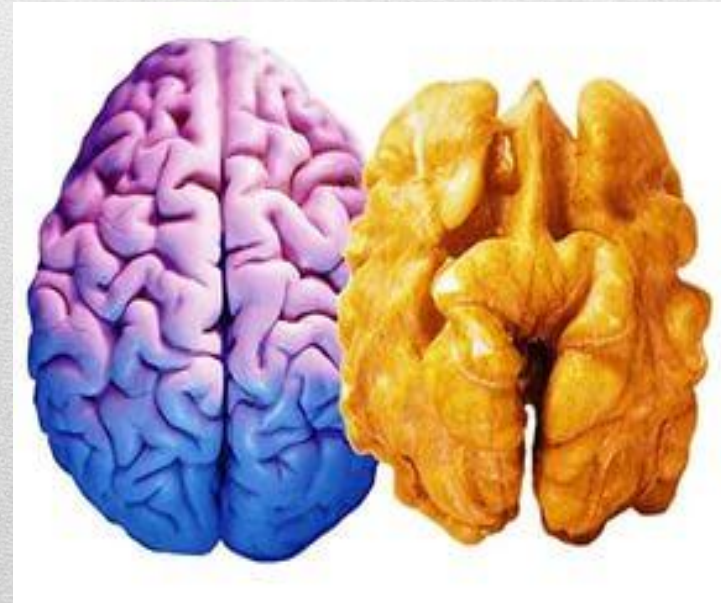
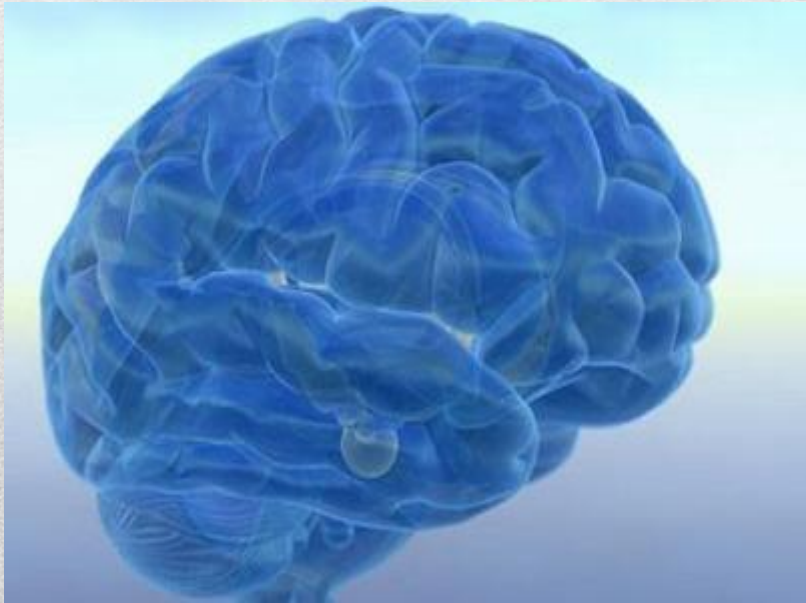


