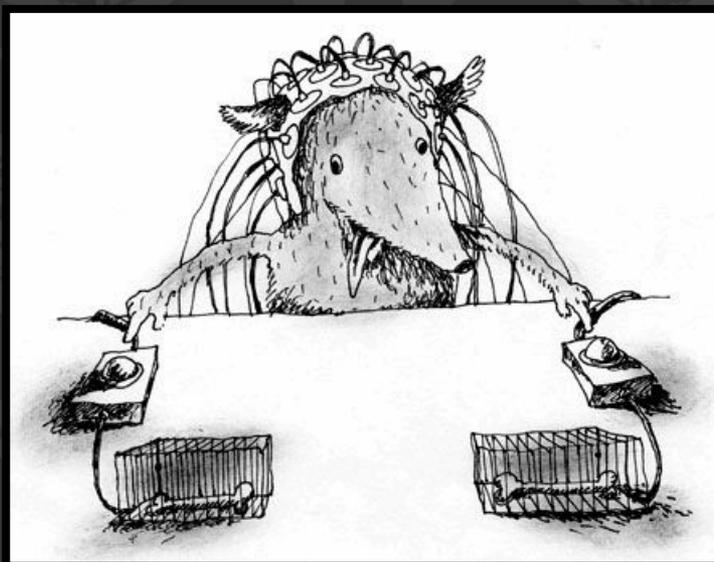


**ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**  
ВТОРАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА,  
ПАМЯТЬ, ЭМОЦИИ, СОН



## ОТЛИЧИЯ ВНД ЧЕЛОВЕКА

1. Врожденные поведенческие реакции у человека контролируются сознанием.
2. Условные рефлексы у человека вырабатываются намного быстрее, чем у животных.
3. У взрослого человека могут вырабатываться условные рефлексы очень высокого порядка, у ребенка 6 лет до 5 - 6-го порядков, а у животных (у собаки) только до 3-го порядка.
4. У человека имеется вторая сигнальная система действительности.

## ПЕРВАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА

способность коры головного мозга человека и животных  
вырабатывать условные рефлексы на реальные  
раздражители.

- 1) присуща и человеку и животным;
- 2) первой появляется в онтогенезе (в первые же недели после рождения);
- 3) носит приспособительный характер по своему биологическому значению;
- 4) она чувственно-конкретная, материальная.

## ВТОРАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА

способность коры головного мозга человека вырабатывать условные рефлексы на смысловое значение слова, а также жестов, мимики, символов и формул.

- Присуща человеку;
- в онтогенезе появляется позже, на базе первой;
- по значимости она носит социальный характер;
- она абстрактно-логическая, идеальная;
- может подчинить себе первую;
- для ее нормального развития абсолютно необходимы социальные факторы

## СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ ВТОРОЙ СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

I стадия – от 6 месяцев до 1 года – ребенок отводит слову особое место среди других звуковых раздражителей.

II стадия – от 1 года до 2-х лет – понимание отдельных простых конкретных слов, связанных с реальными образами

III стадия – переход к простым обобщениям

IV стадия – от 3-х до 5, 6 лет – переход к более сложным обобщениям, собственным суждениям и умозаключениям

## ТИПЫ ЛЮДЕЙ ПО СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Художественный
- Мыслительный
- Смешанный

## ПА МЯТЬ

способность усваивать, сохранять, извлекать и воспроизводить в сознании информацию.

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПАМЯТИ**

- ◆ Отбор наиболее значимой сенсорной информации
- ◆ Обеспечение психических функций (процессов обучения)
- ◆ Эффективная адаптация к условиям существования

## ФОРМЫ ПАМЯТИ

### 1. По генетическому признаку:

- \* генотипическая (врожденная), безусловные рефлексы, инстинкты;
- \* фенотипическая (приобретенная), индивидуальная.

### 2. По форме восприятия информации:

- \* чувственно-образная (зрительная, слуховая, вкусовая, двигательная);
- \* эмоциональная
- \* словесно-логическая или смысловая.

### 3. По длительности хранения информации:

- \* Иконическая (секунды);
- \* Кратковременная (минуты);
- \* Промежуточная (часы);
- \* Долговременная (дни, месяцы, годы, десятилетия).

