# 

# Введение

Память — форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное исполь­зование в деятельности или возвращение в сферу сознания.

Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и бу­дущим и является важнейшей познавательной функцией, лежа­щей в основе развития и обучения.

Память — основа психической деятельности.Без нее невоз­можно понять основы формирования поведения мышления, со­знания, подсознания. Поэтому для лучшего понимания челове­ка необходимо как можно больше знать о нашей памяти.

Образы предметов или процессов реальной действитель­ности, которые мы воспринимали ранее, а сейчас мысленно воспроизводим, называются представлениями.

Историки утверждают, что персидский царь Кир, Александр Македонский и Юлий Цезарь знали в лицо и по имени всех своих солдат, а количество солдат у каждого превышало 30 тысяч человек. Такими же способностями обладал знаменитый Фемистокл, который знал в лицо и по имени каждого из 20-ти тысяч жителей греческой столицы Афины. Академик А. Ф. Иоффе по памяти знал таблицу логарифмов. Современник А. Ф. Иоффе – академик А. А. Чаплыгин мог на спор выучить любую книгу, безошибочно назвать номер телефона, по которому он звонил лет пять назад, случайно и всего один раз. Книговеды – древнейший памятник индейской литературы на протяжении веков передавалось устно, сохраняя лишь в памяти индейцев. Жрецы и сейчас помнят народный эпос, все песни Махабхары в 300 тысяч строк. Все эти примеры наглядно демонстрируют безграничные возможности памяти.

Значение памяти в жизни человека очень велико. Абсолютно все, что мы знаем, умеем, есть следствие способности мозга запоминать и сохранять в памяти образы, мысли, пережитые чувства, движения и их системы. Человек, лишенный памяти, как указывал И. М. Сеченов,вечно находился быв положении новорожденного, был бы существом, не способным ничему на­учиться, ничем овладеть, и его действия определялись бы только инстинктами. Память создает, сохраняет и обогащает наши зна­ния, умения, навыки, без чего немыслимы ни успешное учение, ни плодотворная деятельность. Человек запоминает наиболее прочно те факты, события и явления, которые имеют для него, для его деятельности особенно важное значение. И наоборот, все то, что для человека малозначимо, запоминается значительно хуже и быстрее забывается. Большое значение при запоминании имеют устойчивые интересы, характеризующие личность. Все, что в окружающей жизни свя­зано с этими устойчивыми интересами, запоминается лучше, чем то, что с ними не связано.

**Память** — одна из психических функций и видов умственной деятельности, предназначенная сохранять, накапливать и воспроизводить информацию. Способности длительно хранить информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма и многократно использовать её в сфере сознания для организации последующей деятельности.

# ***Виды памяти и их особенности***

В зависимости от деятельности хранения материала выделяют мгновенную, кратковременную, оперативную, долговременную и генетическую память.

***Мгновенная память*** представляет собой непосредственное отражение образа информации, воспринятого органами чувств. Ее длительность от 0.1 до 0.5 с.

***Кратковременная память*** сохраняет в течение короткого промежутка времени (в среднем около 20 с.) обобщенный образ воспринятой информации, ее наиболее существенные элементы. Объем кратковременной памяти составляет 5 - 9 единиц информации и определяется количеством информации, которую человек способен точно воспроизвести после однократного предъявления.

Важнейшей особенностью кратковременной памяти является ее избирательность. Из мгновенной памяти в нее попадает только та информация, которая соответствует актуальным потребностям и интересам человека, привлекает к себе его повышенное внимание.

" Мозг среднего человека, - говорил Эдисон, - не воспринимает и тысячной доли того, что видит глаз".

***Оперативная память*** рассчитана на сохранение информации в течение определенного, заранее заданного срока, необходимого для выполнения некоторого действия или операции. Длительность оперативной памяти от нескольких секунд до нескольких дней.

# **Долговременная *память*** способна хранить информацию в течение практически неограниченного срока, при этом существует (но не всегда) возможность ее многократного воспроизведения. На практике функционирование долговременной памяти обычно связано с мышлением и волевыми усилиями.

