

- **ОЦ: Изучить строение и функции отделов центральной нервной системы**

# Цель урока:

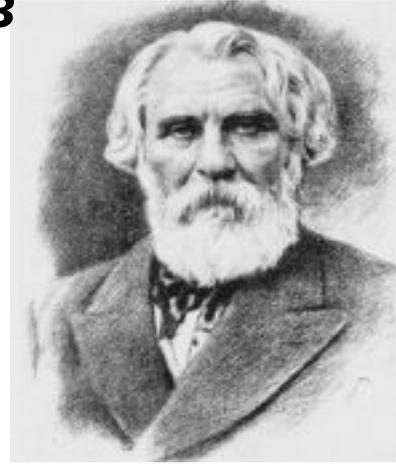
- *Изучить строение и функции головного мозга.*
- *Раскрыть роль продолговатого, среднего, промежуточного мозга, мозжечка, больших полушарий.*
- *Раскрыть роль различных долей и зон больших полушарий*



***Проблема: Можно ли утверждать, что чем больше мозг, тем умнее человек?***



***Иван Сергеевич Тургенев***  
***масса мозга – 2012 г.***



***Владимир Ильич Ленин***  
***масса мозга – 1340г.***

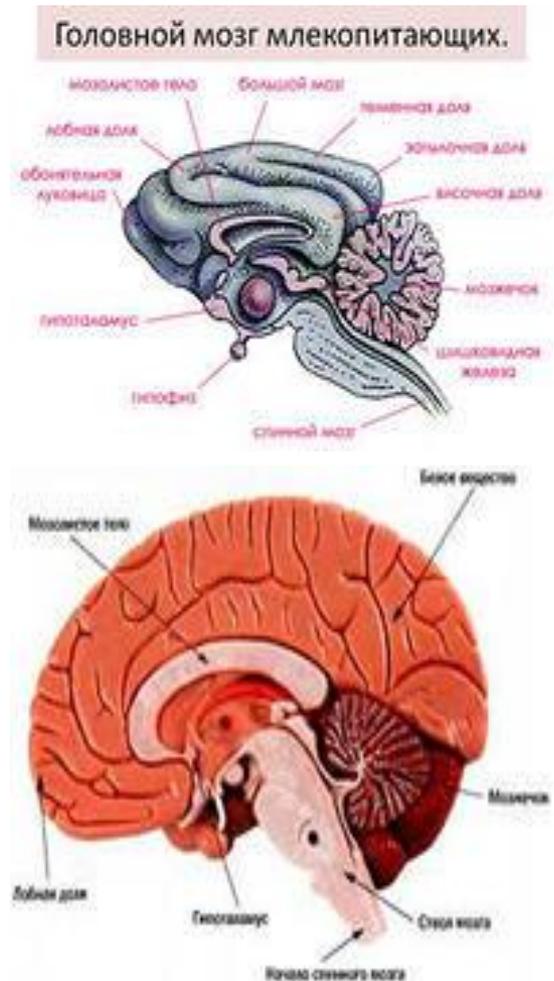


***Дмитрий Иванович Менделеев***  
***масса мозга – 1571г.***



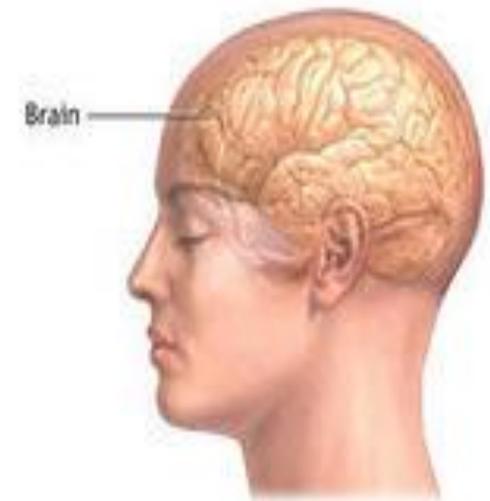
# Сравнение массы головного мозга человека и млекопитающих

