**Лекция 6. Память. Понятие, виды, свойства, психологические теории**

Под памятью мы понимаем запечатление (запись), сохранение и последующее узнавание и воспроизведение следов прошлого опыта, позволяющее накапливать информацию, не теряя при этом прежних знаний, сведений, навыков.

**Память** — важнейшая психическая функция, являющаяся объединяющим звеном организации психики. Она обеспечивает целостность и единство личности.

**Память как познавательный процесс**

Всякий познавательный процесс превращается в память, и всякая память превращается во что-то другое. Но память отличается от всех остальных психических процессов тем, что она непосредственно не направлена на отражение окружающего мира, в отличие, например, от восприятия и мышления.

Память имеет дело с отражениями второго порядка, которые называются представлениями. Представление — это субъективный чувственный образ предыдущих восприятий, хранящийся в памяти. Представления бледнее и беднее образов восприятия. Это объясняется тем, что восприятие всегда поддерживается силой воздействия на органы чувств непосредственно воспринимаемых объектов, а представления такой поддержки не имеют, так как они строятся на образах прошлых восприятий. Поэтому в представлениях многие детали воспринимавшихся ранее предметов, явлений и событий нередко сливаются или стираются. Представления отличаются от восприятий также своей изменчивостью, непостоянством, возможностью их «реконструкции» — преобразования механизмами воображения.

Память в отличие от других познавательных процессов имеет дело не со связями и отношениями самих объективных вещей, а с отношением субъективных представлений о вещах к сложившейся картине индивидуального опыта. Память не добывает нового знания о вещах, а лишь реконструирует и организует уже добытое. Новое же знание она конструирует не посредством взаимодействия с самими вещами, а путем реорганизации отражающих их представлений.

**Виды и закономерности**

Существует множество классификаций памяти. В качестве наиболее общего основания для выделения различных видов памяти выступает зависимость ее характеристик от особенностей деятельности по запоминанию и воспроизведению. При этом отдельные виды памяти вычленяются в соответствии с тремя основными критериями:

По характеру психической активности, преобладающей в деятельности, память делят на двигательную, эмоциональную, образную и словесно-логическую;

По характеру целей деятельности память делят на непроизвольную и произвольную;

По продолжительности сохранения информации (в связи с его ролью и местом в деятельности) память делят на: мгновенную, кратковременную, долговременную и буферную (оперативную).

**Мгновенная память** связана с инерционностью органов чувств. Эта память не поддается произвольному управлению. Образ в мгновенной памяти не обладает константностью – это образ ощущения, а не восприятия. Мгновенная память обеспечивает слитное восприятие мира.

**Кратковременная память.** Здесь сохраняется информация, к которой привлечено внимание. Информация сохраняется не в неизменном виде – она обрабатывается и интерпретируется. Для кратковременной памяти возможно произвольное управление с помощью повторения или символизации.

**Буферная (оперативная) память** – промежуточная инстанция между кратковременной и долговременной памятью. Здесь информация сохраняется до возможности перевести ее в долговременную память. Очищение буферной памяти и категоризация информации, накопленной за день, происходит во время сна.

**Долговременная память** не ограничена по объему и времени сохранения информации. Но не всегда информация может быть вовремя извлечена. Доступность информации определяется организацией хранения. Имеется два типа хранения информации в долговременной памяти: с произвольным доступом к информации (информация непрерывно преобразуется) и без произвольного доступа (информация хранится в неизменном виде).

**Скорость извлечения информации из долговременной памяти зависит от следующих факторов:**

– величины класса (количества альтернатив, из которых производится выбор);

– ценности информации;

– установки человека;

– логической категоризации.

**Факторы, определяющие сохранение информации в долговременной памяти:**

– привычность материала;

– контекст;

– принцип специфичности кодирования;

– мотивация;

– углубление в изучаемый материал.

**Общие теории памяти**

Представителями различных наук выдвинуты разнообразные теории памяти: физическая, химическая, биохимическая, физиологическая, информационно-кибернетическая, а также группа психологических теорий.