# ***Генетическая память*** обусловлена генотипом и передается из поколения в поколение. Очевидно, что влияние человека на этот вид памяти очень ограничено (если оно, вообще, возможно).

# В зависимости от преобладающего в процессе функционирования памяти анализатора выделяют двигательную, зрительную, слуховую, {осязательную, обонятельную, вкусовую}, эмоциональную и другие виды памяти.

# У человека преобладающим является зрительное восприятие. За сохранение и воспроизведение зрительных образов отвечает *зрительная память*. Она напрямую связана с развитым воображением: то, что человек зрительно может себе представить, он, как правило, легче запоминает и воспроизводит. Дейл Карнеги объясняет этот феномен тем, что "нервы, ведущие от глаз к мозгу, в двадцать пять раз толще, чем те, которые ведут от уха к мозгу".

# ***Слуховая память*** - это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, например, музыкальных, речевых. Особую разновидность речевой памяти составляет *словесно-логическая*, которая тесным образом связана со словом, мыслью и логикой.

# ***Двигательная память*** представляет собой запоминание и сохранение, а при необходимости и воспроизведение с достаточной точностью многообразных сложных движений. Она участвует в формировании двигательных умений и навыков.

# ***Эмоциональная память*** - это память на переживания. Она участвует в работе всех видов памяти, но особенно проявляется в человеческих отношениях. На эмоциональной памяти основана прочность запоминания материала: то, что у человека вызывает эмоции, запоминается без особого труда и на более долгий срок.

# Возможности осязательной, обонятельной, вкусовой и других видов памяти по сравнению со зрительной, слуховой, двигательной и эмоциональной памятью очень ограничены; и особой роли в жизни человека не играют.

# В процессе запоминания (воспроизведения) информация претерпевает разнообразные изменения: сортировку, отбор, обобщение, кодирование, синтез, а также другие виды обработки информации.

# По характеру участия воли в процессе запоминания и воспроизведения материала память делят на произвольную и непроизвольную.

# В первом случае перед человеком ставится специальная мнемоническая задача (на запоминание, узнавание, сохранение и воспроизведение), осуществляемая благодаря волевым усилиям. Непроизвольная память функционирует автоматически, без особых на то усилий со стороны человека. Непроизвольное запоминание не обязательно является более слабым, чем произвольное, во многих случаях жизни оно превосходит его.

# ***Особенности и взаимосвязь кратковременной и долговременной памяти***

Кратковременная и долговременная память взаимосвязаны и работают как единая система.

# Кратковременная память характеризуется ограниченностью ее объема (в среднем 7±2). При переполнении объема кратковременной памяти человека вновь поступающая информация частично вытесняет хранящуюся там, и последняя безвозвратно исчезает. Кратковременная память выступает в роли обязательного промежуточного хранилища и фильтра, перерабатывающего самый большой объем информации, сразу отсеивающего ненужную и оставляющего потенциально полезную.

# Процесс запоминания может протекать более эффективно, если *сосредоточиться* на усваиваемом материале. Установлено, что лучше усваивается информация, которая является объектом внимания и сознания, выступает в качестве цели. Таким образом, сокращается объем исходной информации, облегчается работа по ее переработке.

# Другим мнемоническим приемом *является запоминание путем повторения*. Этот механизм основан на том, что запоминаемый материал посредством сознательного повторения удерживается в кратковременной памяти на более длительный срок, чем несколько секунд; повышается шанс перевода информации в долговременное хранилище. Обычно же без повторения в долговременной памяти оказывается лишь то, что находится в сфере внимания.

# Одним из возможных механизмов кратковременного запоминания является *временное кодирование*, то есть отражение запоминаемого материала в виде определенных, последовательно расположенных знаков в слуховой и зрительной системе человека. Как правило, информация перекодируется в акустическую форму, а затем сохраняется в долговременной памяти в смысловой форме.