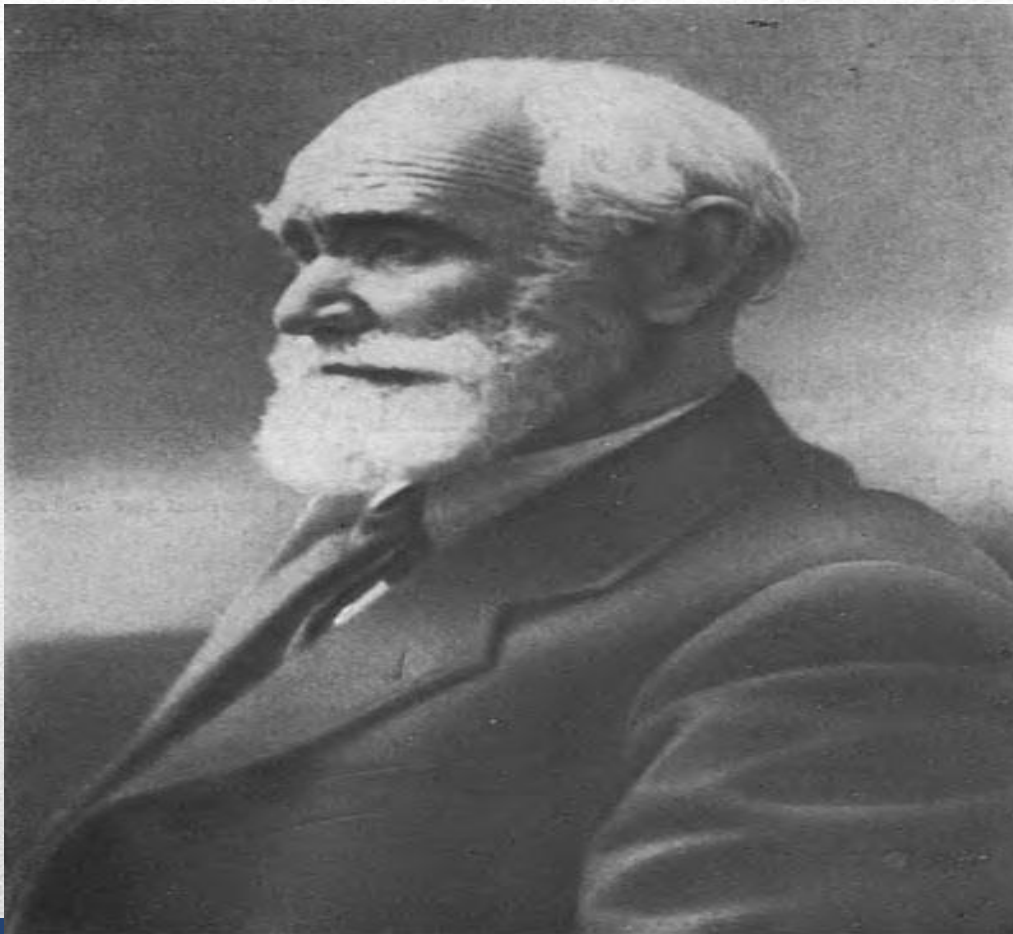
# Общая характеристика ГОЛОВНОГО МОЗГА



# Цель урока:

- *Изучить строение и функции головного мозга.*
  - *Раскрыть роль продолговатого, среднего мозга, мозжечка, большого мозга в осуществлении рефлексов и выяснить их значение.*
-





Иван Петрович  
Павлов

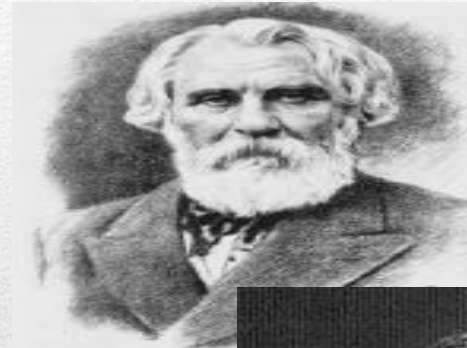
« Мозг – самое совершенное и сложное  
создание земной природы »

## Головной мозг в цифрах:

Масса мозга человека в среднем 1300-1400г, объём-  
1200см<sup>3</sup>

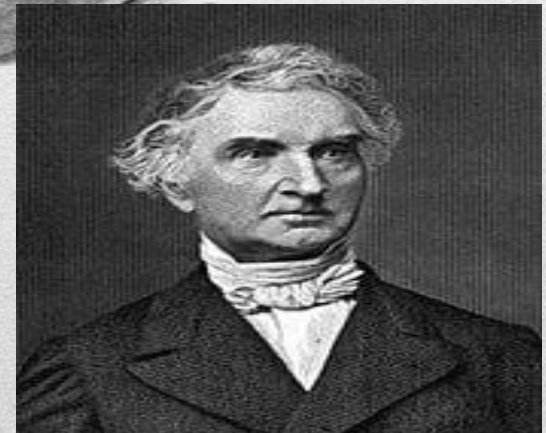
*Иван Сергеевич Тургенев*

*масса мозга – 2012 г.*



*Юстус фон Либих*

*масса мозга – 1325г*



*Дмитрий Иванович Менделеев*

*масса мозга – 1571г.*

---



## Сравнение массы головного мозга человека и млекопитающих

Название	Абсолютная масса мозга, г (средняя)	Относительная масса мозга, %
Домовая мышь	0,4	3,2
Кошка	31,4	0,94
Собака	135	0,59
Шимпанзе	350-400	0,8
Лошадь	590	0,25
Синий кит	4700	0,007
Слон	5000	0,08
Человек	1400	2-2,5



