Виды памяти

**Память** – это процесс запечатления, сохранения и воспроизведения следов прошлого опыта. Она дает возможность сохранять постоянными тенденции к целесообразному поведению на длительные интервалы времени и в какой-то мере прогнозировать поведение на будущее.

**Виды памяти.** Различают два вида памяти: генетическую (наследственную) и прижизненную.

*Наследственная* память сохраняет информацию, которая определяет анатомическое и физиологическое строение организма в процессе развития и врожденные формы видового поведения (инстинкты). Она меньше зависит от условий жизнедеятельности организма по сравнению с прижизненно накапливаемой долговременной памятью. Информация в наследственной памяти хранится в молекулах ДНК, состоящих из длинных свернутых в спирали цепей. При этом в каждой клетке организма содержится вся наследственная информация. Как носитель наследственной информации, ДНК имеет ряд особых свойств. Она устойчива к повреждающим факторам, способна к исправлению некоторых своих повреждений, что стабилизирует её информационный состав. Эти и ряд других свойств и обеспечивают надёжность наследственной информации.

*Прижизненная* память – это хранилище информации, полученной с момента рождения до смерти. Она существенно больше зависит от внешних условий. Различают несколько видов и форм прижизненной памяти. Один из видов памяти – запечатлевание ( импринтинг) является промежуточным между генетической и прижизненной памятью.

*Запечатлевание* – это форма памяти, наблюдаемая только в ранний период развития, сразу после рождения. Запечатлевание заключается в одномоментном установлении очень устойчивой специфической связи человека или животного с конкретным объектом внешней среды. Эта связь может проявиться в следовании за любым движущимся объектом, впервые увиденным животным в первые часы жизни, в приближении к нему, прикосновении и т.п. Такие реакции сохраняются на длительное время, что рассматривается как пример обучения и долговременного запоминания с одного предъявления. Запечатлевание существенно отличается от обычного запоминания тем, что длительное неподкрепление не ослабляет реакции, оно ограничено коротким, четко определенным периодом в жизненном цикле и необратимо. При обычном обучении то, что показано последним, оказывает (при прочих равных условиях значимости и вероятности) наибольшее влияние на поведение, тогда как при импринтинге объект, показанный первым, имеет большое значение. Здесь главное не новизна раздражителя, а его первенство.

Приведенные краткие сведения о свойствах импринтинга говорят в пользу существования специального механизма раннего целостного восприятия и прочного запечатления. Ярким примером может служить эпизод, рассказанный этологом Лоренцом. Он водил на прогулку выводок утят, которые были импринтированы на его полосатые брюки и не соглашались отправляться к водоему, если экспериментатор был в другой одежде.

Выделяют следующие виды прижизненной памяти: двигательную, образную, эмоциональную и символическую (словесную и логическую).

*Двигательная* память обнаруживается очень рано. Это прежде всего память на позу, положение тела. Двигательная память лежит в основе профессиональных и спортивных навыков, танцевальных фигур и бесчисленных автоматических навыков вроде привычки, переходя улицу, смотреть сначала налево, а потом направо. Достигая полного развития раньше иных форм, двигательная память у некоторых людей остаётся ведущей на всю жизнь, у остальных ведущую роль играют другие виды памяти.

Одна из форм образной памяти – *зрительная*. Её отличительная особенность в том, что в период удержания образа в памяти он претерпевает определенную трансформацию. Обнаружены следующие изменения, совершающиеся со зрительным образом в процессе сохранения : упрощение (опускание деталей), некоторое преувеличение отдельных деталей, преобразование фигуры в более симметричную (более однообразную). Сохраняемая в памяти форма может округляться, расширяться, иногда меняется её положение и ориентация. В процессе сохранения образ трансформируется и по цвету. Яснее и ярче всего зрительно воспроизводятся образы, редко встречающиеся, неожиданные. Зрительная образная память плохо поддаётся произвольному управлению, а хорошо помнить только особенное, экстраординарное – ещё не значит иметь хорошую память.