# Именно смысл вспоминаемого приходит на память первым; мы в конечном счете можем вспомнить желаемое или по крайней мире заменить его тем, что достаточно близко к нему по смыслу. На этом, в частности, основан процесс узнавания когда-то виденного или слышанного.

# ***Индивидуальные различия памяти у людей***

# Различия памяти у людей бывают количественные и качественные.

# К *количественным* характеристикам относятся скорость, прочность, длительность, точность и объем запоминания.

# *Качественные* различия касаются как доминирования отдельных видов памяти - зрительной, слуховой, эмоциональной, двигательной и других, так и их функционирования.

# "Чистые" виды памяти в смысле безусловного доминирования одного из перечисленных крайне редки. Чаще всего на практике мы сталкиваемся с различными сочетаниями зрительной, слуховой и двигательной памяти. Типичными их смешениями являются зрительно-двигательная, зрительно-слуховая и двигательно-слуховая память. Однако у большинства людей все же доминирует зрительная память.

# Наибольшего развития у человека обычно достигают те виды памяти, которые чаще всего используются. Большой отпечаток на этот процесс накладывает профессиональная деятельность. Например, у ученых отмечается очень хорошая смысловая и логическая память, но сравнительно слабая механическая память. У актеров и врачей хорошо развита память на лица.

# Процессы памяти тесным образом связаны с особенностями личности, его эмоциональным настроем, интересами и потребностями. Они определяют то, что и как человек запоминает, хранит и припоминает. То, что интересно и эмоционально значимо, запоминается лучше.

# Память человека теснейшим образом связана с физическим состоянием и личностными ощущениями. Это доказывается случаями болезненного нарушения памяти. Практически во всех таких случаях (они называются амнезиями и представляют собой кратковременные или длительные потери различных видов памяти) происходят характерные расстройства памяти, которые в своих особенностях отражают расстройства личности больного.

# Память человека не является постоянной, а изменяется в течение жизни.

# С раннего детства процесс развития памяти ребенка идет по нескольким направлениям. Во-первых, начинают действовать аффективная (эмоциональная) и механическая (моторная, двигательная) память, которая постепенно дополняется и замещается логической и образной.

# Во-вторых, непосредственное запоминание со временем превращается в опосредствованное, связанное с активным и осознанным использованием для запоминания и воспроизведения различных мнемотехнических приемов и средств.

# В-третьих, непроизвольное запоминание, доминирующее в детстве, у взрослого человека превращается в произвольное. И сами средства-стимулы для запоминания подчиняются некоторой закономерности: сначала они выступают как внешние (например, завязывание узелков на память, использование для запоминания различных предметов, зарубок, пальцев рук, записей и т.п.), а затем становятся внутренними (речь, чувство, ассоциация, представление, образ, мысль). Характерно, что в формировании внутренних средств запоминания центральная роль принадлежит речи, которая также из чисто внешней функции общения все больше превращается во внутреннюю.

# ***Законы памяти***

# *Впечатление и эмоции*

# Нужно получить глубокое, точное, яркое впечатление о том, что необходимо запомнить. Как фотоаппарат не даст снимков при тумане, так сознание человека не сохранит туманных впечатлений.

# Поскольку впечатление напрямую связано с воображением, то любые приемы, позволяющие развить воображение и образное мышление, а также управлять ими, могут оказаться полезными и для запоминания.

# Сравнительно простые события в жизни, которые производят особенно сильное впечатление на человека, могут запоминаться сразу прочно и надолго, и по истечении многих лет с момента первой и единственной встречи с ними могут выступать в сознании с отчетливостью и ясностью.

# Более сложные и менее интересные события человек может переживать десятки раз, но они в памяти надолго не запечатлеваются.

# При пристальном внимании к событию достаточно бывает его однократного переживания, чтобы в дальнейшем точно и в нужном порядке воспроизвести по памяти его основные моменты.