**Физическая теория памяти**. Согласно этой теории нервный импульс проходя через определенную группу нейронов (нервных клеток), вызывает в местах их соприкосновений электрические и механические изменения и оставляет после себя физический след. Эти изменения обеспечивают вторичное прохождение импульса по знакомому пути, и таким образом происходит запоминание.

**Химическая теория памяти.** Сторонники этой теории считают, что информация запоминается вследствие химических изменений в нервных клетках под воздействием раздражителей. Происходит перегруппировка белковых молекул нейронов, прежде всего молекул нуклеиновых кислот. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) считается носителем генетической памяти, а рибонуклеиновая (РНК) — основой индивидуальной памяти.

**Биохимическая теория памяти.** Авторы этой теории выдвинули гипотезу о двухступенчатом характере запоминания. На первой ступени, по их мнению, в мозгу происходит кратковременная (порядка нескольких секунд) реакция, которая вызывает физиологические изменения. Эти изменения имеют обратимый характер и являются механизмом кратковременного запоминания. На второй ступени — собственно биохимической — происходит образование новых белковых веществ (протеинов). Эта стадия приводит к необратимым изменениям в нервных клетках и считается механизмом долговременной памяти.

**Физиологическая теория памяти** базируется на учении И.П. Павлова (http://www.iemrams.spb.ru/russian/pavlovru.htm) о закономерностях высшей нервной деятельности. В основе физиологического акта запоминания лежит условный рефлекс — акт образования связи между новым и ранее закрепленным содержанием.

**Информационно-кибернетическая теория памяти** связана с появлением вычислительной техники и развитием программирования, что потребовало поиска путей принятия, переработки и хранения информации машинами. Это потребовало технического и алгоритмического моделирования процессов памяти по аналогии с человеческим мозгом.

**Психологические теории памяти**

В этой группе теорий можно выделить несколько направлений: ассоциативное, гештальт-теорию, Бихевиористическая теория, смысловую теорию памяти, теорию деятельности. Рассмотрим каждую из них коротко:

**Ассоцианистской теория памяти**. Согласно этой теории запоминаются, хранятся и воспроизводятся не изолированно, а в определенных логических, структурно-функциональных 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 ассоцианистской теории были открыты и описаны механизмы и законы памяти. Например закон забывания Г. Эббингауза. Он сформулирован на основе опытов с запоминанием трипитерных 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 ассоцианизма 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 детерминированность (некоторые объекты сохраняются в памяти после однократного восприятия крепче, чем другие — после многократного повторения) памяти.

**Теория памяти от гештальтпсихологии** относительно более новая. 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 гештальт теории памяти установлено немало интересных фактов. Например феномен Зейгарник (незавершенное действие): если людям предложить серию заданий, а через некоторое время прервать их исполнение, 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 неудовлетворенной, если оно не доведено до конца. Мотивация благодаря связи с памятью влияет на избирательность последней, сохраняя в ней следы незавершенных заданий.

Память в 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 роль в становлении ряда психологических концепций.

**Бихевиористская теория памяти** возникла в недрах бихевиоризма на почве стремления внедрить в психологию объективные научные методы. Ученые 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, абстрагируясь от конкретных видов деятельности человека и максимально регламентируя активность исследуемых.

В бихевиористской 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 слабеет, если результат окажется нежелательным или безразличным (закон эффекта за Э. Торндайка).

Достижения этой теории памяти содействовали становлению программированного обучения, инженерной психологии, ее представители считают бихевиоризм практически единственным объективным подходом к исследуемым явлениям.

Взгляды на проблему памяти сторонников бихевиоризма и ассоцианистов 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.

**Деятельностная 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 мимо вольную 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. Выготским, А. Н. Леонтьевым, С. Л. Рубинштейном, 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 (самопроизвольной) превращается в опосредованную , которая проявляется как особая самостоятельная форма мнемической деятельности. Развивая вслед за П. Жане идею интериоризации, Л.С. Выготский различал внешние формы мнемической деятельности как «социальные» и внутренние — как «интрапсихологические», которые генетически развиваются на основе внешних факторов.

