

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК СССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОБЩЕЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

На правах рукописи

ГРИГОРИЙ КУЗЬМИЧ СЕРЕДА

ПАМЯТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

(Экспериментальное и теоретическое исследование
проблемы зависимости характеристик
человеческой памяти от особенностей деятельности)

19.00.01. Общая психология

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
доктора психологических наук

Харьков 1976

15
С32

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК СССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОБЩЕЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

На правах рукописи

ГРИГОРИЙ КУЗЬМИЧ СЕРЕДА

ПАМЯТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

(Экспериментальное и теоретическое исследование
проблемы зависимости характеристик
человеческой памяти от особенностей деятельности)

19.00.01. Общая психология

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
доктора психологических наук

Харьков 1976

76-20116

Работа выполнена в Харьковском
ордена Трудового Красного Знамени
государственном университете им. А. М. Горького

Официальные оппоненты

Член-корреспондент АПН СССР,
доктор психологических наук,
профессор В. П. ЗИНЧЕНКО,
доктор психологических наук З. М. ИСТОМИНА,
доктор медицинских наук,
профессор Ф. Д. ГОРБОВ

Ведущее предприятие:
Научно-исследовательский институт
психологии Министерства просвещения УССР.

Защита диссертации состоится « 15 сентября
1976 г. в « » часов на заседании специализированного
Совета по защита диссертации по психологическим
наукам в Научно-исследовательском институте общей
и педагогической психологии АПН СССР (Москва,
К-9, Проспект Маркса, д. 20, корпус «В»).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
института.

Автореферат разослан « 15 сентября 1976 г.

Ученый секретарь
специализированного Совета
профессор Д. И. ФЕЛЬДШТЕЙН.

В советской психологии памяти сложилась и утвердилась в качестве ведущей теоретической концепции система представлений, которую мы называем концепцией «Память — деятельность».

Генетическим ядром этой концепции является восходящая к именам Л. С. Выготского и А. Н. Леонтьева идея об опосредствованном характере человеческой психики и о деятельности как детерминирующем факторе ее развития. В соответствии с этой идеей сами психические процессы стали рассматриваться в советской психологии как особые формы идеальной деятельности.

Научно-экспериментальную основу концепции «Память — деятельность» составляет ряд фундаментальных исследований (А. Н. Леонтьев, 1931; А. А. Смирнов, 1948; П. И. Зинченко, 1961). В наиболее полном и законченном виде она выступила в монографии П. И. Зинченко «Непроизвольное запоминание».

Исходное положение этой концепции сводится к тому, что психологическая природа человеческой памяти не может быть понята и объяснена, если ее рассматривать как «натуральную функцию» запечатления. Ее характеристики могут быть адекватно раскрыты и поняты только в связи с характером и особенностями предметной деятельности человека.

Важнейшим шагом в продвижении психологической теории памяти было сформулированное П. И. Зинченко положение о закономерной зависимости продуктивности запоминания материала от его места в структуре действия (то есть от того, входит ли запоминаемый материал в содержание цели, способа или «фоновых» условий действия).

Соответствующие теоретические положения не только позволили осмыслить многочисленные факты и наблюдения с новых позиций, но и выступили в качестве ключевых моментов, определивших проблематику и характер ряда дальнейших исследований этого направления.

Одной из таких по-новому поставленных проблем была проблема памяти и обучения (Г. К. Серета, 1964). Первоначально она возникла в контексте практических задач изучения возможностей управления процессами непроизвольной памяти в условиях специально организованной учебной деятельности.

Задача исследования сводилась к определению условий высокой продуктивности запоминания учебного материала в самом процессе его усвоения. Такая формулировка задачи, впрочем, с самого начала предполагала перемещение центра тяжести с прикладного аспекта проблемы «Память и обучение» на ее теоретический аспект.

В ходе дальнейшего развития исследования возникла необходимость в постановке и решении ряда новых вопросов теоретического плана. Выразилась она в первую очередь в том, что в системе основных понятий концепции «Память — деятельность» стали все более отчетливо выступать некоторые неясные и противоречивые моменты.

Один из узловых таких моментов выступил при рассмотрении соотношения понятий «память» и «деятельность» в том сочетании, в котором они вынесены в название самой концепции. Вопрос ставился нами так: мыслится ли при этом зависимость памяти от деятельности или здесь следует иметь в виду память как специфическую психическую деятельность» (Г. К. Серeda, 1970).

Упомянутые выше фундаментальные первоисточники однозначного ответа на этот вопрос не дают. Наиболее четко сформулированные положения мы находим в работах П. И. Зинченко, в которых соотношение указанных понятий широко обсуждалось в качестве специального предмета анализа.

Согласно П. И. Зинченко, само выделение в советской психологии двух основных видов памяти (непроизвольной и произвольной) является следствием того, что память стала изучаться как деятельность (1961). Вместе с тем, рассматривая соотношение понятий «память» и «деятельность» применительно к каждому из указанных видов памяти в отдельности, П. И. Зинченко утверждает, что непроизвольная память не есть деятельность, она есть «побочный продукт» деятельности, произвольная же память представляет собой «специальную мнемическую деятельность» (1959, 1961, 1966).

Такую же неоднозначную трактовку соотношения рассматриваемых понятий мы находим и в других указанных нами первоисточниках.

Основное логическое несоответствие, которое при этом прежде всего обращает на себя внимание, состоит в том, что если память может быть и деятельностью и недейтельностью, то этот признак (принадлежность к категории деятельности) вообще не может рассматриваться в качестве конституирующего признака понятия. И следовательно, для определения этого понятия формула «память как деятельность» оказывается во всяком случае неприемлемой. Между тем влияние этой формулы фактически сказалось и на анализе процессов непроизвольной памяти (П. И. Зинченко говорит, например, о способах непроизвольного запоминания, которое, однако, не является действием).

Естественно, что из этого основного несоответствия вытекает и с ним оказывается связанной целая цепь более частных противоречивых положений и суждений, на которые исследователь неизбежно наталкивается в процессе теоретического анализа экспериментальных фактов с позиций концепции «Память — деятельность».

В качестве одной из конечных теоретических целей данного исследования мы и рассматривали попытку объяснить и снять указанные противоречия. С этой центральной проблемой связан ряд задач более частного плана, касающихся вопросов о специфической природе опосредствования в памяти; о специфике познавательного и мнемического действий; о влиянии намерения на продуктивность запоминания; о зависимости мнемического эффекта от особенностей материала; о развитии памяти в условиях обучения и др. Указанные теоретические задачи неразрывно связаны в исследовании с вопросами экспериментально-прикладного плана: об условиях организации деятельности, обеспечивающих высокую мнемическую продуктивность; о развитии рациональных способов запоминания; о факторах, обуславливающих различные уровни полноты, точности и прочности запоминания и т. д.

Новизна нашего подхода к изучению всех этих вопросов состояла в том, что в его основу была положена идея, которую мы называем «футурогенной гипотезой». В отличие от традиционных исследований, в которых память изучалась внутри отдельных как бы замкнутых в себе действий и рассматривалась только как продукт данного действия (как то, что «остается» после действия), в нашем исследовании память изучалась внутри системы взаимосвязанных действий и центр тяжести переносился на анализ процессов памяти не как продукта данного действия, а как условия осуществления предстоящего действия. В соответствии с таким подходом психологический механизм самого акта запоминания может быть понят и объяснен исходя из влияния не того, что «было», а того, что будет. Этот механизм понимается как фильтр, предназначенный для отбора из текущих событий лично значимого материала в соответствии с программой, исходящей от ожидаемого будущего, т. е. задаваемой целями и мотивами предстоящей деятельности. При таком подходе память во всех ее формах и видах может быть определена как совокупность психических процессов, обеспечивающих временное соотнесение текущих актов деятельности с ее предстоящими актами и реализующих функции «исторической» организации опыта индивида в соответствии с целевыми и мотивационно-потребностными установками личности.

Хотя идея связи п а м я т ь — в р е м я в науке не нова (в психологию она вошла со стороны философии), она никогда не выступала в качестве объяснительного принципа психологической природы памяти. Оставаясь чисто «умозрительной» идеей, она

всегда пребывала вне сферы практического и экспериментального обоснования.

Конструктивность нашего подхода к реализации этой идеи в психологическом плане мы усматриваем именно в том, что изучение детерминирующего влияния «темпорального» фактора действия на запоминание его результатов (т. е. фактора временной ориентации данного действия относительно предстоящего) мы пытаемся ввести в область конкретного психологического исследования.

Основная часть диссертации состоит из трех разделов.

Первый раздел (гл. I и II) представляет собой развернутое изложение проблемы и задач исследования. В соответствии с их содержанием обзор литературы подчинен идее раскрытия процесса становления и развития в советской психологии концепции единства памяти и деятельности. На этой основе и формулируется основная теоретическая гипотеза относительно «футурогенной» природы памяти.

Второй раздел (гл. III, IV, V) содержит в себе изложение и анализ результатов экспериментального изучения психологической природы и закономерностей человеческой памяти с точки зрения «футурогенной» гипотезы в условиях специально организованной познавательной и практической деятельности.

В третьем разделе (гл. VI и VII) содержится рассмотрение ряда теоретических вопросов, непосредственно связанных со стержневой проблемой исследования, и на этой основе предпринимается попытка теоретического обоснования нового подхода к пониманию психологической природы памяти.

Работа завершается кратким заключением и перечнем использованной литературы.

Раздел I

ПРОБЛЕМА И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

В первой главе («Становление и развитие в советской психологии концепции единства памяти и деятельности») рассматриваются основные исторически наиболее значимые вехи в развитии советской психологии памяти, представленные в ее истории именами Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, А. А. Смирнова, П. И. Зинченко. Специальные подразделы, посвященные анализу и оценке научного вклада каждого из этих выдающихся ученых-исследователей в развитие концепции «Память — деятельность», построены в диссертации не в традиционно-обзорном, а в проблемно-критическом плане. В каждом из этих подразделов поставлена своя узловая теоретическая проблема. Вместе с тем все они объединяются одной общей идеей — это идея все более пол-

ного преодоления элементов функционализма и все более полной реализации деятельностного принципа в теоретических подходах к проблеме психологических механизмов человеческой памяти. Предельно обобщая содержание этой главы, можно было бы сказать, что история развития теоретических представлений о человеческой памяти представлена здесь как процесс постепенного вытеснения понятия «непосредственная» память (память-функция) и расширения объема понятия «инструментальная» память (память-действие).