Образная память обычно ярче проявляется у детей и подростков. У взрослых людей ведущая память, как правило, не образная, а логическая.

*Эмоциональная* память определяет воспроизведение определённого чувственного состояния при повторном воздействии той ситуации, в которой данное эмоциональное состояние возникло впервые. Важно подчеркнуть, что это состояние воспроизводится в комплексе с элементами ситуации и субъективным отношением к ней. Особенности этой памяти – в быстроте формирования следов, особой их прочности и непроизвольности воспроизведения. П.П. Блонский полагал, что чувственная память, на основе которой развивается эмоциональная память, имеется уже у шестимесячного ребёнка и достигает своего рассвета к трём – пяти годам. На ней основываются осторожность, симпатии и антипатии, а также первичное чувство узнавания («знакомое» и «чужое»)

Сильные, эмоционально окрашенные впечатления человек хранит дольше всего. Исследуя устойчивость эмоциональной памяти, В.Н. Мясищев показал, что когда школьникам показывали картины, то точность их запоминания зависела от эмоционального отношения к ним – положительного, отрицательного, безразличного. При положительном отношении они запомнили все 50 картин, при отрицательном – только 28, а при безразличном – всего 7. Эмоциональная память отличается тем, что почти никогда не сопровождается отношением к ожившему чувству как к воспоминанию раньше пережитого чувства. Так, человек, напуганный или искусанный в детстве собакой, пугается затем при каждой встрече с собакой, но не осознает, с чем связано это чувство.

*Символическая* память подразделяется на словесную и логическую. Словесная память формируется в процессе прижизненного развития вслед за образной и достигает наивысшей силы к 10 – 13 годам. Отличительной чертой её является точность воспроизведения. Другой (и в этом её преимущество перед образной памятью) – значительно большая зависимость от воли. Воспроизвести зрительный образ – не всегда в нашей власти, в то время как повторить фразу значительно проще. Однако и при словесном сохранении наблюдаются искажения. Точность словесного воспроизведения обеспечивается не только повторением, но и сокращением. Текст можно сократить и тем самым облегчить работу памяти: чем он короче, тем меньше ошибок при воспроизведении. Постепенно через обобщение развивается логическая память.

# Формы памяти

Формами прижизненной памяти являются мгновенная, кратковременная, промежуточная и долговременная. Основанием для такой классификации является различное место этих форм во временной последовательности преобразования информации от поступления её на чувствительные входы до формирования неповреждаемого и сохраняющегося всю жизнь следа.

*Мгновенная* память обладает очень коротким временем полного сохранения – 0,3 – 1,0 с. Мгновенная память – это первый этап обработки поступающей извне информации, она формируется пассивно, с её помощью организм на очень короткое время удерживает довольно точную и полную картину мира, воспринимаемую органами чувств.

Обращаясь к биологической и психологической значимости этой формы памяти, прежде всего следует отметить, что она обеспечивает слитное восприятие внешнего мира. Совершенно очевидно, что непрерывные движения глаз, моргание и ряд других факторов неизбежно привели бы к тому, что воспринимаемая картина мира непрерывно мелькала и прерывалась. Условия слияния сигналов до перерыва с пришедшими после перерыва создает некоторая задержка сигналов на входах (инерционность), чем и обеспечивается сохранение для человека стабильного мира. Так, при просмотре кинофильмов и телепередач именно она обеспечивает непрерывность восприятия, аналогично экоическая память обеспечивает непрерывность восприятия музыкальных произведений.

Мгновенная память обеспечивает задержку изменения состояния чувствительного входа под воздействием сигналов, что создает возможность локализовать объект в пространстве, и тем самым возникает предметная отнесенность образа, но ни константность, ни обобщенность еще не формируются.