- Число нейронов в мозге -100 млрд.;
  - Число нейронов в коре полушарий - 12 млн.;
  - Длина нервов в полушариях -500 тыс. км.;
  - Длина кровеносных сосудов полушарий -560 км.;
  - Поверхность коры -20 м<sup>2</sup>;
  - Вода составляет 84 % массы головного мозга;
  - Количество крови, протекающей через сосуды мозга в 1 мин-  $\frac{3}{4}$  литра;
  - Мозг потребляет кислорода в 20 раз больше, чем мышца.
  - За каждую секунду в головной мозг поступает 100 млн. единиц информации
-



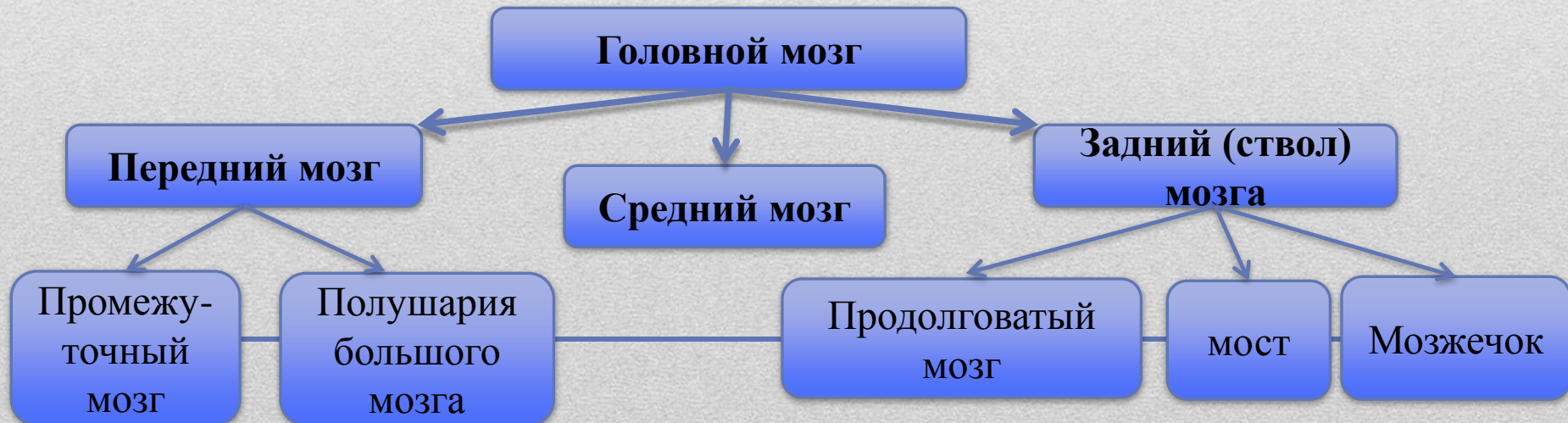
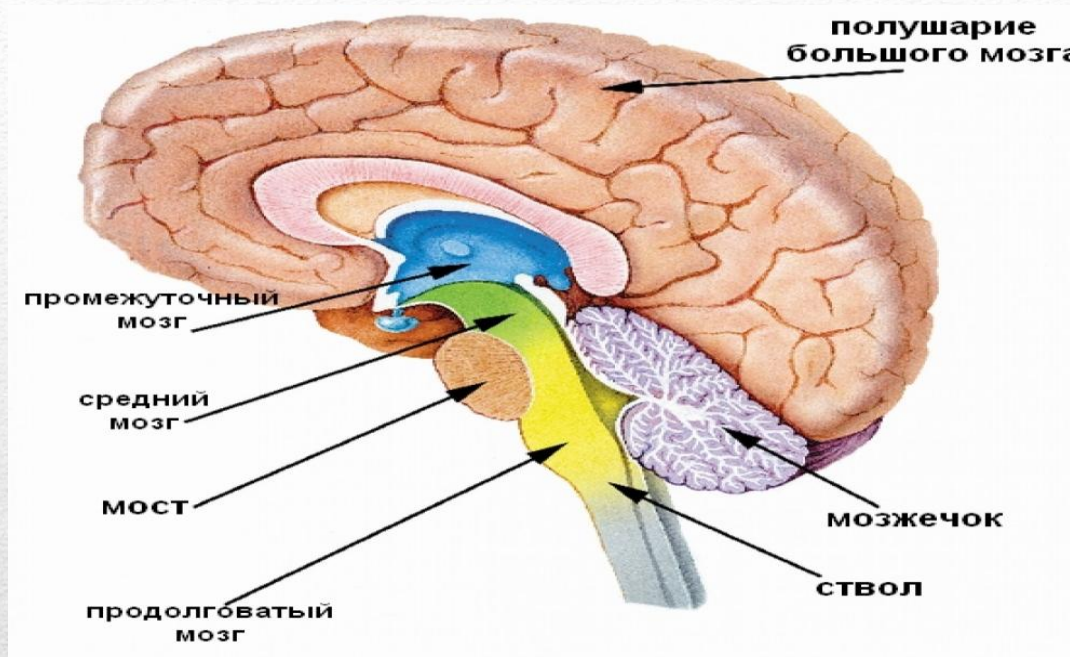


