевское лото из вилок ставит задачу покрывать одни группы вилок другими группами, тождественными в отношении числа предметов, но отличающимися своим figurным расположением. Ценным переходом от первого вида числового лото ко второму является лото Декроли, на картинках которого изображены различные принадлежности столового прибора. Оно требует правильного отсчитывания или хотя бы правильного перенесения числовых гештальт-качеств в трех случаях из четырех, в то время как четвертое поле основной карты должно быть покрыто маленькой карточкой, тождественной как в отношении числа изображенных на ней столовых принадлежностей, так и в отношении их figurного расположения.

Ошибки, имеющие место при игре в это и аналогичные лото объясняются опять-таки и прежде всего, как показали наши вы-

¹ Ср. изображения многих числовых лото у Декроли, *L'initiation à l'activité... par les jeux éducatifs*, Neuchatel et Paris o. J., 2-е изд. 1922 (например лото из фрукт, из вилок) или у Сорте-Корвинус, *Entwicklungsgeheimnisse Kinder*, Lpz., 1926, S. 75 ff., а также изданные А. Декёдр *Jeux éducatifs* Института Ж.-Ж. Руссо в Женеве (например, игра 12), присоединенные Декроли.

воды, чисто фигурным, а не числовым сходством маленькой карточки с одним из полей основной карты, к которому она ошибочно была отнесена. При применении лото из вилок Декроли-Декёдр, которым мы воспользовались в разрезанном виде, выяснилось, что на известной ступени развития очень часто тройка, расположенная в виде , кладется на двойку, изображенную следующим образом: . Даже после указания (допускаемого в виде исключения) со стороны руководителя опыта, обращающего внимание ребенка на то, что на поле, покрытом им, имеется «еще одна вилка», испытуемый предполагает оставаться при своем первом решении, в силу бьющей в глаза параллельности двух вилок. При этом он часто соответствующим образом поворачивает ту карточку, которой покрывает, мотивируя свое поведение следующим образом: «здесь 2 вилки положены прямо!» Аналогичным образом

 накладывается на  и т. п.

Если не обращать внимания на применение способа отсчитывания, то приемы, имеющие место в игре лото и при раскладывании по образцу числовых групп точек, могут прежде всего послужить средством для распознавания того уровня, которого к данному времени достигла у ребенка способность к перенесению. Это умение переносить, вследствие того, что оно основывается на узнавании, при измененной констелляции формы (фигуры, расположения), того же числа, того же числового или по крайней мере близкого к числу гештальтного качества определенных единиц, мы будем называть трансформацией или трансфигурацией. В данном случае мы отказываемся от обычно применяемого названия транспозиция, так как мы хотим этим последним термином обозначать только действительные гештальтные сдвиги, на которых мы уже останавливались выше, т. е. сдвиги имманентные склоне (стр. 78 и след.).

Некоторые из указанных, а также и другие числовые игры Декроли¹ отлично подходят для установления достигнутого

¹ Ср. указанную работу Декроли игра 6-я (лото столовых принадлежностей, рис. на стр. 81). Игра 9-я требует еще большего, а именно транс-

ребенком умения трансформировать, причем этот способ установления подобен способу тестирования. Однако эти игры в сущности вовсе не помогают или недостаточно помогают ребенку в деле обучения трансформации известного числа в другое расположение, отличающееся от первого своей фигурой. Они не направляют постепенно от более легких к более трудным видам трансформации, а предполагают их заранее или же построены в надежде на то, что ребенку при разрешении задачи на трансформацию путем пересчитывания внезапно станет ясным количественное тождество различных фигур. Предположение, будто ребенок уже умеет правильно отсчитывать, значительно сужает указанный обычный путь приведения ребенка к умению трансформировать. В противовес этому, мы покажем, что можно довести ребенка до простых форм трансформации значительно более постепенным путем и даже, в крайнем случае, без необходимости требовать от него умения отсчитывать. Показать это и стремятся два новых опыта, которые я и предлагаю (вашему вниманию).

1. Раскладывание по образцу в пределах вынужденной формы (Das Nachlegen mit Gestaltzwang).

Все числовые лото, как направленные, так и не направленные на трансформацию, естественно имеют дело лишь с готовыми, прочными числовыми изображениями. Так, например, задача может заключаться в требовании покрыть тройку, расположенную в один горизонтальный ряд..., маленькой карточкой с тремя точками, расположенными хотя бы в виде треугольника или как-нибудь иначе. Здесь как сама задача, так и ее разрешение

формации числа известной фигурной группы вещей в группу иной фигуры, состоящую из другого вида вещей, см. рис. на стр. 83: здесь, например, изображено в виде Т-образно расположенных мячей и должно быть положено на изображение руки с пятью вытянутыми пальцами. Сходного решения требует и игра 10-я, рис. на стр. 87: распределение одной пары тройки, четверки (и т. д.) связанных друг с другом одинаковых предметов: 2 кольца, 3 колесика и т. д.) согласно их числу по определенным коробочкам.

В изданных мною «Neue Leipziger Spielgaben und Lernspiele» я предлагаю числовое домино, которое освобождено от обычной для домино тождественности одинаковых по числу групп точек («Transfigurierendes Zahlen domino» D. R. G. M. a.).

состоит из фиксированных (прочных) конфигураций. Для того чтобы заставить пережить их совпадение, предлагают, как правило, просто сосчитывать эти точки. Поэтому начальные книжки по арифметике также не должны ограничиваться простым напечатанием различных фигурных расположений одного и того же числа рядом, друг с другом.

В отличие от этого, стремясь дальше продвинуться в том направлении, по которому издавна шло каждое жизненное элементарное преподавание, мы отыскивали такие виды приемов, которые заставили бы ребенка пережить одинаковые числа, отличающиеся друг от друга по своему расположению, в их возникновении. Согласно этому, мы пытались выделить близкое к числу общее в способе возникновения различных по фигуре групп точек и, вместе с тем, сильно затушевать все исходное в них. В конце концов мы добились того, что и в различных по своей фигуре конечных образах эти общие (в процессе возникновения) черты, подобные числу, приобретали настолько сильно доминирующее значение, что числовая или близкая к числовой тождественность конечных образов понемногу начинала побеждать.

Итак, все средства, применявшиеся до сих пор для достижения трансформации, вручали ребенку как самую задачу, так и ее решение



Рис. 38.

в виде готовой неподвижной фигуры. Мы же стремимся к тому, чтобы ребенок переживал, как то, так и другое в его возникновении. Выполнение этого приема весьма просто. На поверхности стола перед ребенком помещается лучше всего квадратное (или прямоугольное) приподнятое поле (рис. 38). На нем, в присутствии ребенка, раскладывается какая-нибудь

числовая фигура из игральных марок, например, пятерка, как она изображена на кости. Затем ребенку предлагают положить перед собою «совсем столько же» марок из заранее приготовленной кучи. Однако раскладывать эти марки ребенок должен только на специальной планке, положенной между ним и образцом. Таким образом ребенок вынужден располагать свои марки обязательно в виде простого прямого ряда, должен, следовательно, трансформировать. Если решение задачи доступно ребенку, то он переделывает, например:



Можно считать доказанным, что ребенок, который не сделал ни одной ошибки при многочисленных видоизменениях данной задачи, способен к трансформации.

Большей частью эта задача понимается детьми без дальнейших слов, легко и быстро и производит на них впечатление содержательной игры. Необходимость перестраивать форму—для краткости мы будем называть ее «вынужденной формой»—кажется детям очевидно естественной, а часто даже заманчивой уже по одному тому, что при раскладывании марок на узкой планке они испытывают удовольствие испробовать свою ловкость.

К достоинствам такого раскладывания по вынужденной форме относится возможность обходиться на первых порах совершенно без овладения именем числительным и без отсчитывания, как такового, а также полностью без действительно непосредственного узнавания числовой ценности групп. Выясняется, что в значительной степени умение трансформировать возможно и без овладения числовой номенклатурой, без отсчитывания и совершенно без непосредственного узнавания числовой ценности групп. В силу этого, при помощи данного приема, можно достигнуть известных значительных успехов в деле исследования понимания чисел и у таких детей, развитие речи которых сильно отстало.

Наш простой метод, который может быть легко воспроизведен, допускает многочисленные вариации. Каждое видоизменение может быть применено сообразно своему назначению в психологических, а также и в педагогических целях.

Воспроизведение, объективно правильное в отношении числа,

несмотря на «вынужденную форму», удается ребенку легче всего тогда, когда ему разрешается класть марки одновременно или непосредственно после видимого ритмического, тактильно-моторно-подчеркнутого раскладывания образца. Очевидно, здесь ряд действий, имеющий место при раскладывании образца (экспериментальном) и при его воспроизведении (испытуемым), настолько сходен, что, несмотря на отклоняющуюся конечную фигуру, различные черты обоих комплексов сильно отступают на задний план и могут быть без особого труда учтены. Сходство это очевидно может быть отнесено за счет наличия примитивно-ритмического и притом одновременно акустического, оптического и тактильно-моторного сукцессивного образа, с многочисленными совершенно недифференцированными, связанными в один комплекс, чертами. По всей вероятности, именно этот ритм и переносит близкие к числу гештальтные качества из предложенной в воспроизведенную оптическую фигуру. Поэтому он и является основным моментом в этих наиболее примитивных формах трансформации.

В результате мы имеем следующее: дети, которые еще совершенно не умеют отсчитывать или, если умеют, то не правильно (не говоря уже об овладении численностью группы путем отсчитывания или путем непосредственного восприятия), эти дети трансформируют зачастую совершенно правильно. К тому же бросается в глаза, что дети, уже умеющие отсчитывать, при данном опыте часто вовсе не пользуются этим своим умением, чтобы иметь возможность придерживаться исключительно столь легкой трансформации близких к числу комплексных и гештальтных качеств.

Можно предполагать, что при этом поразительном выполнении задачи мы имеем дело с еще довольно примитивными гештальтными качествами, которые, будучи совершенно свободными от какого бы то ни было восприятия через посредство числовых, обнаруживают сильные акустически-тактильно-моторно-оптические ритмические образования, которые расположены в направлении числовых гештальтных расчленений, но без того, чтобы быть самим уже числовыми. Мы предлагаем называть эти ритмические образования до-числовыми, но близкими к числовым, гештальтными качествами. Мы считаем, что так с точки зрения психологии развития, так с педагогической точки зрения они являются

числовая фигура из игральных марок, например, пятерка, изображена на кости. Затем ребенку предлагают положить перед собою «совсем столько же» марок из заранее изложенной кучи. Однако раскладывать эти марки ребенок может только на специальной планке, положенной между образцом. Таким образом ребенок вынужден расположить марки обязательно в виде простого прямого ряда, до следовательно, трансформировать. Если решение доступно ребенку, то он переделывает, например:



Можно считать доказанным, что ребенок, который не сделает одной ошибки при многочисленных видоизменениях данной задачи, способен к трансформации.

Большей частью эта задача понимается детьми без помощи слов, легко и быстро и производит на них интересную содержательной игры. Необходимость перестройки формулы—для краткости мы будем называть ее «вынужденной формой»—кажется детям очевидно естественной, а частично заманчивой уже по одному тому, что при раскладывании на узкой планке они испытывают удовольствие испробования ловкость.

К достоинствам такого раскладывания по вынуждению относится возможность обходиться на первых порах шено без овладения именем числительным отсчитывания, как такового, а также полностью отсутствию непосредственного узнавания числовой ценности группы. Выясняется, что в значительной степени умение трансформировать возможно и без овладения числовой номенклатурой и совершение без непосредственного узнавания числовой ценности группы. В силу этого, при помощи этого приема, можно достигнуть известных значительных успехов в деле исследования понимания чисел и у таких детей, речи которых сильно отстало.

Наш простой метод, который может быть легко воспроизведен, допускает многочисленные вариации. Каждое видоизменение может быть применено сообразно своему назначению ходогических, а также и в педагогических целях.

Воспроизведение, объективно правильное в отношении

и на «вынужденную форму», удается ребенку легче всего когда ему разрешается кладь марки одновременно непосредственно после видимого ритмического, тактильно-подчеркнутого раскладывания образца. Очевидно, здесь лежит, имеющий место при раскладывании образца (экспериментом) и при его воспроизведении (испытуемым), нахождение, что, несмотря на отклоняющуюся конечную физические черты обоих комплексов сильно отступают на один и могут быть без особого труда учтены. Сходство видно может быть отнесено за счет наличия примитивного и притом одновременно акустического, оптического, тактильно-моторного сукцессивного образа, с многочисленными совершенно недифференцированными, связанными в комплексе, чертами. По всей вероятности, именно этот переносит близкие к числу гештальтные качества выделенной в воспроизведенную оптическую. Поэтому он и является основным моментом в этих наименее развитых формах трансформации.

Но тут мы имеем следующее: дети, которые еще совсем не умеют отсчитывать или, если умеют, то не правильно (уже об овладении численностью группы путем отсчета путем непосредственного восприятия), эти дети нарушают зачастую совершенно правильно. К тому же в глаза, что дети, уже умеющие отсчитывать, при данном вовсе не пользуются этим своим умением, чтобы склонность придерживаться исключительно столь легкотрансформации близких к числу комплексных и гештальтных

предполагать, что при этом поразительном выполнении мы имеем дело с еще довольно примитивными гештальтными качествами, которые, будучи совершенно свободными от того ни было восприятия через посредство числового, нарушают сильные акустически-тактильно-моторно-ритмические образования, которые расположены в тех числовых гештальтных расчленений, но без того, чтобы самим уже числовыми. Мы предлагаем называть эти же образования до-числовыми, но близкими к числовым, гештальтными качествами. Мы считаем, что с точки зрения психологии развития, так с точки зрения педагогической точки зрения они являются

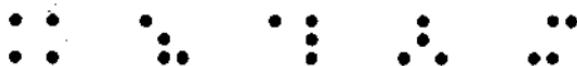
чрезвычайно важными предварительными ступенями, ведущими к действительно числовым гештальтным качествам, и думаем, что они встречаются в очень разнообразных, также и индивидуально сильно варьирующих изменениях.

