

## Память, виды памяти, методы тренировки памяти.

- Виды памяти
- Совершенствование памяти
- Основные принципы запоминания информации.

Изучение памяти началось много веков назад, когда человек стал, хотя и смутно, 19 процессом обучения (т.е. накопления информации), а попытки объяснения памяти всегда совпадали с известными на данном историческом отрезке методами хранения информации.

Так, древние греки в соответствии с принятым в то время способом записи считали, что информация в виде каких-то материальных частиц попадает в голову и оставляет отпечатки на мягком веществе мозга, как на глине или воске.

Две тысячи лет спустя французский философ и естествоиспытатель Р. Декарт, создатель «гидравлической» модели нервной системы, предположил, что частое использование одних и тех же пустотелых трубок (так Декарт представлял себе строение нервных волокон) приводит к их растяжению и снижению сопротивления движению «жизненных духов», что сопровождается формированию навыков – т.е. запоминанием. Позже – уже в 19 веке и начале 20 веков - в связи с созданием таких систем, как телефонная сеть, электронно-вычислительные машины, магнитофоны и другие устройства, механизмы памяти трактовали в соответствии с принципами, на которых основаны механизмы действия перечисленных выше устройств.

Наконец, в связи с развитием исследований в области генетики и молекулярной биологии, раскрытием механизмов хранения генетической информации к объяснению механизмов памяти привлекли уже биологические аналогии. В частности, предполагали, что механизмы, по крайней мере, одного из видов памяти имеют молекулярную основу (запечатлению информации сопровождается изменениями в системе ферментов, локализующихся в нервных клетках, увеличением содержания в них нуклеиновых кислот и т.д.).

## 1. Виды памяти.

Традиционно психологи, которые традиционно первыми стали экспериментально изучать память, выделяют шесть видов памяти:

- двигательную, связанную с запоминанием и воспроизведением движений;
- образную, сферой которой является запоминание чувственных образов предметов, явлений и их свойств (в зависимости от типа анализатора, воспринимающего информацию, образную память делят на зрительную, слуховую, осязательную и т. д.);
- словесно - логическую (свойственную человеку форму памяти), связанную с запоминанием, узнаванием и воспроизведением мыслей, понятий, умозаключений и т.д., этот вид памяти непосредственно связан с обучением;
- эмоциональную память, ответственную за запоминание и воспроизведение чувственных восприятий совместно с вызывающими их объектами.
- произвольная, характеризуется тем, что человек запоминает и воспроизводит образы, не ставя какой-либо цели запомнить это и воспроизвести.
- произвольная (преднамеренная), осмысленная, продуманная с целью и задачей усвоить и воспроизвести материал, используя те или иные приемы.

Существуют и другие классификации видов памяти:

- непосредственная. Она хранится 0,25 сек. Позволяет осуществлять взаимосвязь между последующими интервалами времени.
- оперативная. Это тот раздел памяти, который работает в настоящий момент. Характеризуется тем, что время обработки информации может достигать до 20 сек. Объем этой памяти значительно меньше непосредственной.
- долговременная. В ней хранятся образы явлений предметов внешнего мира, которые нужны человеку в течение длительного времени, которым он пользуется периодически.
- долговременная память подразделяется на:
  - генетическую память – это все то, что накопили наши предшественники.
  - наследственную память – память ближайших родственников.

## 2. Совершенствование памяти.

Исследователи установили, что в обычных условиях человек может запомнить 8 десятичных знаков, 7 букв, расположенных не по алфавиту, 4-5 цифр, 5 синонимов. И перегрузок практически не бывает. По мнению специалистов, обычно бывает достаточно запомнить не более 4-х цифр, 5-6 букв, 4 синонима и 6 десятичных цифр. Но объем памяти уменьшается, если альтернатива увеличивается. Так, например, объем памяти на различные предметы и цвета равен 3, на числа и точки – 8-9, на буквы – 6-9, на геометрические фигуры – 3-8 и т.д.