§ 1. Культурно-историческая теория развития высших психических функций и проблемы памяти.

С именем Л. С. Выготского связана у нас первая «систематическая попытка перестроить психологию на основе исторического подхода к психике человека» (А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия). Стремление «пробиться из биологического пленения психологии в область исторической человеческой психологии» составляет краеугольную идею всей теории Выготского.

В основе культурно-исторической теории памяти (как и других высших психических функций) лежит идея «двух линий психического развития ребенка»: «низшей» (натуральной) и «высшей» (культурной) его стадий. Возникновение и развитие собственно человеческой «инструментальной» памяти Выготский связывает с началом «высшей» (культурной) стадии.

В диссертации развивается мысль о том, что критической оценке должно быть подвергнуто не столько само по себе выделение двух эпох в психическом развитии ребенка (это предполагается самой идеей интериоризации социальных форм поведения), сколько то, что возрастная граница между этими эпохами отодвигается Выготским слишком далеко вверх, в ряде случаев вплоть до подросткового возраста. Подлинной причиной этого смещения является, по нашему мнению, неправомерное отождествление понятия высшей (как специфически человеческой) психической функции с понятием произвольной функции. Именно критерий произвольности приобрел у Выготского статус гегемона среди трех, с самого начала объявленных равными, признаков человеческой психики как высшей (социальной), культурной (знаковой) и произвольной («автостимулирующейся») формы внутренней деятельности. Таким образом, возрастной рубеж между низшей и высшей фазами развития, который, грубо говоря, должен быть представлен не как линия, а как полоса, ограниченная с одной стороны функцией речи, а с другой — функцией воли, был благодаря «гегемонии произвольности» перемещен на линию воли, что явилось грубым нарушением тезиса о том, что «основными эпохами развития являются безъязычный и языковый периоды». Вследствие этого

все произвольные процессы человеческой психики автоматически оказались в одном ряду с явлениями психики животных.

В диссертации показано, что если начало развития культурной памяти трактовать по Выготскому, то тогда получается, что возникновение языка, речи и мышления (как в социогенезе, так и в онтогенезе) происходило до ее появления и осуществлялось, таким образом, на основе низшей (натуральной) памяти отдельно и независимо от становления высшей (культурной) ее формы. В работе обосновывается положение о том, что овладение человеческой речью может происходить на основе только человеческой памяти. А это означает, что механизм такой памяти формируется в самом процессе овладения речью, которая по мере своего развития «сама» себя обеспечивает средствами запоминания. Поскольку такая память с самого начала является опосредствованной (слово — это первый «мнемотехнический» знак, образующий человеческую память как продукт его интериоризации), то та схема мнемического опосредствования, которую дает Выготский («схема — треугольник»), является, говоря его же словами, «колоссально упрощенной».

Таким образом, антиномия «двух границ между двумя фазами» снимается положением о том, что на рубеже овладения человеческой речью начинается развитие всех высших психических функций (в том числе и воли) в единой системе психического развития ребенка.

Такой подход обеспечивает «реабилитацию» человеческой произвольной памяти как высшей психической функции и, таким образом, открывает принципиально иной путь к пониманию и объяснению ее психологической природы, так как кардинально меняет содержание самой проблемы развития памяти человека.

§ 2. Проблема развития памяти в трудах А. Н. Леонтьева

Известная монография А. Н. Леонтьева «Развитие памяти» (1931) была первым фундаментальным исследованием, теоретически и экспериментально обосновывающим культурно-историческую концепцию памяти.

Хотя это исследование шло полностью в русле теории, разрабатывавшейся в те годы Л. С. Выготским и его сотрудниками, специальное его рассмотрение в диссертации представлялось необходимым по крайней мере по двум причинам. Во-первых, развиваемая А. Н. Леонтьевым концепция памяти не является простым повторением идей Выготского, а представляет собой развитие этих идей в специальном их приложении к области, которой сам Выготский занимался только попутно. Во-вторых — и это главное — работа А. Н. Леонтьева представляет собой экспериментальное обоснование положений культурно-

исторической теории, и поэтому изложенный в ней опытный материал должен быть специально рассмотрен под тем критическим углом зрения, под которым были рассмотрены основные положения теории Выготского применительно к культурно-исторической концепции памяти.

Центральная теоретическая идея — идея «историзма человеческой психики» введена здесь А. Н. Леонтьевым в конкретное психологическое исследование. Подчеркивая, что «первой исходной точкой» исследования А. Н. Леонтьева является «идея развития», Л. С. Выготский в своем блестящем предисловии к этой работе очень четко определил ее основную задачу: «не из свойств памяти объяснить ее развитие, а из ее развития вывести ее свойства».

Вслед за Л. С. Выготским А. Н. Леонтьев формулирует положение о том, что «первый этап развития памяти — это развитие ее как естественной способности к запечатлению, целиком опирающийся на соответствующие биологические свойства организма». На втором, высшем, этапе процессы памяти становятся опосредствованными (сигнификативными) то есть «опирающимися на знак». Основой такого деления у А. Н. Леонтьева также является постулат произвольности высших психических функций: «С господства человека над самим собой, господства над своей памятью начинается развитие высшей, специфически человеческой памяти». Соответственно и рубеж, разделяющий этапы развития детской памяти, А. Н. Леонтьев поднимает вплоть до границы между дошкольным и школьным возрастом. Акты запоминания у дошкольника «остаются непосредственными» — эта мысль неоднократно подчеркивается на протяжении всей книги.

Хотя положение об опосредствованном характере высших форм памяти в общем виде А. Н. Леонтьев формулирует по Выготскому, однако, в отличие от Выготского, специально выделявшего только собственно мнемотехнические инструменты памяти, А. Н. Леонтьев постоянно и выразительно подчеркивает «инструментальную функцию речи». Впрочем, в этом вопросе в книге А. Н. Леонтьева нет достаточной четкости.

С одной стороны, здесь намечается линия преодоления функционалистских границ между психическими процессами. С другой — эти границы тем самым еще более резко обозначаются: если речь становится инструментом высшей памяти после того, как эта последняя возникает, то, значит, овладение самой речью происходит без участия памяти как высшей психической функции. В одном случае у А. Н. Леонтьева говорится лишь о «конвергенции» памяти и речи (то есть о внешней «мнемонической» функции слова), в другом — развивается мысль о том, что память «интеллектуализируется», «исчезает» в тех формах поведения, которые и не могут быть разложены и сведены к сумме простейших психических процессов. Строго логическое рассуждение ведет отсюда к выводу о том, что человеческая па-

мать, понимаемая как «мнемическая функция мышления», должна быть понята прежде всего как произвольная память! Однако постулат произвольности удерживает автора от такого вывода, и фактически в обоих случаях речь идет только о произвольной памяти. «Ничто в вашем исследовании, пишет А. Н. Леонтьев, не говорит нам о связи, непосредственно существующей между нижней, ассоциативной (-произвольной, Г.С.), и высшей психологической (-произвольной, Г. С.), памятью.

В диссертации показано, что это положение как раз и не согласуется с данными, полученными автором в эксперименте.

В экспериментальных фактах выступила также, хотя и косвенно, упрощенность теоретической модели процесса опосредствованного запоминания, конструируемой по типу «инструментального треугольника». Эти факты показали, что самого по себе введения в экспериментальную ситуацию «инструментального» стимула-средства часто оказывается недостаточно для того, чтобы акт опосредствования состоялся, и что весь вопрос не в том, чтобы узелок «был» в настоящем, а в том, чтобы он был соотносен с предстоящим.)

В этой связи в диссертации выдвигается положение о том, что никакая модель запоминания не может быть адекватной, если она не учитывает фактора «временной модальности» мнемического действия, который составляет самую сердцевину психологического механизма человеческой памяти.

§ 3. Развитие концепции «Память — деятельность» в исследованиях П. И. Зинченко и А. А. Смирнова

Содержание проблемы единства памяти и деятельности принципиально изменилось (существенно расширилось и углубилось) в связи с развитием в советской психологии исследований, направленных на изучение произвольной памяти. С этими исследованиями связана целая новая эпоха в советской психологии памяти, которая представлена в ней прежде всего именами П. И. Зинченко (1939, 1961) и А. А. Смирнова (1948, 1966).

Фундаментальный сдвиг состоял в том, что исследования произвольного запоминания как бы открыли проблематике памяти широкий выход в область «немнемической» деятельности и тем самым сняли искусственные границы проблемы «Память и деятельность».

Важнейшим вкладом в науку было обоснование положения о закономерном характере произвольного запоминания, обусловливаемом особенностями той деятельности, внутри которой оно функционирует.

Это был новый и решительный шаг в сторону преодоления функционалистских представлений о природе памяти. Если Выготский и Леонтьев вырывали «из биологического пленения» только произвольную память человека как специальную деятель-

ность, то у Зинченко и Смирнова объективно как бы подрывается сама идея «автономности» памяти как специальной деятельности и намечается выход в область реального функционирования мнемических процессов во всех формах человеческой деятельности (прежде всего в ее познавательной сфере). Таким образом, произвольная память человека поднималась из сферы «натурального» функционирования до уровня функционирования высших психических процессов.

Вместе с тем обоснование этого подхода не было до конца последовательным. Хотя в исследованиях произвольной памяти объективно намечалась единая линия развития произвольного и произвольного запоминания, однако теоретически эта идея подрывалась разведением указанных видов памяти в две различные плоскости анализа (одно — действие, другое — продукт действия). Человеческое произвольное запоминание, например, противопоставляется произвольному как форма памяти, общая у человека и животного. Таким образом, между произвольной и произвольной памятью человека сохраняется большой барьер, чем между произвольной памятью человека и животного, несмотря на то, что произвольная память человека, функционирующая на вербальной основе, объявлялась уже и опосредствованной, и смысловой, и логической.