После того, как удалось достигнуть трансформации этим наиболее примитивным, и благодаря оказанной помощи, значительно облегченным путем, можно приступить к постепенному усложнению задачи. Кладут числовую фигуру за ширмой так, чтобы ребенку был слышен ритм раскладывания, или без этого, и затем только предлагают вниманию ребенка уже готовую фигуру. В последнем случае, т. е. тогда, когда ребенок не слышал ритма предварительного раскладывания, трансформирующее раскладывание наиболее трудно, так как теперь при восприятии образца целому недостает акустических и тесно с ними переплетенных чувственных тактильно-моторных черт. В тех же случаях, когда предшествовали опыты с видимым или только слышимым раскладыванием, ребенок, даже при только оптическом предложении конечной фигуры, легко добавляет к оптическому еще и те черты, которые он воспринял в предыдущем опыте и которые до сих пор оказывают ему свое действие. Путем такого постепенного отодвигания на задний план тактильно-моторно-акустических, чувственно-сильных черт ребенок достигает все более близких к числу и более чисто-оптических ступеней трансформации.

Параллельно с этим раскладывание с сохранением вынужденной формы может служить еще как надежный, многосторонне развивающий, тест трансформации. С помощью этого приема можно быстро узнать имеющуюся в данный момент ступень развития в отношении умения трансформировать. Особенно цепенным является то, что этот прием дает нам в руки верный свободный от обращения с числительными тест на изучение трансформации на ранних ступенях развития и у слабоумного ребенка. Дошкольники, которых просят воспроизвести числовую группу без сохранения вынужденной формы, просто указывая на необходимость положить «с только же», при правильном воспроизведении числа почти всегда копируют и его фигурное расположение. Поэтому наблюдатель первоначально как правило, не знает, что действовало на ребенка,—число или фигура, или то и другое вместе.

2. Доска с числовыми вкладками. (Das Zahlensteckbrett.)

В прямоугольную доску вставлены квадратные деревянные дощечки, которые могут быть заменены одна другой, и каждая из которых имеет от 1 до 9 конусовидных углублений. Эти углубления образуют на дощечках самые различные фигуриные сочетания. Так, например, четверка имеется, между прочим, в следующих видах:



Несколько различных изображений тройки мы видим на нашем рисунке 40. Примеры для чисел от 1—5 дает рисунок 39.

В распоряжение ребенка даются маленькие цепочки. К каждой из них прикреплено от 1 до 9 металлических втулок (пробок), соответствующих конусовидным углублениям. Эти цепочки с втулками могут быть предложены ребенку, будучи вставленными в деревянные бруски с соответствующим рядом ямок. На рис. 39 мы видим эти бруски со вставленными в них [втулками для чисел от 1—5. Расстояние между втулками на тонкой, но крепкой цепи постоянно и притом несколько больше самого длинного из всех встречающихся расстояний между двумя углублениями одной и той же дощечки.

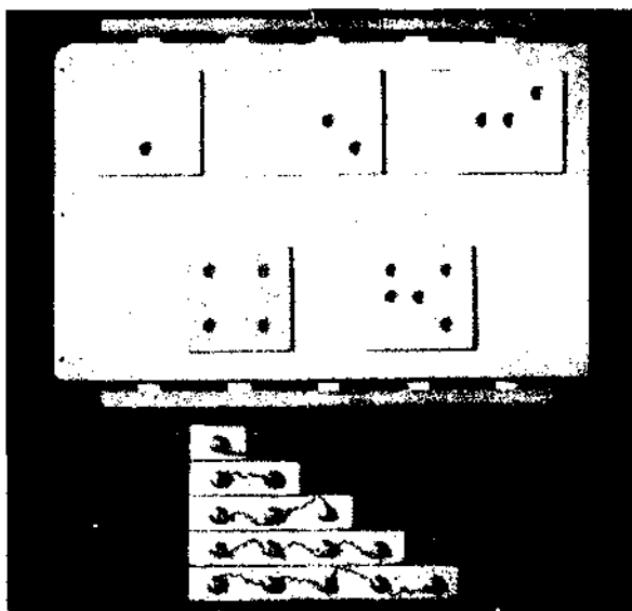


Рис. 39.

Ребенок должен отыскивать группы дырок, количественно соответствующие каждой из его цепочек с втулками. Он должен

позаботиться о том, чтобы во время прилаживания цепочки к дощечкам не осталась свободной ни одна ямка и ни одна втулка. Как правило, ребенок уясняет себе эту задачу очень быстро, без многих слов, а при известных условиях даже вообще без разговора, и ее решение представляется для него чрезвычайно много привлекательного. На рис. 40 мы видим, как неправильно была сначала помещена цепочка с тремя втулками: одна втулка

остается не у места («лишняя осталась», «не помещается», «слишком много», «осталась снаружи», «повисла», «нету» и т. д.). Наиболее сильную и бесспорную радость ребенок получает тогда, когда ему удается заткнуть все ямки одной дощечки втулками одной цепочки и притом так, чтобы не осталась лишней ни одна втулка. У него создается определенное чувство,

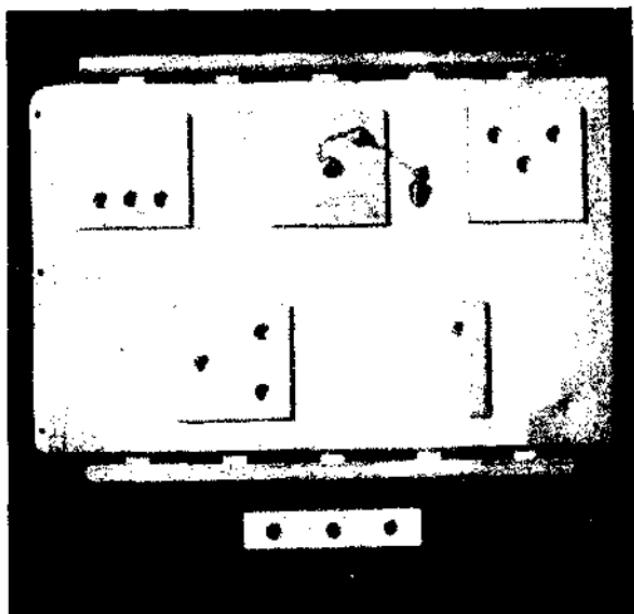


Рис. 40.

что что-то не в порядке, если остаются свободные ямки или неупотребленные втулки. Это чувство находит свое выражение в обильных мимических, пантомимических и речевых проявлениях ребенка. Такое же яркое выражение мы имеем в тех случаях, когда ребенок удовлетворен тем, что все «совпадает». Тогда имеют место сильные переживания, связанные с соответствием, со взаимной принадлежностью, с израсходованием, с сознанием, что втулкухватило как раз, что их было не слишком много и не слишком мало, с «замкнутостью» (*Geschlossenheit*) в самом широком смысле слова. Эта «замкнутость» является, как с полным правом подчеркивает Ф. Крюгер, одним из важнейших признаков в самой себе как бы окружненной, законченной, удовлетворяющей детской игры.

Однако главный смысл доски с числовыми вкладками заключается в следующем: стоит вставить в доску две или несколько дощечек с одинаковым числом и не различно расположенных углублений, и ребенок узнает, что к этим различным по форме группам ямок подходит одна и та же цепочка с втулками. Так, например, цепочка с тремя втулками подходит ко всем возможным видам трехчленных групп, хотя бы к следующим:



При этом те фигуры, впечатление от которых изменяется при поворачивании дощечек на 1, 2 или 3 прямых угла, могут быть предложены то в одном, то в другом положении. Таким образом ребенок обнаруживает и переживает в отношении всех количественно равных фигур не только нечто сходное или одинаковое у них и в них самих, но и ярко выраженную константную идентичность в лице цепочки с втулками, соответствующей всем формам одного и того же числа и подходящей для них для всех. Это переживание осуществляется чувственным путем и в буквальном смысле может быть схвачено руками. Оно создается оптическим и, что самое важное, также и тактильно-моторным путем—с помощью тщательного ощупывания как цепочек со втулками, так и углублений. Ребенок может держать в своих руках эту идентичность—само как бы конкретно овеществленное число—и закрывать им различные формы одного и того же числа, так как цепочка легко приоравливается ко всем этим формам. С помощью этой образовательной игры даже несколько слабоумный ребенок может легко и уверенно достигнуть выделения числа от формы, что при иных условиях часто представляет для него большие трудности, а порой и совершенно недостижимо.

Применение доски с числовыми вкладками кажется мне приемом, дающим наилучшие результаты по сравнению со всеми известными мне упражнениями в трансформации. Объясняется это тем, что ребенок, занятый этой игрой и, например, перемещающей цепочку с тремя втулками из одной трехчленной фигуры в другую, узнает, что здесь действительно имеется нечто, подходящее к самой сущности как одной, так и другой фигуры

и даже прямо-таки воплощающее основное свойство самой сущности обеих фигур. Ребенок узнает, что он в состоянии в прямом смысле слова перенести это нечто из одной фигуры в другую, и что при этом указанная переносимая идентичность может трансфирироваться, не теряя при этом ничего из своей сущности.

Однако то, что здесь не изменяется и все же входит в самы разные фигуры, заполняя их, а именно соответствующая цепочка с втулками, является, по своему основному признаку, по своему единственному доминирующему гештальтному свойству, оптическим и, главным образом, тактильно-моторным, последовательно-ритмическим образованием. Оно всецело и до конца определяется гештальтными качествами—или сильно выраженным изначальными формами их,—которые приближаются или уже достигли самой сущности числа. Обусловливается это тем, что в впечатлении от цепочек с втулками сами цепочки сильно отходят на задний план, в то время как втулки, т. е. совершенно одинаковые единства ряда, выступают достаточно сильно. Особенно четко это проявляется во время прилагивания цепочек к различным фигурам. Так как именно благодаря тому, что цепочка с втулками, в силу гибкого связывания самих втулок, допускает заполнение любой фигуры, состоящей из равного количества углублений и расположенной на одной дощечке, то этим особенно сильно подчеркивается, что единственно существенным в ней является не конфигурация, а количество единиц. Притом следует указать, что последовательность, с которой втулки вставываются в углубления, является совершенно безразличной, так как любого отрезка цепочки между двумя втулками достаточно для того, чтобы покрыть расстояние между любыми углублениями одной и той же дощечки. Таким образом с различных сторон ребенок постепенно доводится до отчетливого переживания того факта, что числовая или близкая к числу стороны цепочки может принимать различные тактильно-оптические формы и при этом все же оставаться неизменно одно и той же.

Во время составления этой образовательной игры я с благодарностью воспользовался ясным и энергичным проведением принципа самоконтроля, имеющим место у Марии Монтессори, а в некоторых отдельных моментах я воспользово-

вался и несколькими играми с числами, взятыми у Декроли¹. Однако существенным нововведением нашей образовательной игры, а именно введением чувственной (*sinnfällig*) идентичности произвольно трансформируемого числа, мы обязаны немецкой генетической гештальт-психологии. Раскладывание по вынужденной форме, а также и сходная с ним в некоторых чертах доска для числовых вкладок являются примерами того, что, казалось бы, субtilные рассуждения генетической гештальт-психологии в состоянии продвинуть разрешение соответственных моментов в педагогике нормального и слабоумного ребенка.

Применение доски для числовых вкладок весьма разнообразно. Больше всего оно нужно и ценно для детей, которым труднодается или до сих пор вообще было недоступно трансформирование. Большей частью мы здесь имеем дело со случаями, в которых или вообще не удается само отсчитывание, или правильное отсчитывание не приводит к осознанию соответствующего числа в целом (об этом мы говорили на стр. 97 и 98), или, наконец, это осознание оказывается недостаточным для того, чтобы наглядно понять, что две или несколько различных по фигуре групп одинаковы по своему числу. При таких или аналогичных условиях (а эти случаи имеются в самых разнообразных изменениях и переходных стадиях), сначала с помощью раскладывания по вынужденной форме, или

¹ Наибольшее сходство с нашей доской для числовых вкладок имеет прекрасная игра Декроли с нашитыми на ленты пуговицами (*les bandes*, изображенные в вышеуказанном произведении, стр. 93). В этой игре требуется, например, подобрать к одной ленте, на которую в один ряд нашито 5 пуговиц, другие ленты, также имеющие по пять пуговиц, но в каждом случае нашитых на различном расстоянии друг от друга. При этом ребенок может образовывать складки, тем самым сдвигая эти полоски на тех местах, на которых нет пуговиц (текст стр. 95). Таким наглядным путем ребенок узнает, что эти ряды пуговиц, несмотря на различное расположение последних в прямом направлении, по своему количеству одинаковы. Однако эта игра связана с прямолинейным расположением материала, в то время как наша доска с числовыми вкладками дает возможность оперировать с самыми различными числовыми фигурами. Игра Декроли позволяет подбирать одно к другому одинаковые, отличающиеся лишь по пространственному оформлению, числа, в то время как наш способ дает ребенку возможность все вновь и вновь обнаруживать и переживать их идентичность, к тому же наш способ еще вызывает самоконтроль, производящий значительно более сильное впечатление.

с помощью нашей доски, которая на первых порах служит здесь в качестве теста, устанавливают ступень развития умения трансформировать, а затем, исходя из установленной ступени, медленно и осторожно помогают ребенку в деле дальнейшего совершенствования.

При этом можно установить, что и те дети, которые неправильно применяют даже низшие имена числительных, уже через несколько часов занятий с доской для числовых вкладок, а иногда и еще скорее доходят до того, что не делают большие ни одной ошибки при распознавании соответствующих цепочкам групп с 2, 3 и 4 углублениями, хотя они за это время и не выучиваются сосчитыванию в собственном смысле слова. Весьма странно наблюдать, насколько наглядным становится для них «такое же» количество углублений в различных по фигуре «группах», несмотря на полное неумение производить их правильный подсчет. Здесь мы встречаемся с обилием близких числу, а быть может уже действительно числовых гештальткачеств, задолго до того момента, когда числительное берет верх над этими качествами. Свободное от применения числительного или даже совершенно до-речевое мышление обнаруживает здесь поразительные результаты, сходные с вышеизложенными результатами в отношении различия и транспозиций в раннем детстве.

В целях облегчения поведения ребенка в этих опытах является целесообразным вставлять в доску сначала таблички только с 1 или 2 отверстиями, до тех пор, пока ребенок не овладеет этим различием и, главное, до тех пор, пока ребенку и без постоянного пробowania не станет ясным, что цепочка с двумя втулками подходит к любой группе из двух углублений. Лишь после этого начинают осторожно добавлять таблички с тремя отверстиями и цепочки с тремя втулками, медленно упрочивая каждый самый маленький успех во всех отношениях, прежде чем итти дальше. Мой опыт показал, что целесообразно на первых порах не произносить имени числительного, как бы трудно это ни было для нас, если только ребенок сам не начинает внезапно и правильно применять его.