В принципе возможны 2 основных подхода к регулированию процессов памяти путем воздействия на функциональное состояние мозга: химический и физический.

Химический подход, который включает использование фармакологических средств, известен с незапамятных времен. Эти средства: чай, кофе (кофеин), стрихнин, нивалин, пилокарпин, фенатин, этимизол, этиразол, центрофеноксин, пирарцетам, неотропил, пирамен.

На благоприятные результаты от использования психофармакологических средств, активизирующих мозговую деятельность, можно рассчитывать лишь имея в виду людей со стабильной уравновешенной психикой, а также людей с более или менее угнетенной психикой, инертных, малоинициативных, не уверенных в себе.

Можно принять и адаптогены. К ним относятся корень Жень-Шеня, препараты из китайского лимонника и элеутерококка. Действие адаптогенов весьма разнообразно. Человеку, занимающемуся физическим трудом, они помогают справиться с физическим перенапряжением, альпинисту – приспособиться к пониженному атмосферному давлению, литейщику – к высокой температуре и перегреванию организма, ткачихе – к шуму в цехе и т.п.

Они помогают больному быстрее поправиться после операции. Одним словом, они «следят» за сохранением внутреннего равновесия в организме, а это очень важно для работы мозга, в т.ч. для эффективности обучения и запоминания. Сахароза – пищевой сахар, быстро восстанавливает силы, т.к. организм быстро усваивает дисахариды, которые так же есть и в адаптогенах. Кроме того, адаптогены обеспечивают более экономное расходование энергии мышцами, улучшает синтез белков, что имеет отношение к биохимическому механизму памяти.

Экстракт Жень-Шеня резко усиливает синтез РНК в организме.

Выраженными адаптогенными свойствами обладает метилурацил.

Большие надежды возлагают на гаммалон и неотропил (пирарцетам) оба активизируют метаболизм мозговых клеток и непосредственно участвуют в улучшении передачи нервных импульсов.

Ухудшают память: кокаин, метизергид, препараты резерпина и аменазина (хлорпромазина).

Второй подход к изучению и регулированию процессов памяти – физический. Заключается он в изучении влияния физических факторов на процессы запоминания и на фазы памяти вообще.

Важнейшим направлением в физическом подходе является электрическая стимуляция мозговых структур.

Оптические методы управления памятью более выгоднее.

Существует еще одна возможность целенаправленного воздействия на функции памяти – с помощью фокусированного ультразвукового эффекта.

Влияние курения. Первоначально в малых дозах, он расширяет кровеносные сосуды и действует возбуждающе. Курильщик ощущает прилив энергии, лучше себя чувствует, его мысль течет быстрее. Но все это длится недолго. В больших дозах и при длительном употреблении никотин сужает сосуды. Под влиянием никотина и других составных частей табачного дыма (вовсе не безобидных) умственная деятельность постепенно ослабевает. У большинства курильщиков наступает ослабление памяти. Результаты исследований показали, что под влиянием курения табака, наступает ухудшение кровоснабжения мозга.

Алкоголики часто жалуются на забывчивость. Под удар алкоголя главным образом попадает кратковременная память. Люди с легкостью вспоминают давно происходившие события, но столь же легко забывают сиюминутные. Кроме того, алкоголь приводит к замедлению мозговой деятельности.

Механизмы памяти должны быть всегда подвижны и всегда в «форме». Их нужно постоянно тренировать, ежедневно выделяя для этого час или хотя бы 20-25 минут.

Лучше всего функционирует память между 8 и 12 часами дня, затем ее эффективность начинает постепенно падать. После 17 часов запоминание снова улучшается и, если человек не очень устал, к 19 часам достигает высокого уровня.

Подбирая литературу, которая может дать ответы на интересующие вас вопросы, вы должны найти наиболее удобный вам способ восприятия информации. Прочитайте с этой целью какой-нибудь отрывок из текста «про себя», другой вслух, третий – запишите; а четвертый можете продиктовать в микрофон и прослушать в магнитофонной записи. Определите, какой отрывок вы запомнили лучше всего и каким образом, вы узнаете какой способ восприятия информации вам больше подходит.