- Головной мозг расположен в мозговой части черепа.
- Покрыт тремя оболочками
- Внутри мозга имеются 4 желудочка
- От головного мозга отходят 12 пар черепно-мозговых нервов
- Образован белым и серым веществом

## Общая характеристика

---

# ГОЛОВНОЙ МОЗГ ЧЕЛОВЕКА

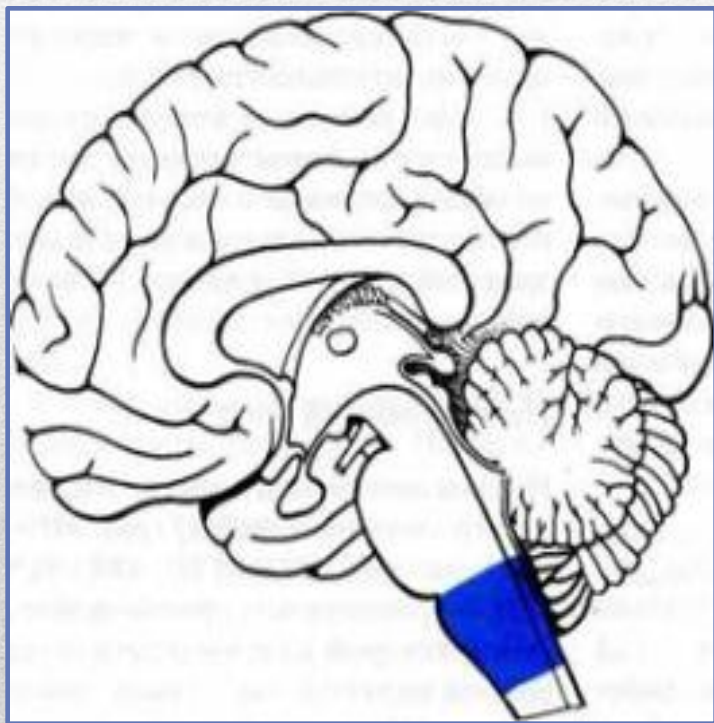




## Продолговатый мозг

Продолговатый мозг (*medulla oblongata*) — непосредственное продолжение спинного мозга. Продолговатый мозг имеет длину 2,5—3 см, по форме он похож на опрокинутый усеченный конус