Представители деятельностной теории памяти изучали этот психический процесс в связи с операционной, мотивационной и целевой структурами конкретных видов деятельности. П. И. Зинченко разработал концепцию самопроизвольной памяти как активного процесса, который всегда включен в структуру познавательной или практической деятельности. Основными результатами деятельного подхода к изучению памяти является раскрытие закономерностей произвольной и самопроизвольной памяти, практическая направленность на ее изучение в структуре различных видов деятельности, формы взаимодействия с другими процессами.

**Процессы памяти включают:** запечатление, хранение и извлечение. Формально сюда можно отнести также и забывание (забвение).

**Запечатление** начинается на стадии мгновенной памяти, углубляется во время передачи информации в кратковременную память и укрепляется в долговременной памяти (где происходит анализ и идентификация информации).

**Хранение** – накопление материала в памяти. Хранение по разному осуществляется для эпизодической (автобиографической) и семантической памяти. В эпизодической памяти хранится информация о различных событиях нашей жизни. Семантическая память содержит правила, лежащие в основе языка и различных мыслительных действий. Здесь же хранятся структуры, свойственные данной культуре. Семантическая память служит своего рода каркасом для событий текущей жизни, которые хранятся в эпизодической памяти.

**Воспроизведение (извлечение).** Информация всегда воспроизводится на основе той структуры, в составе которой она запоминалась. Извлечение информации может осуществляться двумя путями: узнаванием и воспоминанием.

**Забывание (очистка)** – процесс, необходимый для эффективной работы памяти. С помощью забывания человек поднимается над бесчисленным количеством конкретных деталей и облегчает себе возможность обобщения. Забыванием трудно управлять.

**Способы организации информации в памяти:**

– пространственная организация, лежащая в основе построения «когнитивных карт» (позволяет установить связи и «опорные точки» в физическом пространстве);

– ассоциативная организация (группировка элементов с какими либо общими признаками);

– иерархическая организация (каждый элемент информации относится к определенному уровню в зависимости от того, какой категории – более общей или более частной – он соответствует).

**Литература:** Немов Р. Психология. Глава 9. Память

**Память** - это психический процесс, который проявляется в способности человека сохранять свой прошлый опыт, а также позволяющий повторно применить его в своей жизни и деятельности. Память - следовое психическое отражение прошлого. Она позволяет соединить в единый процесс настоящее, прошлое и будущее. Именно благодаря памяти человек усваивает опыт предыдущих поколений, приобретает новые знания, навыки и умения (Козубовский, В.М. Общая психология: познавательные процессы: учебное пособие)

Благодаря памяти человек осознает единство прошлого и настоящего, сохраняется целостность человеческого "Я". Без определенного объема памяти невозможны умственная деятельность, воображение, создание образов, ориентация в среде вообще.

Основные процессы памяти - это сохранение, узнавание, забывание и воспроизведение информации. Узнавание является более простым процессом по сравнению с воспроизведением. Оно происходит при наличии объекта, тогда как воспроизведение -- в его отсутствие.

Более сложный характер воспроизведения демонстрирует и онтогенетическое развитие памяти -- узнавание людей, предметов замечено уже у детей 4-х месяцев, а воспроизведение - у 9-и месячных.

**Виды памяти и краткая характеристика**

Виды памяти классифицируют по следующим признакам: степень осознанности запоминаемой информации (образов), характер психической активности, продолжительность сохранения образов, цели исследования, характер связи с целями деятельности

Характер психической активности зависит от того, какие виды анализаторов, сенсорных систем и подкорковых образований мозга включены в процессы памяти. Исходя из этого выделяют память: образную, двигательную, эмоциональную, словесно-логическую.

**Образная память** - это запоминание, сохранение и воспроизведение образов ранее воспринимавшихся предметов и явлений действительности. Различают подвиды образной памяти: зрительную (визуальную),слуховую (звуковую, аудиальную), вкусовую, обонятельную; тактильную.