В диссертации широко обсуждается вопрос о том, как это основное противоречие в трактовке соотношения понятий «память» и «деятельность» отразилось на всей системе понятий концепции «Память — деятельность».

С одной стороны, например, авторы выразительно подчеркивают, что «само по себе отсутствие или наличие мнемической установки не решает дела» и что в запоминании главным является то, «что именно делает человек». С другой стороны, «с а м ы й ф а к т наличия мнемической установки» определяется как «главнейшее условие запоминания». С одной стороны, действие объявляется единичей функционирования и анализа всех форм и процессов памяти, а с другой — преднамеренное запоминание квалифицируется как «вообще» более продуктивное «потому, что оно произвольное». С одной стороны, говорится, что эффект запоминания зависит не от особенностей материала, а от того, что с этим материалом делается. С другой стороны, «объективные особенности» материала оказываются более значимым фактором, чем то место, которое он занимает в структуре действия.

Таким образом, в рассматриваемых исследованиях наряду с фактическим обоснованием единого деятельностного подхода к явлениям человеческой памяти мы одновременно наблюдаем развитие нового варианта концепции «двух памяти». Преодолевая традиционное для того времени деление форм человеческой памяти на низшую и высшую, концепция «Память — деятельность», развиваемая П. И. Зинченко и А. А. Смирновым, сама

на себе испытала некоторый «эффект последствия» отрицаемых ею подходов. Культурно-историческое деление памяти на непосредственную и «инструментальную» своеобразно отразилось на трактовке нового деления ее процессов на произвольные и произвольные.

Вторая глава («Принципы, задачи и методика исследования») состоит из двух подразделений, в которых соответственно излагается теоретическая и методическая программа исследования.

Основная теоретическая задача, формулируемая в наиболее общем виде, состояла, как уже отмечалось, в попытке преодоления отмеченного выше противоречия в традиционной трактовке соотношения понятий «память» и «деятельность». Гипотеза сводилась к тому, что все процессы и виды человеческой памяти имеют единую психологическую природу и выполняют во всех видах и формах деятельности единую, так называемую «темпоральную» функцию, то есть функцию временно́го соотношения текущих актов деятельности с ее предстоящими актами и избирательного закрепления результатов в соответствии с программами, задаваемыми мотивами и целями деятельности, а также мотивационно-потребностными установками личности.

При таком подходе процессы памяти не могут рассматриваться как самостоятельные автономные действия, характеризующиеся своими «собственными» целями и мотивами. В соответствии с этим то, что называют произвольным запоминанием, рассматривается как специальная мыслительная деятельность, обеспечивающая опосредствованный ею мнемический эффект. Однако этот «эффект», в свою очередь, рассматривается не только как «продукт», но и как процесс, то есть система операций, имеющих свою специфическую психологическую структуру.

Раскрытие этой структуры выступает в диссертации как одна из основных задач исследования, которая представляет собой конкретно-психологическую переформулировку его центральной проблемы.

То обстоятельство, что при намеченном подходе память выступает прежде всего как условие осуществления предстоящего действия, существенно определило принципиальную особенность и методической стратегии исследования. Этот подход предполагает изучение процесса не на отдельных как бы замкнутых в себе, изолированных действиях (как это обычно делалось во всех традиционных исследованиях памяти), а на стыках действий. Это требовало такой организации деятельности испытуемых в эксперименте, чтобы можно было наблюдать процесс, происходящий в смежных действиях. Иначе говоря, это требовало организации в эксперименте специальной системы в различной степени взаимосвязанных действий. Именно в системе взаимосвязанных действий в каждый момент ее рассмотрения может быть вычленена иерархическая триада

действий (предшествующее — текущее — предстоящее), отражающая классическую «триаду времени» (прошлое — настоящее — будущее). Триада действий или операций фактически является той единицей деятельности, в которой проявляется ее «темпоральный фактор» как реальная функция памяти, то есть как процесс ее функционирования. В соответствии с этим при конструировании экспериментальных методик нами был использован принцип организации «непрерывного потока стимулов» в условиях лабораторного эксперимента и «непрерывной системы действий» в условиях специального обучающего эксперимента. Изменяя временную ориентацию данного действия, мы могли наблюдать соответственно и изменение его мнемического эффекта.

Описание конкретных методик в диссертации дается при изложении соответствующих материалов исследования.

Раздел II

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПАМЯТИ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНО ОРГАНИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Во втором разделе диссертации (главы III, IV и V) дано описание экспериментальной части исследования, представляющей собой фактическое обоснование выдвинутой гипотезы.

Основная идея, объединяющая все экспериментальные главы, состояла в обосновании того, что центральным фактором, определяющим продуктивность запоминания, является временная ориентация действия относительно некоторого будущего. Предполагая, что фактор временного соотношения актов деятельности является основой всех видов и форм памяти, мы стремились изучить проявление этой «темпоральной функции» действия прежде всего в условиях произвольного запоминания, то есть в условиях, в которых она как бы «замещает» собой специальную мнемическую установку.

Изменение временной ориентации действия выступало в нашем эксперименте в качестве основного варьируемого условия. Методически эта идея реализовалась путем варьирования в опытах действий двух типов: «с будущим» и «без будущего». I тип — это действия, включенные в более общую задачу, которая «обязывает» удерживать промежуточные результаты для последующей реализации предстоящих целей. II тип — это изолированные действия, «замкнутые на себя».

Предполагалось, что путем специальной организации деятельности по первому типу может быть обеспечено высоко продук-

тивное запоминание любого материала на любом уровне полноты и точности.

В обучающем эксперименте были установлены следующие два условия, обеспечивающие такую продуктивность запоминания:

I. Организация системы взаимосвязанных действий, отвечающей принципу: то содержание, которое в данном действии выступало в качестве основной цели, включается в последующее действие в качестве условия, выступающего как способ достижения новой цели.

II. Вынесение наперед наиболее общей, так называемой «стратегической», задачи, обеспечивающей осознание испытуемым конечной цели всей системы действий еще до ее осуществления.

Анализ результатов многочисленных обучающих экспериментов дал нам основание для вывода о том, что мнемическая продуктивность деятельности при такой ее организации определяется именно «темпоральным фактором» (то есть фактором временной ориентации действия относительно некоторого будущего). Такая организация деятельности потому и компенсирует эффект специальной мнемической установки, что включает в себя всю систему операций, обеспечивающих этот эффект.

Наиболее «репрезентативным» фактом, подтверждающим это положение, является, по-видимому, запоминание такого материала, усвоение которого, согласно обычным представлениям, невозможно без специального заучивания. В этом контексте особенно показательна организация системы познавательных действий, обеспечивавшая произвольное запоминание табличного умножения учениками второго класса общеобразовательной школы.

Стратегическая задача относительно целого табличного блока формулировалась так: «Как будут изменяться все произведения в таблице, если число «мерок» (множимых) будет каждый раз увеличиваться на единицу?» (Понятие числа и счета формировалось у испытуемых на основе измерения. Число для них выступало как отношение измеряемой величины к «мерке», то есть другой величине, принимаемой за единицу измерения (по В. В. Давыдову)).

Что касается системы частных задач, то она строилась таким образом, чтобы каждое последующее произведение могло быть получено только с опорой на предыдущее. Сами эти задачи не формулировались как «самостоятельные», а «наращивались» на исходную задачу по принципу: «Как изменится только что полученный результат, если число «мерок» увеличится?» Смысл такой постановки задачи (данное произведение сохраняется в последующем, к нему только прибавится очередная «мерка») в выделении основного принципа «табличности» как специального объекта усвоения. На этой основе прочно усваивалось понятие о том, что каждое произведение в табличном блоке боль-

ше предыдущего и меньше последующего на величину одной «мерки».

Нами были разработаны десять типов таких задач, постепенно усложняющихся вплоть до задачи, например, такого типа: Несколько мерок (X) в таблице умножения 2 составляют произведение, большее 6 и меньше 16 ($6 < X \cdot 2 < 16$). Определить число мерок X.

Для решения этой задачи (X = 4, 5, 6, 7) может потребоваться последовательный «перебор» всего блока. Но этот перебор каждый раз представляет собой соотношение с, во-первых, предшествующего результата с последующим, а во-вторых — последующего — с заданным его пределом. Постепенно такое соотношение становится все более автоматизированным. Когда после решения всей системы задач детям предлагалось просто вписать ответы в таблицу, заданную в случайном порядке, они уже не прибегали к вычислениям и сколько-нибудь развернутым соотношениям, а делали это «механически». Естественно, что такое «механическое» запоминание было в основе своей глубоко осмысленным. Но важно подчеркнуть, что, как показала специальная проверка, оно оказалось даже более автоматизированным, чем то, которое было получено в результате специального заучивания материала в контрольных группах.

Ниже (табл. I) приводятся подтверждающие это положение данные — показатели устного воспроизведения 40 примеров, предложенных детям на слух в случайном порядке. Первое, «непосредственное», воспроизведение (Н) осуществлялось на следующий день после работы с материалом, второе, отсроченное (О) — через 5 месяцев (после летних каникул).

Таблица I

Средние показатели «непосредственного» и отсроченного воспроизведения таблиц умножения в экспериментальных и контрольных группах

Группы	Время воспроизведения		Число ошибок		Число задержек	
	Н	О	Н	О	Н	О
Эксперимент.	3'31"	3'54"	2,0	1,9	5,2	8,2
Контрольные	4'00"	4'40"	3,0	5,0	9,0	16,8

Различия средних по критерию Стьюдента показывают значимость на уровне 99,9%.

Не менее показательными в рассматриваемом отношении являются данные запоминания (без заучивания) такого материала, как стихи, отрывки художественной прозы и т. д.

В основу работы с художественно-образным материалом был положен тот же принцип организации деятельности путем создания предваряющей «стратегической» ориентировки во всем материале и последующей организации системы взаимосвязанных действий. Применительно к художественно-образному материалу реализация этого принципа предполагала движение от выявления наиболее общего смысла данной картины (прежде всего создаваемого ею «генерализованного» настроения) до максимально возможной его детализации.