Используйте по возможности все способы восприятия информации, комбинируйте их и через некоторое время память ваша станет надежней, лучше. Очень важно при запоминании новой информации, не отправлять ее в дальние «кладовые памяти», а постараться сопоставить ее с полученной ранее, развивая тем самым ассоциативную память.

## **Рекомендации по улучшению памяти.**

Группы слов можно запоминать, создавая в сознании соответствующие сцены. Чем они нелепее, тем лучше. Например, для запоминания названия ресторана «Под липами» представьте себе, как вы сидите под этими деревьями с их неповторимым ароматом. Если требуется запомнить название «Вулкан» или «Молния» нужно пытаться запомнить слово как образ, а не как группу из нескольких букв. Чтобы запомнить перечень предметов представьте себе знакомую улицу и расставьте все предметы перед подъездами в порядке их расположения. После этого мысленно пройдите по улице. Вам будет легко восстановить в памяти весь перечень. Запоминая группу букв или слогов, полезно связывать их в слова с определённым смыслом. Мозг человека лучше запоминает то, что имеет смысл. Чтобы запомнить фамилию нового знакомого, нужно связать её с какой-либо характерной его чертой. Например: фамилию Розов с розовым цветом его лица и т. п.

## Несколько упражнений по Ф Лёзеру.

Тренировка запоминания логически не связанного текста. Ниже приведены 20 названий (каждое под соответствующим порядковым номером), которые следует запомнить. Для запоминания дается 40 секунд. Исследуемый должен написать все 20 слов с их номерами так, как он их запомнил. Ответ считается правильным, если одновременно с названием указывается и его порядковый номер.

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. Украинец.  | 11. Глина     |
| 2. Экономка   | 12. Бумага    |
| 3. Каша       | 13. Сладости  |
| 4. Татуировка | 14. Логика    |
| 5. Нейрон     | 15. Социализм |
| 6. Любовь     | 16. Глагол    |
| 7. Ножницы    | 17. Прорыв    |
| 8. Совесть    | 18. Дезертир  |
| 9. Словарь    | 19. Свеча     |
| 10. Масло     | 20. Вишня     |

### Эффективность запоминания вычисляется по формуле:

Число правильно воспроизведенных слов делим на 20 и умножаем на 100, получаем % эффективного запоминания.

### Запоминание чисел.

За 40 секунд нужно запомнить 20 числе с их порядковыми номерами. После этого написать все, что Вы запомнили.

- |       |        |
|-------|--------|
| 1. 43 | 11. 37 |
| 2. 57 | 12. 38 |
| 3. 12 | 13. 86 |
| 4. 33 | 14. 56 |
| 5. 81 | 15. 47 |
| 6. 72 | 16. 6  |
| 7. 15 | 17. 78 |
| 8. 44 | 18. 61 |
| 9. 96 | 19. 83 |
| 10. 7 | 20. 73 |

Эффективность запоминания в % вычисляется по формуле:

Количество правильно названных чисел делится на 20 и умножается на 100.

## **Запоминание лиц с именами и фамилиями.**

Запомнить предлагается 0 фотографий с именами и фамилиями. На это дается 30 секунд. После этого те же фотографии, но в другом порядке, вновь предлагаются исследуемому, и он должен «Опознать» их. Эффективность запоминания определяется по аналогичной формуле.

## **Запоминание логически связанного материала.**

Предлагается запомнить 10 основных положений подчеркнутых в нижеследующем тексте (они приведены в определенном порядке). Испытуемый должен прочесть текст через 1 минуту воспроизвести содержание основных положений и порядок предложений.