**Двигательная (она же моторная) память** - это способность запоминать, сохранять и воспроизводить различные характеристики движения, их амплитуду, быстроту, темп, ритм, последовательность (езда на велосипеде, плавание, игра в волейбол и пр.).

**Эмоциональная память** - это память на. Пережитые и сохраненные в памяти эмоциональные состояния выступают как сигналы либо побуждающие к действию, либо удерживающие от действий, вызвавших в прошлом отрицательные переживания.

**Словесно-логическая (семантическая) память** выражается в запоминании и воспроизведении наших мыслей. Мы запоминаем и воспроизводим мысли, возникшие у нас в процессе обдумывания, размышления, помним содержание прочитанной книги.

Данный вид памяти по степени участия мышления делят на механическую и логическую.

Память называют механической в том случае, когда запоминание и сохранение информации происходит преимущественно путем многократного повторения без осмысления ее содержания.

С возрастом такая память имеет свойство ухудшаться. Примером механической памяти может быть «насильственное» запоминание слов, которые не связанны по смыслу .

В отличии от механической, логическая память основывается на применении смысловых связей между запоминаемыми объектами, явлениями или предметами.

По степени осознанности запоминаемой информации также выделяют имплицитную и эксплицитную виды памяти.

**Имплицитной** является память на материал, который человеком не осознается. Процесс запоминания идет в данном случае независимо от сознания, неявно, и потому недоступно для непосредственного наблюдения. Такая память требует своеобразного «запуска» и таким стартером может стать необходимость решения какой-то важной для данного момента задачи. При этом человек не осознает те знания, которыми он обладает.

Например, в процессе социализации человек воспринимает ценности и нормы общества, не осознавая основные теоретические принципы, которые лежат в основе его поведения. Это происходит у него как бы само по себе.

**Эксплицитная память**, напротив, основана на сознательном применении человеком ранее полученных знаний. И при решении какой-либо задачи эти знания извлекаются из сознания на основе узнавания, припоминания и т.п.

Существует также деление памяти на виды, которое напрямую связано с особенностями выполняемой деятельности. Так, в зависимости от целей деятельности память делят на непроизвольную и произвольную.

**Непроизвольная память** - запоминание и воспроизведение, осуществляющееся автоматически, без волевых усилий человека, без контроля со стороны сознания. В детстве данный вид памяти более развит, а с возрастом слабеет.

**Произвольная память** требует волевых усилий человека и цели запоминания и осуществляется с помощью специальных приемов.

Например, заучивание стихов. Или запоминание работником полиции внешних признаков в облике разыскиваемого преступника с целью его опознания при встрече и ареста. Нужно отметить, что сравнение характеристик произвольной и непроизвольной видов памяти по прочности запоминания информации не дает абсолютных преимуществ ни одной из них.

По длительности сохранения образов память человека делят на мгновенную (сенсорную), кратковременную, оперативную и долговременную память.

Наконец, в зависимости от целей исследования подразделяют память генетическую (биологическую), эпизодическую, реконструктивную, репродуктивную, ассоциативную, автобиографическую Генетическая (биологическая) память - это память на биологические события огромного эволюционного периода человека как вида.

Она обусловливается механизмом наследственности и сохраняет склонность человека к образцам действия и определенным видам поведения в конкретных ситуациях. Именно через генетическую память передаются инстинкты, элементарные врожденные рефлексы и даже элементы физического облика человека. Эпизодическая память хранит отдельные фрагменты информации с фиксацией ситуации, в которой она была воспринята (место, время, способ

**Репродуктивная память** - это повторное воспроизводство путем припоминания сохраненного ранее оригинального объекта. Реконструктивная память заключается не столько в воспроизводстве объекта, сколько в восстановлении нарушенной последовательности стимулов в ее изначальной форме. Ассоциативная память базируется на любых установленных функциональных связях (ассоциациях) между запоминаемыми объектами. Автобиографическая память - память о событиях собственной жизни.