*Кратковременная* память. Информация о внешнем объекте попадает из мгновенной памяти в кратковременную. Хранилищ мгновенных следов несколько – столько, сколько модальностей: иконическое, экоическое и т.д. Кратковременное хранилище – единственное и имеет ограниченный объём, поэтому оно не может вместить информацию от всех входов одновременно. Приоритет определяется направленностью внимания в данный момент. Таким образом, если на данный вход перенесено внимание, то информация с него заполняет кратковременную память. Эта форма памяти по ряду свойств отличается от мгновенной: во-первых, другим механизмом сохранения, во-вторых, другими формами преобразования информации, в-третьих, другим объёмом и, наконец, иными способами продления срока сохранения. Поскольку хранилище кратковременной памяти общее для всех входов, то информация в ней теряет разнообразие чувственной специфичности (зрительную, слуховую и т.д.) и представлена абстрактным последовательным кодом. Сохранение в кратковременной памяти связано не столько с одновременным состоянием некоторых структур (как в долговременной памяти), сколько с быстротекущим последовательным процессом.

Одним из воздействий, нарушающих сохранение информации в кратковременной памяти, является травма. Обнаружено, что человек забывает события , непосредственно предшествовавшие травме. Это свойство получило название ретроградной амнезии.

*Промежуточная* память. После обработки в кратковременной памяти информация в конце концов попадает в долговременное хранилище, где время и объем хранения практически неограниченны. Однако при этом информация проходит через некоторую промежуточную инстанцию. Современные представления позволяют утверждать, что из кратковременной памяти информация вначале попадает в промежуточную. Промежуточная память обладает существенно большей ёмкостью и длительностью хранения – информация может находиться в ней уже несколько часов. Вместе с тем временное накопление информации в промежуточной памяти не заменяет долговременного хранения – ведь через несколько часов информацию следует перевести в долговременную память , чтобы промежуточная не переполнялась. Создается впечатление, что время ночного сна отводится организмом для очищения промежуточной памяти и категоризации информации, накопленной за прошедший день в этой памяти. Создав себе максимально безопасные и спокойные условия, организм отключается от приёма внешней информации и, погрузившись в сон, переходит к решению упомянутых неотложных задач. По окончании сна промежуточная память опять готова к приёму новой информации.

Давно известно, что сон совершенно необходим для поддержания жизни, если лишить человека сна, то через несколько дней наступит смерть. Для человека жизнь без сна может продолжаться значительно меньше, чем без воды и пищи,- не более 12 суток. Лишение сна вызывает отчетливые изменения в поведении. У человека, который спит менее трех часов в сутки, понижается уровень бдительности, нарушается выполнение вычислительных операций и ухудшается кратковременная память. Существенно ухудшается внимание: человек временами как бы отключается. Поэтому необходимость сна не вызывает сомнений.

*Долговременная* память. Информация, накопленная в течение дня в промежуточной памяти, поступает в долговременную память после преобразования в кратковременной памяти. Долговременная память, в отличие от других видов памяти, практически не ограничена по объёму и времени сохранения. Несмотря на эти ценные качества долговременного хранилища, человек часто не получает доступа к хранящимся там знаниям когда в них возникает необходимость. Доступность информации определяется в значительной мере организацией хранения. Память – не стационарное хранилище информации. Она включает управляющие процессы, влияющие на восприятие. Непрерывность восприятия обеспечивается схемами предвосхищения, которые формируются и хранятся в памяти. Каждый цикл восприятия включает в себя гипотезу, предвосхищение с помощью памяти некоторой конкретной информации, обследование реальной картины, выделение в ней значимых компонентов и, наконец, корректировку исходной схемы.

Здесь следует провести разграничение между двумя типами долговременного хранения. К первому хранилищу человек имеет произвольный доступ, там информация непрерывно преобразуется (обобщается, группируется, классифицируется) в соответствии с целями и решаемыми задачами. По мере обучения и накопления жизненного опыта человек овладевает разнообразными способами организации воспринимаемого материала и тем самым облегчает себе запоминание информации и ускоряет произвольный доступ к ней при решении задач. Ко второму хранилищу произвольного доступа нет, и информация хранится в нем не преобразованная – в исходном виде.