# Отсутствие достаточного внимания при восприятии информации не может быть возмещено увеличением числа ее повторений.

# То, чем человек особенно интересуется, запоминается без всякого труда. Особенно отчетливо эта закономерность проявляется в зрелые годы.

# Редкие, странные, необычные впечатления запоминаются лучше, чем привычные, часто встречающиеся.

# Сосредоточенность на изучаемом материале в сочетании с избирательностью позволяют человеку сконцентрировать свое внимание, а, следовательно, и настроить память на восприятие только потенциально полезной информации.

# Для лучшего запоминания материала рекомендуется повторять его незадолго до нормального отхода ко сну. В этом случае запоминаемое лучше отложится в памяти, поскольку не будет смешиваться с другими впечатлениями, которые в течение для обычно накладываются друг на друга и тем самым мешают запоминанию, отвлекая наше внимание.

# О ситуациях, оставивших в нашей памяти яркий, эмоциональный след, мы думаем больше, чем об эмоционально нейтральных событиях. Положительные эмоции, как правило, способствуют припоминанию, а отрицательные препятствуют.

# Если в момент запоминания человек находится в приподнятом или подавленном настроении, то искусственное восстановление у него соответствующего эмоционального состояния при припоминании улучшает память.

# Необходимо получить четкое зрительное впечатление. Оно прочнее. Однако, комплексные впечатления, то есть впечатления, полученные при помощи возможно большего числа органов чувств, позволяют запечатлеть в сознании нужный материал еще лучше. Линкольн, например, читал вслух то, что хотел запомнить, чтобы восприятие было одновременно и зрительным и слуховым.

# *Повторение*

# Дейл Карнеги называет повторение вторым законом памяти и приводит следующий пример: "Тысячи студентов-мусульман знают наизусть Коран – книгу примерно такого же объема, как Новый завет, и они в значительной мере достигают этого путем повторения. Мы можем запомнить все, что угодно, в разумных пределах, если будем достаточно часто повторять это".

# Чем больше объем информации, тем больше потребуется повторений для запоминания. Объемный материал запоминается легче, если его разбить на части.

# Повторение подряд заучиваемого материала менее продуктивно для его запоминания, чем распределение таких повторений в течение определенного периода времени.

# Новое повторение способствует лучшему запоминанию того, что было выучено раньше.

# С усилением внимания к запоминаемому материалу число повторений, необходимых для его выучивания наизусть, может быть уменьшено.

# Лучше, чтобы на начало и конец заучивания приходилось сравнительно большее число повторений, чем на середину.

# Распределение повторений в течение суток дает экономию времени более, чем в два раза, по сравнению с тем случаем, когда материал сразу заучивается наизусть.

# *Ассоциации*

# Один из способов запомнить факт – это ассоциировать его с каким-либо другим фактом.

# Для ассоциативной связи впечатлений и их последующего воспроизводства особо важным представляется то, являются ли они разрозненными или составляют логически связанное целое.

# Чем больше разнообразных ассоциаций при первом знакомстве с ним вызывает материал и чем больше времени уделяется мысленной разработке этих ассоциаций, тем лучше запоминается сам материал.

# Любое новое впечатление, полученное человеком, не остается в его памяти изолированным. Запомнившись в одном виде, оно со временем может несколько измениться, вступив в ассоциативную связь с другими впечатлениями, оказав на них влияние и изменившись под их воздействием.

# Эффективность запоминания иногда снижает интерференция, т.е. смешение одной информации с другой, одних схем припоминания с другими. Чаще всего интерференция возникает тогда, когда одни и те же воспоминания ассоциируются в памяти с разными событиями и их появление в сознании порождает припоминание конкурирующих событий.

# *Осмысленное восприятие*

# Установка на запоминание способствует ему, то есть запоминание лучше происходит в том случае, если человек ставит перед собой соответствующую задачу. При установке на запоминание важно заранее спланировать срок хранения данной информации.

# Любая из частей, на которые при заучивании делится весь материал, должна сама по себе представлять более или менее законченное целое. Тогда весь материал лучше организуется в памяти, легче запоминается и воспроизводится.