**Теории памяти в психологии.**

**Ассоциативная теория памяти Г. Эббингауза**

Теория памяти, которая легла в основу первых классических экспериментальных исследований Г. Эббингауза и его продолжателей (Г.Э. Мюллера, А. Пильцекера, Ф. Шумана и др.), была целиком построена на учении об ассоциациях.

Существенным в этой теории является то, что факт внешней смежности впечатлений сам по себе признается достаточным для установления связи между представлениями и для их воспроизведения.

Исходя из этого, Эббингауз и построил все свое исследование. Он пользовался рядами бессмысленных слогов, состоящих из трех букв (одной гласной, расположенной между двумя согласными, например туг-фал-дор-сэт), с выключением всех тех комбинаций, которые давали какое-либо осмысленное слово. В подборе такого материала Эббингауз руководился стремлением получить однородный материал и создать единообразные условия для различных испытуемых. Отсутствие осмысленного содержания в заучиваемом материале и смысловых связей в нем было для Эббингауза несущественно, потому что для него процесс воспроизведения определялся фактом создающей ассоциативные связи внешней смежности заучиваемого материала.

Об этой классической теории, которая попыталась свести память к одним лишь ассоциативным связям, приходится сказать следующее: ассоциативные связи играют, несомненно, значительную роль, особенно в элементарных формах памяти; однако работа памяти в целом, особенно высшие формы памяти у человека, несводимы к одним лишь ассоциациям и не могут быть безостаточно объяснены ассоциативной теорией.

Сравнение результатов заучивания бессмысленных слогов и осмысленных слов, затем отдельных осмысленных слов и слов, объединенных в осмысленные предложения связного текста, показало, что работа памяти находится в прямой зависимости от наличия смысловых связей, объединяющих запоминаемый материал в более или менее обширные смысловые целые.

Зависимость воспроизведения от смыслового содержания была выявлена в работе А.Г. Комм особым экспериментальным приемом, заключавшимся в том, что испытуемым предлагалось воспроизвести один и тот же материал по разному плану. Оказалось, что с изменением интерпретации и общего плана рассказа изменяется подбор и воспроизводимых деталей: при одном плане и одной интерпретации воспроизводятся и выпадают одни части, при другом плане и другой интерпретации - другие части.

**Концепция памяти А. Бине и К. Бюлера**

Концепция, представленная А. Бине и К. Бюлером, выдвигает на передний план смысловое содержание, опираясь на тот бесспорный факт, что запоминание смыслового содержания не совпадает механически с запоминанием речевой формы, в которой оно дано.

Исследования (А. Бине, К. Бюлера и ряда других) отчетливо вскрыли роль осмысливания в запоминании и показали, что осмысленное запоминание подчинено иным закономерностям, чем механическое воспроизведение на основе ассоциаций по смежности. При воспроизведении осмысленного текста его основные, наиболее существенные по смыслу части воспроизводятся значительно лучше; забывается по большей части второстепенное, несущественное. Несущественное, таким образом, отсеивается; существенные же по смыслу части как бы вычленяются из смежных с ними, но существенно по смыслу с ними не связанных частей, объединяясь в памяти с теми, с которыми их связывает смысловой контекст. Таким образом, вместо механического воспроизведения смежных частей, которое должно было бы иметь место согласно законам ассоциации, фактически при запоминании и воспроизведении осмысленного текста происходит значительно более сложный процесс смыслового отбора, в результате которого преимущественно закрепляется наиболее существенное для данного субъекта, основной смысловой остов текста. Самый текст при этом подвергается более или менее значительной реконструкции. Воспроизведение в этих случаях определяется не смежностью, а может совершаться вопреки связям по смежности, в соответствии со смысловыми связями.

Представители этого направления пытаются превратить память в воспроизведение чистых мыслей, вовсе не зависящих от какой-либо речевой формы. Поскольку они разрывают и внешне противопоставляют друг другу запоминание мыслей и запоминание слов, они неизбежно приходят к выводам, смыкающимся с антагонистической, казалось бы, теорией Эббингауза, в которой смысловое содержание, хотя и с противоположной тенденцией, также отрывается от словесного текста.