Сведения, хранящиеся в памяти, связаны между собой невидимыми нитями – ассоциациями, поэтому быстрее опознается и лучше всего запоминается информация, содержание которой позволяет установить наибольшее число различных ассоциаций с информацией, хранящейся в структуре памяти. Любое понятие, поступающее в долговременное хранилище, обязательно активизирует целую систему других понятий, близких к первому в том или ином отношении (смежности, сходства, причинности).

В долговременной памяти обнаружена такая форма сохранения, где информация хранится в исходном, непереработанном состоянии и недоступна произвольному вспоминанию. Однако при некоторых исключительных условиях механизмы памяти вновь «проигрывают» эту информацию, например, при диагностическом раздражении электрическим током коры больших полушарий головного мозга. В этих условиях воспоминания появляются в сознании человека принудительно, независимо от его желания и независимо от того, куда в данный момент направлено его внимание, и прекращаются сразу же после снятия раздражения. Вызванные таким способом воспоминания более реальны, чем обычные воспоминания и сны, отличаются большей красочностью и необычной детальностью. У человека создаётся иллюзия, будто он вновь присутствует в знакомых местах и видит угол улицы, реку, фургоны бродячего цирка, конторки в учреждении и т.д….

Исключительная память была у Наполеона. Однажды, ещё будучи поручиком, он был посажен на гаупвахту и нашел в помещении книгу по римскому праву, которую прочитал. Спустя два десятилетия еще мог цитировать выдержки из неё. Он знал многих солдат своей армии не только в лицо, но и помнил, кто храбр, кто стоек, кто пьяница, кто сообразителен. Математик Леонард Эйлер помнил шесть первых степеней всех чисел от 2 до 100. Академик А.Ф. Иоффе пользовался таблицей логарифмов по памяти, а великий русский шахматист А.А. Алёхин мог играть по памяти «вслепую» с 30-40 партнёрами одновременно. Феноменальный счётчик Чикашвили легко вычисляет, например, сколько слов и букв произнесут за определённый промежуток времени. Был поставлен специальный эксперимент: диктор комментировал футбольный матч. Требовалось посчитать число слов и букв, произнесённых им. Ответ последовал, как только диктор закончил: 1835 слов ,17427 букв, а на проверку по магнитофонной записи ушло 5 часов. Ответ был правильный.

**Соотношение произвольной и непроизвольной (опосредованной и непосредственной) памяти**

Не вызывает сомнения, что память проявляется через включение накопленной прошлым опытом информации в организацию последующего поведения. В процессе любого поведения происходит вторичное разворачивание (экстериоризация) свернутой и погруженной ранее (интериоризированной) внешней деятельности, сохранявшей способы объединения элементов последней. Отсюда понятно, почему и на этапе запоминания и на этапе вспоминания организация работы памяти подчинена задачам будущей деятельности. Мост между непроизвольной и опосредованной произвольной памятью перекинул Л.С. Выготский. Он показал, что формирование произвольной памяти из непроизвольной происходит у ребёнка с помощью опосредующей функции речи в процессе взаимодействия со взрослыми. Произвольная память формируется сначала как внешнее действие с использованием предметов, затем действие становится внутренним и подчиняется самоинструкции, тогда память превращается в опосредованную логическую.

Исторически ранние формы произвольной памяти связаны, как показал А.Н. Леонтьев, с запоминанием одних предметов через другие. Например, человек мог положить в карман камешек, который впоследствии, попадая ему в руку, выполнял функцию напоминателя, т.е. использовался как своеобразное средство запоминания. В качестве таких мнемотехнических средств использовались не только мелкие предметы, но и особые действия – зарубки, нарезки, завязывание «узелков на память».

Всё это: и предметы, и действия – вспомогательные средства памяти – посредники. Запоминание и вспоминание, производимое с помощью этих посредников, называется опосредованным.

