

Психофизиология памяти



Память - это психическое свойство человека, способность к накоплению, хранению и воспроизведению опыта и информации;

- это способность вспоминать отдельные переживания из прошлого, осознавая не только само переживание, а его место в истории нашей жизни, его размещение во времени и пространстве;

- это совокупность процессов и функций, которые расширяют познавательные возможности человека. Память охватывает все впечатления об окружающем мире, которые возникают у человека. Память хранит, восстанавливает очень разные элементы нашего опыта: интеллектуальный опыт, эмоциональный и моторно-двигательный.

Процессы памяти

Запоминание — это процесс памяти, посредством которого происходит запечатление следов, ввод новых элементов ощущений, восприятие, мышления или переживания в систему ассоциативных связей. Основу запоминания составляет связь материала со смыслом в одно целое.

Хранение — процесс накопления материала в структуре памяти, включающий его переработку и усвоение. Сохранение опыта дает возможность для обучения человека, развития его перцептивных процессов, мышления и речи.

Воспроизведение и узнавание — процесс актуализации элементов прошлого опыта (образов, мыслей, чувств, движений). Простой формой воспроизведения является узнавание — опознание воспринимаемого объекта или явления как уже известного по прошлому опыту, установлением сходств между объектом и образом его в памяти.

Забывание — потеря возможности воспроизведения, а иногда даже и в узнавании ранее запомненного. Наиболее часто забываем то, что не значимо.

Характеристики памяти:

- **Объем** - способность одновременно сохранять значительный объем информации.
- **Быстрота запоминания** - скорость запоминания.
- **Точность** - проявляется в припоминании фактов и событий, с которыми сталкивался человек, а также в припоминании содержания информации.
- **Длительность** - способность в течение долгого времени сохранять пережитый опыт. Длительность памяти имеет выборочный характер.
- **Готовность к воспроизведению** - способность быстро воспроизводить в сознании человека информацию.

Классификация видов памяти.

= По участию воли в процессе запоминания:

- **Непроизвольная память** - означает запоминание и воспроизведение автоматически, без всяких усилий.

- **Произвольная память** - подразумевает случаи, когда присутствует конкретная задача, и для запоминания используются волевые усилия.

= По психической активности, которая преобладает в деятельности:

1. **Двигательная (кинетическая) память** – запоминание и сохранение, а при необходимости воспроизведение многообразных сложных движений. Эта память активно участвует в развитии двигательных (трудовых, спортивных) умений и навыков.

2. **Образная память:** запечатление и воспроизведение картин окружающего мира связаны с синтезом модально-специфических впечатлений.

3. **Эмоциональная память** связана с запоминанием и воспроизведением эмоциональных переживаний.

4. **Словесно-логическая память** - это память на словесные сигналы и символы, обозначающие как внешние объекты, так и внутренние действия и переживания.