Роботы, которым доступны определенные поведенческие реакции. **РОБОТЫ МОГУТ АНАЛИЗИРОВАТЬ СОЗНАНИЕ (1)**, создавая программы для его развития. **ОНИ ВЫРАБАТЫВАЮТ ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ (2)**. **ЭТО МИРАЖ (3) ИЛИ РЕАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА (4)?** **ДЕОНТОЛОГИЯ** или логика норм поведения **ПОЗВОЛЯЕТ ОТВЕТИТЬ НА ЭТОТ ВОПРОС (5)**. **СОВРЕМЕННАЯ ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ ВСЕГДА РЕГУЛИРУЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМИ НОРМАМИ ПОВЕДЕНИЯ (6)**. **ОБЩЕСТВО НЕ МОГЛО БЫ (7)** существовать без подобных норм. **ВОЗРАСТАЮЩАЯ СЛОЖНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ (8) ДИКТУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ВЫРАБОТКИ НАУЧНЫХ ОСНОВ, ПРАВОВЫХ И МОРАЛЬНЫХ НОРМ (9)**. Это является **АКТУАЛЬНОЙ СОВРЕМЕННОЙ ЗАДАЧЕЙ (10)**.

**Эффективность запоминания в % выражается формулой:**

Число правильно воспроизведенных основных положений разделить на 10 и умножить на 100.

## Средняя продуктивность запоминания.

Средняя продуктивность запоминания вычисляется по результатам проведенных упражнений. Сумма результатов проведенных упражнений делится на их число (в данном случае 4).

Например: упр. №1 .....%

Упр. № 2.....%

Упр. № 3.....%

Упр. № 4.....%

Сумма этих % делится на 4.

В результате ряда исследований установлено, что при 90-100% эффективности запоминания память человека можно квалифицировать как отличную, при 70-90% - как очень хорошую, при 50-70% - как хорошую, при 30-50% - как удовлетворительную, при 10-30% - как плохую и при 0-10% - как очень плохую.

При систематической тренировке, если даже программа составлена самим тренирующимся, память постепенно улучшается.

## **Тренировка концентрации внимания.**

Для тренировки концентрации внимания необходимо, чтобы человек сосредоточил его избранном предмете и его основных свойствах, не отвлекся от мыслей об этом предмете. Запоминать следует существенную информацию о каком-либо событии, игнорируя несущественную.

Лёзер рекомендует с целью тренировки делать описание какой-либо картины, постоянно его детализируя. Упражнение можно повторить в условиях действия отвлекающих факторов (шум и пр.)

### **3. Основные принципы запоминания новой информации.**

Информация, поступающая в мозг человека, лучше запомнится, если установлена связь между событиями. Так, в упражнении на запоминание установите смысловые связи между явлениями. Предварительное определение, какой может быть смысловая связь между этими явлениями, событиями или действиями, способствует более прочному запоминанию. Вот некоторые примеры:

Альберт Эйнштейн – один из величайших физиков. Смысловое значение здесь состоит в том, что он создал теорию относительности.

Ассоциативные связи, даже когда они совершенно невероятны по смыслу, то они запоминаются надолго. Например, Луна-масло. Можно представить себе самое невероятное – кусок масла на Луне.

Структурные связи также помогают запоминанию. Лезер приводит пример: если число 683429731 разместить в следующем образом 683-429-731, его будет легче запомнить. Для более легкого запоминания информации разделить на группы А, Б, В, Г и т.д. Можно рифмовать некоторые слова.

## **Метод ассоциации.**

Методом ассоциации умело пользовался римский политический деятель Марк Туллий Цицерон при подготовке своих блестящих речей, которые произносил, не пользуясь никакими записями. Он был великолепным оратором. С помощью особых приемов он запоминал предварительно отрепетированные речи. Каждый раздел речи он связывал с определенной ситуацией в комнате и, расхаживая по комнате, проводил ассоциации с различными предметами, находящимися в ней, которые напоминал предметы в зале Римского сената. Выступая в сенате, он связывал разделы своей речи с соответствующими предметами и мог часами говорить без запинки.

Существует простейший способ создания собственных упражнений, помогающей памяти с привлечением ассоциации. С этой целью следует написать 20 числе и произвольно связать их с определенными лицами или предметами (подобно описанной здесь тренировке запоминания логически не связанного текста) по системе словесно-числовое запоминания. За этим упражнением должно следовать другое такое же, тем самым будут возрастать мнемонические способности мозга. Этим методом можно вырабатывать феноменальную память.