**Серое вещество располагается отдельными скоплениями ядер**

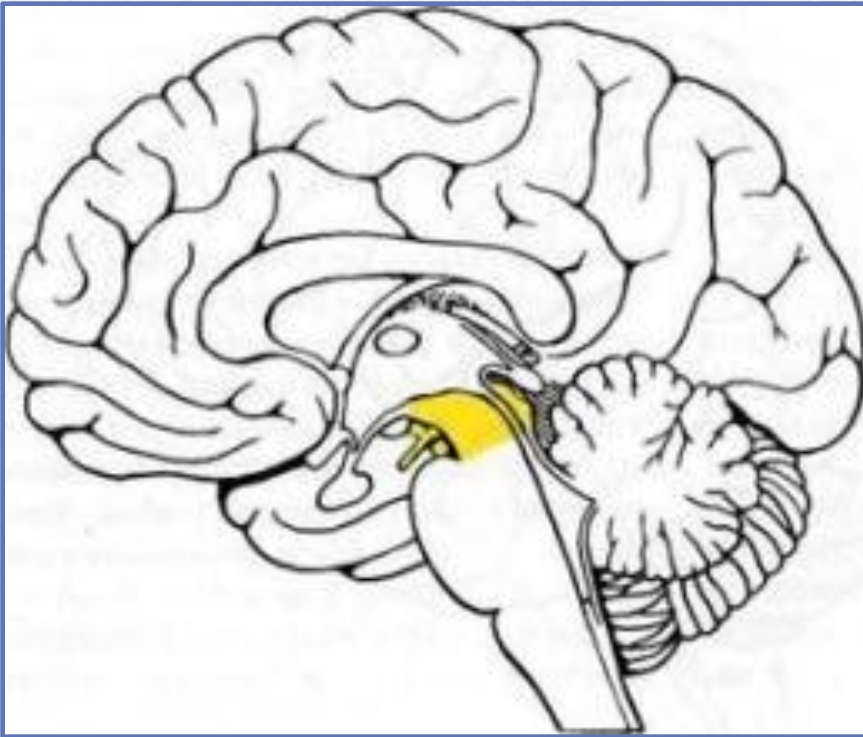


Через ядра проходят рефлекторные дуги: рефлекса кашля, рефлекса чихания, рефлекса слезоотделения и т.д.

В ядрах располагаются центры, отвечающие за акт глотания, работу пищеварительных желез, регуляцию дыхания, деятельность сердца и сосудов.

# Средний мозг

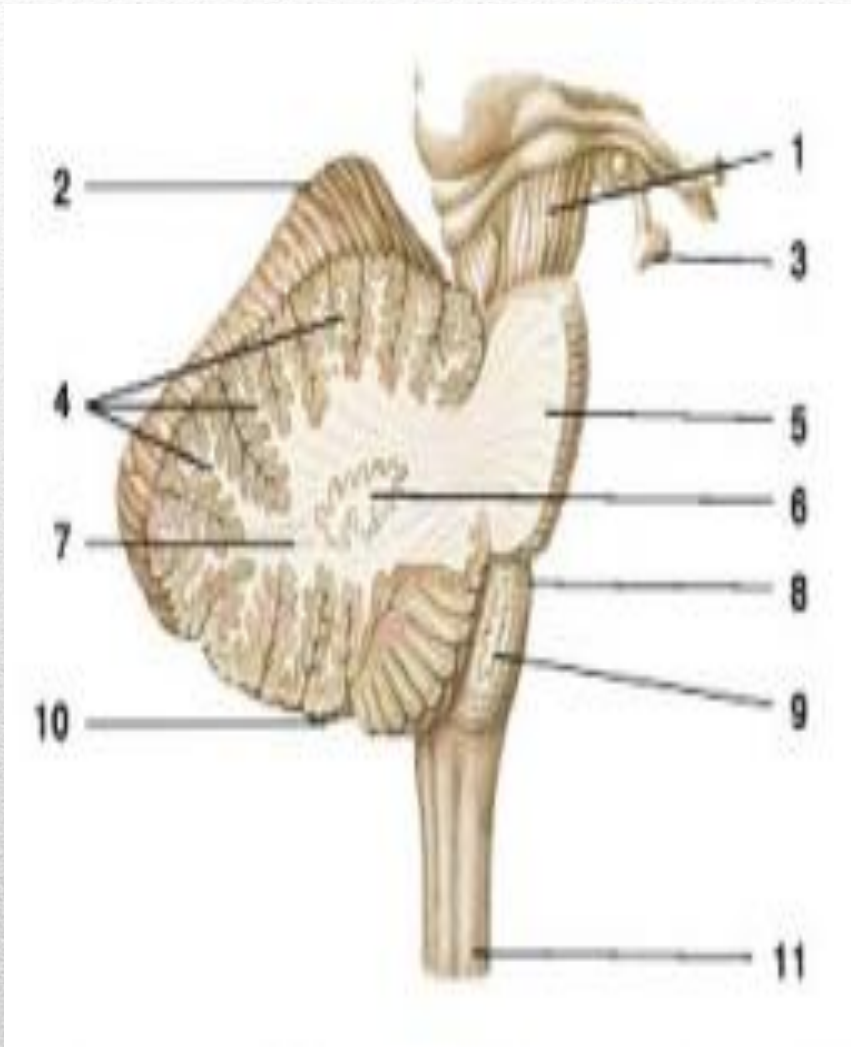
(лат. Mesencephalon) — отдел головного мозга, древний зрительный центр. Включен в ствол головного мозга.