Уровень полноты, точности и особенно прочности запоминания материала в экспериментальных группах неизменно превосходил соответствующие результаты специального заучивания этого материала в контрольных группах. Некоторые данные, подтверждающие это положение, приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительные показатели непосредственного и отсроченного воспроизведения стихотворений в экспериментальных и контрольных группах

Группы	Среднее количество самостоятельно воспроизведенных слов								
	Стихотворение «Весенние воды» (53 слова)			Стихотворение «Саша» (39 слов)			Стихотворение «Зима» (25 слов)		
	1 воспр. (непоср.)	2 воспр. (через 6 м)	отношение 2 к 1 в %	1 воспр. (непоср.)	2 воспр. (через 1-4 м)	отношение 2 к 1 в %	1 воспр. (непоср.)	2 воспр. (через 1-4 м)	отношение 2 к 1 в %
Эксперимент.	48,7	33,75	69,3	36,8	21,0	57,0	23,3	11,7	71,7
Контрольные	47,4	20,84	44,0	30,6	12,4	40,5	17,3	8,45	48,8

Отношение экспериментальных групп к контрольным в %

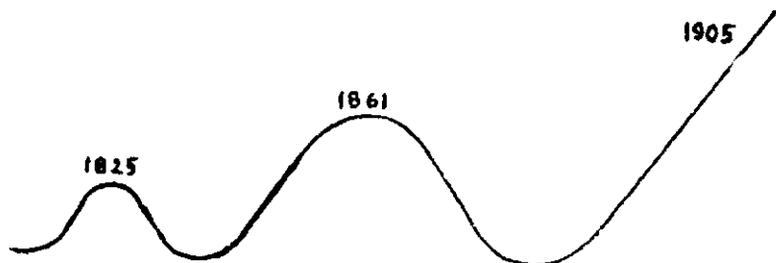
102,7 162,0 120,3 169,3 134,7 197,0

Специальная экспериментальная работа по описанной системе проводилась также со взрослыми испытуемыми (студентами III курса филологического факультета). На этом контингенте изучалась, в частности, возможность организации деятельности, обеспечивающей высокую продуктивность запоминания такого материала, как историческая и историко-литературная хронология. Как известно, согласно широко распространенному представлению, усвоение такого материала невозможно без заучивания и «механического запоминания» (см., например, «Общая психология» под ред. В. В. Богословского и др. 1973), поэтому в контексте поставленных в исследовании задач запоминания хронологического материала представляло специальный интерес.

В двух группах студентов (экспериментальной и контрольной) материал по теме «Развитие литературного процесса в России»

в XIX веке» давался двумя различными методами: обычным методом «последовательного изложения событий» и методом создания «упреждающей стратегической ориентировки», способствующей формированию действий «с будущим».

Стратегическая ориентировка в событиях целого века создавалась по схеме «Мы видим ясно три поколения, три класса, действовавшие в русской революции» (В. И. Ленин):



На втором этапе рассматривались отдельные узлы этой схемы (дворянский, разночинский и пролетарский периоды):



На третьем этапе давалась характеристика отдельных литературных фактов и указывались даты их появления в печати, которые фиксировались двойной связью: «вертикальной» (с историческими датами) и «горизонтальной» (с другими литературными датами).



Программой эксперимента было предусмотрено специальное выделение 29 наименований произведений и соответственно 29 дат их появления в печати. Проверка результатов запоминания материала осуществлялась через две недели после лекции во время зачета. На специальных бланках были напечатаны

наименования произведений, студент должен был проставить даты появления их в печати.

Соответствующие показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

Воспроизведение литературно-хронологического материала студентами экспериментальных и контрольных групп

Группы	Количество правильных ответов (из 29 возможных)	количество ошибок		количество пропусков
		«грубых»	«негрубых»	
Эксперимент.	24,6	0,7	2,4	2,3
контрольные	14,9	5,3	1,6	7,2

Приведенные данные, полученные даже в условиях разового группового эксперимента, показывают, что запоминание историко-хронологического материала в принципе может быть достаточно строго управляемым процессом и в тех ситуациях, в которых оно осуществляется без специального заучивания. Здесь, как и в случаях, описанных ранее, компенсация мнемического фактора «темпоральным» оказывается возможной потому, что оба эти фактора реализуются в действии одной и той же системой операций, которая включается во всякое действие в качестве его «мнемической фазы» и которая обеспечивает непрерывное временное соотнесение получаемых результатов «мнемической фазы» действия специально рассматривается в III разделе диссертации).

В качестве одной из специальных задач исследования рассматривались изучение влияния темпорального фактора на мнемический эффект действия в условиях кратковременного оперирования испытуемого с экспериментальным материалом.

Изучение кратковременного запоминания могло дать тем более доказательный материал в этом плане, что в литературе кратковременная память обычно характеризуется со стороны своей «нечувствительности» к целевым и мотивационно-смысловым особенностям деятельности, как механизм, осуществляющий классификацию материала только по его сенсорным качествам, в отличие от долговременной памяти, в которой материал «организуется по смыслу». Такое представление лежит в основе так называемой «концепции двух механизмов памяти» (Д. Е. Бродбент и др.).

Несмотря на интенсивное развитие исследований кратковременного запоминания, на которое фактически переместился центр тяжести в современной психологии памяти, ни в одном из этих исследований проблема механизмов кратковременной памяти

ти специально не ставилась и не изучалась с позиций деятельности. Этот подход, то есть со стороны зависимости характеристик кратковременной памяти от особенностей мотивов, целей и способов деятельности испытуемого. В центре внимания исследователей обычно оказывались внешние «параметры материала» (время предъявления, длина ряда символов и другие непсихологические факторы). Варьирование характера деятельности испытуемого изначально исключалось уже тем, что в классическом эксперименте предлагались только мнемические задачи.

В этой связи в качестве принципиально важной особенности данного исследования кратковременной памяти выступило то, что здесь изучались ее характеристики в условиях решения испытуемым различных задач познавательного типа, то есть в условиях функционирования непроизвольной кратковременной памяти. Параллельно проводились и специальные эксперименты на произвольное кратковременное запоминание. Постоянное соотношение результатов позволяло выявить те общие факторы, которые существенно определяют собственно мнемический эффект действия и в которых обнаруживается единая психологическая природа этого эффекта.

Не ставя под сомнение существование специфических различий в функционировании процессов кратковременной (КП) и долговременной памяти (ДП), мы исходили из представления о том, что поскольку никакое содержание не может проникнуть в ДП, минуя КП, то эти виды памяти могут быть рассматриваемы как две фазы единого процесса. В соответствии с этим они могут быть представлены как два «узла» единого механизма, реализующего функцию темпоральной регуляции действия в пределах микро- и макровременных уровней его осуществления, подобно тому, как, например, специальные узлы, обслуживающие большую и малую стрелки часов, составляют в общем один, а не два различных механизма. При этом мы предполагали, что, образуя единую функциональную систему, оба ее узла должны быть подчинены и единой программе функционирования и что в качестве такой программы должна выступать цель действия. Иными словами, процессы кратковременной памяти не могут протекать индифферентно и независимо от общей стратегии деятельности, то есть от ее мотивов, целей и способов.

Проверка изложенных предположений определила содержание исходной задачи данного исследования, которая сводилась к установлению самого факта существенной зависимости характеристик кратковременного запоминания материала от его места в структуре действия. В иной формулировке эта задача может быть определена как выяснение вопроса: является ли кратковременное запоминание продуктом целенаправленного действия по отношению к материалу или результатом непосредственного его запечатления на основе сенсорного «эхомеханизма» (Во 1965).

Для выяснения этого вопроса была применена методика предъявления испытуемому материала, отобранного из двух алфавитов, с задачей, требующей действия с одним из этих алфавитов. Изменяя задачу, можно было делать одну часть материала «целевой», а другую «фоновой». Таким образом, могли быть выявлены изменения в запоминании одного и того же материала в зависимости от того, какое место занимает он в экспериментальной ситуации: включается ли он непосредственно в целенаправленное действие или выступает в качестве «фона». Предполагалось, что если в условиях достаточного жесткого дефицита времени один и тот же материал будет лучше запоминаться в качестве «целевого» и хуже в качестве «фонового», то это будет достаточным основанием для вывода о том, что на уровне кратковременного запоминания уже действует принцип организации материала «по смыслу», а не только «классификации его по сенсорным качествам».

В конкретном выражении методика и процедура эксперимента (здесь мы опишем визуальный вариант опыта, проводившегося в нашей лаборатории) выглядела так. Испытуемому предъявлялась последовательность символов, состоящая из 14 знаков: семи цифр и семи букв. Цифры были изображены черным цветом, буквы — красным и располагались на карточке двумя рядами в случайном порядке по образцу:

6	5	3	Ф	М	Д	1	М	9	1	Г	8	Ф	Р
8	Т	А	Ч	7	8	Ц	6	Ц	И	5	Н	9	7

Такая последовательность знаков предъявлялась испытуемому на 7 секунд. За это время он должен был решить определенную задачу познавательного типа. Относительно буквенного материала задача состояла в том, чтобы из предъявленных букв составить одно или несколько любых возможных осмысленных слов. Цифры при этом выступали как «помехи», от которых надо было по возможности абстрагироваться. Относительно цифрового материала задача состояла в том, чтобы определить и назвать точное число четных и нечетных цифр, содержащихся во всей последовательности.

Описанная методика была применена в I серии опытов, в которой участвовали 40 испытуемых (студенты ХГУ), в случайном порядке составлявшие две группы (по 20 чел. на каждую задачу).

Результаты этой серии опытов приводятся в таблице 4.

Значимость различий средних показателей запоминания «целевого» и «фонового» материала внутри каждой группы достоверна на уровне $P < 0,001$.

Из приведенных данных следует, что кратковременное запоминание в описанных опытах существенно определяется задачей, целью выполняемого испытуемым действия и не может быть сведено к «классификации материала по сенсорным качествам».

Таблица 4

Средние показатели воспроизведения знаков по группам
в I серии опытов

Характер материала		Показатели воспроизведения знаков по группам	
по отношению к задаче	по содержанию	I	II
«целевой»	цифры	3,9	5,6
	буквы		
«фоновый»	буквы	1,1	0,6
	цифры		

Эти данные могут быть, по-видимому, интерпретированы и так, что познавательная задача обуславливает более высокую продуктивность запоминания одной части материала потому, что обеспечивает «внимание» испытуемого к этой части материала, запоминание которого осуществляется на основе все той же сенсорной активности.