# Чем больше умственных усилий прилагается к тому, чтобы организовать информацию, придать ей целостную, осмысленную структуру, тем легче она потом припоминается. Один из эффективных способов структурирования запоминания – это придание запоминаемому материалу структуры типа "дерево". Такие структуры широко используются везде, где необходимо кратко и компактно представить большой объем информации. Данный прием существенно облегчает и доступ к хранящейся информации.

# Наличие заранее продуманных и четко сформулированных вопросов к изучаемому материалу, ответы на которые могут быть найдены в процессе его освоения, способствуют лучшему запоминанию.

# При запоминании какого-либо текста в памяти запечатлеваются не столько сами слова и предложения, составляющие данный текст, сколько содержащиеся в нем мысли.

# **Теории памяти**

В течение столетий создано немало теорий (психологических, физиологических, химических и др.) о сущности и закономерности памяти. Они возникали в пределах определенных направлений психологии и так решали эту проблему с позиций соответствующих методологических принципов.

Психологические теории памяти. Распространение получили **асоцианистская, гештапьтпсихопогическая, бихевиористическая и действенная теории памяти**.

Одной из первых психологических теорий памяти, что до сих пор не утратила научного значения, была **асоциансткая теория.** Исходным для нее стало понятие ассоциации, что означает связь, соединение. Механизм ассоциации состоит в установлении связи между впечатлениями, что одновременно возникают в сознании, и его воспроизведении индивидом. Основными принципами создания ассоциаций между объектами являются: совпадение их влияния в пространстве и времени, сходство, контраст, а также их повторения субъектом. В. Вундт считал, что память человека состоит из трех видов ассоциаций: вербальных (связи между словами), внешних (связи между предметами), внутренних (логические связки значений). Словесные ассоциации рассматривались как важнейшее средство интериоризации чувственных впечатлений, благодаря чему они становятся объектами запоминания и воспроизведения.

Отдельные элементы информации согласно асоцианистской теорией, запоминаются, хранятся и воспроизводятся НЕ изолированно, а в определенных логических, структурно-функционапьных и смысловых связях с другими. В частности установлено, как изменяется количество элементов, которые запоминаются, в зависимости от повторений ряда элементов и распределения их во времени и как хранятся в памяти элементы ряда, которые запоминаются, в зависимости от времени, которое прошло между заучиванием и воспроизведением.

Благодаря асоцианистской теории были открыты и описаны механизмы и законы памяти. Например закон забывания Г. Еббингауза. Он сформулирован на основе опытов с запоминанием трипитерних бессмысленных слогов. Согласно этому закону после первого безошибочного повторения серии таких составов забывание происходит достаточно быстро. В течение первого часа забывается до 60% всей полученной информации, а через 6 дней - свыше 80%.

Слабой стороной асоцианизма стал его механизм, связанный с абстрагированием от содержательной, мотивационной и целевой активности памяти. Не учитывается, в частности, избирательность (различные индивиды не всегда запоминают взаимосвязанные элементы) и детерминованость (некоторые объекты сохраняются в памяти после однократного восприятия крепче, чем другие - после многократного повторения) памяти. Решительной критике подвергалась асоцианистская теория памяти от гештальтпсихологии. Исходным в новой теории 'было понятие "гештальт" - образ как целостно организованная структура, которая не сводится к сумме его частей. В этой теории особенно подчеркивалось значение структурирования материала, доведение его до целостности, организации в систему при запоминании и воспроизведении, а также роль намерений и потребностей человека в процессах памяти (последнее объясняет избирательность мнемических процессов).