**Деятельностная теория памяти**

Французские ученые, включая П. Жане, основали новую теорию памяти, основанную на рассмотрении ее как вида деятельности. П. Жане принадлежит к числу ученых, который одним из первых трактовал память как систему действий, которые сориентированы на запоминание, систематизацию и хранение информации. Французская школа психологии доказала социальную обусловленность всех процессов памяти, ее прямую зависимость от человеческой деятельности.

Отечественными психологами, среди которых можно назвать Л. Выготский, П. И. Зинченко, А. Н. Леонтьев, А. А. Смирнов и проч., была продолжена работа над теорией в изучении памяти, связанной с общепсихологической теорией деятельности.

В современной науке все большее признание приобретает теория, которая в качестве основного понятия рассматривает деятельность личности как фактор, детерминирующий формирование всех ее психических процессов, в том числе и процессов памяти. Согласно этой концепции, протекание процессов запоминания, сохранения и воспроизведения определяется тем, какое место занимает данный материал в деятельности субъекта.

К числу закономерностей общего порядка, выражающих значение смысловых связей и играющих существенную роль в работе памяти, следует отнести еще то, что можно назвать функциональным принципом в работе памяти. Он играет особенно существенную роль в процессе припоминания.

Многочисленные наблюдения, которые у нас в этом направлении накопились и которые легко может сделать всякий, побуждают нас считать все указанные факты проявлением общей закономерности и выдвинуть функциональный принцип или закон воспроизведения по функциональному признаку как один из общих законов памяти.

Этим функциональным принципом, в частности, объясняется, по-видимому, один тоже повседневный и все же, как будто парадоксальный факт: мы часто помним, что чего-то не помним; при припоминании забытого, если нам подвернется не то, что мы старались вспомнить, мы сейчас же сознаем или чувствуем: нет, это не то. Таким образом, мы знаем, что мы забыли, хотя, казалось бы, что, раз это забыли, мы этого не знаем. В действительности у нас в этих случаях обычно есть некоторое функциональное знание о связях, в которых стоит забытое нами. Припоминая, мы очень часто ищем носителя определенных, более или менее ясно осознанных функций, связей. В процессе припоминания мы из них исходим, и, когда нам как будто вспоминается забытое, мы проверяем, то ли нам вспомнилось, что мы хотели припомнить, по тому, как всплывшее в памяти входит в эти связи. Отождествляя всплывшее в памяти с искомым или отвергая его как не то, что мы хотели припомнить, мы в значительной мере базируемся на некотором смысловом контексте, из которого исходит припоминание.

**Память с точки зрения гештальттерапии**

Представители гештальт-психологии (В.Келер, К. Коффка, М.Вертгеймер, К.Левин и др.)

Совокупность фактов, свидетельствующих о роли структурного объединения материала в процессе запоминания, была использована гештальтпсихологией. Ее представители попытались превратить структуру в такой же всеобщий принцип, каким ассоциация была для сторонников ассоциативной теории. Структурирование признается единственной и универсальной основой памяти.

Основное понятие гештальтпсихологии - понятие гештальта (от нем. Gestalt - образ), что означает изначально целостную структуру. Психической деятельности свойственно стремление к целостности, завершенности. В соответствии с этим в качестве основы образования связей здесь признается организация материала, которая определяет и аналогичную структуру следов памяти в мозге по принципу изоморфизма, т.е. подобия по форме. В гештальтпсихологии принцип целостности выступает как изначально данный, и законы гештальта (как и законы ассоциаций) действуют вне и помимо воли и сознания самого человека.

Стремление психической деятельности к завершенности проявляется также в том, что неоконченное действие, невыполненное намерение оставляет след в виде напряжения в системе психики. Это напряжение стремится разрядиться (в реальном или символическом плане). Следствием сохраняющегося напряжения является, к примеру, эффект незавершенного действия, который состоит в том, что содержание неоконченного действия запоминается человеком лучше, чем содержание оконченного. Отсутствие целостности, завершенности порождает не только напряжение, но способствует внутренним конфликтам, неврозам.