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



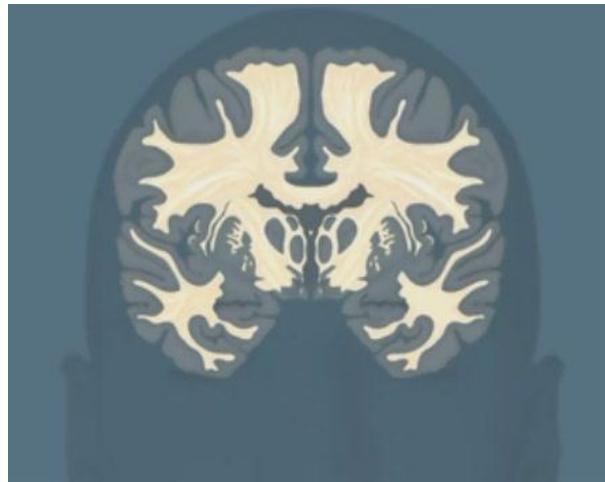
# Общая характеристика головного МОЗГА

- Головной мозг расположен в мозговой части черепа
- Покрыт тремя оболочками
- Внутри мозга имеются 4 желудочка
- От головного мозга отходят 12 пар черепно-мозговых нервов
- Средняя масса головного мозга людей- 1100 до 2000 грамм
- Образован белым и серым веществом

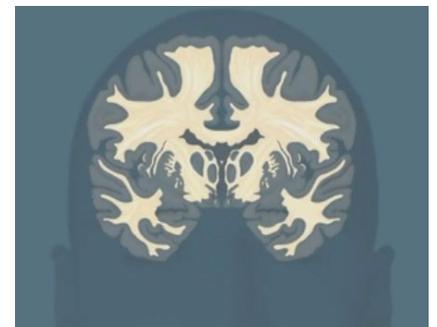


# Строение головного мозга

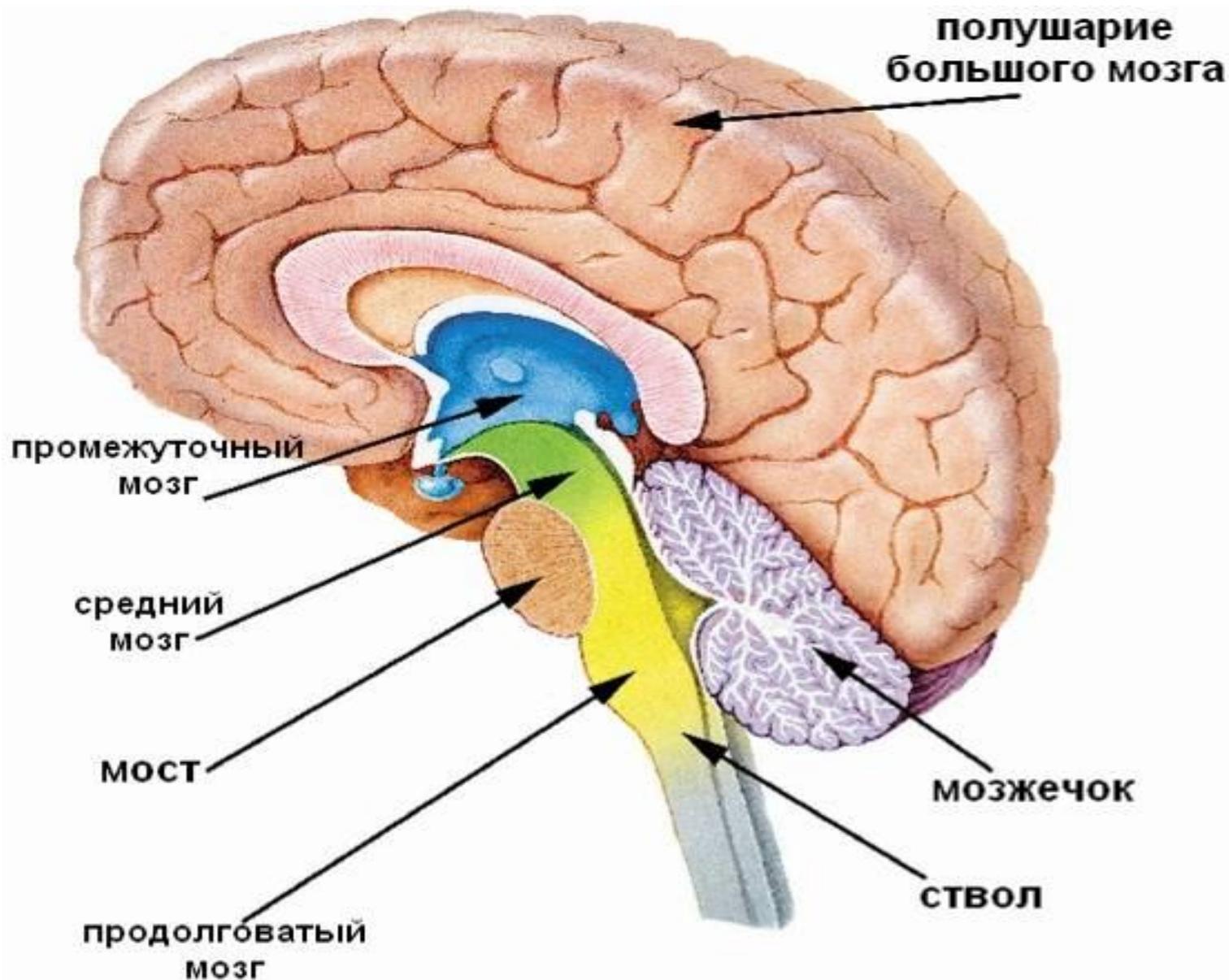
- Белое вещество образует проводящие пути.
- СВЯЗЫВАЮТ ГОЛОВНОЙ МОЗГ СО СПИННЫМ, и части ГОЛОВНОГО МОЗГА между собой.