Мы полагаем, что такая интерпретация может быть опровергнута данными, свидетельствующими о том, что различные познавательные задачи по-разному влияют на продуктивность запоминания одного и того же материала, занимающего это место в структуре познавательного действия.

Это положение может быть подтверждено результатами II серии опытов, в которой испытуемым предлагались задачи, ориентирующие их не на смысловую сторону материала, а на его формальные признаки. Мы предполагали, что снижение роли смысловых преобразований материала для достижения цели соответствующего действия приведет к снижению и продуктивности его запоминания, хотя его «сенсорные качества» будут по-прежнему оставаться прямым объектом внимания испытуемых.

Во II серии опытов испытуемые (тоже 40 человек) имели дело с тем же материалом, но задача их состояла в том, чтобы в предъявленной последовательности символов определить место расположения знаков определенного класса и обозначить эти места точками на матрице, которая находилась перед испытуемым. Число ячеек матрицы соответствовало числу знаков предъявленной последовательности.

Результаты этой серии опытов приводятся в таблице 5.

Как видно из приведенных данных, в этой серии опытов разница в запоминании «целевого» и «фоновое» материала существенно ниже, чем в первой (значимость различий средних показателей воспроизведения здесь для первой группы $P < 0,3$ и для второй $P < 0,1$). Очевидно, возможны и такие условия, при которых эта разница и вовсе стирается. Это и не удивительно: во

Таблица 5

Средние показатели воспроизведения знаков по группам
во II серии опытов

Характер материала		Показатели воспроизведения знаков по группам	
по отношению к задаче	по содержанию	I	II
«целевой»	цифры буквы	1,4	1,5
«фоновый»	буквы цифры	0,8	0,3

II серии опытов деление материала на «целевой» и «фоновый» по существу уже становится условным (целью действия является место знака в ряду, а не его семантическое значение).

Таким образом, значимость тех или иных признаков материала при решении различных познавательных задач может достаточно широко варьировать в пределах от «фона» до «цели». В соответствии с этим и запоминание этих признаков оказывается различным. Иными словами, в соответствии с целью действия в кратковременной памяти, как и в долговременной, реализуется принцип отбора необходимой информации и блокирования irrelevantных воздействий.

Тот факт, что продуктивность кратковременного запоминания материала в условиях решения испытуемым познавательных задач оказалась очень невысокой (существенно ниже возможного «верхнего» предела) представлялся нам вполне объяснимым и естественным: здесь работает механизм целевого фильтра. Познавательная цель сама задает «узкую» программу селекции, в отличие от мнемической, которая как бы предписывает субъекту задачу удерживать «все», ориентируя его на предстоящее действие (воспроизведение). Из этого, однако, не следует, что мнемический эффект познавательного действия имеет принципиально иную природу и что он поэтому «вообще» ниже, чем эффект мнемического действия. Все дело в характере действия, в особенностях цели, которая определяет временную релевантность либо какой-то части материала, либо всех его элементов.

В соответствии с нашей центральной гипотезой мы предположили, что если все элементы материала будут включены в стратегическую цель (в действие «с будущим»), то такая временная ориентация действия окажется адекватной мнемической ориентации.

Влияние стратегической задачи на продуктивность кратковременного запоминания изучалось в специальном эксперименте, в котором в качестве основного действия испытуемых выступала классификация вербального материала.

Испытуемому предъявлялась матрица, состоящая из двух рядов слов. Каждый ряд состоял из 7 слов — существительных единственного числа именительного падежа, отобранных по частотному словарю с учетом индекса частотности. Исключались слова, наиболее и наименее употребительные в русском языке, а также имена собственные.

Материал был подобран так, чтобы каждому слову верхнего ряда соответствовало одно слово в нижнем ряду по семантическому признаку. Такие слова имели общее родовое основание. Например: сарай — погреб, фосфор — азот, день — ночь и т. д. Слова, находящиеся в одном ряду (верхнем или нижнем), не могли иметь общего родового основания. Последовательность слов в рядах была случайной.

Было проведено три серии опытов, в которых испытуемые согласно инструкции должны были осуществлять действия, требующие соответственно 1) «чистой» классификации; 2) классификации, подчиненной стратегической цели; 3) классификации, подчиненной мнемической задаче.

При осуществлении классификации испытуемый должен был отыскивать соответствующее слово в нижнем ряду для каждого слова верхнего ряда, читаемого последовательно слева направо.

Во всех трех сериях опытов испытуемым предварительно разъяснялось и показывалось на примерах, какие могут быть критерии классификации. Далее проводился один обучающий и один контрольный опыт, после которого испытуемому предлагалось воспроизвести данные слова в любом порядке (в первых двух сериях опытов эта задача была для испытуемых неожиданной).

Инструкция требовала от испытуемых следующих действий.

В первой серии они должны были находить пары слов и только подчеркивать их по ходу решения задачи.

Во второй серии, кроме этого, испытуемый должен был определить родовое основание для всех пар (в инструкции указывалось, что это ему затем «понадобится»).

В третьей серии от испытуемого требовалось расклассифицировать слова по парам и запомнить их.

В каждой серии опытов участвовало 18 человек.

Результаты воспроизведения материала приводятся в табл. 6.

Таблица 6

Показатели кратковременного запоминания вербального материала в условиях выполнения испытуемыми различных познавательных и мнемических задач

Серии опытов	Объем запоминания	
	среднее число элементов	% всего набора
I	8,1	57,8
II	11,4	81,4
III	11,5	82,1

Значимость различий средних показателей воспроизведения слов в I и II сериях опытов по t-критерию Стьюдента находится на уровне $P < 0,001$.

Воспроизведение материала во II и III сериях по своему объему практически не различается.

Описанный эксперимент, таким образом, дает одно из наиболее ярких подтверждений выдвинутого положения о том, что стратегическая цель адекватно выполняет функцию мнемической задачи и полностью компенсирует ее эффект.

В ряде других экспериментов, направленных на изучение факторов, компенсирующих эффект мнемической направленности действия, то есть поднимающих мнемическую продуктивность познавательного действия до ее верхнего предела, было получено подтверждение того, что основным таким компенсирующим условием является изменение временной перспективы действия, то есть ориентация действия относительно предстоящей задачи, как бы выводящей его за временные пределы достижения непосредственной цели.

Подбор адекватных познавательных задач для условий кратковременного оперирования с материалом представляет особую методическую проблему, поскольку возможность осуществления сколько-нибудь развернутой системы предметных действий по отношению к экспериментальному материалу в этих условиях весьма ограничена. Тем не менее и в этих условиях все то, что может дать заучивание, в принципе может быть обеспечено и познавательным действием. Для этого надо только «уравнять» их операционно. Наиболее продуктивными задачами для условий КП оказываются такие, которые требуют для своего решения глубоко автоматизированных операций, обычно не поддающихся строгому контролю в эксперименте. В этом и состоит специфика кратковременной памяти. Одной из таких задач оказалась так называемая «ориентирующая» задача. Ее особенность состоит в том, что она не предписывает испытуемому определенных предметных операций, а только ориентирует его на то, что соответствующий материал будет нужен для решения предстоящих задач.

Вот типичный образец инструкции в соответствующем опыте: «Вы будете решать простые задачи с однозначными числами, которые будут предъявляться на очень короткое время. Например... Далее в качестве «примера» испытуемому предъявлялся экспериментальный материал для «ознакомления». После демонстрации материала испытуемому сразу и неожиданно для него предлагалось воспроизвести его.

Такие ориентирующие задачи действительно обеспечивали верхний предел продуктивности произвольного кратковременного запоминания даже в условиях, когда испытуемый просто ставился в ситуацию «свидетеля проверки аппаратуры». Экспериментатор, например, делал вид, что готовится к предстоящему

опыту, «комментируя» свои действия так: **«Прежде чем начать опыт, проверим нашу аппаратуру»,** — и включал магнитофон или тахистоскоп, после чего предлагал испытуемому воспроизвести то, что он услышал или увидел.

Такие опыты составили специальную серию экспериментов, которые были проведены по так называемой двухцветной методике на материале, описанном выше. Опыты проводились с тремя группами испытуемых, каждой из которых предлагалась одна ориентирующая задача: 1) относительно буквенного материала; 2) относительно цифрового материала; 3) относительно всего набора символов.

Данные, полученные в этой серии опытов, приводятся в таблице 7.

Таблица 7

Показатели кратковременного запоминания цифрового и буквенного материала в условиях выполнения испытуемыми трех видов ориентирующих задач

Характер материала		Средние показатели воспроизведения знаков по группам		
по отношению к задаче	по содержанию	I	II	III
«целевой»	цифры		5,5	4,7
	буквы	4,9		3,0
«фоновый»	буквы		1,8	
	цифры	2,3		
Всего воспроизведено		7,2	7,3	7,7

Продуктивность ориентирующей задачи по сравнению с другими познавательными задачами отчетливо выступает при сопоставлении приведенных данных с полученными в ранее описанных сериях опытов (см. стр. 21, 22).

О том, что эта задача действительно обеспечивает верхний предел продуктивности кратковременного запоминания, свидетельствует сопоставление результатов данной серии опытов с показателями «чистого» произвольного запоминания. В обеих сериях участвовало по три группы испытуемых, каждой из которой предлагалась одна из задач: 1) относительно букв; 2) относительно цифр; 3) относительно всего набора знаков. Сравнительные данные (в виде суммарных показателей воспроизведения основного и «фонового» материала) приводятся в табл. 8.

Различия средних по всем группам статистически незначимы.

Аналогичные результаты были получены нами в многочисленных опытах со слуховым и тахистоскопическим предъявлением различного экспериментального материала с варьированием длины ряда символов (от 7 до 14) и времени предъявления (от 1000 до 250 мсек на символ) в четырех временных режимах (1000, 500, 330, 250 мсек). Из всех варьировавшихся в опытах условий

Таблица 8

Сравнительные показатели воспроизведения материала по группам при решении испытуемыми ориентирующих и мнемических задач

Задачи	Средние показатели воспроизведения знаков по группам		
	I	II	III
«ориентирующие»	7,2	7,3	7,7
«мнемические»	7,5	7,2	8,1

наиболее значимым неизменно оказывался фактор задачи и стратегической цели.