- Функции среднего мозга
1. Двигательные функции.
  2. Сенсорные функции (например зрение, слух).
  3. Регулировка актов жевания и глотания (продолжительности)
  4. Ориентировочный рефлекс.
  5. Обеспечения равновесия.



# Мозжечок

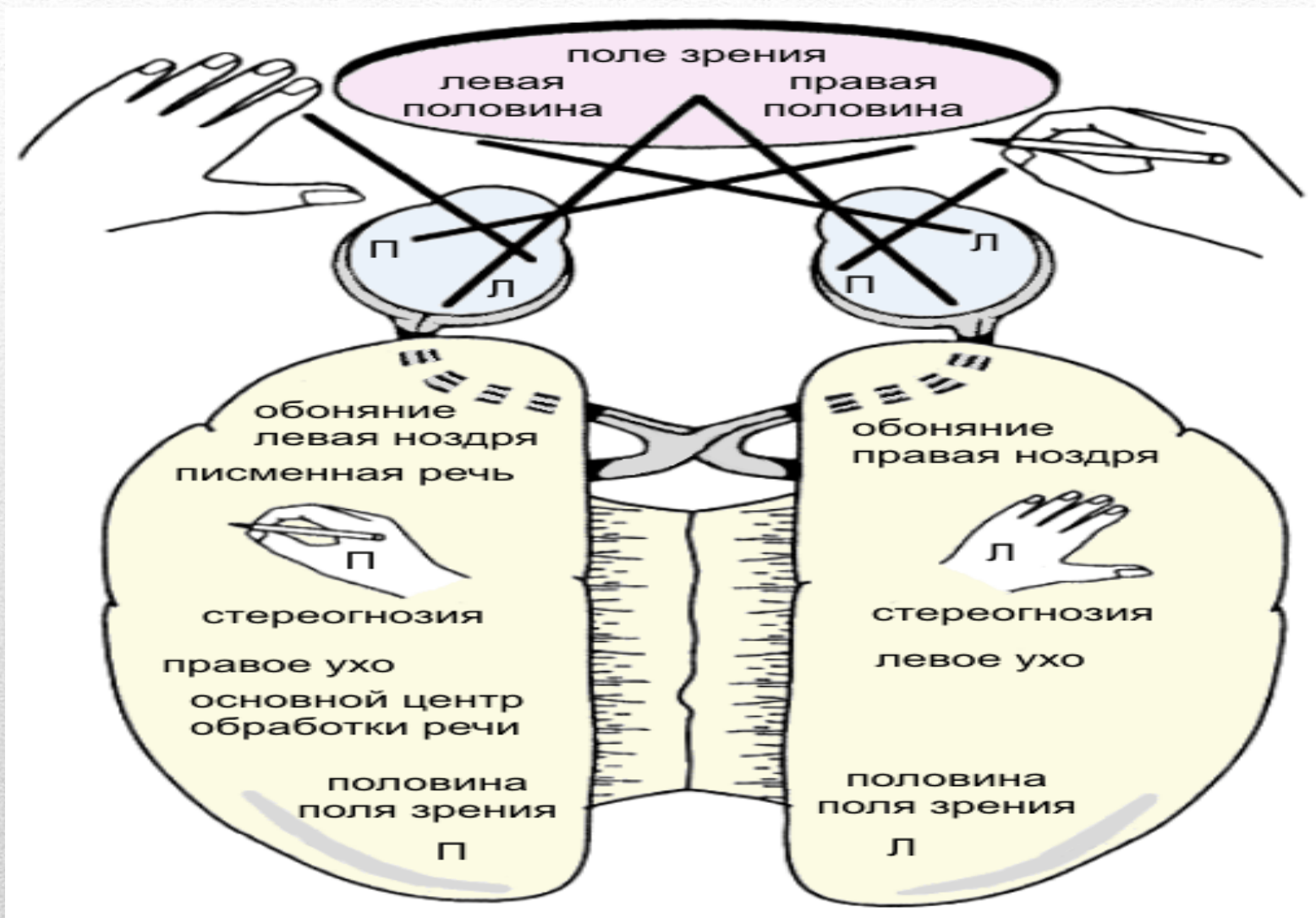


•Мозжечок напоминает мозг в миниатюре, так как он также поделен на два покрытые извилинами полушария, имеющие тот же цвет, что и большой мозг. Кстати, полатыни он называется *cerebellum*, что значит «маленький мозг». Он расположен в задней части мозга