

# КОНЦЕПЦИЯ ТРИЕДИННОГО МОЗГА



New Brain

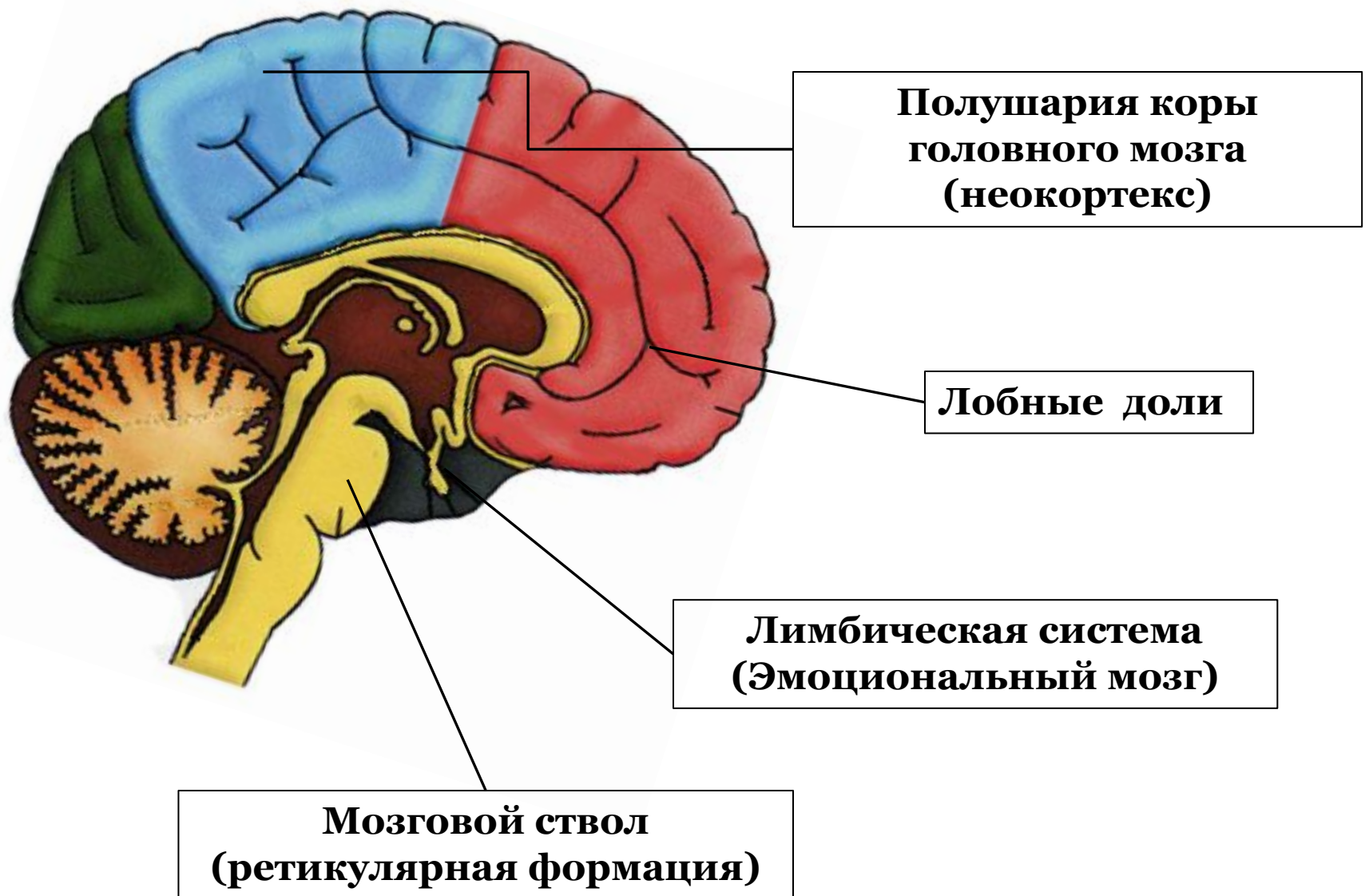
Middle Brain

Reptilian Brain

**«ПОНИМАНИЕ ТОГО, КАК  
РАБОТАЕТ НАШ МОЗГ,  
ДАЕТ НАМ  
ВОЗМОЖНОСТЬ  
ПРЕОДОЛЕВАТЬ ЛЮБЫЕ  
ОГРАНИЧЕНИЯ».**

**Пол Мак-Лин**

# Головной мозг



# МОЗГ РЕПТИЛИЙ (REPTILIAN BRAIN)

- **Кинестетический** мозг; ему **100 миллионов** лет
- Небольшая структура на верхней части спинного мозга
- Обеспечивает реализацию **простых двигательных программ**, включая примитивные двигательные реакции, связанные с проявлением страха, гнева и сексуальности
- **Драться или бежать** (отвечает за выживание) - нужен для мгновенных действий
- Развитие относится к **защите организма**



# МОЗГ РЕПТИЛИЙ (REPTILIAN BRAIN)

## 4 формы социального взаимодействия

Отличение  
(распознавание)

Доминирование

Подчинение (потакание)

Ухаживание



# МОЗГ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ МОЗГ (EMOTIONAL BRAIN)

- **Аудиальный, интонационный; ему 50 миллионов лет**
- **На 99% одинаков для всех млекопитающих**
- **Окружает ретикулярную формацию мозга подобно перчатке.**

**Три формы поведения, которые обязательно присутствуют у млекопитающих и отсутствуют у рептилий:**

**Наличие  
ГОЛОСОВЫХ  
СИГНАЛОВ**

**Забота о  
ПОТОМСТВЕ**

**Игровое  
поведение**