В исследованиях, которые основывались на **гештальттеории памяти** установлено немало интересных фактов. Например феномен Зейгарник: если людям предложить серию заданий, а через некоторое время прервать их исполнения, то оказывается, что впоследствии участники исследования почти вдвое чаще вспоминают незавершенные задания, чем завершенные. Объясняется это явление так. При получении задания у исследуемого возникает потребность его выполнить, которая в процессе выполнения возрастает (такую потребность научный руководитель эксперимента Б. В. Зейгарник К. Левин назвал квазипотребностью). Эта потребность полностью реализует себя, когда задание выполнено, и остается неудовлетворенными, если оно не доведено до конца. Мотивация благодаря связи с памятью влияет на избирательность последней, сохраняя в ней следы незавершенных заданий.

Память соответствии с этой теорией существенно определяется строением объекта. Известно, что плохо структурированный материал запомнить очень трудно, тогда как хорошо организованный запоминается легко и почти практически без повторов. Когда материал не имеет четкой структуры, индивид часто разделяет или объединяет его путем ритмизации, симетризации т.д. Человек сам стремится перестроить материал для того, чтобы он лучше мог его запомнить.

Но не только организация материала определяет эффективность памяти. Гештальтисты НЕ исследовали четких взаимосвязей между объективной структурой материала, активностью субъекта и производительностью памяти. Одновременно важнейшие достижения этой теории - изучение памяти в связи с перцептивными и другими психическими процессами - сыграли важную ропь в становлении ряда психологических концепций.

**Бихевиристическая теория памяти** возникла на почве стремления внедрить в психологию объективные научные методы. Дослидники бихевиористы сделали большой вклад в развитие экспериментальной психологии памяти, в частности, создали много методик, которые позволяют получить ее количественные характеристики. Используя схему условного рефлекса, разработанную И. П. Павловым ( "стимул-реакция"), они стремились установить законы памяти как самостоятельной функции, абстрагуючись от конкретных видов деятельности человека и максимально регламентуючы активность исследуемых.

В бихевиористической теории памяти подчеркивается роль упражнений, необходимых для закрепления материала. В процессе закрепления происходит перенос навыков - позитивное или негативное влияние результатов предыдущего обучения на дальнейшее. На успешность закрепления влияет также интервал между упражнениями, мера сходства и объем материала, степень научения, возраст и индивидуальные различия между людьми. Например, связь между действием и его результатом запоминается тем лучше, чем больше удовольствия вызывает этот результат. И наоборот, запоминание слабеть, если результат окажется нежелательным или безразличным (закон эффекта за Э. Торндайком).

Достижения этой теории памяти содействовали становлению програмированого обучения, инженерной психологии. ее представители считают бихевиоризм практически единственным объективным подходом к исследуемых явлений.

Взгляды на проблему памяти сторонников бихевиоризма и асоцианистов оказались очень близкими. Единственное существенное различие между ними заключается в том, что бихевиористы подчеркивают роли упражнений в запоминании материала и много внимания уделяют изучению работы памяти в процессе обучения.

Деятельность теория памяти опирается на теорию актов, представители которой (Ж. Пиаже, А. Валлон, Т. Рибо и др.) рассматривают память как историческую форму деятельности, высшее проявление которой - произвольная память. Они считают мимовольную память биологической функцией, в связи с чем отрицают наличие памяти у животных, а также у детей до 3-4 лет.

Принцип единства психики и деятельности, сформулирован Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейна, стал основополагающим в проведенных на основе этой теории исследованиях памяти. Л. С. Выготский исследовал память в плане "культурно-исторической концепции". Специфику высших форм памяти он видел в использовании знаков-средств, предметных и вербальных, с помощью которых человек регулирует процессы запоминания и воспроизведения. Только при таких условиях память из натуральной (самопроизвольно) превращается в опосредованно (ноль), которая проявляется как особая самостоятельная форма "мнемические деятельности. Развивая вслед за П. Жане идею интериоризации, Л. С. Выготский различал внешние формы мнемической деятельности как "социальные" и внутренние - как "интрапсихопогические", которые генетически развиваются на основе внешних.

Разрабатывался генетический метод изучения памяти, определялись пути ее экспериментального изучения в связи с ролью ведущей деятельности в определенном возрасте, взаимосвязи с другими психическими процессами - перцептивные, умственными, эмоционально-волевыми.