В поведении даже очень маленьких, отсталых или болезненно-вялых детей часто обнаруживается, что уже само вкладывание табличек, замена их другими или перестановка их доставляет им радость. Они то отыскивают подходящие цепочки,

для фигур углублений, то, наоборот, подбирают соответствующие фигуры к цепочкам, то вставляют втулки в несколько, или во все численно различные или одинаковые по числу отверстий таблички. Применение брусков еще больше увеличивает возможность овладеть трансформацией и сближает ее с важным прямолинейным расположением.

Однако и для детей, уже умеющих уверенно или более или менее уверенно отсчитывать, бесконечные новые возможности трансформировать и многочисленные другие задачи, вызываемые к жизни применением нашей доски, являются большой притягательной силой. В таких случаях эта образовательная игра дает детям возможность значительного дальнейшего упражнения как в трансформировании, так и во многом другом, столь важном для понимания числа. Вскоре или с самого начала нормальные пяти- и шестилетки, а также и более младшие дети охотно начинают заниматься этой игрой совершиенно одни и совсем самостоятельно, длительно меняя ими самими поставленные задачи и охотно сопровождая свою полуработу, полуигру монологом. Так же охотно дети занимаются этой игрой и совместно,—вдвоем или по несколько человек сразу. Такое занятие может быть весьма целесообразным, так как при этом, как и вообще весьма часто, дети обычно изумительно быстро и основательно, нередко в драматической форме, учатся друг у друга.

Наконец, наша образовательная игра может оказывать также большую помощь и в начальном обучении счету, для которого обыкновенно в качестве наглядных пособий слишком односторонне применяют изображения чисел в ряд (ряды точек, русские счеты, ряды бус или палочки с панизанными бусами в системе Монтессори) или градуировку неизменных, прямолинейных масштабов¹, и тем самым приковывают первые счетные операции к определенной пространственной схеме. С помощью доски с числовыми вкладками возможно наглядное решение простых арифметических задач, первоначально для чисел в пределе от 1 до 9. Так например счетная операция $2 + 1 = 3$ может быть разрешена следующим образом: ребенку указывают на то, чтобы он, сначала всунув цепочки с 1 и 2 втулками в соответ-

¹ Ср. кубики в арифметическом ящике Тиллиха или Вандера или палочки для счета у Марии Монтессори.

ствующие таблички, затем снова вынул их и соединил в табличке с тремя дырками и, в конце концов, заменил в этой последней две цепочки с 1 и 2 втулками одной, снабженной тремя втулками. Еще лучше, если ребенок сам дойдет до этого. Соответствующим образом можно изобразить или заставить ребенка самого найти решение, например, следующих задач: $2+3=5$; $1+1+2=4$; $4-2=2$; $6+3=9$; $2\times 3=6$; $4\times 2=8$; $6:2=3$ и т. д. При этом можно пользоваться весьма различными фигурами, образованными из суммарных и частичных чисел, а также и цепочками, приоравливающимися к каждой фигуре. Благодаря этому мы имеем следующее преимущество: вышеуказанные простые счетные операции оказываются совершенно независящими от обычных неподвижных числовых изображений и все же отличаются большой наглядностью. Главным образом с этой целью я и разработал свою доску с числовыми вкладками до 9. На вставляющихся табличках девять углублений умещаются вполне хорошо. Имеется также одна табличка с «нулем дырок». К тому же на одной из сторон каждой таблички незаметно врезана соответствующая цифра.

После всего сказанного ясно, что доска для числовых вкладок в первую очередь приспособлена для детей, которые не могут сладить или испытывают большие затруднения при решении задач на трансформацию, предъявляемых им, например, в игре лото с числовыми изображениями, а также и при нашем простом вышенложенном приеме, требующем раскладывания в пределах вынужденной формы. Следовательно, эта доска особенно или, во всяком случае, прежде всего приспособлена для детей, у которых понимание числа развивается необыкновенно медленно. Напротив, в руках нормальных детей младшего возраста преждевременные занятия с доской для числовых вкладов легко приводят к слишком бурному развитию понимания числа и к слишком раннему интеллектуальному росту. Поэтому я бы советовал предлагать ее нормальным детям дошкольного возраста лишь на последнем году и только для почти совершенно самостоятельного занятия. Тем самым было бы избежнуто ускорение путем указаний и помощи со стороны взрослых и без того быстрого темпа развития, к которому дает повод самое применение доски. Однако я совершенно не возражаю против того, чтобы старшие дошкольники обходили учимся друг у друга, вместе играя с нашей

доской. Наконец, при первоначальном обучении эта образовательная игра может быть применена без ограничений, особенно в целях «творческого» обучения счету.

Таким образом доска для числовых вкладок может найти свое применение в вышеуказанном объеме в семье, в детском саду и в младших школьных классах. Особую помощь она оказывает психически более слабым детям и, следовательно, вполне пригодна для специальных детских садов, для специальных классов и вспомогательных школ¹.

До сих пор мы занимались исключительно детским восприятием фигур и вопросами, непосредственно связанными с ним, т. е. вопросом о предварительных и ранних формах переживания взаимоотношения между отдельными фигурами и вопросом о числовых формах. Во второй, более короткой основной части нашего сообщения речь будет ити о детской передаче формы и притом преимущественно о рисовании и о других родственных ему видах изобразительной деятельности. За последние годы мы продолжали в различных направлениях и по отдельным частям проблемы те опыты изучения детского графического выражения простых одноцветных и многоцветных плоских фигур и тел, изложение которых с иллюстрациями нами было дано в 1925 г. на Мюнхенском психологическом конгрессе. Все с новых сторон и все настойчивее обнаруживалось, что маленький ребенок воспроизводит плоские фигуры целостнее, чем взрослый, причем на ранних ступенях это воспроизведение сплошь, а на последующих—во многих отношениях целостнее того воспроизведения, которое имеет место у взрослого человека. Исключением могут служить разве только те случаи, когда взрослый в своем изображении стремится к сочетанию известных свойств и способов воздействия вещей в ярко выраженному экспрессионистичекому направлению. Графическое выражение маленького ребенка действительно в некоторых основных чертах родственно экспрессионизму: как маленький ребенок, так и экспрессионист стремятся не столько к изобра-

¹ Доска для числовых вкладок (das Zahlensteckbrett — D. R. G. M.) относится к изданным мною «Neuen Leipziger Spielgaben und Lernspielen» и может быть приобретена (с 40 вставляющимися табличками, 18 цепочками с 1—9 втулками и 19 относящимися к ним брусками с ямками) в Психологическом институте Лейпцигского университета.

жению исключительно внешне-оптических проявлений вещей, сколько к воспроизведению их целостной сущности, а следовательно также и к воспроизведению оборотной стороны или оптически совершенно не воспринимаемых свойств вещи. Сверх того они стремятся дать выражение полному взаимопротивопоставлению («Auseinandersetzung»—выражение А. Шмарзова) между самой сущностью вещи и ее наблюдателем.

Единственно характерным и показательным для новейшей психологии является то, что она, при описании всех переживаний, значительно сильнее, чем это делалось раньше, выделяет их целостные черты. Она заранее не стремится к описанию первоначально изолированных совокупностей и их отдельных целостных черт и не переходит, под их влиянием, к ярко выраженному, отнюдь не целостному расчленению на так называемые «элементарные содержания» (Elementarinhalte), как это раньше зачастую имело место¹.

¹ Необходимость анализировать как раньше, так и теперь сохраняет свое значение и до тех пор сохранит его, пока будет существовать психология. Однако существуют два направления в анализе: одно стремится в сторону возможно более целостных черт, другое — в сторону возможно менее целостных, т. е. таких моментов, которые по возможности не могут быть подвергнуты дальнейшему анализу. Прежде первое из этих двух направлений сильно пренебрегалось за счет второго, т. е. необходимость анализировать понималась весьма односторонне и сужалась до элементарного анализа (Elementaranalyse), иначе говоря, до изолирования так называемых элементов. При этом обычно совершенно упускался из виду целостный анализ, т. е. тот анализ, который стремится к описательному выделению целостных свойств. Это изменение в выборе предпочтительного направления, по которому должно ити расчленение, иногда неправильно понимается как отказ так называемой целостной психологии от анализа вообще. На самом же деле эта психология, во-первых, при описании целостных качеств всегда до известной степени аналитична, так как все описания, даже наиболее направленные на целостное, всегда учитывают, выделяют и обозначают направление некоторых определенных черт этих совокупностей, подвергающихся описанию; во-вторых, она безусловно признает виды анализа, направленные на нецелостные моменты, поскольку они верны, и безусловно не сможет длительно игнорировать такого рода расчленение. Правда, психология, направленная преимущественно на целостности, учит еще и тому, что самая суть анализа должна быть основательно передумана (*der Sinn aller Analyse gründlich umzudenken ist*): ни то направление в анализе, которого придерживались раньше, ни то — за которое стоят теперь, никогда не растворяет данное психическое целое в его частях или даже в его кусках, напро-

В противовес этому наше теперешнее психологическое исследование много сильнее и в высшей степени сознательно (зачастую опять-таки слишком односторонне!) направлено в сторону целостного изучения. Это новое направление в исследовании¹ сыграло важную и эффективную роль для психологии как взрослого, так и ребенка. Однако настойчивее и убедительнее, чем в отношении сознания взрослого, психические целые в их своеобразии и доминирующем значении находят свое доказательство в известных проявлениях психической жизни ребенка. По крайней мере, для человека, в данном деле стоящего несколько в стороне, эта большая убедительность на детском материале несомненна.

К самым веским доказательствам данного факта я отношу выражение в рисунке маленьких детей известных обобщающих примитивных целостностей, а следовательно и целостных качеств, на своеобразное строение которых уже указывали многочисленные другие примеры, с которыми мы имели дело в рамках данного сообщения. Что же касается выражения простых изображений двух или трех измерений на рисунках маленьких детей, то в этом отношении я должен отослать к психологическим описаниям и иллюстрациям, опубликованным раньше².

Из них, например, видно, что весьма часто цилиндр изображается не как сумма или соединение кожуха и поверхностей срезов, а как сверху, снизу и кругом своеобразно округленное целое, в виде одного единого в высшей степени целостного овала. Или, например, когда ребенок изображает куб в виде квадрата, а это зачастую имеет место, квадрат этот часто озна-

тав оба, и даже тот элементарный анализ, который отчетливо стремится к возможно более неразложимым конечным формам, не в состоянии добиться ничего другого, кроме выделения известных черт или моментов, присущих первоначальным психическим совокупностям. И в этом отношении примат целого неуязвим.

¹ Сравни преимущественно труды Ф. Крюгера, особенно *Über psychische Ganzheit* в журнале «Neue Psychol. Stud.», B. I., 1926. К этому совсем краткое резюме: Н. Volkelt, *Über die Forschungsrichtung des Psychologischen Instituts der Universität Leipzig, Erfurt*, K. Stenger, 1925.

² Н. Volkelt, *Primitive Komplexqualitäten in Kinderzeichnungen*. Bericht №, d. VIII. Leipziger Kongress d. exper. Psychol., Jena, 1924, а также Успехи детской экспериментальной психологии (первая часть настоящего перевода).

чает не одну отдельно взятую поверхность всего куба, как обычно прежде предполагалось, а сжатое выражение многосторонней или даже всесторонней квадратности куба.

Дальнейшей основной чертой ранних детских рисунков, сделанных по простым планиметрическим или стереометрическим образцам, является следующее: подлежащие передаче формы двух или трех измерений находят свое выражение не в соответствии с объектом (и притом этого соответствия здесь нет ни в духе понимания взрослых, ни в духе понимания детей), а главным образом в соответствии с тем воздействием, которое они оказывают на наблюдателя. Это значит, что предмет не изображается в его изолированном вещественном бытии. Ребенок вообще не передает нечто ему противостоящее, отделенное от него той пропастью, которая существует между памятью, взрослыми, и «предметами», и которая действительно делает эти предметы чем-то «противопоставленным» по отношению к нам. Напротив, ребенок часто выражает в рисунке преимущественно способ воздействия предмета на него самого, так как для него предмет многообразно сплетен с его наблюдателем и образует с ним тесный комплекс. Здесь мы видим многочисленные, весьма своеобразные целостности, в ярко выраженному виде встречающиеся лишь в детских переживаниях. Эти целостности охватывают в переживании ребенка, с одной стороны, его психическо-телесную примитивность, а с другой стороны, самую вещь. В них часто решающее господство над целым принадлежит взаимодействующим связям между обоими полюсами, между ребенком и вещью. Это господство заходит так далеко, что передко вещественность сеяния проглядывает из-под вещественности отношения ребенка к вещи¹. Наибольшее же воздействие впечатления от оптического объекта состоит в первую очередь отнюдь не в оптически воспринятых качествах данных предметов, а преимущественно в таких особенностях, которые играют главную роль при тактильно-моторном взаимопротивостоянии (Auseinandersetzung) ребенка с объектами. Таким образом, наибольшее влияние должно быть отнесено за счет качества предмета, могущих быть воспринятыми тактильно-мото-

¹ Некоторые формулировки на этих страницах явились в результате совместной работы с Л. Гофман.

ным путем, и за счет тактильно-моторных воздействий самого предмета на ребенка, особенно же за счет реактивных и активных ответных проявлений самого ребенка. Все эти перекрестные воздействия значительно и во многих отношениях пре-восходят оптическое, они даже часто сильно отодвигают оптическое на задний план в пользу других, преимущественно тактильно-моторных сторон переживания, отличающихся, как правило, очень сильно акцентуированной эмоциональной, аффективной и волютивной окраской.