# МОЗГ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ МОЗГ (EMOTIONAL BRAIN)

- У всех животных есть **эмоции** (они любят, защищают, направляют, учат и т.д.), и благодаря эмоциям они действуют
- Эмоциональный и ретикулярный мозг существуют вместе **50 миллионов лет**. Они связывают **физическое и эмоциональное сознание**
- **Активная память и осознание настоящего момента**
- Мозг **сходства** - сильное желание надолго сохранять привычные паттерны поведения



# МОЗГ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ МОЗГ (EMOTIONAL BRAIN)

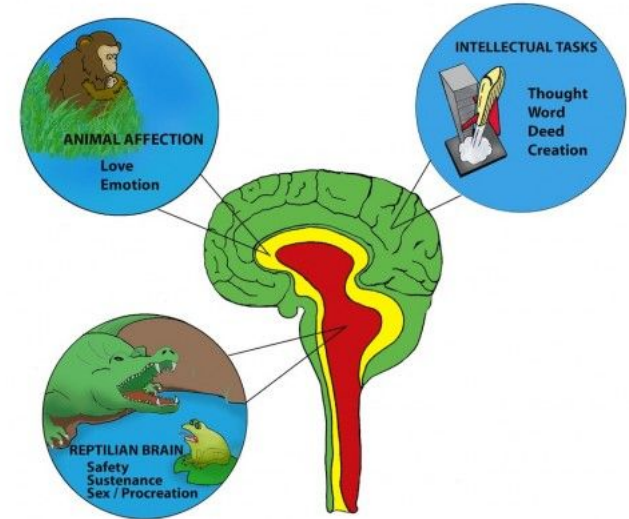
- Связан с развитием системы **коммуникации**, основанной на осмысленных звуках
- **Ассоциирован** - создает воспоминания, в которых мы смотрим вокруг собственными глазами и видим события так, как они происходили раньше

**Развитие относится к защите группы; заботе о выживании семьи.**



# КОРА ГОЛОВНОГО МОЗГА (CEREBRAL CORTEX)

- **Зрительная** структура; ей около **2 МИЛЛИОНОВ** лет
- Занимает большую часть черепной коробки, имеет **16 триллионов** нейронных связей
- Обеспечивает возможность регуляции эмоций: корковые процессы подвержены влиянию эмоций, сами эмоции могут быть изменены под действием корковых импульсов, поддерживая или подавляя их, однако сама по себе **кора не содержит зон** и структур, которые представляли бы собой нервный субстрат эмоций
- Может создавать **диссоциированные** образы