## МЕХАНИЗМЫ ПАМЯТИ

- ◆ **Кратковременная:**
  - реверберация электрических импульсов;
  - кратковременное изменение синаптической передачи
- ◆ **Долговременная:**
  - кодирование информации в виде последовательности мономеров макромолекул (ДНК → РНК → белок);
  - стойкое изменение синаптической передачи за счет встраивания вновь синтезированных макромолекул в синапс (при этом площадь синаптических контактов увеличивается, количество ионных каналов возрастает)

## ЧТО ОБЛЕГЧАЕТ ЗАПОМИНАНИЕ

1. Мотивация и эмоциональный настрой
2. Повторение
3. Воображение запоминаемого
4. Осмысление запоминаемого (логическая цепочка)
5. Мобилизация нескольких видов памяти

## ЭМОЦИИ

- это физиологические состояния организма, имеющие яркую субъективную окраску.
- это субъективное отношение к нашим ощущениям, окружающей действительности и самому себе.
- это реакции организма на раздражители направленные на усиление или ослабление состояний, вызванных этими раздражителями.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭМОЦИЙ

## **1. По генетическому признаку:**

- низшего порядка (врожденные),
- высшего порядка (приобретенные).

## **2. По качеству:**

- положительные;
- отрицательные (приводят к неудовольствию, плохому настроению, раздражению).  
*(а) стенические (ярость, гнев, ненависть, негодование);*  
*(б) астенические – тоска, разочарование, ужас, зависть, угнетенность;*

## **3. Высшие эмоции по направленности делятся на:**

- моральные переживания;
- интеллектуальные переживания;
- эстетические переживания.

## **4. По времени действия :**

- аффекты ;
- настроения;
- страсти.

## 10 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ

Интерес

Радость

Удивление

Горе

Гнев

Отвращение

## ЗНАЧЕНИЕ ЭМОЦИЙ

- Мобилизация приспособительных энергетических ресурсов, памяти.
- Повышение возбудимости всех анализаторов
- Активация вегетативной нервной системы.
- Ускорение запоминания.
- Сохранение информации в виде долговременной памяти.
- Модификация поведения.
- Необходимы для первой фазы выработки условного рефлекса (генерализации возбуждения).

## ФУНКЦИИ ЭМОЦИЙ

- Отражательная функция
- Оценочная функция
- Подкрепляющая функция
- Компенсаторная функция

## МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ

1. Переключение на поведение с выраженными положительными эмоциями.
2. Занятие спортом
3. Занятие аутотренингом – релаксация, медитация.

## СОН

это непреодолимое специфическое состояние сознания организма, которое характеризуется существенной обездвиженностью, падением мышечного тонуса и отсутствием реакции на внешние раздражители.

### ЗНАЧЕНИЕ СНА

- Пассивный отдых организма.
- Отбор и закрепление важной информации в виде долговременной памяти.
- Снятие эмоционального напряжения

## КЛАССИФИКАЦИЯ СНА

### 1. Физиологический сон.

а) периодический ежесуточный (моно-, би- и полифазный)

б) периодический сезонный (зимняя, летняя спячка животных).

### 2. Наркотический сон.

### 3. Гипнотический сон.

### 4. Патологический сон

## ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ НАСТУПЛЕНИЮ СНА

- Ритуал отхождения ко сну
- Фактор времени – наступление сна как условный рефлекс на время.
- Утомление – физическое и умственное.
- Отсутствие афферентной импульсации (посторонних раздражителей).
- Монотонные раздражители (шум дождя, морского прибоя, серый пасмурный день).
- Повышение температуры окружающей среды (разморило от жары).
- Гиподинамия – неподвижность (оцепенение), удобная поза.
- Состояние пищевого насыщения.

## ФАЗЫ ЦИКЛА СНА

I фаза – медленного ортодоксального сна

II фаза – быстрого, парадоксального сна,  
БДГ (быстрого движения глаз) - сна.