и является частью центральной нервной системы. Мозжечок получает информацию как от тела, так и от полушарий. Он ответственен за координацию движения делая их точными и целенаправленными и равновесие тела.



**Как устроен большой мозг?**





## ПРАВОЕ И ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЯ ДЕЛАЮТ РАЗНЫЕ ВЫВОДЫ ОБ ОДНОМ И ТОМ ЖЕ ОБЪЕКТЕ

### ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЕ

#### ЧТО?

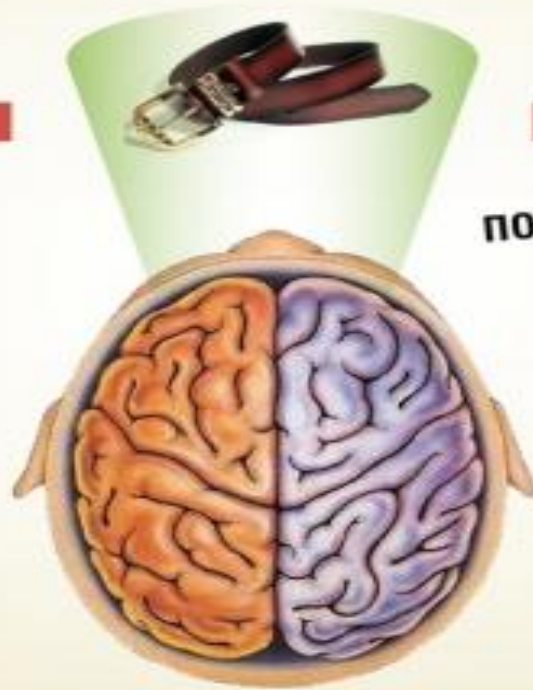
- Изделие из кожи
- Предмет гардероба
- Аксессуар
- Ремень