- **Серое вещество** образует **кору** ГОЛОВНОГО МОЗГА, на ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА.
- От скоплений серого вещества разных ОТДЕЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ОТХОДИТ **12** пар ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ



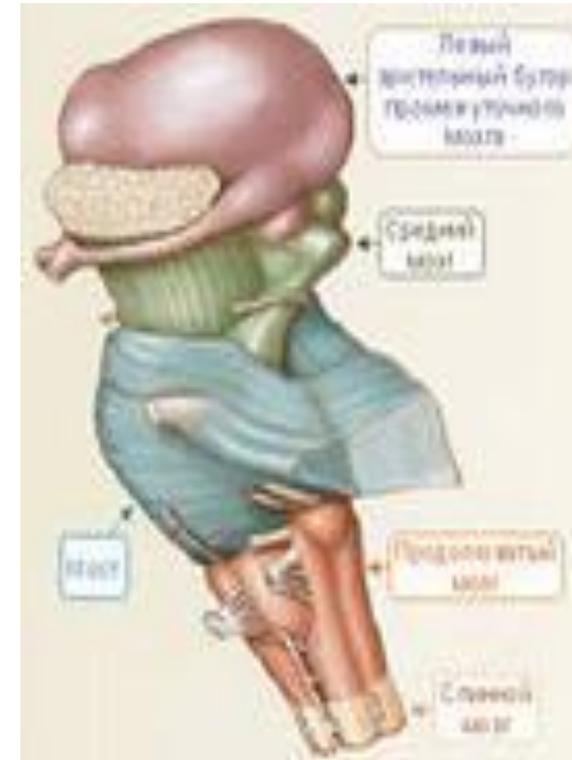
# Отделы головного мозга



# СТВОЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА

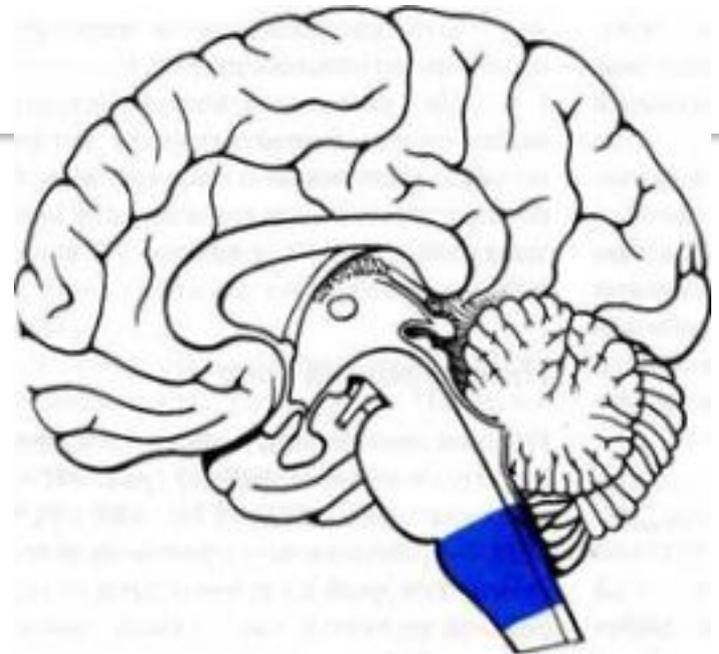
- служит для передачи сигналов **из высших отделов мозга в спинной мозг и обратно**
- Регулирует **витальные функции**: дыхание, кровяное давление, частота сердечных сокращений, а также рефлексов - например, глазодвигательных, рвотного и др.

В ствол входят **три основные части**: продолговатый мозг, Варолиев мост и средний мозг.