Таким образом становится ясным, что детское графическое изображение этих переживаний, имеющих своим основным моментом, как правило, не-оптически-предметное, отнюдь не заключается в непосредственной передаче или в копии изолированно-оптического. Графически выражая эти свои переживания, ребенок часто стремится уловить каким бы то ни было образом преимущественно не-оптическое. Для нас, взрослых, в общем пре-валирующее значение имеют оптические свойства и задачи оптического изображения при графической передаче предмета (*zeichnerischer Niederschlag*). Однако, основываясь на этом, мы отнюдь не должны отыскивать преимущественно оптического осознавания предмета в графическом изображении его ребенком. Напротив того, способы выражения, имеющие место в детской графике, носят значительно более опосредованный характер. Они являются посредником между нами и тем чрезвычайно многим и разнообразным, что не может быть передано непосредственно оптическим путем уже по одному тому, что оно само содержит очень многое, часто почти исключительно не-оптическое. До сих пор эту опосредованную функцию выражения в детском рисунке мы обозначали просто словом «символическая». Скоро мы однако убедимся и притом яснее, чем это было уже намечено в последних изложении, что термин «символический» крайне недостаточен для выражения описанного своеобразия графического выражения в раннем детстве.

Наилучшими примерами примитивного выражения такого взаимопротивопоставления ребенка и объекта может служить изображение углов, например, у ромба, треугольника или у куба, или передача острия конуса. Заостренность всех этих форм передается на разных ступенях развития повсюду в виде своеобразного выражения динамики углов и заострений и

того, главным образом, тактильно-моторного взаимного противопоставления, которое существует между ними и ребенком, а вовсе не в виде копирующего срисовывания соответствующих линий или поверхностей, образующих данный угол или заострение. Как графическое выражение острия мы здесь встречаем: один или даже несколько лучей, острые нарости, вздутые, кончущие выступы или, очень часто, одну основательную точку, помещенную в направлении действия острия¹.

Во всех этих случаях находит свое выражение не только то фигурное или пространственное, что присуще углу или острию, но и взаимодействие между углом или острием, с одной стороны, и рукой ребенка, с другой. Часто даже подчеркивается почти исключительно это взаимодействие, причем перевес находится на стороне то одних, то других черт соответствующего переживания, объединенного в один тесный комплекс.

Или, например, фигура, состоящая из квадратной решетки, охотно передается в виде конгломерата маленьких квадратов или кружков, которые должны выражать наличие дырок в фигуре и даже самый момент проникания через эти дырки².

Или при передаче круглых предметов в детском решении обычно участвует то, что эти предметы могут кататься, и что есть возможность их постижения кругом со всех сторон (das Sie-rundum-Umfahrenkönnen)³.

Короче говоря, всякий раз, тем или иным способом, привлекается для участия в графическом изображении то жизненное, деятельное, нередко многостороннее взаимопротивопоставление, которое имеет место между ребенком и объектом и нередко играет почти исключительную, решающую роль в этом деле.

Опыты, недавно произведенные нами над учениками деревенской школы для взрослых (*Fortsbildungsschüler*) и над несколькими «простыми людьми» более старшего возраста, жителями захолустного провинциального городка, показали нам, насколько глубоко коренятся в человеческой натуре вышеуказанные примитивности, характеризующие стиль ребенка в период раннего детства. Этим испытуемым мы предлагали для ри-

¹ Многие примеры даны в книжке Н. Volkelt'a, *Fortschritte...* рис. 17 и 20, составляющей 1 часть настоящего русского издания.

² Там же, рис. 19.

³ Там же, рис. 18.

сования те же объекты, которые до того были даны и детям, и как правило их рисунки отличались от работ маленьких детей большой склонностью к перспективе. Однако паряду с этим, нередко в виде странного смещения стилей, повсюду выступали весьма примитивные черты, уже знакомые нам из работ маленьких детей. Например, мы находим в этих рисунках вышеуказанное стремление передавать вещи не с одной единой точки зрения, создающейся при их рассмотрении с определенного места, а так, чтобы дать выражение самой сущности вещей. Так в некоторых рисунках, изображающих куб, мы находим характерное соединение различной окраски или разнообразных отметок, расположенных на различных его сторонах, т. е. таких основных свойств, которые, будучи присущи различным частям куба, не могут быть восприняты при рассмотрении вещи с одной стороны. Или даже мы встречаемся с соединением в одно комплексное, относительно гештальтирующее примитивное целое таких свойств объекта, которые сами по себе расположены друг рядом с другом в совершенно расчлененном виде. Так, например, к нашему удивлению мы здесь снова натолкнулись на слияние кругости и удлиненности цилиндра в один характерный овал, т. е. на то, что мы так часто наблюдали у детей дошкольного возраста. Совершенно очевидно, что преподавание рисования в народной школе зачастую прививает лишь побеги, которые очень быстро снова отмирают.

Своебразие этого естественного примитивного стиля выражается, как и следовало ожидать, еще с большей силой, когда усложняются условия восприятия подлежащих передаче объектов, например, сокращается время экспозиции.

С маленькими детьми трудно работать в темноте, необходимой для использования проекционного фонаря, и кроме того для наших опытов в детских садах, в школах и в деревне экспозиционная установка должна была допускать легкое транспортирование с места на место. Эти причины заставили меня заказать экспозиционный аппарат, который дает возможность представлять в течение какого угодно промежутка времени, начиная с $1/5$ секунды¹, сравнительно большое поле (31×31 см).

С помощью этого аппарата Лотте Гофман исследовала детское воспроизведение плоских фигур как тех, которые уже раньше, при длительной экспозиции, заставлял рисовать А. Шварц, так и новых.

Одновременно мы перешли и к раскладыванию по образцу тех же фигур. Дети должны были воспроизводить фигуры, предъявленные их вниманию в продолжение короткого отрезка времени, пользуясь для этого твердым материалом различной формы и величины—металлическими палочками, коль-

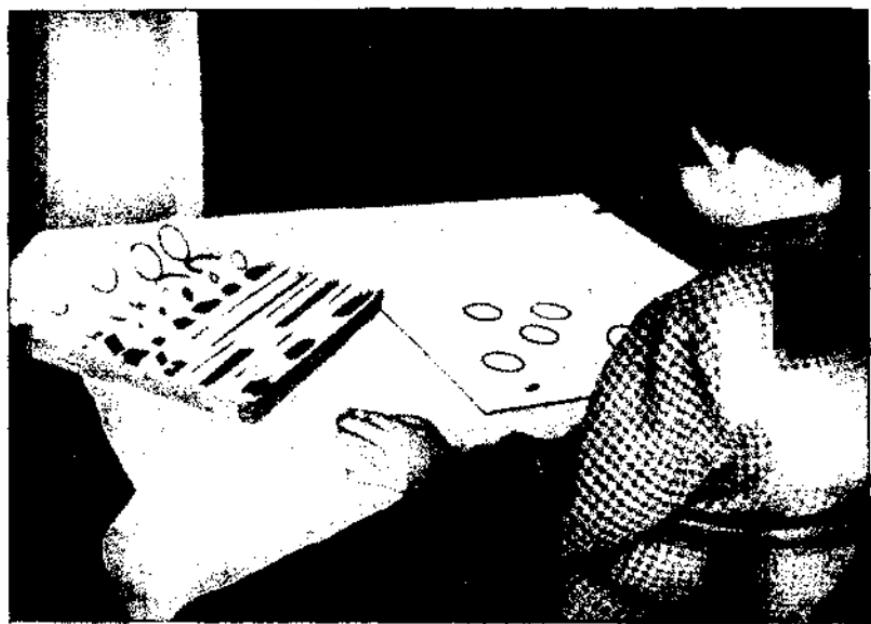


Рис. 41.

цами, маленькими плоскими кружками и т. д. Этот материал был наглядно разложен в специальном ящике (рис. 41 налево). По сравнению с зарисовкой образца, его раскладывание имеет рядом с различными отрицательными сторонами, к которым, например, относятся сужение свободы оформления, и ряд преимуществ. Здесь исчезают известные технические трудности и сложности изображения, имеющие место при перенесении получен-

проносились 2 квадратные диафрагмы. То время, в течение которого обе диафрагмы взаимно покрываются, и есть время экспозиции. Особенно ценно то, что экспозиционный аппарат открывает поле, намеченное для предъявления, начиная с серединки, а закрывает его к серединке.

ного впечатления на рисунок. Кроме того мы имеем здесь чисто морфологически полную однородность в толковании результата раскладывания, обусловленную точностью материала. К тому же результаты подобного опыта могут быть более строго сравнимы между собой, чем детские рисунки по образцу.

Данное исследование охватило около 200 человек детей в возрасте от 3 до 7 лет. Основной вывод, к которому оно привело, сводится к чрезвычайному увеличению и более сильному выявлению уже знакомых нам примитивных черт передачи. В связи с этим нашим исследованием, с многих сторон были высказаны опасения, что ребенок или совершенно откажется от своего примитивного способа выражения, или ослабит его, имея перед собой материал, заранее изготовленный в определенных формах, так как из этого материала может быть составлена любая фигура и притом так, что она будет совершенно подобна объекту. Однако это опасение не оправдалось. При длительной экспозиции материала, некоторые дети в возрасте до 6 лет при раскладывании фигуры прибегали к совершенно тем же приемам, каких они придерживались в вышеуказанных рисунках по тем же образцам.

Тем самым вновь был доказан тот факт, что в детских решениях, независимо от материала и техники передачи, решающую роль играют принципы детского гештальт-образования. Полное своеобразие выражения, имеющее место в раннем детстве, нередко благодаря четкости материала, еще больше подчеркивается при раскладывании, чем при зарисовке. К этому своеобразию я отношу, между прочим, целостный, так называемый символический, творческий и нередко весьма индивидуалистический характер передачи.

При краткой экспозиции эти тенденции детского гештальт-образования проявляются с особенной силой и в особенно чистом виде. Для примера сравнимте результаты раскладывания, проделанного детьми по известным образцам, с прежде нами обнаруженной «символической» зарисовкой тех же заостренных фигур. Рис. 42 изображает раскладывания детей в возрасте от 3 лет 7 месяцев до 5 лет 10 месяцев по образцам, изображенным в верхнем ряду. Экспозиция взята частично длительная, частично краткая. Этот рисунок показывает, как один и тот же ребенок совершенно однотипно изображает в виде лучей остряя различных фигур (треугольника, ромба, ломаной линии) —

см. второй ряд снизу,—а с другой стороны, поскольку сходна «символическая» передача взаимопротивопоставления ребенка с одной и той же фигурой у различных детей (первая и третья строка снизу).

Совсем недавно нам удалось с совершенно новой стороны

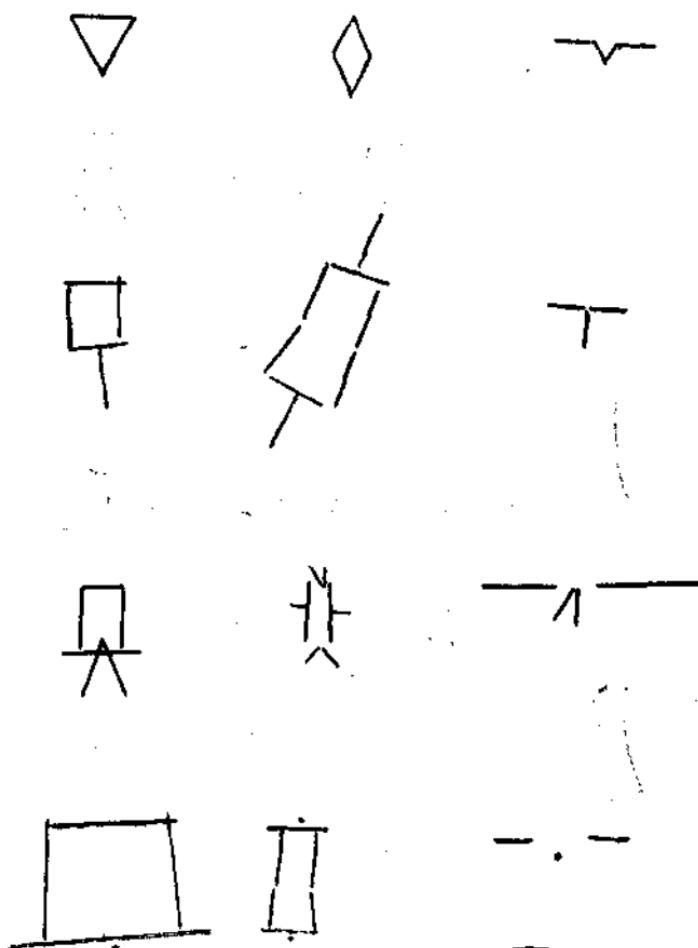


Рис. 42.

найти изумительно веское подтверждение нашему толкованию результатов раскладывания и рисования по образцу, имевших место у маленьких детей, а также и нашему объяснению вышеуказанной символики в передаче остряя. О. Энгельмейер исследовал словесное высказывание ребенка о плоских фигурах с помощью экспериментального метода, имевшего форму игры. Обиль-

ные описания фигур, полученные нами от детей с помощью искусственного методического приема, во многих случаях прекрасно совпадали как с детским графическим выражением этих же фигур, так и с раскладыванием по ним. Они вскрыли со словесной стороны наличие чрезвычайно примитивных комплексных качеств в детских взаимопротивопоставлениях с фигурой. Эти качества иногда полностью соответствовали уже вышеописанным. Так, например, дети сами с помощью удачных словесных высказываний подтверждали предположение нами господство динамических качеств, тактильно-моторных и волютивных черт и особенно эмоционально-аффективной окраски их переживаний, связанных с восприятием фигуры. Например, углы предложенных плоских фигур описывались таким образом, как будто бы перед ребенком находился не сам образец, а один из детских символических рисунков острия или раскладываний. Например, швабские дети младшего возраста называли углы следующим образом: лучи, шипы, солнечные сияния (=лучи солица), солнечные удары, кисти (=лучистые как кисточки), деревяшечки, пятышки. Сравните с этими обозначениями лучи и точки для передачи острия в раскладываниях, изображенных на рис. 42.

Итак, мы исследовали с помощью целого ряда методов, каким образом дети на различных ступенях своего развития выражают путем рисунка, путем раскладывания или словесным путем свое взаимопротивопоставление с одними и теми же фигурами. После этого открывается возможность установить тщательно дифференцированную генетическую типологию детского восприятия и детской передачи форм, расположенную по ступеням с точки зрения психологии развития. Однако мы должны перенести ее формулировку на изложение отдельных, здесь в известной взаимосвязности, прореферированных работ, так как без обилий иллюстрации и словесных доказательств она была бы лишена наглядности. Эта типология указывает, на основе статистического сравнения различных возрастных ступеней, а также на основе повторяемого в течение ряда лет экспериментального исследования одного и того же ребенка, как видоизменяются раскладывания одной и той же фигуры, начиная от наиболее целостного, творческого и крайне индивидуального примитивного выражения и постепенно приближаясь к передаче, исключительно соответствующей объекту с точки зрения взрослого.