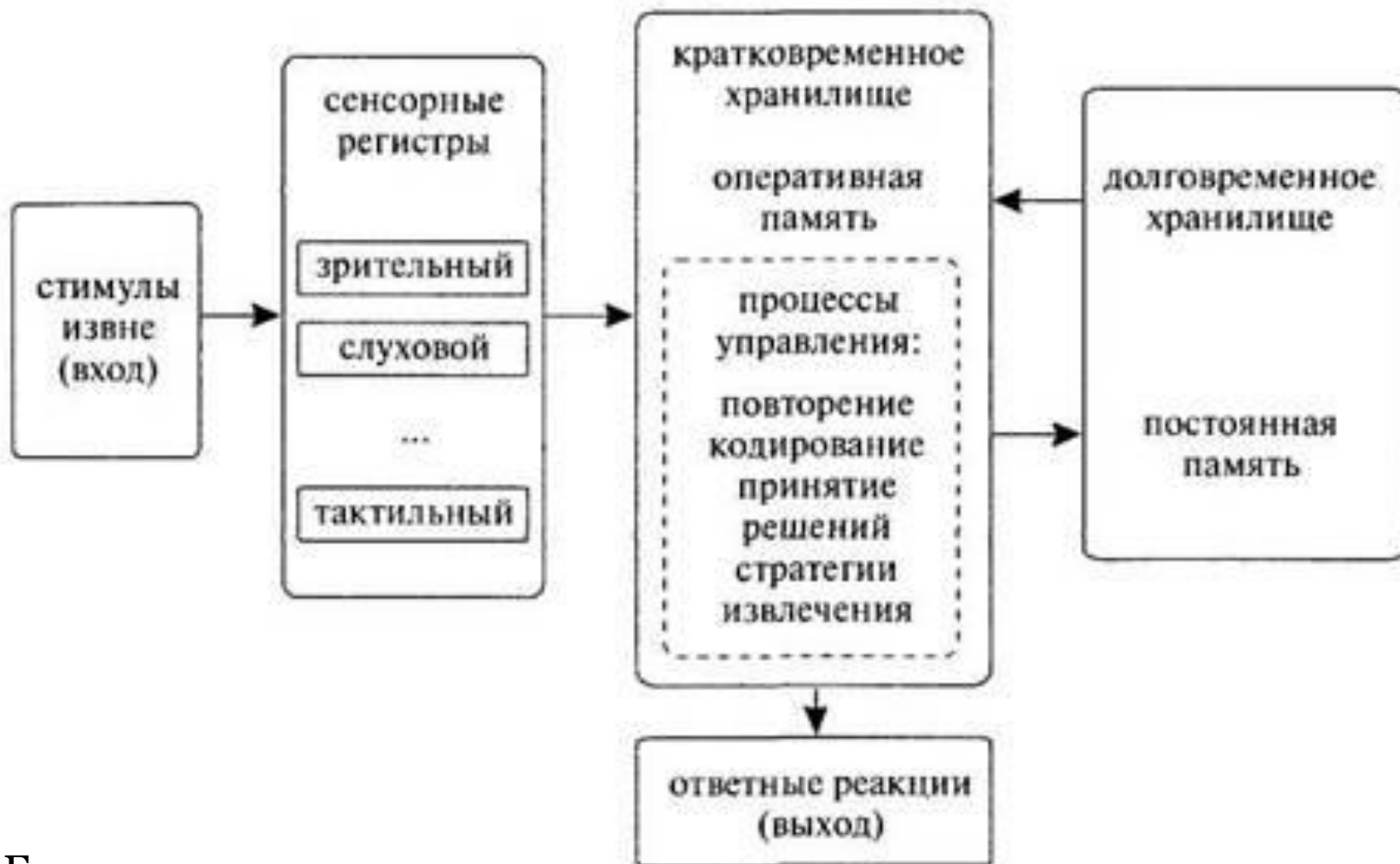
= По продолжительности сохранения информации:

- ▣ **Мгновенная (иконическая) память.** Данная память удерживает материал, который был только что получен органами чувств, без какой-либо переработки информации. Длительность данной памяти – от 0,1 до 0,5 с.
- ▣ **Кратковременная память** – хранение информации в течение короткого промежутка времени: в среднем около 20 с. Этот вид запоминания может происходить после однократного или очень краткого восприятия. Данная память также работает без сознательного усилия для запоминания, но с установкой на будущее воспроизведение.
- ▣ **Оперативная память** – память, рассчитанная на сохранение информации в течение определенного, заранее оговоренного срока. Срок хранения информации колеблется от нескольких секунд до нескольких дней.
- ▣ **Долговременная память** – память, способная хранить информацию в течение неограниченного срока.

Существует разделение памяти на:

Генотипическая, или филогенетическая, связана с безусловными рефлексам и инстинктами.

Фенотипическая – обеспечивает обработку и хранение информации, приобретаемой в ходе онтогенеза на основе различных механизмов научения.



1. Блок сенсорных регистров;
2. Блок кратковременной памяти;
3. Блок долговременной памяти.