# Продолговатый мозг

- **Продолговатый мозг – продолжение спинного мозга.**
- **Длина 2,5 – 3 см, по форме он похож на опрокинутый усеченный конус.**
- **Серое вещество располагается отдельными скоплениями ядер.**

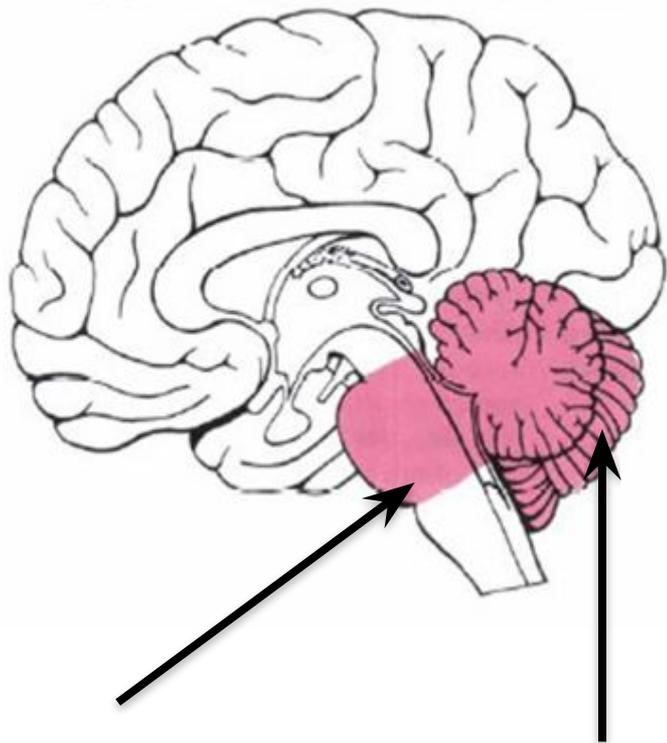


# Продолговатый мозг

- Проводит возбуждение к коре.
- Регулирует пищеварение, глотание, дыхание, сердечную деятельность, осуществляет защитные рефлексы (кашель, чихание, рвота и др.)



# Варолиев мост



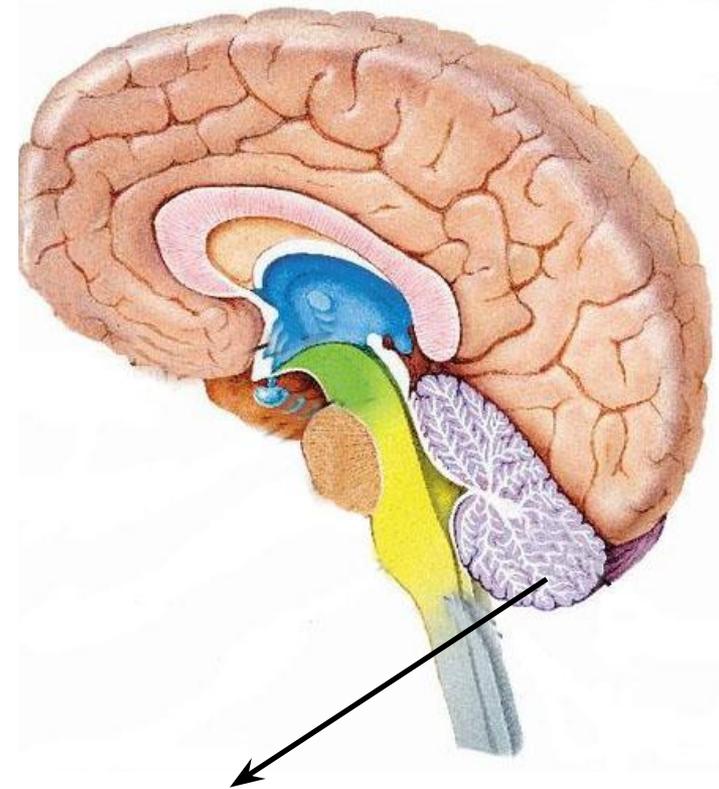
МОСТ

МОЗЖЕЧОК

- Варолиев мост (от имени Констанцо Варолия).
- Содержит **нервные волокна**, соединяющие две половины мозжечка