Наконец, мы пытались осветить своеобразие принципов детского гештальт-образования еще в дальнейших четырех отношениях, а именно, мы сравнивали детское рисование и раскладки

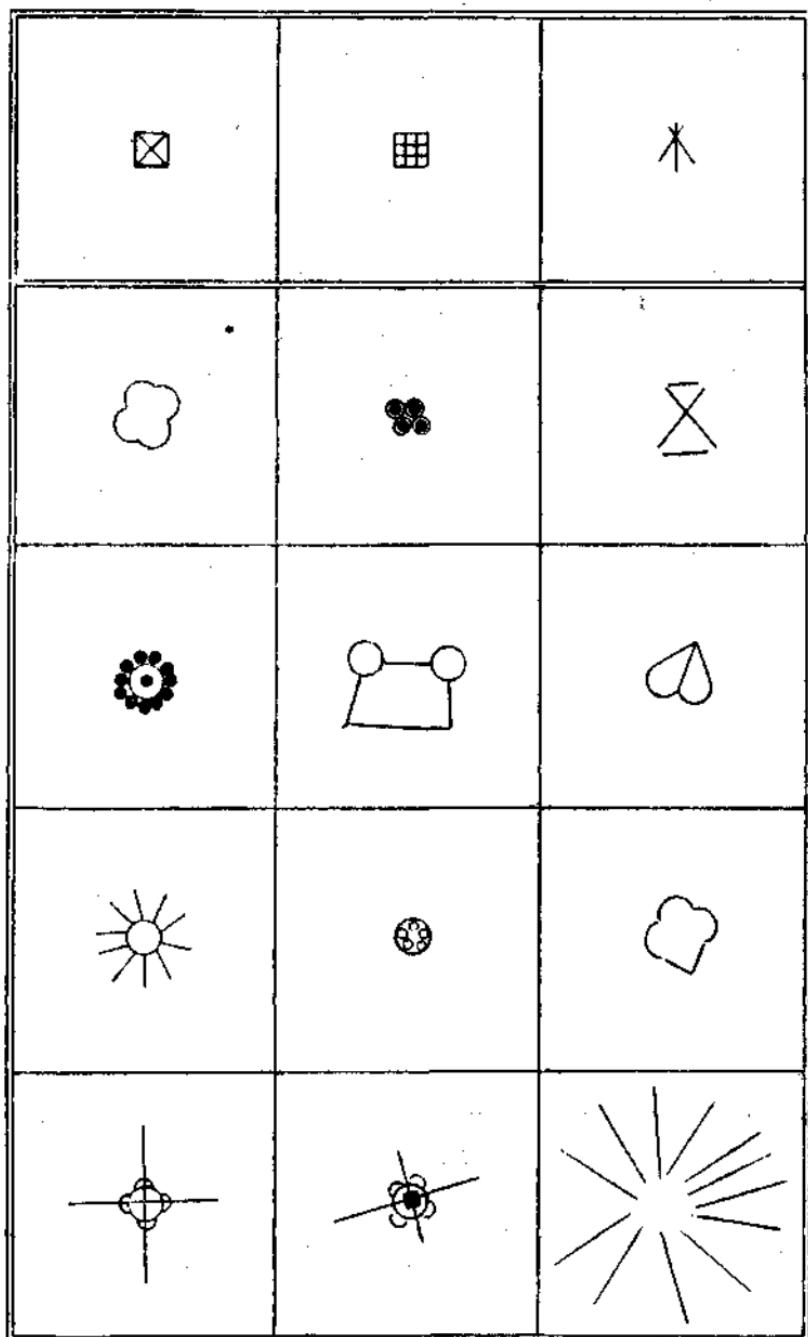


Рис. 43.

вание по образцу: 1) со свободной от заданий игрой детей нашим материалом для раскладывания, 2) с раскладыванием по образцу, имеющим место у слабоумных детей, 3) с восприятием и передачей взрослыми тех же образцов, но при очень сильно затрудненных условиях восприятия, 4) с детской передачей в виде рисунка тех же фигур, но воспринятых исключительно тактильным путем.

1. Рассматривая многочисленные раскладывания маленьких детей, мы обратили внимание на ярко выраженные творчески-формообразующие силы ребенка. Простые фигуры-образцы порой переделывались ребенком в изысканно сконструированные формы, производящие впечатление кристаллов, зачастую в изумительно зрелые произведения примитивного искусства, стимулирующегося почти чистой игрой форм, которые можно сравнить с «художественными формами» неорганической и органической природы, так хорошо описанными Эрнстом Геккелем. Рис. 43 показывает нам, как маленькие дети развиваются известные существенные и воздействующие черты предложенных фигур в чистую игру форм значительной красоты. При сравнительном изучении этих рисунков, связь этих изображений с образцом делается почти повсюду очевидной, однако сама фигура-образец зачастую проглядывает лишь как густо завуалированная исходная тема через окружающую ее творческую фантазию в области формы. Для того чтобы дальше испытать эти продуктивные силы ребенка, Л. Гоффман производила наблюдения над совершенно свободными и подобными игра занятиями детей с тем материалом, который применялся для этих раскладываний, т. е. металлическими палочками, кружками и т. д., изображенными на нашем рис. 41. И здесь, на полной свободе, те же строго-закономерные тенденции гештальт-образования, которые играют роль и при раскладывании по образцу, развиваются в образования, частью имеющие предметное значение, частью лишь напоминающие нечто предметное, частью же совершенно не имеющие значения вещи. Примером может служить рис. 44. Он одновременно показывает, как удивительно могут смешиваться и взаимно проникать друг в друга моменты, имеющие



Рис. 44.

известное крупное или лишь ничтожное реальное значение и совершенно лишенные его. Часто бывает, что формальное почти совершенно перерастает те зачатки, которые изначально были связаны с вещественным смыслом.

2. Свообразия примитивного способа выражения, развитые нами в основных чертах несколькими строками выше, относятся прежде всего только к нормальному ребенку. Для сопоставления с этими данными И. Гофман исследовала слабоумных детей одинакового с нормальными «интеллектуального возраста», заставляя их раскладывать фигуры по тем же предложенным образцам. Она нашла у них лишь едва заметные следы здоровой примитивности. В общем передача фигур у слабоумного ребенка, по сравнению с таковой же у нормального ребенка, отличается весьма значительной бедностью и скучестью. Эта бедность сказывается особенно в отношении вышеуказанных охватывающих примитивных целостностей, в отношении «символического» выражения и индивидуальной многообразности. К тому же умственно-отсталые дети весьма часто бывают склонны к ярко выраженной стереотипности. Можно предполагать, что их зачастую резко выраженный аналитический характер восприятия обусловлен известными методами лечебной педагогики, стремящейся научить ребенка хотя бы «самому элементарному», упражняя его в нем длительно и основательно. Односторонне стремясь к расчленению, эти методы повреждают часто еще сохранившиеся у слабоумных детей склонности к образованию здоровых целостностей.

Выводы, полученные нами на детях, обучающихся вспомогательных школах, особенно ясно подчеркивают своеобразие нормального ребенка. Одновременно такое сопоставление подтверждает, насколько неправильна оценка слабоумного ребенка, а соответственно и обращение с ним, лишь как с отставшим в своем интеллектуальном развитии. Эта оценка основана на обычном стремлении определить ту степень нормального интеллектуального развития, которая соответствовала бы развитию данного слабоумного ребенка.

3. Дальше, также в целях сравнительного исследования, мы предлагали взрослым те же фигуры, которые показывались детям и наблюдались последними по желанию более или менее продолжительное время. Взрослые должны были также производить раскладывание по виденному образцу с помощью того же

материала. Но в тех случаях, когда такое раскладывание оказывалось для них невозможным, они должны были передать виденное или в рисунке, или по крайней мере словесно. Однако для них время экспозиции было сокращено до $1/1000$ секунды. Когда же и при таком сокращении восприятие оказывалось недостаточно затрудненным, приступали к уменьшению разницы в оттенках светлоты фигуры и ее фона (Л. Гофман). Наряду с этим применялось постепенное облегчение условий восприятия, при чем придерживались определенной последовательности и тем самым достигали целого ряда воспроизведений, в которых фиксировались различные стадии полученного впечатления, начиная от первой зачаточной формы (*Keimgestalt*), через ранние формы (*Frühgestalten*) и вплоть до окончательного преобразования восприятия (*Durchformung*) при достаточно благоприятных условиях его совершения. Эти стадии уже были исследованы Ф. Зандером на других фигурах при многократном видоизменении характера усложнения восприятия и были названы им, в противовес «конечным формообразованиям», «предварительными формообразованиями»¹. Данное исследование взрослых производилось нами с целью сопоставления детского конечного формообразования фигур² с зачаточными и ранними формообразованиями тех же фигур взрослыми, иначе говоря, с целью сопоставления ранних степеней восприятия форм в развитии человека, начиная с ребенка, с зачаточными и ранними формообразованиями этого же восприятия у взрослых при затрудненных условиях. Таким образом мы имеем в виду сопоставление действительного генезиса (*echte Genese*) с «актуальным генезисом» (*Aktualgenese*) (выражение Зандера). Наше прежнее предположение относительно того, не совпадают ли в значительной мере формы, характерные для маленьких детей, с ранними актуально-генетическими формами, подтвердились лишь в некоторой степени. Так, например, сильное стремление к замкнутости и к упорядочению фигур обнаружилось в соответствии с данными, полученными у детей, также и в зачаточных формообразованиях восприятия взрослых. Эти черты часто являются общими как для формообразования у маленьких детей, так и для предварительных форм, описанных Зандером и

¹ F. Sander, Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie, стр. 57 и сл.

² Частично также и ранних детских формообразований.

его сотрудниками. В противоположность детскому типу разрешения задачи, у взрослых уже ранние стадии актуального генезиса обнаруживают черты, указывающие на характерное для взрослых преобразование и расчленение восприятия. Они говорят о физико-математической структурной основе нашего восприятия вещей, так как даже не научное рассматривание вещей взрослым человеком уже в значительной мере обнаруживает эту структурную основу. Уже с самого первого момента изобразительного творчества, т. е. в самых принципах зачаточных формообразований, примитивная и более зрелая психика в основных чертах отличаются друг от друга. С помощью вышеуказанного уменьшения времени экспозиции нам удается, прибегая к некоторой хитрости, уловить гештальтирующий дух (*gestaltender Geist*) взрослого как бы по его свежему следу, в его наиболее чистой и наиболее характерной, для степени развития его посителя, тенденции.

4. Почти во всех изложенных работах и, прежде всего, в тех из них, которые касались детского рисования и раскладывания, мы видели, что во взаимопротивопоставлении пространственных и плоскостных форм, с одной стороны, и ребенка, с другой, оптический момент очень часто заглушается тактильно-моторным, эмоционально-аффективным или волютивным. То, что это действительно так, должно быть окончательно подтверждено еще одним новым специальным исследованием.

Я давал детям в руки те же самые фигуры, которые во всех указанных работах предлагались им исключительно оптическим путем. Однако теперь их взаимопротивопоставление с этими фигурами должно было быть чисто тактильно-моторным. Для этого эти фигуры были с величайшей точностью вырезаны из металла. Руки ребенка ощупывали фигуру за ширмой, закрывавшей ее от детского взгляда. Ребенок должен был знакомиться с данной фигурой до тех пор, пока он не считал, что точно знает ее свойства и сможет правильно воспроизвести ее в рисунке. Рис. 45 показывает, как ребенок ощупывает такую металлическую фигуру. После этого ребенок снова кладет фигуру на подушку за ширмой, ширма вместе с ней отодвигается, и ребенок рисует фигуру на специально приготовленном листе бумаги фактически на том же месте, где только что работали его ощупывающие руки.

Это исследование показало наряду с другими моментами, которых я здесь не буду касаться, что полученные с помощью данного приема решения иной раз в прямо-таки невероятно усиленном виде выявляют известные черты, уже обнаруживавшиеся в зарисовках оптически-предъявленных фигур. Передача здесь еще значительно меньше соответствовала объекту, чем при оптическом предъявлении. Она, как правило, полностью зависела от тактильно-моторного взаимопротивопоставления ребенка и вещи, от последовательности актов этого

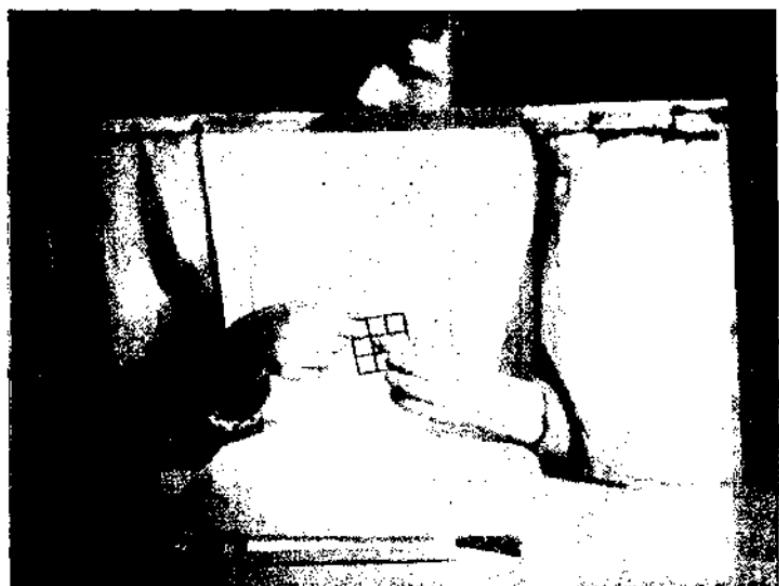


Рис. 45.