Доказано, что человек постепенно овладевает своей памятью, учится управлять ею. Это подтверждают результаты эксперимента: дошкольника, школьникам и студентам предлагали для запоминания и последующего воспроизведения 15 пение. Затем, при запоминании уже других 15 пение, этим группам исследуемых предоставляли вспомогательные средства - картинки с бражениями различных предметов, прямо не связанных с содержанием пение. Как выяснилось, введение вспомогательных средств практически не улучшает запоминания дошкольников, но ущественно помогает ученикам. В группе студентов результат запоминания с картинками хуже, чем у учеников. Эти данные объясняются тем, что запоминание дошкольников является непосредственным, естественным. Учащиеся начинают овладевать собственным поведением и памятью, поэтому способны пользоваться при запоминании вспомогательными средствами. Запоминание у них находится на этапе перехода от внешнего, непосредственного внутреннему, опосредствованного процесса. Студентам уже не нужны внешние средства - они обладают внутренними средствами запоминания. Опрос студентов показал, что такими средствами (ассоциации, группировки слов, создание образов, повторение) они пользовались с самого начала эксперимента. В этом случае их преимущество была вполне очевидной.

Следовательно, развитие памяти происходит через развитие запоминания с помощью внешних знаков - стимулов. Затем эти стимулы интериоризуються и становятся внутренними средствами, пользуясь которыми, индивид начинает управлять своей памятью. Она превращается в сложноорганизованную активность, необходимую в процессе познания. Не подкрепленная тренировкой, хорошая природная память существенно не влияет на успехи индивида.

Представители деятельности теории памяти изучали этот психический процесс в связи с операционной, мотивационной и целевой структурами конкретных видов деятельности. П. И. Зинченко разработал концепцию самопроизвольно памяти как активного процесса, который всегда включен в структуру познавательной или практической деятельности. В трудах А. А. Смирнова была раскрыта роль интеллектуальной и других форм активности субъекта в условиях произвольного и самопроизвольно запоминания.

Основными результатами деятельного подхода к изучению памяти является раскрытие закономерностей произвольного и самопроизвольно памяти, практическая направленность на ее изучение в структуре различных видов деятельности, формы взаимодействия с другими процессами.

Вместе с тем следует отметить, что эта теория уделяет недостаточно внимания статистической характеристике процессов памяти. Прослеживается противоречивость в ее понятийного аппарате: память трактуется или как элемент структуры деятельности, или как ее побочный продукт, или как самостоятельная деятельность.

Физиологические теории памяти. Важнейшие положения учения И. П. Павлова о закономерностях высшей нервной деятельности получили дальнейшее развитие в физиологические и физическому теориях. Согласно взглядам этого ученого, материальной основой памяти является пластичность коры больших полушарий головного мозга, ее способность образовывать условные рефлексы. В образовании, укреплении и угасанием временных нервных связей заключается физиологический механизм памяти. Создание связи между новым и ранее закрепленным содержанием является условным рефлексом, что составляет физиологическую основу запоминания.

Для понимания причинной обусловленности памяти важное значение приобретает понятие подкрепление. Оно раскрывается в теории И. П. Павпова как достижение непосредственной цели действия индивида или стимул, который мотивирует действие, совпадение новообразовавшегося связи с достижением цели действия. Последнее способствует тому, что новообразованным связь остается и закрепляется. Таким образом, физиологическое понимание подкрепления соотносится с психологическим понятиям цели действия. Именно это является актом слияния физиологического и психологического анализа механизмов памяти, т.е. основная жизненная функция этого психического процесса направлена не в прошлое, а в будущее. Запоминания того, что "было", не имело бы смысла, если его нельзя было использовать для того, что "будет".

К физиологической теории присоединяется физическая теория памяти, проникаю нейрофизиологический уровень ее механизмов. Согласно этой теории прохождения возбуждения через определенную группу клеток (нейронов) оставляет физический след, который предопределяет механические и электронные изменения в месте соединения нервных клеток (синапсах). Изменения облегчают повторное прохождение импульса знакомым путем. Эти взгляды называют теорией нейронных моделей.