#### ЗАЧЕМ?

- Фиксировать одежду на талии
- Для красоты

#### КОМУ?

- Женщине
- Не мужчине



### ПРАВОЕ ПОЛУШАРИЕ

ПОХОЖ НА УДАВА

СОВЕРШЕННО  
НОВЕНЬКИЙ

ПРЯЖКОЙ МОЖНО ПУСКАТЬ  
СОЛНЕЧНЫХ ЗАЙЧИКОВ

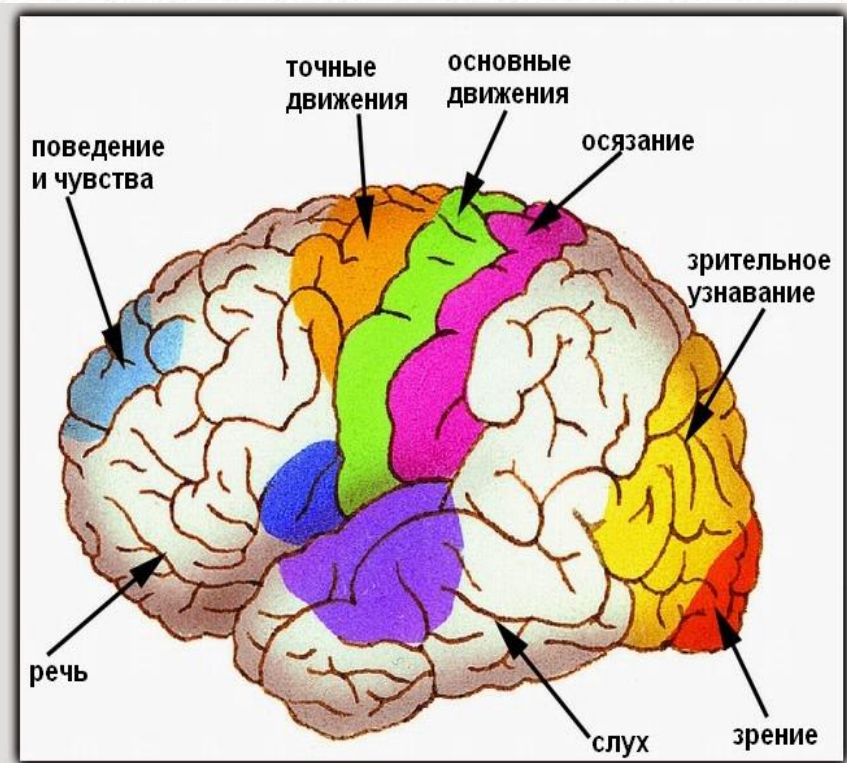
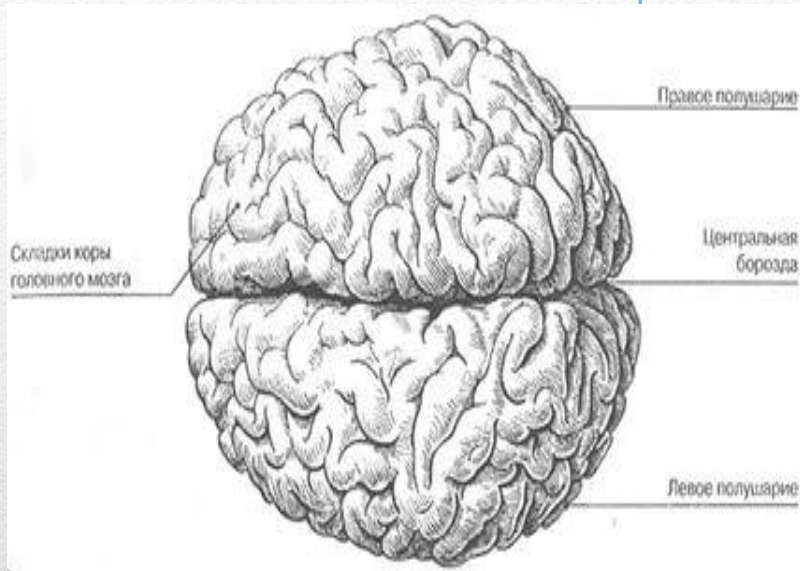
для НАКАЗАНИЯ  
НЕПОСЛУШНЫХ ДЕТЕЙ

КОРИЧЕВЫЙ КАК ШОКОЛАД

ПАХНЕТ КОЖЕЙ

Какие выводы делают  
полушария?





Большой мозг снаружи образован серым веществом (кора, извилины и борозды) и белое вещество располагается внутри. Состоит из двух полушарий, которые управляют противоположными сторонами нашего организма. Большой мозг содержит центры органов чувств, речи, памяти, управления поведения; отвечает за высшие психические функции; формирует общую картину окружающего мира.

Синквейн:

1. Головной мозг
2. *два прилагательных*
3. *три глагола (действие)*
4. *предложение*

**Рефлексия**

---



**ГОЛОВНОЙ МОЗГ ЧЕЛОВЕКА** – орган центральной нервной системы, координирующий и регулирующий все жизненные функции организма. Все наши мысли, чувства, ощущения, желания, поведение и движения связаны с работой мозга, и если он не функционирует, человек переходит в вегетативное состояние: утрачивается способность к каким-либо действиям, ощущениям или реакциям на внешние воздействия.

**« Голову нужно беречь, в меру  
нагружать и не травмировать»**

**В. М. Бехтерев**

---

# *Домашнее задание:* *параграф 16-17, таблица*

## **Головной мозг**

<b>Отделы и части головного мозга</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Функции</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Продолговатый мозг</li><li>■ Мост</li><li>■ Мозжечок</li><li>■ Средний мозг</li><li>■ Промежуточный мозг</li><li>■ Большой мозг</li></ul>		