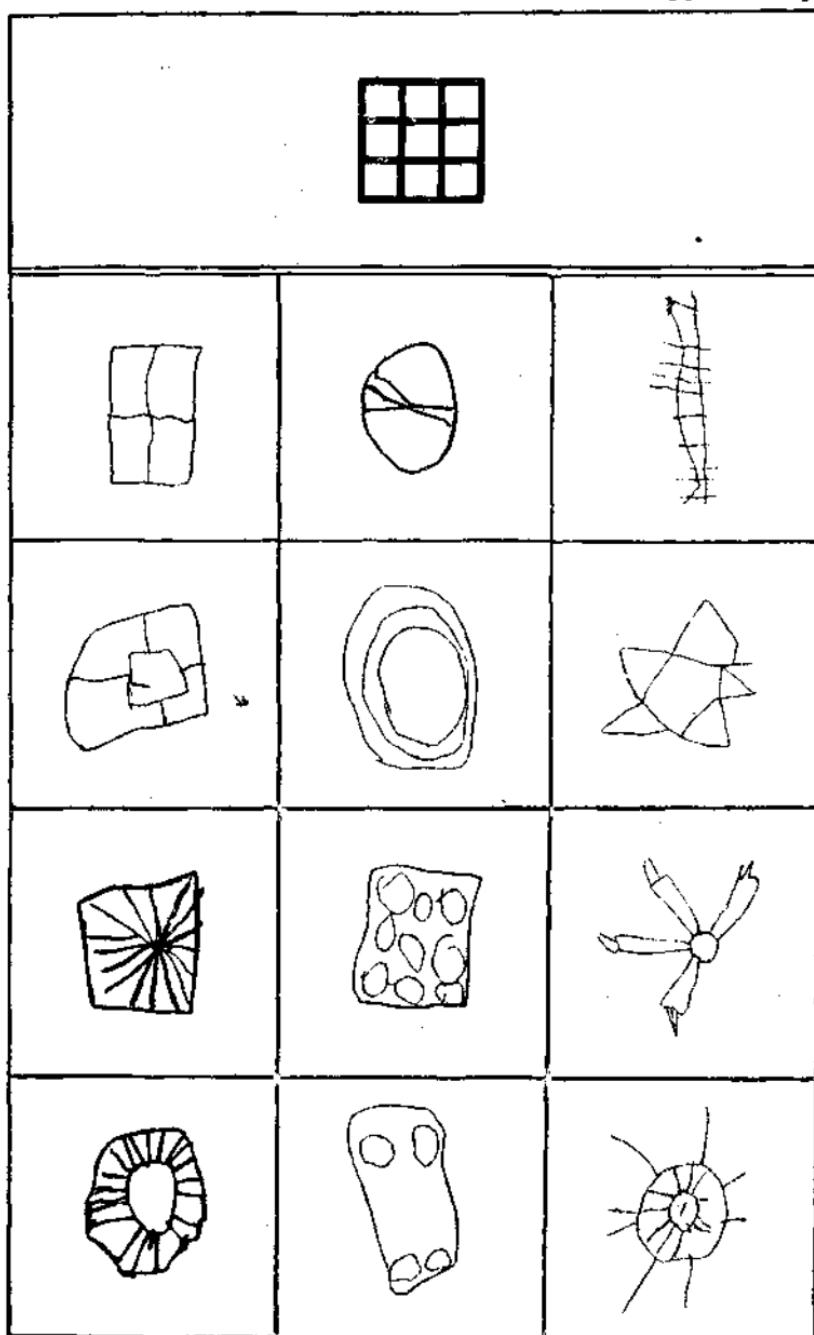
противопоставления, от его часто в высшей степени индивидуального протекания, наконец от самого разнообразного участия, которое различные дети проявляют к тем или иным чертам фигур, и от того активного положения, которое они занимают по отношению к ним. Таким образом передача здесь зависела от совершенно тех же сторон переживаний, которые мы могли усмотреть уже в рисунках и раскладываниях ребенка при чисто оптическом предложении материала. Таким путем наши прежние предположения в наиболее существенной своей части снова находят подтверждение находят его в направлении все той же психологии развития, в котором они были намечены и рань-

ше. Однако теперь они оказываются в значительной мере дополненными и обогащенными.

Особенно резко бросается в глаза усиление так называемого «символического» выражения различных углов и заострений, определяемого тем же взаимопротивопоставлением субъекта и вещи. Сильная эмоциональная и аффективная акцентуировка переживаний нашла свое выражение и в спонтанных (самопроизвольных) словесных высказываниях детей, сопровождавших ощупывание и зарисовку. Переживания, связанные с восприятием остроконечности предметов, теперь значительно чаще и ярче, чем при оптическом представлении материала, находили свое выражение в той форме, которая нами была показана на рис. 8. Иной раз мы имели здесь причудливое усиление этих форм выражения в виде нагромождения лучей, колючек, зубцов или уголков или в виде большого числа маленьких кружков, расположенных вокруг самого ядра фигуры и соответствующих изображенным на рис. 42 точкам.

На рис. 46 мы видим 12 примеров графического изображения квадратной решетки, предложенной детям в возрасте от 3 лет 9 месяцев до 6½ лет для ее чисто тактильного восприятия. Только примеры от № 1 до 4 более или менее приближаются к действительной форме объекта (возраст детей: 5 лет, 4 года 7 месяцев, 6 лет 3 месяца, 6 лет 2 месяца). № 5 производит впечатление некоторого перекрещивания внутри кольцевой замкнутой фигуры. №№ 6, 7, 8 и 10 показывают различные виды восприятия дырявости, сходные с вышеупомянутыми рисунками и раскладываниями (от 4 лет до 5 лет 9 месяцев). Из них № 6 является творческим расположением кругов, своеобразно друг в друга включенных. Внешний круг выражает замкнутость всей фигуры, средний—наличие дырок, а самый маленький, внутренний—переживание, связанное с восприятием компактных узловых точек внути всего дырчатого поля,—таким путем дети очень часто воображали пункты взаимного пересечения тонких перекладин. № 9 создает впечатление, напоминающее железнодорожные пути и относящиеся к ним шпалы (3 года 10 месяцев). На № 12 мы видим уже знакомое яркое выражение углов квадрата с помощью длинных лучей. Эти лучи настойчиво проводились от центра (в центробежном направлении) и сопровождались восклицаниями «вот еще угол, вот еще угол!» (5 лет 5 месяцев). На прошлом последнем месте (№ 11) мы имеем изображение, возникшее в

результате ощупывания, сфотографированного нами и переданного на рис. 45 (5 лет 8 месяцев). Маленький круг в середине



1 — 4

5 — 8

9 — 12

Рис. 46.

обозначает здесь не одну из дыр, а сходное с примером № 6 впечатление компактной узловатости, создающееся у ребенка при ощупывании тех мест, которые нам, взрослым, кажутся пересечениями прямых. Прилегающие крыловидные части представляют, также согласно высказанию указанному указанию ребенка, те поля, которые окружают узловой пункт. Уголки на них—это 4 угла квадратной решетки, ощущенные изнутри. Рис. 45 показывает, как ребенок изнутри ощупывает такой угол, и как он в нем устанавливает надлом (*«das Eingeknickte»*).

Такое же сравнение тактильно-моторного восприятия и воспроизведения фигур с тем, которое имеет место при чисто оптическом их предложении, мы провели еще на 20 с лишним других фигурах. Таким образом выяснилось, что рисование и раскладывание по образцу, а также и словесное выражение как при чисто оптическом, так и при чисто тактильном предложении материала в значительной мере взаимно объясняют друг друга. Итак мы достигли того, что основные черты восприятия и передачи детьми подобных существенных форм в главном совершенно выяснены.

Заканчивая второй основной раздел нашей работы, касающийся передачи детьми форм, мы постараемся еще раз взвесить с точки зрения психологии развития и заменить более подходящим понятие «символический», уже применявшееся нами, а нередко и другими авторами в целях характеристики одной из основных черт примитивной передачи форм.

Это выражение «символический» правильно, прежде всего, в том отношении, что действительно в детской «символической» передаче некоторые своеобразные особенности предмета, например его углы или части, воспроизводятся с точки зрения взрослого не в соответствии с данным объектом, а иначе, и притом каким-нибудь опосредствованным способом. Поскольку термин «символический» означает преимущественно этот негативный момент и лишь приблизительно указывает на иной, не соответствующий данному объекту способ решения, не определяя его точнее, поскольку этот термин является более или менее удачным. Исходя из этого, указанные детские передачи могли бы носить название «символических», благодаря тому, что они воспроизводят известные черты предмета лишь опосредствованно и неподлинно с точки зрения взрослого, который чисто морфологическим путем сопоставляет от-

дельные формы предмета с их изображением, переходя от одной черты его к другой. Согласно такой точке зрения естественно находить, что для этих детских изображений характерными являются черты, вовсе не выявляемые тем предметом, который надлежит воспроизвести, т. е. что детская передача оперирует с качествами, не имеющими непосредственного отношения к предмету в собственном смысле и что, следовательно, изображает предмет неподлинно. Итак, поскольку мы ставим знак равенства между «символическим» и «неподлинным», поскольку можно говорить о «символической» передаче.

Однако по существу характеристика этого способа выражения у маленьких детей, как «символического», недостаточна и способна ввести в заблуждение. Она недостаточна потому, что она лишь морфологически сопоставляет детский рисунок или раскладывание с переданным предметом и притом исключительно с точки зрения взрослого. Следовательно, она объективистична и рассматривает вещь, собственно говоря, еще вовсе не со стороны ее переживания. В заблуждение же эта характеристика вводит потому, что она может привести к неправильному предположению, будто ребенок знает о неподлинности своей передачи и различает свое неподличное воспроизведение от того, которое якобы соответствует объекту. На деле же ребенок, давая называемые нами символическими рисунками и раскладывания,—что находит также место в детской лепке и постройках,—не имеет ни малейшего представления о неподлинном характере своей передачи и переживает свои рисунки и раскладывания, даже если они сильно уклоняются от модели, в высшей степени непосредственно. Кроме того этот термин вводит в заблуждение еще и потому, что он заранее предполагает, будто ребенок, примерно так же как и взрослый, изолированно воспринимает предмет и стремится изобразить его в его действительном бытии (*das Sosien*), в его как бы голом виде. Мы нашли однако и развили на многочисленных примерах, что ребенок на первых ступенях своего развития совершенно не передает изолированного предмета, а дает выражение лишь своему взаимопротивопоставлению с предметом. Более того, лишь в пределах этого взаимопротивопоставления он выражает и предметность, как таковую. То, что обычно считают детским воспроизведением предмета, на

деле является таковым лишь во вторую очередь и *implicite*, а иной раз, на ранних ступенях развития вообще почти не имеет места.

Сверх того обозначение «символический» может возбудить неправильное представление, будто в указанных случаях ребенок изображает предмет при помощи как бы рядом стоящего понятия, соответствующего представлению о нем (*ein vorstellungsmässiges Daneben*), или путем объединения предмета и его представления через союз «и», или при помощи чего-то, объединенного с ним только логически. Например, острие предмета изображается посредством чего-то, что само по себе не является острием, а лишь соединено с этими остриями посредством союза «и». Все эти опасности интеллектуализирования нашего толкования детских переживаний говорят против сохранения термина «символический».

Поэтому мы должны, хотя бы в конце, при подведении итогов подчеркнуть следующий момент, происходящий из стремления к углублению вопроса на основе психологии развития.

Ранне-детская передача форм через формы же нуждается в объяснении, которое отличалось бы в основных чертах от обычно принятых толкований, слишком интеллектуализирующих и рассматривающих все односторонне с точки зрения взрослого. Ранне-детская передача является, в своих характерных основных чертах, не изображением предмета, а выражением того живого многообразного общения ребенка с ним, которое обусловливается имеющейся ситуацией и индивидуальностью. Часто она является даже как бы выражением отдельных процессов этого взаимопротивопоставления вплоть до актуальнейших и наиболее приватных общих или индивидуальных черт.

Если в области изобразительных искусств необходимо, чтобы эстетика преодолела, наконец, предрассудок, коренящийся в вульгарном мышлении и считающий, будто все творческие изображения копируют вещи так, как они нам являются или какими они нам кажутся, если необходимо, чтобы она начала сознавать, что творящий художник должен иметь право всячески вовлекать в свой способ выражения все виды воздействия вещей на нас, то для творческого выражения ребенка такое сильно расширенное понимание возможностей будет иметь совершенно особое значение.

Конечно, даже в отношении ранних ступеней детских переживаний возможно, в результате общения детей с вещами, такое своеобразное выпячивание отдельных черт их проявления и их сущности, которое ведет детей к подлинной передаче. Это даже нередко те самые черты, которые уже вскрывают нечто приближающееся к нашему восприятию. Примером могут служить хотя бы те случаи, когда ребенок изображает квадратную решетку, правда, еще как нечто дырявое, но уже дает нечто приближающееся к квадратному контуру или, когда он, хотя бы в приближенном соответствии с объектом, передает взаимное расположение четырех углов ромба, попрежнему подчеркивая его воздействие через острые грани. Однако много важнее и характернее для творческого выражения раннего детства то, что это выражение содержит больше всего черт живого общения ребенка с объектом и даже в большинстве случаев полностью подчиняется этим чертам. К тому же эти черты показывают преимущественно такие качества, которые для взрослого человека, по крайней мере для такого, который рассматривает мир вещей трезво и не с художественной стороны, непосредственно вовсе не относятся к самому объекту.

Мы привыкли, по крайней мере при нехудожественном способе созерцания, резко вычленять известные состояния из совокупности наших переживаний как нечто воспринятое и противопоставлять их себе (как бы ставить их перед собой), — потому-то мы и говорим о «пред-мете», т. е. о том, что находится перед нами. Наши собственные акты взаимопротивопоставления с предметом, как бы наше манипулирование с ним, представляются нам скорее связанными лишь внешне посредством союза «и». Для ребенка же все это связано значительно теснее с самим предметом, образует совместно с ним более или менее объединенную в комплекс, внутренне-диффузную и в силу этого чувствоподобную целостность¹. На ранних ступенях вообще еще не существует резко расчлененного объекта в нашем понимании данного слова, не существует восприятия, оторванного от всей совокупности наших переживаний, и лишь постепенно вырабатываются склонности к этому расчленению. Даже значительно позднее, а для некоторых ситуаций вплоть до юношеского возраста, расчлененность

¹ Ср. выше стр. 88 и сл.