В частности, при зрительного восприятия предмета происходит обследование его взглядом по контуру. Этот перцептивный процесс сопровождается движением импульса в соответствующей группе нервных клеток, которые как бы моделируют воспринят объект в форме пространственно-временной нервной структуры. Создание и активизация нейронных моделей является основой процессов запоминания, хранения и воспроизведения.

В рамках этой теории выявлено, что аксоны, которые отходят от тела клеток, соединяются с дендритамы другой клетки или возвращаются к своей клетки. Это создает возможность циркуляции реверберующих возбуждения разной сложности и самозаряжения клетки, причем возбуждения не выходит за пределы определенной системы.

Химические теории памяти. Память человека функционирует как на психологическом, физиологическом, так и на молекулярном, химическом уровнях. Сторонники химической теории памяти считают, что специфические химические изменения, которые происходят в нервных клетках под воздействием внешних раздражителей, и являются механизмами процессов закрепления, сохранения и воспроизведения, а именно: перегруппировка в нейронах белковых молекул нуклеиновых кислот. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) является носителем родовой памяти: она содержит генетические коды организма, определяя генотип. Рибонуклеиновая кислота (РНК) - основа индивидуальной памяти. Возбуждение нейронов повышает содержание в них РНК, и неограниченное количество изменений ее молекул является базой хранения большого количества следов возбуждения. Изменение структуры РНК ученые связывают с долгой памятью.

Успехи биохимических исследований позволили сформулировать предположения о двухуровневый характер процесса запоминания. На первом уровне, сразу после воздействия раздражителей, в мозгу происходит кратковременная электрохимическая реакция, которая предопределяет обратные физиологические процессы в клетке. Этот уровень длится секунды или минуты и является механизмом кратковременной памяти. Второй уровень - собственно биохимическая реакция - связанный с образованием протеинов и характеризуется необоротнистю химических изменений в клетках и считается механизмом длительной памяти.

Биохимические исследования дают основания для оптимистичных прогнозов относительно возможностей управление человеческой памятью в будущем. В 1962 г. Д. Макконел провел исследование с плоскими червями - планариямы. Планарий учили проходить определенный лабиринт через выработку условных рефлексов. После того как они запоминали этот путь, их разрезали пополам. Они быстро регенерировали, т.е. организм восстанавливал утраченную часть тела. Будут ли теперь эти "полуновые" ппанарии иметь те же условные рефлексы? Результаты оказались удивительными. Планарии, которые регенерировали (как с главной части, так и с хвостовой), успешно проходили лабиринт. Ученый сделал следующий вывод: информация хранится в молекуле РНК.

Сенсационным моментом эксперимента оказалась попытка перенести память от одной планарии к другой. Вследствие многократных повторений планарии запоминали определенный путь, после чего из них экстрагировалась РНК, которую затем вводили другим планариям. В той группе, которой вводили РНК от обученных планарий, значительно быстрее формировался ожидаемый условный рефлекс на прохождение определенного лабиринта, чем у контрольной группы. Опыты на более организованных животных оказались менее удачными. Многие ученые вообще скептически отнеслись к этой сенсации, потому что результаты эксперимента не всегда удается повторить. Выводы делать рано, но, понятно, что химическая теория не может объяснить весь многоаспектный феномен памяти, особенно в высокоразвитых животных и людей. Не исключено, что в будущем можно будет выделить материальное - биохимический носитель памяти.

Таким образом, память индивида реализуется за счет многоуровневых механизмов - психологического, физиологического и химического. Дпя нормального функционирования человеческой памяти необходимы все три уровня. Человек может осознавать и руководить только высшим психологическим уровнем, который является определяющим относительно низким. Лишь на этом уровне память становится процессом, опосредованным мнемическими действиями, составляющей познавательной деятельности