Основной принцип теории памяти, по гештальту, заключается в том, что анализ отдельных элементов ассоциации не может привести к пониманию целого, поскольку целое определяется не суммой, а взаимозависимостью отдельных его частей. Отдельно взятая часть - только часть и никакого представления о целом не дает.

Таким образом, вся многообразная деятельность памяти опять сведена к одной форме. Вместо универсального закона ассоциации гештальтисты пытаются установить универсальный принцип структуры.

**Психоаналитическая теория**

Представители психоаналитической теории памяти, основоположником которой является З. Фрейд, особое внимание в рассмотрении сохранения и запоминания информации уделяют бессознательному уровню психики. Психоаналитическая теория памяти показывает значительную роль, которую играют ранние эмоциональные переживания, способные оказывать влияние на всю последующую жизнь. Особое внимание представители данной теории уделяют вытеснению из сознания негативной информации и проявлению ее через юмор, сновидения, оговорки и прочие проявления бессознательного. Благодаря психоанализу было обнаружено и описано много инте­ресных психологических механизмов подсознательного забывания, связанных с функционированием мотивации

**Биохимические теории памяти**

Эти теории предполагают образование новых белковых веществ (нейропептидов и других) при долговременном запоминании.

Вначале, непосредственно после воздействия раздражителя, в нервных клетках происходит электрохимическая реакция, вызывающая обратимые физиологические изменения в клетках (кратковременное запоминание), а далее на ее основе возникает собственно биохимическая реакция со структурными изменениями нейрона, обеспечивающая долговременную память (двухступенчатый характер механизма запоминания). Экспериментально получены данные о важной роли рибонуклеиновой кислоты (РНК) и олигопептидов в осуществлении функции запоминания.

Наиболее волнующими экспериментами в последние годы стали попытки перенести память от одного животного к другому («пересадка памяти»). Если обучить планарию (плоский червь), что свет всегда предшествует току, а затем умертвить ее и скормить другой планарии, то оказывается, что приобретенный первой планарией опыт частично передается второму червю. Планария сравнительно примитивный организм, и она может обладать особыми механизмами научения, которые не имеют никакого значения для понимания памяти у высших организмов. Однако имеются данные об успешности подобного опыта на мышах и крысах - был осуществлен «перенос памяти» о выработанных условных рефлексах от одной особи к другой с помощью инъекций гомогената мозга предварительно обученного животного-донора.

Первые гипотезы, связывающие запечатление информации с биохимическими изменениями в нервной ткани, родились на основе широко известных в 60-е гг. опытов Г. Хидена, которые показали, что образование следов памяти сопровождается изменениями свойств РНК и белка в нейронах. Выяснилось, что раздражение нервной клетки увеличивает в ней содержание РНК и оставляет длительные биохимические следы, сообщающие клетке способность резонировать в ответ на повторные действия одних и тех же раздражителей. Таким образом, было установлено, что РНК играет важную роль в механизмах формирования и сохранения следов памяти. Однако в более поздних работах было показано, что в консолидации энграмм памяти ведущую роль играет ДНК, которая может служить хранилищем не только генетической, но и приобретенной информации, а РНК обеспечивает передачу специфического информационного кода.

Р.И. Кругликов (1986) разработал концепцию, в соответствии с которой в основе долговременной памяти лежат сложные структурнохимические преобразования на системном и клеточном уровнях головного мозга. При этом холинэргическая система мозга обеспечивает информационную составляющую процесса обучения. Моноаминоэргические системы мозга в большей степени связаны с обеспечением подкрепляющих и мотивационных составляющих процессов обучения и памяти.

**Нейронные и физико-химические теории памяти**

Существует немало теорий, которые поддерживают воззрения о структурных или химических изменениях в самом мозге при накоплении им прижизненной информации.