восприятия выражена еще не в такой мере, как у нас, взрослых. Воспринятое имеет в раннем детском переживании, а во многих отношениях и в более поздних переживаниях, некоторое как бы окружение («Hof»), которое сильно захватывает субъективную сторону и совершенно включает в себя все общение с субъектом. Можно привести и другое, настолько же непревзличенное сравнение. На ранних ступенях воспринятое обильно снабжено «бахромой» (Fransen), которая позднее все больше начинает отсутствовать. К тому же эта «бахрома» имеет в ранних переживаниях часто на много более важное значение, чем те зачаточные формы (Keimgebilde) предметного, к которым она принадлежит. Образное выражение «бахрома», а также и часто употребляемый, например В. Кёлером или Гейнцем Вернером, термин окружения («Hof») впервые были использованы уже Джемсом¹. Однако мы должны перешагнуть и через эти образные выражения, так как они все еще распространяют недоразумение, будто в совокупности примитивных переживаний состояния, соответствующие восприятию, составляют самое ядро, вокруг которого группируется все остальное. В сущности дело обстоит скорее наоборот: на ранних ступенях господствующую роль в совокупности переживания играет не само впечатление, а реактивно-активное положение (Stellungnahme) примитивной целостной психически-телесной личности по отношению к внешнему впечатлению. Цоминантой всего целого является не сама предметность, а переживание указанного положения. Предметное является в значительно большей мере краевым феноменом (Randphänomen), чем центральным. Или, наконец, это можно передать и еще при помощи другого образа. То, что соответствует восприятию, является на ранних ступенях лишь относительно искусственным срезом переживания совокупности. Формы и цвета, которые обнаруживает данный препарат, часто даже не представляют особой важности для выявления переживания в его совокупности.

Это совокупное переживание общения и положения или отдельные, в высшей степени целостные черты, непосредственно присущие ему и относящиеся к данной совокупности, как таковой, составляют главное характерное содер-

¹ William James, Psychologie, übersetzt von M. Dürr., Leipzig, 1909. S. 104.

жание творческого выражения в раннем детстве. При этом переживание общения на ранних ступенях еще не раскрыто в направлении предметной сферы и сферы манипулирования с этим предметным. Напротив того, обе эти сферы лишь начинают выделяться из связанного в комплекс, виутренне-диффузного, а весьма часто помимо того и ясно выраженного внешне-диффузного целого, охватывающего как ту, так и другую сферу. При этом те черты, которые господствуют над всем целым, часто расположены вовсе не в зачатковых образованиях предмета, а на стороне воздействующего (*des Wirkungshaften*). Главный акцент примитивных целостных переживаний, как таковых, по сравнению с соответствующими переживаниями взрослого, перенесен в большинстве случаев односторонне на момент, оказывающий воздействие. Мы предлагаем формы детского гештальтизирования и выражения обозначать термином **сверх-предметные** (*übergegenständlich*). Это мы делаем на том основании, что эти формы вышеописанным способом охватывают предметное и что они включают в себя его, как относительно соподчиненное, и иногда полностью овладеваю им, переформируя его.

Конечно, эти еще в основном сверх-предметные переживания уже изначала содержат в себе зачатки предметного и предрасположение для образования ранне-предметных под-целостностей (*Unterganzheiten*), например зачаточные формы вещей. Однако эти зачатки вещественных образований, постепенно все более четко откристаллизовывающиеся как друг в отношении друга, так и в отношении примитивного индивидуума, еще совершенно не обладают той силой, которая могла бы оформить всю совокупность. Оформляющая и руководящая роль по отношению к этим комплексным качествам принадлежит в гораздо большей мере сверх-предметному.

Эти сверх-предметные целые должны быть одновременно обозначены и как до-предметные, так как они являются зачаточной почвой предметного, как генетически предшествующие вычленению предметного. Чувствоподобные примитивные целые, которым Лейпцигская школа психологии уже давно приписывает примат в генетическом отношении, более точно могут быть определены как сверх- и до-предметные. В них-то и заключается наиболее ярко выявленное своеобразие примитивной психиче-

ской жизни. Одновременно они составляют наиболее значительные как основные, так и вспомогательные свойства этой жизни.

В распоряжении лица, занимающегося лечебной педагогикой, неизбежно должно находиться знание действительной картины психической жизни нормального ребенка, как основы для понимания психической жизни ненормального ребенка. Однако так же, как нормальный ребенок не может рассматриваться как уменьшенный или отставший в своем развитии взрослый, так и слабоумный ребенок не является отстающим нормальным ребенком. Мы знакомы с известными односторонними количественными преимуществами слабоумных, а главное мы знаем, что существуют значительные качественные различия между нормальным и слабоумным ребенком. И именно у слабоумного ребенка мы не находим вышеуказанного и сильного преобладания примитивно-здоровых, всеохватывающих и чувствоподобных комплексных качеств. Открытым остается вопрос о том, нельзя ли сохранить или сделать доступными и для ребенка вспомогательной школы, и притом в большем объеме, чем это допускает существующая практика вспомогательных школ, значительно большее число указанных примитивных целостностей, выделяющих нормальную психическую жизнь ребенка среди других человеческих типов и составляющих самую сущность и ценность вечно-детского.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

- бстрагирование формы 35
бстракция негативная 41
нализ в целостной психологии 114
anschauungsbild (AB) 53, 54
ппарат для выбора звонка Фолькельта (*Klingelwahlapparat*) 76, 85
заимопротивопоставление (*Auseinandersetzung*) 9, 114, 116, 118, 122, 128, 133
сприятие формы 27, 30, 77
- и цвета 36, 43
- цвета 18, 45
- цвета и положения 38
- и количества 38
- отношений 22 и сл.
енезис актуальный 127
- действительный 127
енетическая типология детского восприятия и передачи форм 123
ештальт 8, 9, 29, 30, 65, 84
- его доминирующее свойство 108
- ступени его: *Keimgestalt*, *Frühgestalt*, *Durchformung* 127
лазомер 30, 31, 32, 33, 77, 90
Niedkeime 8, 82
детская музыка 52
динамика детского рисунка 117
оминанта 136
- фигурная 98
оска с числовыми вкладками (*Zahlensteckbrett*) 105 и сл.
арисовка фигур 128
тра на выбор 76
- с пуговицами Декроти 109
- учись выбирать дверь 24, 79
зучение детского рисунка 43, 113
Качество совокупности (*Gesamtqualität*)
- 80, 93 и сл.
- целостности (*Komplexqualität*) 82 и сл.
Keimgestalt 8, 82
Klingelwahlapparat Фолькельта 76, 85
Комплексное единство 88, 89
- переживание 90
Könnenerlebnis 77
Лото Итар 56
- ламп 56,
- столовых принадлежностей 98
- числовое 98
Мера осязания у зрячих и слепых детей 91 и сл., 94 и сл.
Метод воспомин. о раннем детстве 69
- границ (Мюллера) 78
- дрессуры на выбор 20, 73
- лото 38, 56
- молочных бутылочек 21, 73, 85
- немой 72
- попарного сравнения 45
- поисков Аха 59
- раскладываний по образцу 97, 100 и сл., 125 и сл.
- словесного высказывания 122, 123, 130
Мышление детей магическое 66
- до- и вне-речевое 56, 110
- и языկ 54, 55
- эмоциональное 84
Образование детьми понятий 58
Образы созерцания (AB) 53, 54
Оптические обманы 34, 66
Опыты критические 23 и сл., 75, 78
- на быстроту выбора 81
- обучения 22, 85

- Опыты с коробочками 37, 63
 — с отвлечением 41
 — с транспозицией 78
 Отношение целого и его частей 60, 65, 66
 Память 52
 Передача форм 113
 Переживание комплексное 17, 88 и сл.
 Переживание перехода 26, 80
 — поступенное 27, 80
 Переносимость 24, 76
 Пластическое формирование 50
 Предложение фигур оптическое 43, 117, 119
 — — оптическо-тактильное 47, 48
 — — тактильно-моторное 128
 Примитивное комплексное качество целостности 82, 84
 Понимание чисел 93
 Примитивное сознание 53
 — способ выразительности 123
 Принципы детского гештальтобразования 121 и сл.
 — стилизации 46
 Психология восприятия новорожденного 16
 Психология числа 58, 93 и сл.
 Пути понимания числа: от счета к числу, от измерения к числу, от числовых картин к числу 93 и сл.
 Различение формы 72, 73, 77
 — цвета 18, 19
 Раскладывание фигур по образцу взрослыми 125, 126, 127
 Раскладывание фигур по образцу детьми 97, 100 и сл., 120
 Расчленение 29
 Рисунки ребенка и экспрессионизм 113
 Символические рисунки детей 47, 117, 130, 132
 Симультанный фон 89
 Сооружение построек 50
 Структура 21, 25, 27
 Структурное сочетание 21
 Субституционная зона 21
 Схемы опытов с обучением 86
 Творческое обучение счету 113
 Теория восприятия отношений предшествующих и ранних форм 79
 Теория примитивного сознания 53, 132
 Тест трансфигурации 104
 Транспозиция 23, 78, 99
 — ранняя 83
 Трансфигурация 99, 104, 108, 111
 Трансформирование, как тестирование и способ обучения 100
 Трансформация 96, 99
 Указания для дефектолога 104, 107, 109, 125, 126, 138
 Физические действия детей 28, 56
 Vorformen 96
 Формы, предшествующие переживанию отношений, 85
 Цветоощущение 18
 Целевой предмет 29
 Целое диффузное 74, 137
 — частичное 60
 Эйдегизи 29, 52 и сл.
 Экспозиционный аппарат Фолькельта и работа с ним 119
 Эпигенетическая теория Дарвина 20

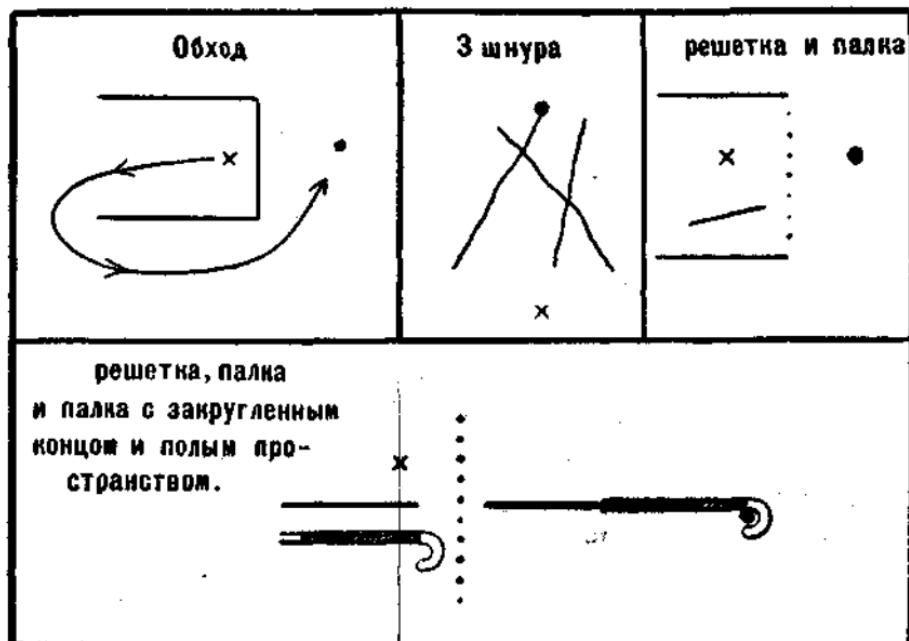
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Асиус 17, 34
Ах 59, 60
Бекман 58
Бине 18, 30, 54
Боген 28, 60
Бюлер К. 20, 22, 25, 26, 29, 30, 32, 35, 52, 60
Бюлер Ш. 74
Валентине 18, 20
Вернер 52, 136
Вике, Имма 48
Вирт 32
Виттке 90, 91
Габрих 35, 37, 56
Гаген 97
Гейсс 13
Геккель 125
Гиринг 30, 34
Гоффман Лотте 121, 125, 126, 127
Дарвин 20
Декёдр 35, 37, 38, 39, 40, 54, 55, 56, 58,
98, 99
Декроли 57, 97, 98, 99, 109
Джемс 136
Зандер 16, 63, 89, 90, 127
Зейферт 63, 65
Иенш Э. Р. 21, 24, 26, 52, 78
Илсен 89
Канестрини 16, 17, 20
Катц Д. 21, 22, 24, 25, 28, 78, 79, 136
Кёлер В. 35, 36, 37, 39, 40, 60, 66, 91
Керстагн 30
Корте-Корвинус, Люси 98
Коффка 22, 25
Кох 35, 37, 56
М.-Кре 32
Крётш 50
Крюгер Ф. 6, 10, 16, 26, 46, 71, 73, 83,
88, 89, 106
Кюльпе 41
Кюнбург 28, 35, 36, 37, 56
Лебевштейн 72, 73, 74
Леви-Брюль 66
Левин 74, 91
Лезер 32
Ленк 30
Линдворский 25, 26
Липман 28, 60
Липперт, Елизавета 90, 91
Лонерт 30
Майерс 20
Мейман 34
Монтессори, Мария 94, 108, 111
Музольд, Дора 31, 90
Павлов 20
Пейзер 28, 29
Прейер 18
Притчард 32
Распе, Карла 34, 66
Рельман 21, 27, 72
Рикель 24
Ролов 59
Рюссель 76, 79, 81
Фельзенштейн, Руфь 79, 81, 83
Фишер 50
Фольклет 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 25, 26,
43, 65, 81, 115
Циген 17, 34
Шварц 46, 47, 48, 120
Шейбнер 50
Шин 18
Шмарзов 114
Шпрангер 69
Штерн В. 56
Шуман 35
Элиасберг 62
Энгельмайер 122

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

От редактора	5
Часть I. Успехи детской экспериментальной психологии.	
Предисловие	15
Восприятие цвета 18. Восприятие формы 27. Глазомер 30. Оптические обманы 34. Абстрагирование формы 35. Восприятие цвета и формы 36. Исследование детского рисунка 43. Пластическое формование и сооружение построек 50. Детская музыка 52. Эйдезизм 52. Язык и мышление 54. Психология числа 58. Образование детьми понятий 58. Отношение целого и его частей в сознании ребенка 60. Заключение 69	15—70
Часть II. Новые исследования восприятия и передачи детьми форм.	
Различение формы на первом году жизни 72. Способность транспозиции в раннем детстве 78. Теория предшествующих и ранних форм восприятия отношений 79. Мера осознания узрятых и слепых детей 90. К развитию понимания чисел и к ускорению этого развития 93: 1) раскладывание по образцу количественно отличающихся друг от друга фигур 100. 2) Доска с числовыми вкладками 105. Новые опыты по рисованию 113. Раскладывание палочек по образцу 120. Зарисовка фигур, предъявленных только тактильным путем 128. Принцип формообразования в воспроизведении форм в периоде раннего детства и теория примитивного сознания 132	71—138
Предметный указатель	139
Указатель авторов	141



✗ Испытуемый * Цель

Рис. 5.