Этапы формирования энграмм

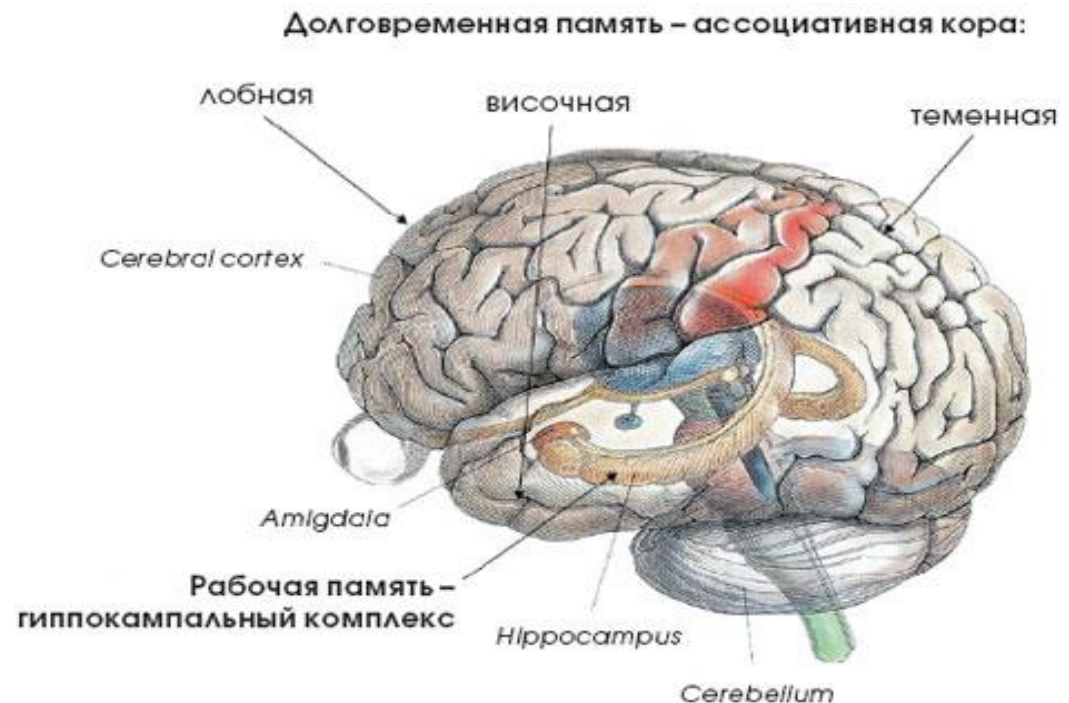
- 1 этап:** в иконической памяти на основе деятельности анализаторов возникают сенсорный след;
- 2 этап:** сенсорная информация направляется в высшие отделы головного мозга, происходит анализ, сортировка и переработка сигналов, с целью выделения из них новой для организма информации;
- 3 этап:** следовые процессы переходят в устойчивые структуры



Система управления и регуляции памяти в головном мозге включает неспецифические и специфические компоненты.

При этом выделяются два уровня регуляции:

- 1) неспецифический (общемозговой)** — сюда относят ретикулярную формацию, гипоталамус, неспецифический таламус, гиппокамп и лобную кору;
- 2) модально-специфический (локальный),** связанный с деятельностью анализаторных систем.



Возможны 2 основных подхода к регулированию процессов памяти путем воздействия на функциональное состояние мозга:

Химический подход, который включает использование фармакологических средств, известен с незапамятных времен. Эти средства; чай, кофе (кофеин), стрихнин, нивалин, пилокарпин, фенатин, этимизол, этиразол, центрофеноксин, пирацетам, неотропил. Ухудшают память: кокаин, метизергид, препараты резерпина и аменазина (хлорпромазина).

Физический подход заключается в изучении влияния физических факторов на процессы запоминания и на фазы памяти вообще. Важнейшим направлением в физическом подходе является электрическая стимуляция мозговых структур.