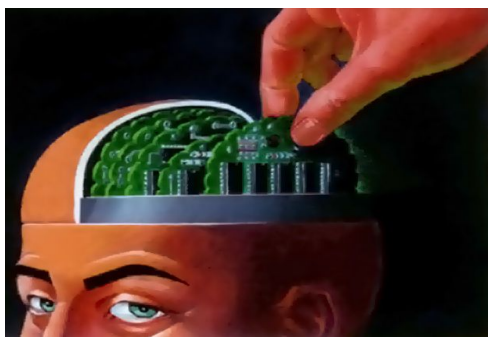




# КОРА ГОЛОВНОГО МОЗГА (CEREBRAL CORTEX)

- Нужен для **планирования** и **мышления о будущем**;
- Кора в **1000 раз более гибкая**, чем эмоциональный мозг, благодаря способности лобных долей к **визуализации** будущего
- Кора **не** вполне **интегрирована** с эмоциональным мозгом и мозгом рептилий, поскольку она существует сравнительно недолго (только 2 млн лет)

**Развитие относится к осознанию целостности и к системному мышлению**



# ЯЗЫК (LANGUAGE SYSTEM)

- Начальные стадии развития языка происходили **200,000** лет назад
- Сложный язык начал развиваться около **50,000** лет назад



## ОСОЗНАНИЕ ЛИЧНОСТИ (PERSONAL IDENTITY)



- **10 000 лет** - когда сообщества людей перешли к земледельческой культуре и когда начали возникать города.

# АССОЦИИРОВАННЫЙ образ

- это состояние, когда человек **полностью связан** с ощущениями своего тела.

Он переживает **изнутри** свое состояние и не может проанализировать свои переживания.

# ДИССОЦИИРОВАННЫЙ образ

- это состояние, когда человек **отделен** от переживаний.

Он смотрит на образ как бы **извне** и осознает, думает о возможных изменениях.

Смотрит на себя со стороны и способен анализировать состояние и ситуацию.

# Модель Джеффри Грея

**Три мозговых системы (модуля), лежащих в основе всего многообразия эмоций:**

**Система торможения  
(behavioral inhibition system)**

**Система борьбы и бегства  
(fight-flight system)**

**Система достижения  
(behavioral approach system)**

## Система торможения (behavioral inhibition system)

- Направлена на **блокирование** поведенческих импульсов
- Обеспечивает реагирование на негативные стимулы (*наказание и потерянную/упущенную награду*), на новые неожиданные стимулы, очень и интенсивные стимулы, врожденные пугающие стимулы (*змеи, кровь*)

**Результатом работы этой системы являются:**

Торможение  
поведения

Усиление внимания и  
процессов переработки  
информации

Повышенное  
возбуждение

Эмоция страха

## Система борьбы и бегства (fight-flight system)

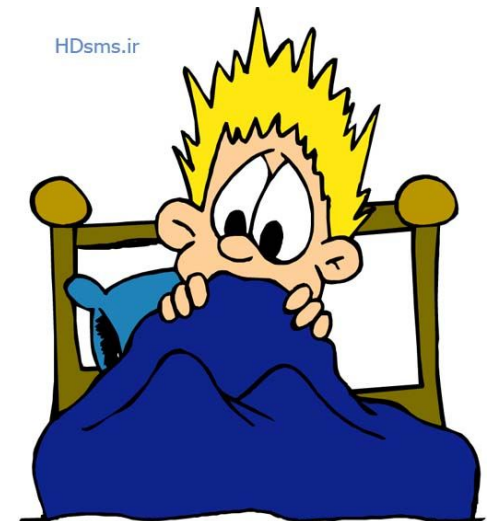
Также обеспечивает врожденную реакцию на  
**негативные стимулы**

Результатом работы этой системы являются:

Переживание  
гнева и паники

Некоторые виды  
страха

Проявление  
психотизма



## Система достижения (behavioral approach system)

Обеспечивает поведение, связанное с приближением **желательных** (полезных) стимулов, а также **избегание наказания**

Результатом работы этой системы являются:

Повышение  
активации поведения  
и импульсивность

Положительные  
эмоции, направленные  
на желаемый стимул



**БЛАГОДАРЮ  
за  
ВНИМАНИЕ!**



New Brain

Middle Brain

Reptilian Brain

**«ПОНИМАНИЕ ТОГО, КАК  
РАБОТАЕТ НАШ МОЗГ,  
ДАЕТ НАМ  
ВОЗМОЖНОСТЬ  
ПРЕОДОЛЕВАТЬ ЛЮБЫЕ  
ОГРАНИЧЕНИЯ».**

**Пол Мак-Лин**