Составлено по установкам В. Кёлера и Пейзера.

К стр. 36.

К стр. 38.

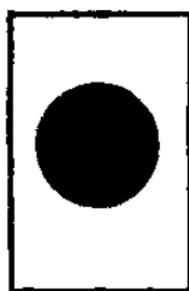
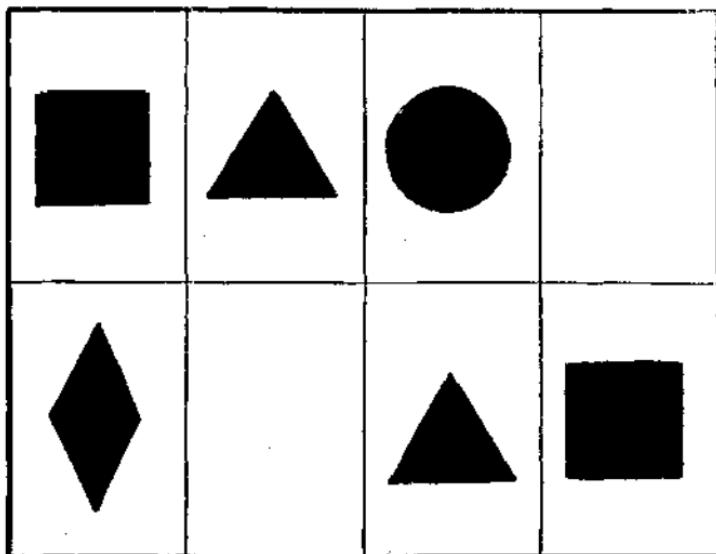
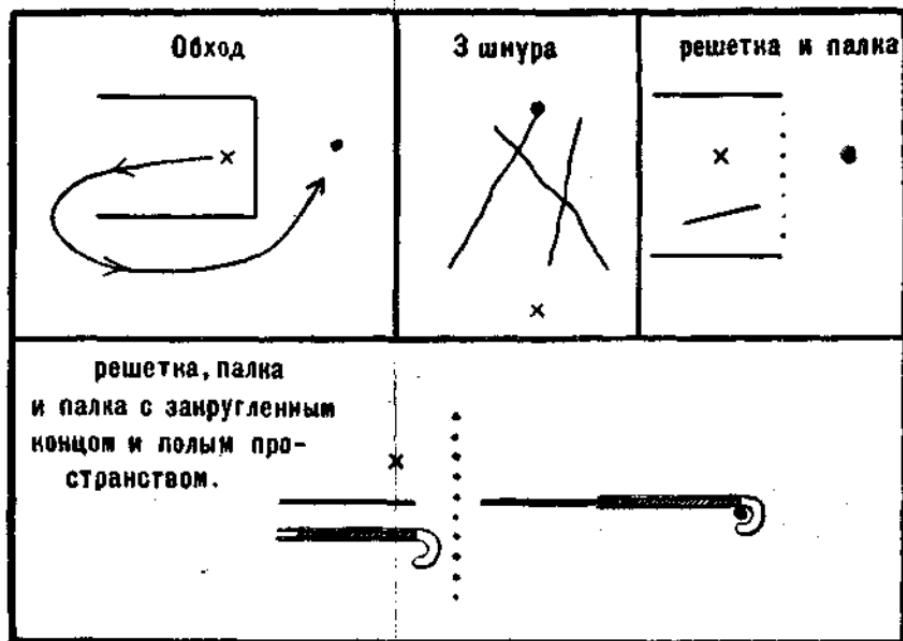


Рис. 11.

Лото «цвет или форма» (по Деккеру).
 $\frac{1}{3}$ натур. величины.



✗ Испытуемый * Цель

Рис. 5.

Составлено по установкам В. Кёлера и Пейзера.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

К стр. 38.

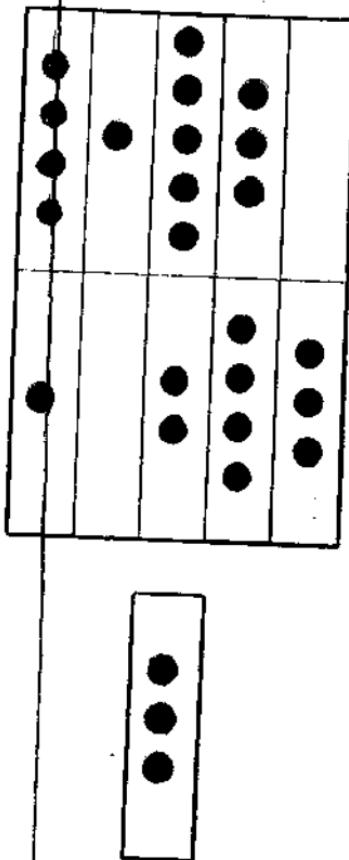


Рис. 13.

Лото «количество или цвет» (по Деккеру),
1/4 натур. величины.

d	l	f	q
F	f	n	b

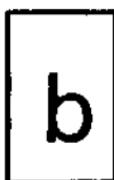


Рис. 13а.

Лото «положение или цвет?» (из Дe к бap).
1/4 натура, величина.

К стр. 40.



Рис. 15.

1/4 натура, величина.

К ср. 41.

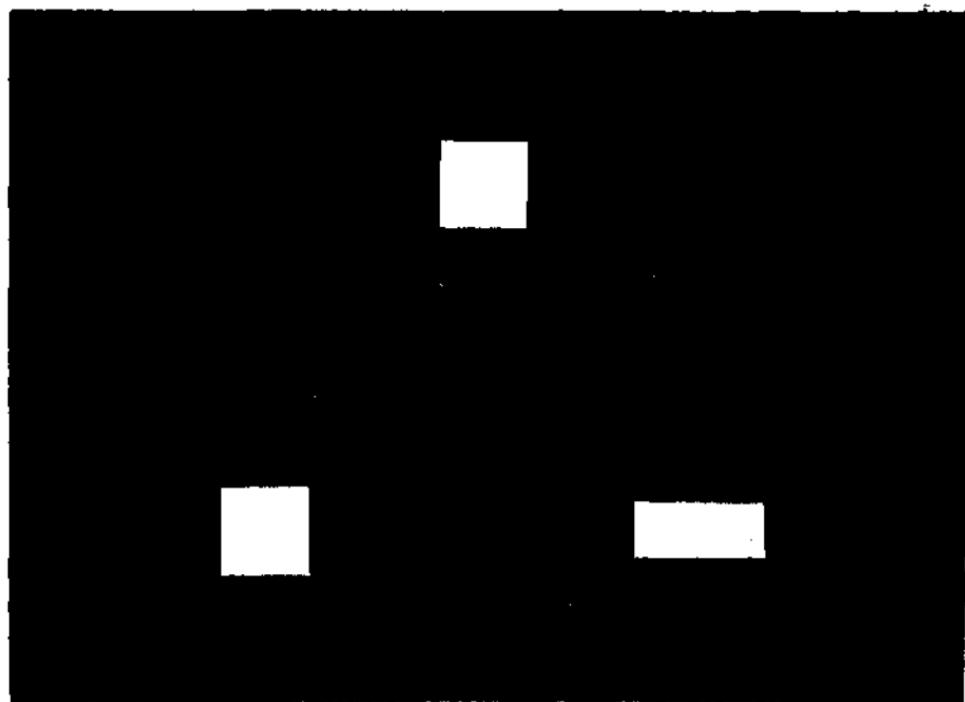


Рис. 16.
 $\frac{1}{4}$ натур. величины

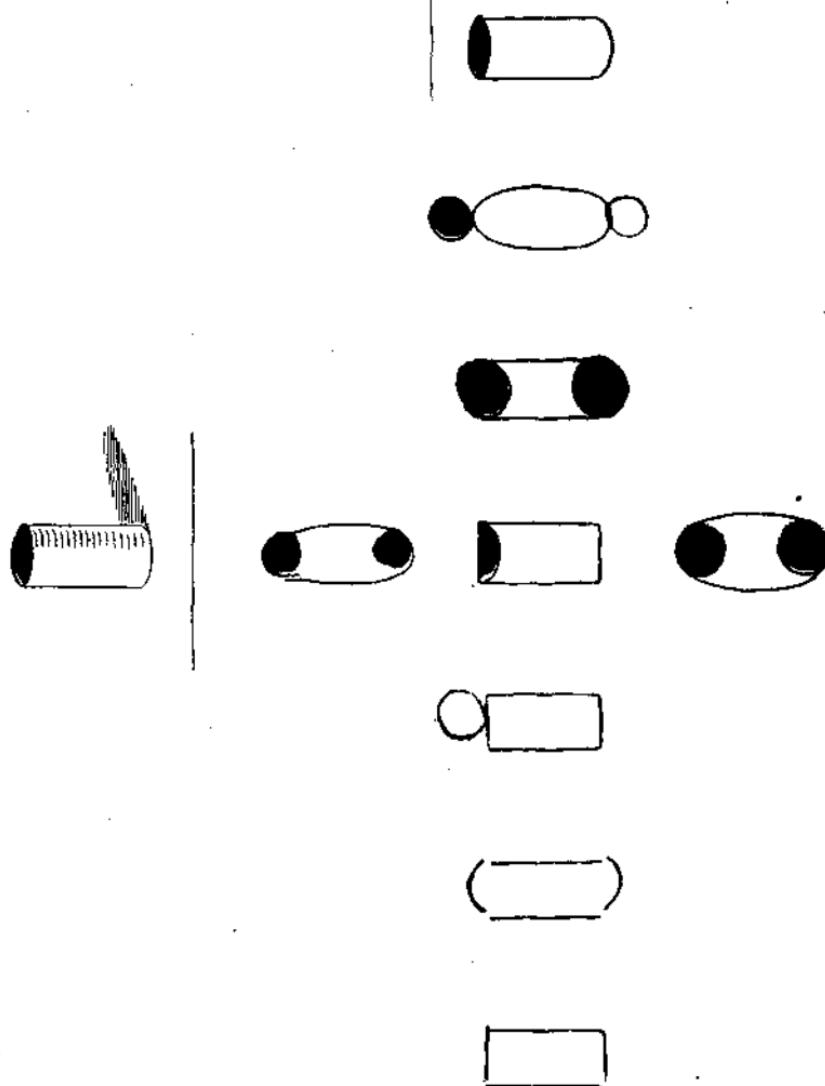


Рис. 18.
Пример к методу совмещения изображений.

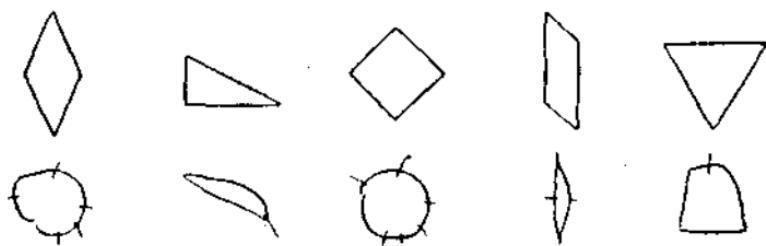
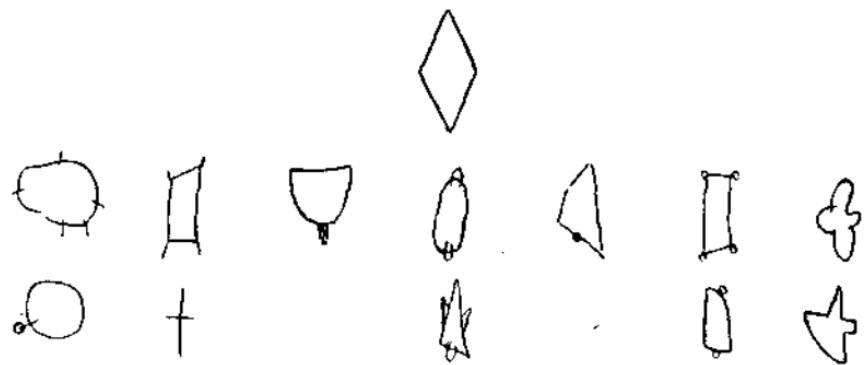
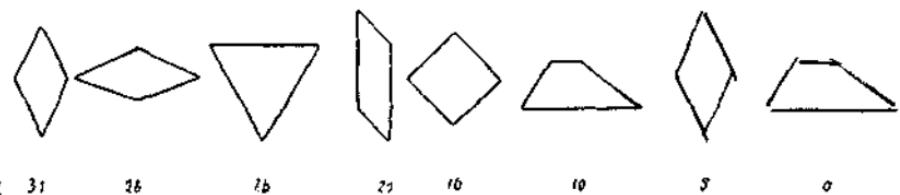


Рис. 20.

Символика эпилепсии в ранне-детских графических изображениях.

К стр. 48.

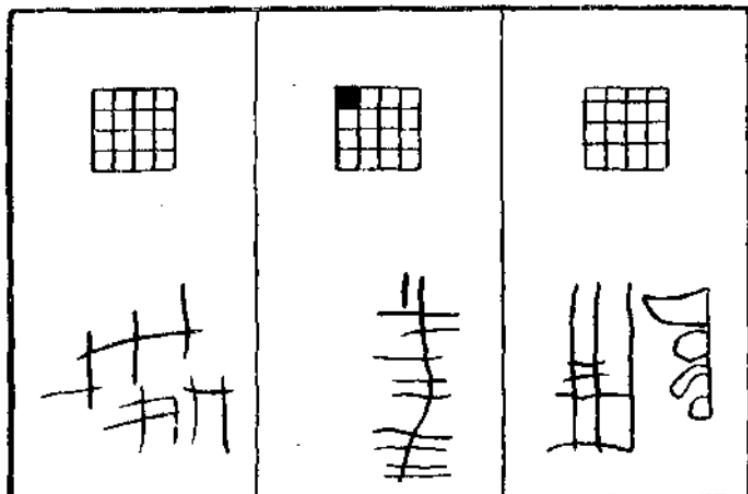


Рис. 21.

Рисунок 9-летнего эпилептика.