Влияние курения.

- умственная деятельность постепенно ослабевает;
- наступает ослабление памяти.



Влияние алкоголя.

- приводит к замедлению мозговой деятельности;
- под удар попадает кратковременная память.



Общие условия успешного запоминания.

1. Когда материал интересен для запоминающего.
2. Когда у запоминающего есть уже большой объем знаний в той области, к которой относится заучиваемый материал.
3. Когда у запоминающего сформирована установка на длительность, полноту и прочность запоминания.
4. Когда материал осмыслен, предельно ясен, подвергается классификации.
5. Когда при заучивании материала до 1000 слов (т.е. 3-4 страницы книги обычных размеров), он внимательно прочитан один - два раза с разбивкой его на смысловые фрагменты и затем воспроизводится путем активных и с подглядыванием повторений.
6. Когда число таких повторений на 50% превышает то количество их, которое требуется для первого безошибочного воспроизведения. (Со средней памятью человек может безошибочно воспроизвести 7-9 слов сразу, 12 слов - после 17 повторений, 24 слова - после 40 повторений).
7. Когда между отдельными повторениями вводится пауза продолжительностью 24 часа.
8. Когда процесс заучивания, разделенный на отрезки по 45-60 минут, прерывается паузами отдыха 10-15 минут.

Психопатология памяти

Дисмнезии - повышение, снижение и выпадение участков памяти.

Парамнезии - искажение или извращение памяти.

Гипермнезия - кратковременное болезненное усиление произвольной репродукции, реже запоминания.

Гипомнезия - болезненное ослабление запоминания настоящего или воспроизведения прошлых событий.

Моторная (экспрессивная) афазия характеризуется затруднениями в словесном выражении мыслей.

Сенсорная афазия - непонимание устной и письменной речи.

Анестическая - забывание нужных слов, например, названий предметов.

Семантическая афазия характеризуется непониманием сложных фраз из-за неспособности идентифицировать грамматические формы (например, отец брата или брат отца).

Агнозия - нарушение узнавания предметов.

Прозопагнозия - не узнавание лиц знакомых людей на фотографиях.

Апраксия - выпадение моторных: моторная (забывается характер действий), идеаторная (страдает план действий), конструктивная (воссоздание из частей целого).

Амнезия - отсутствие воспоминаний о пережитом, ограниченное тем или иным периодом времени, той или иной ситуации.

Выделяют амнезии:

- по отношению периода, подвергшегося амнезии, к периоду болезни (расстройству сознания):

ретроградная - выпадение из памяти событий, предшествовавших острому периоду болезни;

антероградная - утрата воспоминаний на тот или иной период течения болезни;

антероретроградная (тотальная) и конградная - выпадение воспоминаний, полное или частичное, в период нарушенного сознания. Встречаются при травмах мозга, энцефалитах, при количественных и качественных расстройствах сознания различного происхождения.

- по нарушенной функции памяти:

фиксационная - резкое ослабление или отсутствие способности запоминания новой информации, текущих событий. Является одним из основных признаков корсаковского амнестического синдрома;

анэфория - неспособность к произвольному воспоминанию без подсказки.

- по динамике:

прогрессирующая - распад памяти от текущего к все более давнему прошлому;

стационарная, регрессирующая - постепенно улучшается усвоение текущих событий и воспроизведение прошлого;

ретардированная - отставленная, запаздывающая, когда события выпадают из памяти не сразу, а спустя некоторое время после патологического состояния,

- по объекту амнезии:

аффектогенная (кататимная) амнезия - пробелы памяти после ярко выраженных аффективных неприятных и неприемлемых для личности впечатлений и событий;

истерическая амнезия - фрагментарное выпадение из памяти только неприемлемые для личности события;

скотомизация - выпадение участков воспоминаний у лиц без истерической симптоматики.

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 вечно находился бы в 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

Спасибо за внимание!!!