Запоминание и научение тесно связаны между собой. Даже простейшие формы научения основаны на том, что какое-то событие запоминается. Нейрофизиологам сейчас известны три основных типа научения:

1) привыкание, или габитуация (организм перестает реагировать на часто действующий раздражитель);

2) сенситизация (возникновение реакции на ранее нейтральный раздражитель);

3) классическое, или павловское обуславливание.

Все характеристики образующихся временных нервных связей, и прежде всего степень прочности, обуславливаются характером подкрепления, которое и является мерой жизненной (биологической) целесообразности того или иного действия. Вероятно также, что прохождение любого нервного импульса через группу нейронов оставляет после себя также в буквальном смысле слова физический след. Физическая материализация следа выражается в электрических и химико-механических изменениях синапсов, которые облегчают вторичное прохождение импульсов по знакомому пути. Простейшую нейронную цепь, обеспечивающую память, можно представить в виде замкнутой петли - возбуждение проходит весь круг и начинает новый. Этот процесс длительной циркуляции импульсов в нейронных цепях называется реверберацией.

Представление о циклах нейронной активности считается многими материальным субстратом памяти. Нейронных ансамблей (каждый порядка 100-300 клеток) огромное множество. Каждый из них хранит информацию о каком-то объекте памяти в виде устойчивого волнового узора. Чем больше нейронов мозга вовлекается в ритмы какого-то пульсирующего ансамбля, тем выше вероятность осознания соответствующего образа.

Не все единицы памяти задействованы и актуализированы одновременно, а только их небольшое число. Это число служит мерой объема внимания. Из-за циклических колебаний возбудимости нейронных ансамблей образы долговременной памяти, в том числе образы вспоминаемых и произносимых слов, актуализируются не все сразу, а по очереди, причем некоторые чаще, другие реже. Если моменты актуализации разных образов совпадают, то такие единицы памяти имеют шанс объединиться. Таким образом, вырабатывается новое понятие. Так происходит научение и реализуются акты творчества.

Д. Мак-Коннел, (1962) попытки перенести память от одного животного к другому ("пересадка памяти"). Если обучить планарию (плоский червь), что свет всегда предшествует току, а затем умертвить ее и скормить другой планарии, то оказывается, что приобретенный первой планарией опыт частично передается второму червю.

Однако в 1966 г. Дж.Унгар провел опыты по переносу памяти у крыс и мышей. У этих животных существует инстинкт предпочитать затемненные углы открытым пространствам. В течение 9 дней крысы получали удар током каждый раз, когда они забегали в темный ящик. Довольно быстро у них выработалась настоящая боязнь темных мест. Затем необученным мышам вводили гомогенат мозга, взятый у обученных крыс, после чего проверяли их реакцию на темноту. Мышам, получившим такую инъекцию, потребовалось 1—2 дня для подавления инстинкта предпочтения темноты — поразительный результат, если учесть, что на подавление этого инстинкта у мышей, не получивших инъекций, затрачивается больше времени, чем у крыс.

Первые исследования, посвященные поиску центра памяти в мозге, предпринял в 20-х годах Лэшли.

Он разрушал различные участки мозга у крыс и после этого проверял у них сохранность приобретенных навыков. Им было установлено, что даже удаление 15-20% мозгового вещества не приводит к утрате следов, приобретенных в процессе научения. Лэшли пришел к выводу, что следы памяти диффузно распределены в ЦНС в разных отделах мозга.

В конце 50-х годов Пенфилд наблюдал больных, перенесших различные операции на головном мозге. Известно, что при раздражении различных участков коры могут возникать простые слуховые или зрительные ощущения. Пенфилд сделал открытие, что при воздействии на некоторые участки мозга могут всплывать воспоминания, иногда очень сложные. Это могут быть воспоминания о событиях, которые больной давно забыл. По окончании операции эти воспоминания оставались в памяти.

Наблюдения привели к предположению, что «центром памяти» может быть гиппокамп - образование, принадлежащее к лимбической системе и расположенное в височной доле мозга.