Развитие опосредованного запоминания в истории человечества шло двумя путями. Первый – совершенствование памяти с помощью внешних предметных посредников (амулеты, камешки и т.п.) – привёл к построению памятников, развитию письменности, фотографии, кинематографии и т.д. Второй – проходивший через включение специальных действий (завязывание «узелка на память», зарубки), привёл к умению так проинструктировать себя при запоминании, чтобы потом, когда возникнет необходимость, суметь точно вспомнить. Главным орудием развития произвольной памяти явилась речь, ибо когда человек овладевает внутренней речью, он может использовать слово в качестве внутреннего сигнала – посредника и с помощью самоинструкции направлять и регулировать как активность запоминания, так и процесс припоминания.

В дошкольном возрасте запоминание происходит главным образом непроизвольно, что обусловлено ещё недостаточно развитой способностью осмысления материала, меньшей возможностью использования ассоциаций и недостаточным опытом и знакомством с приёмами запоминания. В школьные годы развивается произвольное запоминание. Большую эффективность произвольного запоминания (уменьшение числа ошибок при воспроизведении) объясняют созданием у человека с помощью инструкции установки на заучивание, т.е. изменением мотивации этой деятельности, что и ставит его в более благоприятное положение по сравнению с непроизвольным запоминанием.

У подростка наблюдается переход от внешнего к внутреннему опосредованию запоминания. Вместо внешних опор он использует внутренние операции для установления связи между новым, запоминаемым материалом и старым опытом. В этом случае он может вспомнить нечто важное для себя не только тогда, когда внешняя ситуация напомнит ему это событие каким-либо сходством, а тогда, когда это ему нужно. Переход от употребления внешних средств запоминания к употреблению средств внутренних, как показал А.Н. Леонтьев, есть линия развития речевой самоинструкции. На этом пути человек переходит от формулы «Я должен вспомнить это, когда возьму в руки такой камешек» через формулу «Я должен вспомнить это, когда буду совершать такое действие» к формуле «Я должен вспомнить об этом, когда мне придет мысль о том-то».

Развитие произвольной логической памяти требует для своего возникновения не только накопления большого информативного багажа, но и овладения определенной системой мыслительных операций, с помощью которых можно многоступенчато обобщать входной материал и перейти к использованию символьных языков высших уровней.

Для произвольного логического запоминания надо научиться классификации, т.е. уметь выявлять характер отношений между предметами и явлениями.

**Способы управления памятью**

Не подлежит сомнению, что продуктивность человеческой деятельности тесно связана с возможностями памяти. Хотя долговременное хранилище практически безгранично по объёму и времени сохранения информации, многие люди недовольны работой своей памяти, поскольку не могут в нужный момент вспомнить нужные сведения. Произвольность доступа и время поиска в памяти зависят от организации информации в момент запоминания. Умение организовать материал, знание разнообразных приёмов запоминания делают человека сознательным властелином безграничных резервов своей памяти.

Приёмы произвольного запоминания можно разделить на две группы: основанные на выявлении внутренних связей, существующих в самом запоминаемом материале, и на привнесении извне искусственных связей в запоминаемый материал. Последние называются мнемоническими, и применяются они в тех случаях, когда нет содержательных знаний о внутренней структуре материала или трудно её выявить.

Существует несколько мнемонических приёмов: локальной привязки, словесных посредников, разбиения на группы.

Метод локальной привязки, или метод мест, состоит в построении для запоминания ряда объектов другого ряда – опорного, состоящего из хорошо знакомых или легко заучиваемых объектов. Последовательность объектов в опорном ряду организована так, что жестко предопределен порядок их перечисления. На практике таким опорным рядом может служить последовательность комнат в своей квартире, домов на своей улице и т.д. Человек сначала заучивает опорный ряд, затем использует его элементы, чтобы сопоставить с ними элементы запоминаемого ряда.