Изучая взаимное влияние действий, специально организованных в особую систему, подчиненную так называемой стратегической цели, мы установили, что эта последняя задает программу, в соответствии с которой функционирует механизм мнемической селекции материала в процессе деятельности, осуществляемой субъектом.

Для изучения механизма этой селекции не меньший интерес, однако, представляет изучение взаимного влияния действий, не организованных в специальную систему, а просто оказавшихся смежными во времени. В специальном эксперименте, направленном на изучение этого вопроса, нами был сделан упор на выявление влияния предшествующего действия на мнемический эффект последующего. Оказалось, что даже одна и та же задача обеспечивает различную мнемическую продуктивность в зависимости от того, какое действие ей предшествует.

В контексте этого исследования нами была сделана попытка подойти к изучению явления интерференции при запоминании с позиций концепции «Память-деятельность». Анализ полученных результатов позволил сделать ряд теоретических выводов о психологической природе явления интерференции и о ее целесообразности как механизма темпоральной селекции материала в процессе развития любого действия.

Сформулированные положения позволили, например, с позиций деятельностного подхода объяснить ряд таких специфических феноменов памяти, как эффект края; эффект Ресторффа; феномен, описываемый известной «кривой Робинсона» и др. В частности, они позволяют достаточно строго объяснить причины расхождений в результатах исследований Дрейсс (1933) и Дженджереллели (1934), исходя из различной организации смежных действий в их опытах.

Не вдаваясь в подробное описание этой части работы, сделаем некоторые общие выводы из нашего исследования кратковременной памяти в интересующем нас плане.

Прежде всего подчеркнем два момента **принципиальной важности**.

1. В условиях организации в эксперименте **специальной системы взаимосвязанных действий** установлено **существенное влияние** на характеристики запоминания материала фактора **предстоящего действия**, цель которого в большей или меньшей мере осознается субъектом как стратегическая задача.

2. В условиях выполнения испытуемым «неорганизованной» последовательности разобщенных действий установлено влияние **предшествующего действия** на мнемический эффект последующего.

Из этого следует, что любое действие в каждый момент его осуществления испытывает на себе влияние и предстоящих и предшествующих компонентов деятельности и, таким образом, мнемическая селекция материала всегда осуществляется по двум встречным программам. Эти две встречные программы образуют единый механизм мнемического фильтра.

Согласно данным нашего исследования, более «сильным» фактором оказывается фактор предстоящей цели, предписывающей осуществляемому действию стратегическую программу мнемической селекции. Однако влияние предстоящего действия (стратегическая программа) всегда **корректируется «наличными условиями»**, определяемыми суммарным влиянием предшествующего опыта, в том числе непосредственно предшествующего действия.

Этим влиянием в конечном счете может обуславливаться существенная трансформация самих стратегических программ, рассматриваемых в макроструктурном плане (целей и мотивов деятельности).

При всем этом собственно определяющим фактором в функционировании процессов памяти оказывается фактор **будущего**, которое представлено субъекту целями и мотивами предстоящей деятельности.

Раздел III

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ПАМЯТИ

В третьем разделе диссертации (гл. VI и VII) дается развернутое теоретическое обоснование нового подхода к пониманию психологической природы человеческой памяти. С позиций этого подхода рассматривается вопрос о специфике и структуре мнемического акта как необходимого компонента любого действия, осуществляемого во внутреннем плане.

Рассмотрение вопроса об операционной структуре мнемического акта (гл. VI) является центральным, узловым пунктом раздела.

Структура акта запоминания раскрывается на основе анализа экспериментальных фактов, описанных во II разделе диссертации, с привлечением некоторых данных, полученных другими исследователями.

В качестве первого конкретного образца для рассмотрения под этим углом зрения избраны некоторые факты из исследования А. Н. Леонтьева (1931), которое уже упоминалось выше.

Опыты А. Н. Леонтьева проводились по методике «двойной стимуляции», суть которой состояла в том, что испытуемому одновременно предъявлялись два стимула — стимул-цель (слово, которое он должен был запомнить) и стимул-средство (карточка с изображением предмета, которая выбиралась к слову, «чтобы легче было запомнить»). В ситуации воспроизведения испытуемый должен был, глядя на карточку (стимул-средство), воспроизвести соответствующее слово (стимул-цель).

Факты, вызывающие наш специальный интерес в данном контексте, касаются тех случаев, когда испытуемые (дети-дошкольники), легко образующая связи типа «молоко-стакан», не могли затем назвать заданное слово («молоко») в ситуации воспроизведения, хотя и опирались при том на карточку с изображением стакана. Иначе говоря, речь идет о тех случаях, когда запоминания не получалось.

Анализ причины этого явления позволяет локализовать в действии испытуемого то его недостающее звено, без которого мнемическая связь соответствующих операций не замыкалась и которое, следовательно, является определяющим для самого акта запоминания.

В рассматриваемом случае у детей получались две разобщенные связи: в ситуации восприятия одна — «молоко» — стакан; в ситуации воспроизведения другая — «стакан» — «чай» («вода» и т. д.) — потому, что первая связь, образованная ими в ситуации восприятия обоих ее элементов, шла в одном направлении. Она не приобретала свойства обратимости.

Какая же операция придает этим связям то свойство обратимости, которое только и гарантирует возможность последующего возвращения к соответствующим их элементам, то есть возможность воспроизведения этих элементов?

Этой операцией является соотнесение ситуации настоящего с ситуацией предстоящего как ожидаемой ситуацией. Ребенок должен мысленно «переселиться в будущее» (в ситуацию, которая потребует от него воспроизведения) и вернуться в настоящее за тем, что надо будет воспроизвести.

Этот прорыв из сферы созерцания в сферу представления и возвращение снова в сферу созерцания, для последующего вынесе-

ния нужного материала «в будущее» обеспечивает **завязывание** в сознании того узелка, который и представляет собой «чистое» содержание акта запоминания.

Если изобразить условно ситуацию непосредственного восприятия испытуемым стимула-цели и стимула-средства в виде их прямой связи

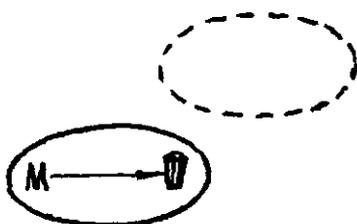


а ситуацию воспроизведения соответственно в виде «обратной» связи

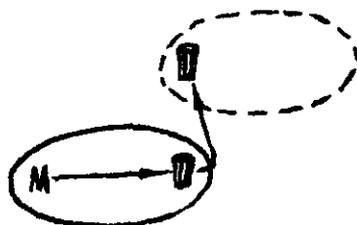


то соответствующие переходы от одной ситуации к другой могут быть представлены поэтапно следующим образом.

1. Задача на запоминание материала, принимаемая испытуемым как задача на предстоящее его воспроизведение прежде всего вызывает представление о некотором «будущем», которое «надстраивается» над настоящим:

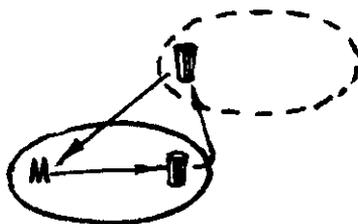


2. В ожидаемой ситуации будущего представляется в первую очередь опорный объект (стимул-средство), который в ней будет дан в созерцании:

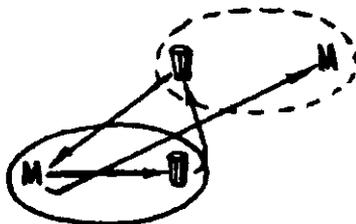


3. Поскольку, опираясь на этот созерцаемый объект, с ним надо будет что-то связать, то испытуемый повторно фикси-

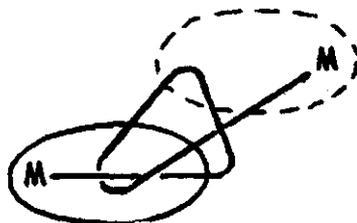
рует это «что-то» путем в о з в р а щ е н и я в ситуацию непосредственного восприятия стимула-цели:



4. И, наконец, стимул-цель выносится на свое «целевое» место в ситуацию предстоящего его воспроизведения как конечный элемент процесса, связанный со стимулом-средством обратной связью:



Целостная картина процесса, с соответственно сглаженными углами его фазовых изображений, будет выглядеть так:



Эта картина представляет собой «узел», связывающий настоящее с будущим.

Мы думаем, что этот узел адекватно отражает структуру самого акта запоминания, вместе с тем выражая собственную специфику мнемической фазы любого действия, в отличие от всех других психических процессов, реализующих это действие в его внутреннем идеальном плане.

Изображая акт запоминания как «прорыв из сферы созерцания в сферу представления», мы имеем в виду, естественно, этап самого возникновения этого акта. В развитой форме он может весь осуществляться в сфере «чистого» представления, то есть без опоры на объекты, данные в непосредственном восприятии. Однако операция «завязывание узла» протекает принципиально так же: хотя в этом случае оба связываемые стимула (и стимул-цель и стимул-средство) будут даны в идеальном пла-

не, но надо всегда видеть два этажа этого идеального плана. Принципиальное различие, которое надо видеть между двумя идеально данными стимулами, заключается в том, что стимул-цель это всегда новое для субъекта содержание, а стимул-средство — то, что уже имеется в его опыте (уже «созерцается» идеально).

Запомнить — это значит «привязать» новое к имеющемуся в опыте. Это привязывание и осуществляется с помощью «темпорального узла».

В контексте поставленных в нашем исследовании основных его теоретических задач необходимо выразительно подчеркнуть, что так называемый «темпоральный узел» не представляет собой «самостоятельного» «отдельного» действия. Он включается в осязаемое действие в качестве результата его предшествующего звена и необходимого условия осуществления последующего.

Можно сказать, что любое познавательное действие в каждый момент его осуществления сочетает в себе две фазы: фазу собственно «предметных» (математических, грамматических и т. д.) операций и фазу мнемических операций. Мы уже неоднократно подчеркивали, что мнемическая фаза действия не может быть искусственно отделена от его предметной «фазы». Поскольку, однако, речь идет об определении специфического содержания понятия п а м я т ь, то в целях теоретического анализа действия со стороны «собственного» содержания каждой из его фаз такое их расчленение должно быть сделано.