## **Запоминание лиц.**

Часто мы жалуемся, что плохо запоминаем лица. Нам бывает неудобно перед старыми знакомыми, что мы не можем вспомнить, где и когда с ними общались, и вообще, кто они такие.

Чтобы запомнить лицо, необходимо внимательно его рассмотреть, обращая внимание на форму, отличительные признаки (предметы), которые редко встречаются у других людей и пр.

## **Запоминание имен.**

Первое условие для запоминания имени - оно должно быть произнесено громко и отчетливо. Его следует повторить раз – другой, чтобы зафиксировать в памяти. Некоторые пользуются способом связывания имени со зрительным образом лица, которому оно принадлежит, с его характерными предметами и т.д.

## **Общие условия успешного запоминания.**

- Когда материал интересен для запоминающего.
- Когда у запоминающего есть уже большой объем знаний в той области, в которой относится заучиваемый материал.
- Когда у запоминающего сформулирована установка на длительность, полноту и прочность запоминания.
- Когда материал осмыслен, предельно ясен, подвергается классификации.
- Когда при заучивании материала до 1000 слов (т.е. 3-4 страниц книги обычных размеров), он внимательно прочитан один – два раза с разбивкой его на смысловые фрагменты и затем воспроизводится путем активных и с подглядываем повторений.
- Когда число таких повторений на 50% превышает то количество их, которое требует 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).
- Когда между отдельными повторениями вводится пауза продолжительностью 24 часа.
- Когда процесс заучивания, разделенных на отрезки по 45-60 минут, прерывается паузами отдыха 10-15 минут.

## **Советы по развитию памяти (прежде всего механической).**

1. «Не подряд». Научное название здесь такое: «закон распределения повторений во времени». Суть: число повторений, необходимых для полного усвоения материала, уменьшается, если не стремиться запомнить все в один присест. Чем больше надо повторений, то есть чем обширнее порция запоминаемого материала, тем больше разница между требуемыми повторениями «за один присест» и за несколько.

2. Необходимо систематически чередовать пассивное восприятие запоминаемого материала с активными попытками припоминания с психологической установкой на запоминание. Переход на эту новую систему запоминания потребует в среднем 4-5 месяцев, но полностью себя оправдывает.

3. По возможности часто применять мнемотехнические (т.е. не связанные с содержанием запоминаемого) приемы. Например: «Каждый охотник желает знать, где сидят фазаны». Здесь одно затруднение: рецепта, как самому сочинить такие присказки-подсказки, не существует, а готовых приемов на все случаи жизни не напасешься. Но их не трудно изобрести человеку, знакомому с индивидуальными особенностями своей памяти. Нужно запомнить и руководствоваться генеральным правилом всякой умственной работы – отдыхать через смену занятий, а не через безделье. И это относится к памяти в полной мере.

4. Разнообразие, избегание монотонности в работе памяти.

Известно, что эмоционально окрашенные события, прежде всего отрицательные, а также аффекты забываются плохо.

Информация для запоминания лучше подавать на фоне цветового, зрительного и тонального слухового восприятия.

Необходимо стремиться, чтобы в запоминании и воспроизведении участвовали все чувства или хотя бы большая их часть. Нужно научиться создавать их сочетание (например, цифра 8 – представляется полной женщиной, 87- полная женщина идет с усатой мужчиной, цифра 5 – пахнет ландышем и т.п.).

Совмещать запоминание лучше в сочетании и другим механическим занятием (ходьба, вязание и т.п.).

Если ввести себя в состояние самогипноза с помощью аутотренинга или медитации с мысленным перевоплощением в другую личность запоминание происходит быстрее и эффективнее.

Запоминание и воспроизведение в гипнозе происходит более быстро и качественно.

Сон после обучения (запоминание) уменьшает забывание примерно в 2 раза.