Метод словесных посредников по существу близок к методу мест. Он также основан на соотнесении двух рядов объектов – предназначенного для запоминания и опорного ряда слов, организованных в осмысленную фразу. Так для запоминания очередности следования различных цветов в солнечном спектре заучивалось предложение «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан». Запоминание величины «пи» (3,1416) связывают с предложением «Что я знаю о кругах», где количество букв в каждом слове равно соответствующей цифре числа «пи».

Метод ассоциаций предполагает создание связей между каждым элементом запоминаемого ряда и зрительным образом. При этом установлено, что, чем необычнее ассоциация, тем прочнее запоминание.

Материал легче запомнить, если чётко сформулирована цель деятельности. Запоминается лучше тот материал, который вызывает активную умственную работу. Это может быть, например, достигнуто и такой организацией системы учебных задач, при которой каждый полученный результат необходим для решения следующей задачи.

Пересказ текста своими словами приводит к лучшему его запоминанию, чем многократное чтение, потому что пересказ – это активная, организованная целью, умственная работа.

Следует иметь в виду, что положительный опыт запоминается лучше, чем отрицательный, а отрицательный опыт – лучше, чем нейтральный. Запоминание зависит от самой эмоциональной окрашенности материала и независимо от знака эмоций способствует запоминанию большего числа фактов.

Сильные эмоции препятствуют полноте запоминания, сужая поле внимания.

Повторение – основной метод удержания информации в кратковременном хранилище на время консолидации.

Исследование кривых забывания показало, что забывание происходит наиболее интенсивно в первые 6 часов после запоминания. Поэтому если информацию требуется запечатлеть надолго, то её целесообразно повторять с такими интервалами: через 15-20 минут, затем через 8-9 часов и через 24 часа. Однако без надлежащего мотива даже многократное повторение не обеспечивает эффекта запоминания. Вот пример из жизни известного французского психолога Бинэ. Будучи неверующим, но женатым на очень религиозной женщине, он, не желая обижать её, повторял за ней слова вечерней молитвы в течение многих лет, однако не мог воспроизвести их самостоятельно в отсутствие супруги.

В течение дня продуктивность памяти изменяется: между 8 и 12 часами утра она максимальна, после обеда заметно снижается, а затем вновь несколько возрастает. Хотя все это сугубо индивидуально для каждого.

Эффективная работа памяти обеспечивается механизмом забывания. С его помощью человек поднимается над бесчисленным количеством конкретных деталей и облегчает себе возможность обобщения. Забывание – вовсе не признак плохой памяти или причина её низкой продуктивности, а, напротив, один из важнейших компонентов хорошо работающего механизма.

Забыванием очень трудно управлять. Не удаётся произвольно забыть обиду, поражение, несчастную любовь. Это происходит потому, что приказывая себе забыть, человек непроизвольно припоминает то, что хочет забыть, и тем самым укрепляет воспоминание. Поэтому сознательная заинтересованность в забывании только мешает делу.

**\*\*\* \*\*\***

Память представляет собой систему процессов и состояний, где информация организуется, обобщается и сохраняется определенное время. Важно подчеркнуть, что хранение неразрывно связано с преобразованием информации – её упорядочиванием и классификацией по различным основаниям. Поэтому, обращаясь к своей памяти, нельзя рассчитывать найти в ней нечто в том же состоянии, в каком оно было в момент запоминания. Сохранение – процесс активный: новые сведения, взаимодействуя со всем остальным багажом памяти, приводят к изменению установок и мотивов и тем самым перестраивают все последующее поведение человека.

**Список использованной литературы:**

ГрановскаяР.М. Элементы практической психологии.

2-е изд. – Издательство Ленинградского университета, 1988.

Блонский П.П. Память и мышление. Избр. пед. и психол. соч.: В 2 т. Т.2.

Москва, 1979.

Бочарова С.П. Итоги и задачи исследования памяти на современном этапе.

Психологический журнал. 1984. №1. Т.5.