В этом плане рассмотрим «фазовую» структуру познавательного действия, как она выступает при анализе наших экспериментальных материалов, полученных например, в условиях запоминания младшими школьниками табличного умножения.

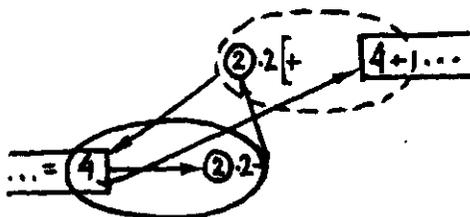
В целях максимальной «формализации» схематического изображения структуры действия будем выделять его фазы с помощью внешне различающихся фигур, заключая познавательные (математические) операции в прямоугольники, а мнемические — в овалы. При этом та часть мнемических операций, которая происходит в поле непосредственного восприятия материала, будет обозначена сплошной фигурой, а та, которая выносятся в сферу представления, — пунктирной фигурой.

Возьмем в качестве исходной математической операции следующую

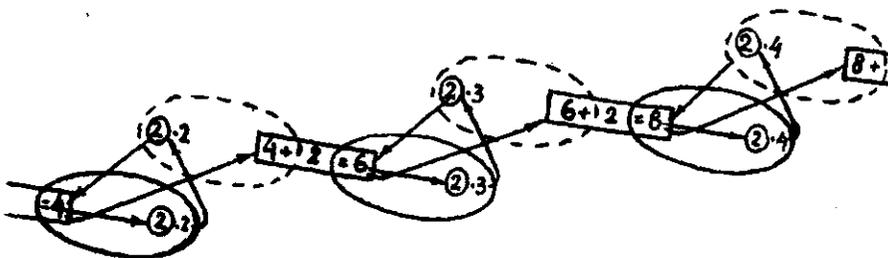
$$2 + 2 = 4$$

Поскольку очередная математическая операция предполагает использование результата предшествующей, то этот результат («4») предварительно включается в мнемическую операцию его «закрепления». Эта операция, предполагающая «выход в будущее», строится по такой же схеме, которая описана при анализе фактов из опытов А. Н. Леонтьева.

Для сокращения изложения изобразим здесь уже готовый «темпоральный узел»



В общем виде описанный процесс может быть представлен в виде следующего объединения его «фазовых» этапов в целостную картину.



Таким образом, система взаимосвязанных действий может быть представлена как некоторая последовательность познавательных операций, связываемых на стыках темпоральными узлами. Конечно, эта схема мнемического опосредствования представляется весьма упрощенной, поскольку отражает только «красную линию» целей и не учитывает ни тех промежуточных фиксаций, которые связаны со способами действия, ни того стратегического узла, который связывает всю темпоральную цепь с мотивами действий.

Очевидно, что в интересах между выделенными фазами, то есть внутри самих познавательных операций следует предположить наличие ряда промежуточных «узелков» во всех точках, где фиксируется определенный результат предшествующего звена действия, включающий в его последующее звено. По существу любое действие представляет собой непрерывную сплошную цепь «узелков». Поскольку, однако, в памяти (на психологическом уровне ее проявления) прочно фиксируются только целевые результаты осуществляемого действия, а остальные отфильтровываются как «иррелевантные», то запоминание промежуточных результатов носит более или менее «случайный» характер. С этим, в частности, связано явление, которое мы называем «эффектом несвязанного узла».

Фактически речь идет о том, что П. И. Зинченко называл запоминанием «фоновых» условий действия. Мы касаемся здесь

этого факта потому, что в предшествующих исследованиях он был по существу только констатирован и, кроме указания на его «случайный» характер, никакого объяснения ему не давалось. Вопрос этот приобретает особый смысл потому, что в предшествующих работах фактически не был объяснен психологический механизм запоминания и самого «целевого» материала. Можно сказать, что если эти работы дали ответ на вопрос, что запоминается, то на вопрос, почему это происходит, они не отвечали.

С точки зрения нашей гипотезы соответствующим явлением может быть дано достаточно строгое объяснение.

В одном из исследований А. Н. Леонтьева и Т. В. Розановой (1951) испытуемые должны были снимать с планшета высвечиваемые фонариком картонные кружки с написанными на них словами, выполняя при этом различные задания по отношению к этим словам. В воспроизведении материала здесь отчетливо выступил факт целевой избирательности непроизвольного запоминания. В ситуации, например, когда задача требовала определения, на какую букву больше всего слов, испытуемые запоминали начальные (особенно количественно преобладающие) буквы, но не запоминали остальные элементы ситуации и т. д. Между тем задача требовала обязательной ориентировки и на остальные элементы (отобрать преобладающую начальную букву невозможно без ориентировки на каждую начальную букву и без соотнесения в с е х их между собой. Почему же одни из них запоминались хорошо, а другие хуже?

Дело в том, что собственно целевой материал, осознаваемый испытуемым как то, что понадобится в «будущем», обуславливает действие с полным циклом операций «завязывания» темпорального узла, в то время как другой материал обуславливает действие, доводимое только до той фазы, на которой выяснено, что это — «не то». Иначе говоря, действие прекращалось на познавательной фазе. Мнемическая же его фаза прерывалась на операции (3) решением: «Это не нужно будет», — и узел оказывался «недовязанным».

Именно такое прерывание мнемической фазы на микроструктурном уровне действия мы наблюдаем в кратковременной памяти. При этом мнемический фактор работает по «многоярусной» программе в зависимости от удаленности стратегической цели действия (от момента его осуществления) «в будущее». Этим, в частности, объясняется различная продуктивность запоминания материала в тех экспериментальных ситуациях, когда в одном случае ставится задача запомнить «надолго», а в другом «на время». В этом смысле для прочности запоминания определяющее значение имеют временные характеристики стратегических целей, приобретающие мотивирующую функцию.

Факты, обнаруживающие эффект «недовязанного узла» при отсутствии перспективной цели действия, отчетливо выступили в ряде наших экспериментов, направленных на изучение кратко-

временного запоминания. Так, в описанном опыте с использованием действия классификации вербального материала выявились существенные различия в продуктивности запоминания в серии с «чистой» классификацией по сравнению с опытами, требовавшими классификации, подчиненной стратегической задаче. Если в первой серии действие прекращалось в тот момент, когда выяснялось, что данные элементы материала имеют что-то общее, то во второй серии оно доводилось до выяснения того, что именно их объединяет в одну группу. Это требовало обязательного повторного возвращения к соответствующим элементам материала, т. е. обеспечивало «довязывание» тех узлов, которые по своей законченности оказывались адекватными узлам мнемического действия.

То, что мы называем эффектом недовязанного узла, не есть «недостаток» памяти. В этом эффекте закономерно проявляется избирательная природа ее психологического механизма. Цель действия, «как закон», определяет программу фильтра. Именно этим объясняется более селективный характер произвольной памяти по сравнению с произвольной, которая изначально ориентирована на полноту фиксации всех элементов материала. Степень полноты произвольного запоминания может регулироваться только изменением характера целей соответствующих познавательных действий. С этой точки зрения сравнение произвольной и произвольной памяти по продуктивности «вообще», без анализа структуры деятельности, представляется, строго говоря, некорректным. Мы подчеркиваем это потому, что в психологической литературе постоянно делается такое сравнение, хотя познавательные задачи нередко выбираются для опыта по чисто случайным основаниям и в рассматриваемом отношении отнюдь не являются «репрезентативными». Можно, конечно, задавать ребенку задачу на определение цвета букв, а спрашивать у него, что было написано, но судить по получаемым результатам о возможностях произвольной памяти вообще — это то же самое, что считать неспособным ребенка, которого послали за хлебом за то, что он не принес масла.

Психологическая природа опосредствования в произвольной и произвольной памяти едина. Произвольная память, как и произвольная, может обеспечивать любую степень полноты запоминания элементов материала, если в соответствующей деятельности эти элементы выступают как целевые, то есть если действие по отношению к каждому из этих элементов окажется достаточно глубоко мотивированным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С точки зрения изложенного подхода к пониманию психологической природы явлений памяти общую основу всех ее форм и процессов составляет так называемая темпоральная функция, то есть глубоко автоматизированная операция временного соотношения актов деятельности и избирательного закрепления тех ее результатов, которые оказываются необходимыми для реализации предстоящих целей.

Никакая деятельность не может протекать вне и помимо процессов такого соотношения, равно как никакие процессы памяти не могут быть представлены вне деятельности.

Это, однако, означает, что процессы памяти не могут рассматриваться как самостоятельные и автономные действия, характеризующиеся своими «собственными» целями и мотивами.

Сами по себе мнемические акты осуществляются всегда произвольно, а сознательной произвольной регуляции поддается лишь та предметная деятельность, внутри которой эти акты осуществляются независимо от ее направленности (познавательной, практической, мнемической). С этой точки зрения, то, что обычно называют произвольным запоминанием, следует рассматривать как специальную мыслительную деятельность, обеспечивающую опосредственный ею мнемический эффект. Такое мыслительное действие характеризуется определенной спецификой по сравнению с «обычной» познавательной деятельностью (оно ориентировано на точность отражения всех элементов формы материала), но называть такое действие произвольной памятью можно только условно, ибо в этом случае все другие действия надо называть произвольной памятью. Вопрос может быть поставлен только так. Но тогда со всей логической неизбежностью надо признать, что в психической деятельности человека нет ничего, кроме памяти. Принятая система понятий вуалирует этот парадокс тем, что объединяет в понятии «память» явления различных уровней, которые не могут быть рассматриваемы в одной плоскости анализа. В самом деле, в познавательном действии мы берем только «продукт» и называем памятью только этот продукт, а в мнемическом — берем само действие и называем памятью именно это действие. Так и получается, что не все действия «полностью» относятся к памяти, некоторые из них относятся к ней только по своему «продукту». При этом мы забываем, что у мнемического действия тоже есть продукт, который только и может быть сопоставляем с продуктом познавательного действия. Именно этот уровень памяти должен быть рассматриваем в качестве общей основы всех ее видов и процессов. Однако таким «переводом» явлений памяти в единую плоскость анализа еще не решается проблема соотношения понятий «память» и «деятельность». Напротив, здесь только намечается ее содержательная постановка. Дело в том, что в самом понимании памяти

как продукта действия отражена только «следовая», феноменологическая сторона явления, рассматриваемого только со стороны образа (представления), то есть в той форме, в которой явления памяти представлены «на срезах», доступных наблюдению. Другая, ненаблюдаемая их сторона — память как процесс, как психологический акт — на этом уровне остается вне рассмотрения, и вопрос о деятельностной природе явлений памяти здесь просто утрачивается (действие было «раньше», здесь только его «след» остался). Именно поэтому изучение специфики самого мнемического акта всегда подменялось рассмотрением структуры соответствующего познавательного действия (в том числе и в случае, когда это действие называлось мнемическим).