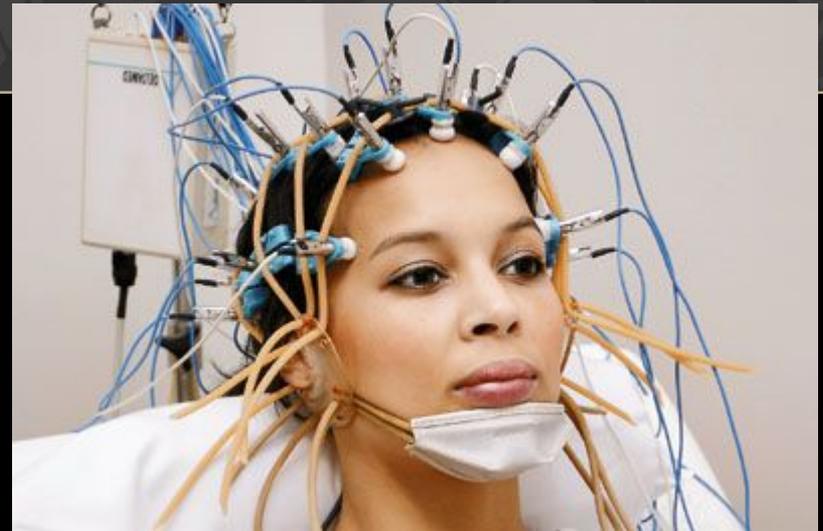
## ФАЗЫ ПЕРЕХОДА КО СНУ

- Уравнительная фаза – сильные и слабые раздражители воспринимаются одинаково;
- Парадоксальная фаза – сильные раздражители воспринимаются хуже, чем слабые;
- Ультрапарадоксальная фаза;
- Тормозная фаза (сон).

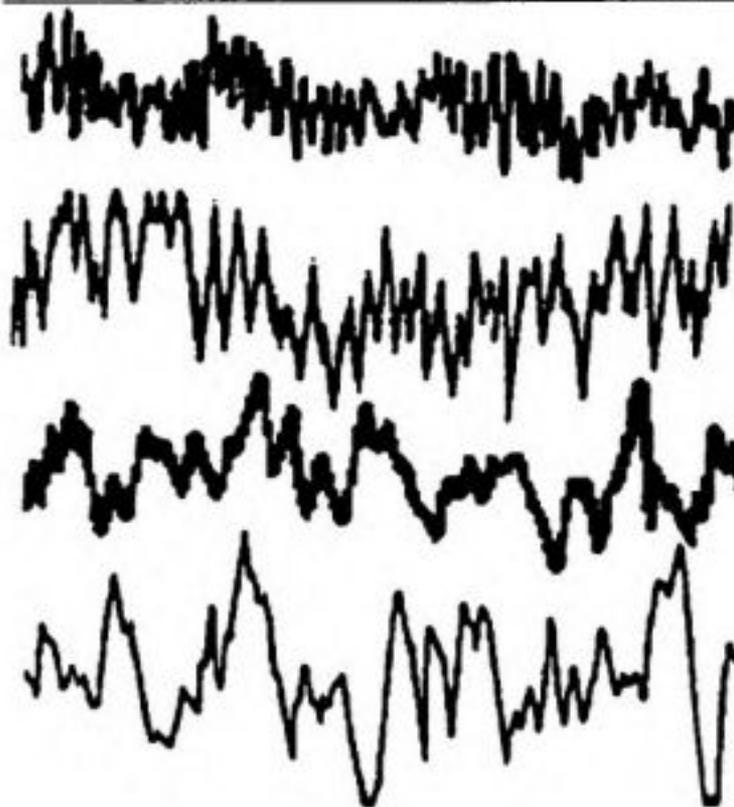
## ПО ГЛУБИНЕ СОН БЫВАЕТ:

- дремота
- легкий сон,
- средний сон,
- глубокий сон,
- пробуждение

# ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ



# ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ



• Бета-ритм – 14 –18 Гц

• Альфа-ритм – 8 –13 Гц

• Тета-ритм – 4 –7 Гц

• Дельта-ритм – 0,5 –3 Гц

Основные ритмы электроэнцефалограммы

### Сравнительная характеристика фаз медленного и быстрого сна

Показатель	Медленный сон	Быстрый сон
ЭЭГ	δ-ритм	Десинхронизация
Глаза	Медленные движения	Быстрые движения
Мышцы	Тонус снижен	Тонус резко снижен
Внутренние органы	10–30 % снижены ЧСС, АД, ЧД	Вегетативная буря (пре- рывистое дыхание, серд- цебиение)
Сновидения	Мало, плохо запоминаю- щиеся	Яркие, длительные, запо- минающиеся
ВНС	Преобладает парасимпа- тическая ВНС	Преобладает симпатиче- ская ВНС
Филогенетически	Возникает раньше	Возникает позже

## СНОВИДЕНИЯ

образные, эмоционально окрашенные  
представления, воспринимаемые во сне  
как реальность