С точки зрения развиваемого нами подхода, так называемый мнемический эффект действия является одновременно и продуктом, и психическим актом, осуществляющим регуляцию действия на его переходных фазах: будучи продуктом предшествующего шага, он является условием осуществления предстоящего. Раскрытие психологической структуры самой этой мнемической фазы действия как операции временного соотношения результата с ожиданием выступило в диссертации в качестве одной из основных ее задач. Как мы уже отмечали, такое определение задачи представляет собой конкретно-психологическую переформулировку центральной теоретической проблемы исследования, обозначенной в его заглавии.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНО В СЛЕДУЮЩИХ СТАТЬЯХ АВТОРА:

1. Непроизвольная память и обучение.— «Советская педагогика», № 12, 1964 г. (в соавторстве с Зинченко П. И).
2. Усвоение грамматических понятий в условиях обучения, ориентированного на произвольное запоминание.— «Психология», вып. I, Киев, 1965 г.
3. О некоторых условиях рационального использования памяти в процессе обучения.— «Проблемы инженерной психологии», вып. 3. Психология памяти. Л., 1965 г. (в соавторстве с Репкиным В. В.).
4. Непроизвольная память и программированное обучение.— «Радянська школа», № 4, 1966 г.
5. Непроизвольная память и программированное обучение.— «Доклады на Всесоюзную конференцию по программированному обучению», Харьков, 1966 г.
6. Проблема памяти и обучения.— «Вопросы психологии», № 1, 1967 г.
7. Значение произвольного запоминания в обучении.— «Психология обучения и воспитания», изд-во «Радянська школа», Киев, 1964 г.
8. Формирование начальных синтаксических понятий у семиклассников.— «Психология обучения и воспитания», изд-во «Радянська школа», Киев, 1964 г. (в соавторстве с Середой Р. Н. и Репкиным В. В.).
9. Непроизвольная память и обучение.— Тезисы докладов по педагогике и психологии, Харьков, 1964 г.
10. Место и значение произвольной памяти в обучении.— «Память и деятельность». М., 1966 г. (XVIII Международный психологический конгресс).
11. Место и значение произвольной памяти в обучении.— В сб. «Проблемы общей психологии». Тезисы сообщений. М., (XVIII Международный психологический конгресс).

12. Непроизвольное запоминание и обучение.— Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук (по специальности), М., 1967 г.
13. О некоторых факторах успешности обучения операторов.— В сб. «Проблемы инженерной психологии», под ред. Б. Ф. Ломова. М., 1967 г. (в соавторстве с Г. В. Репкиной и В. В. Репкиным).
14. Основные условия рационального использования памяти в обучении.— Ж. «Радянська школа», № 5, 1968 г. (в соавторстве с П. И. Зинченко).
15. Влияние стратегической цели в системе действий на эффект произвольного запоминания их продукта.— Материалы III Всесоюзного съезда Общества психологов СССР, т. I, М., 1968 г.
16. Непроизвольное запоминание и обучение.— «Вестник Харьковского университета», № 30. Психология, вып. I. Память и обучение. Харьков, 1968 г.
17. О структуре учебной деятельности, обеспечивающей высокую продуктивность запоминания.— «Проблемы психологии памяти», Харьков, 1969 г.
18. Стратегическая цель деятельности и продуктивность произвольного запоминания.— Материалы XIX Международного психологического конгресса. М., 1969 г. (в соавторстве с П. И. Зинченко).
19. Роль, место и условия продуктивности произвольного запоминания.— Международная конференция по психологии человеческого учения. Прага, 1969 г. (в соавторстве с П. И. Зинченко).
20. Память (глава для учебника). В кн. «Психология» под ред. А. В. Петровского. М., 1970 г. (в соавторстве с П. И. Зинченко).
21. Память и деятельность (произвольное и произвольное запоминание).— Глава в книгу «Основы психологии» (в соавторстве с П. И. Зинченко и Ляудис В. Я.).
22. Память и обучение (раздел в книге).— В кн. «Психология обучения», изд-во «Радянська школа», Киев, 1972 г.
23. Развитие памяти учащихся в процессе обучения.— В сб. «Психология». Киев, 1970 г.
24. Зависимость кратковременного запоминания от характера деятельности.— «Вестник Харьковского университета. Серия психологии. Вып. 2. Проблемы психологии памяти. Харьков, 1968 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).
25. Слуховая кратковременная память в условиях познавательной и мнемической задач.— Доклад на III Всесоюзной конференции по инженерной психологии, 1970 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).
26. Слуховая кратковременная память в условиях совмещения познавательной и мнемической задачи.— «Вестник Харьковского университета. Серия психология. Вып. 3. Проблемы психологии памяти. Харьков, 1970 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).
27. Определение условий рационального использования памяти в процессе обучения.— Доклад на пленуме научно-методического совета по педагогике Высшей школы МВ ССО СССР, 1970 г.
28. Хранение информации человеком (глава 7).— В кн. «Инженерная психология» для технических вузов. «Высшая школа», план 1971 г. (в соавторстве с П. И. Зинченко и П. Б. Невельским).
29. Значение научного вклада П. И. Зинченко в исследование проблем памяти.— Материалы I Всесоюзного симпозиума по психологии памяти. Харьков, 1970 г.
30. Память и обучение как теоретическая проблема.— Материалы I Всесоюзного симпозиума по психологии памяти. Харьков, 1970 г.
31. О влиянии предшествующего действия на мнемический эффект последующего действия.— Материалы I Всесоюзного симпозиума по психологии памяти. Харьков, 1970 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).
32. Соотношение произвольного и произвольного кратковременного запоминания.— Материалы I Всесоюзного симпозиума по психологии памяти. Харьков, 1970 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).
33. К проблеме единства механизмов кратковременной и долговременной памяти.— «Вопросы психологии» № 6, 1970 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).

34. Кратковременная память и деятельность.— Материалы IV Всесоюзного съезда психологов. Тбилиси, 1971 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).

35. Организация познавательной деятельности студентов и продуктивность запоминания учебного материала.— В сб. «Вища школа», № 7, 1971 г.

36. О влиянии познавательной задачи на кратковременное запоминание при одновременном предъявлении материала.— «Вестник Харьковского университета». Серия психология. Вып. 4. Харьков, 1971 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).

37. Преобразование и сохранение информации в условиях ее кратковременного предъявления.— «Проблемы бионики», изд-во ХГУ, вып. 6, Харьков, 1971 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).

38. Зависимость запоминания языковых единиц от организации учебного материала и способа его введения.— В сб. «Лингво-психологические проблемы обоснования методики преподавания иностранных языков в высшей школе», М., 1971 г. (в соавторстве с Е. П. Бейдером).

39. Формирование содержательной мотивации учения как методологический принцип высшего образования.— В сб. «Проблеми вищої школи», № 10, 1972 г.

40. Память и решение познавательных задач.— VI Симпозиум по кибернетике, ч. I, Тбилиси, 1972 г.

41. О новом подходе к пониманию и изучению механизмов человеческой памяти.— Тезисы докладов на XX международном психологическом конгрессе. Токио, 1972 г. (англ. яз.).

42. О влиянии способов предшествующей деятельности на мнемический эффект последующего действия.— «Вестник Харьковского университета», вып. 5, Харьков, 1972 г. (в соавторстве с Б. И. Снопиком).

43. О новом подходе к пониманию психологической природы памяти.— «Вестник Харьковского университета», вып. 6, Харьков, 1973 г.

44. Взаимовлияние предшествующих и последующих действий и продуктивность произвольного кратковременного запоминания материала.— «Вестник Харьковского университета», вып. 7, Харьков, 1974 г. (в соавторстве с А. Д. Файером).

45. К вопросу о психологической природе интерференции в кратковременной памяти.— В сб. «Проблемы инженерной психологии и эргономики», вып. I, Ярославль, 1974 г. (в соавторстве с А. Н. Лактионовым).

46. Проблема развития памяти в зависимости от типа мышления, формируемого в процессе обучения.— Материалы II Всесоюзного симпозиума по проблемам обучения, Тбилиси, 1974 г. (в соавторстве с Е. Ф. Ивановой).

47. О влиянии логической переработки информации на ее произвольное запоминание человеком-оператором. В сб. «Проблемы инженерной психологии и эргономики». Материалы IV Всесоюзной конференции по инженерной психологии и эргономике. Ярославль, 1974 г. (в соавторстве с Е. Ф. Ивановой).

48. О влиянии стратегической цели учебного действия на его мнемическую продуктивность.— В сб. «Исследования интеллектуальных возможностей и учебной деятельности младших школьников», Ереван, 1975 г.

49. К вопросу о соотношении основных понятий в концепции «Память — деятельность».— «Вестник Харьковского университета», вып. 8, Харьков, 1975 г.

Григорий Кузьмич Серeda

ПАМЯТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**(Экспериментальное и теоретическое исследование
проблемы зависимости характеристик
человеческой памяти от особенностей деятельности).**

Сдано в набор 10/VII 1976 г. Подписано к печати 11/VIII 1976 г. Формат 60×90^{1/16}
Усл.-печ. лист. 3. Уч.-изд. лист. 2,5. Зак. 6м-1267. Тираж 150.

Книжная ф-ка им. М. В. Фрунзе, Харьков, ул. Донец-Захаржевская, 6/8.