# Мозжечок

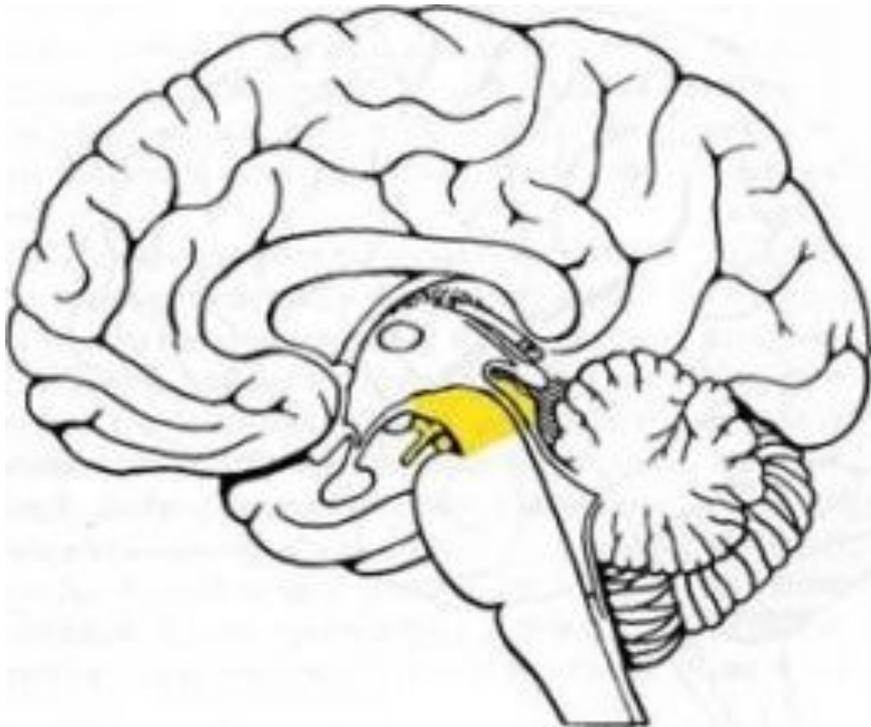
- Принимает участие в осуществлении **точных целевых движений**, в поддержании **равновесия** и **координации движений**, устраняет ненужные действия, продолжающиеся в силу инерции



**МОЗЖЕЧОК**

# Средний мозг

**отдел головного мозга, древний зрительный центр. Включен в ствол головного мозга.**

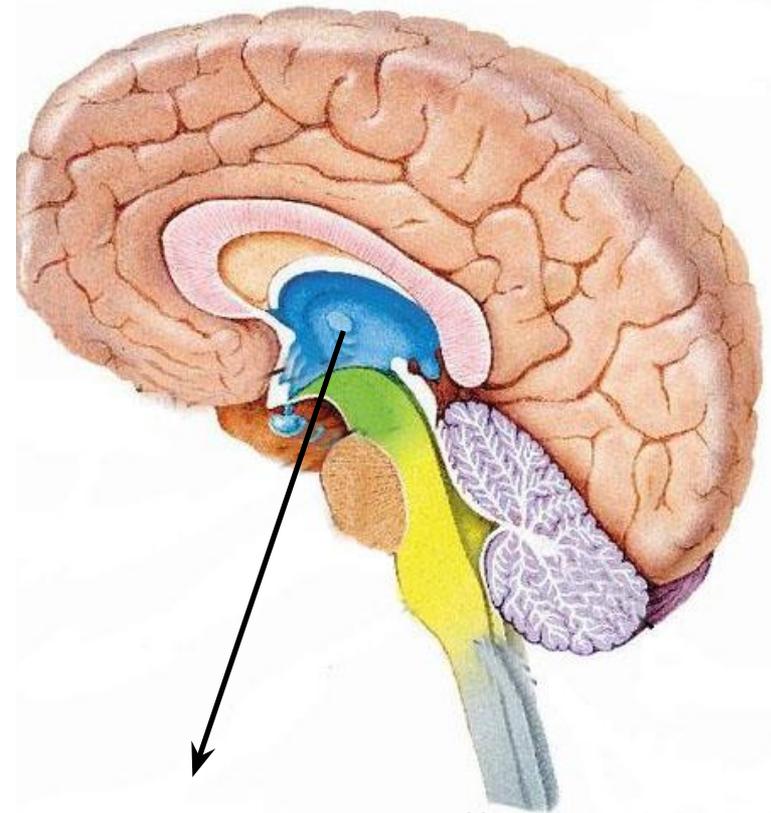


**Функции среднего мозга:**

- 1. двигательные функции;**
- 2. сенсорные функции (например зрение);**
- 3. регулировка актов жевания и глотания (продолжительности);**
- 4. обеспечение точных движений рук (например, при письме).**

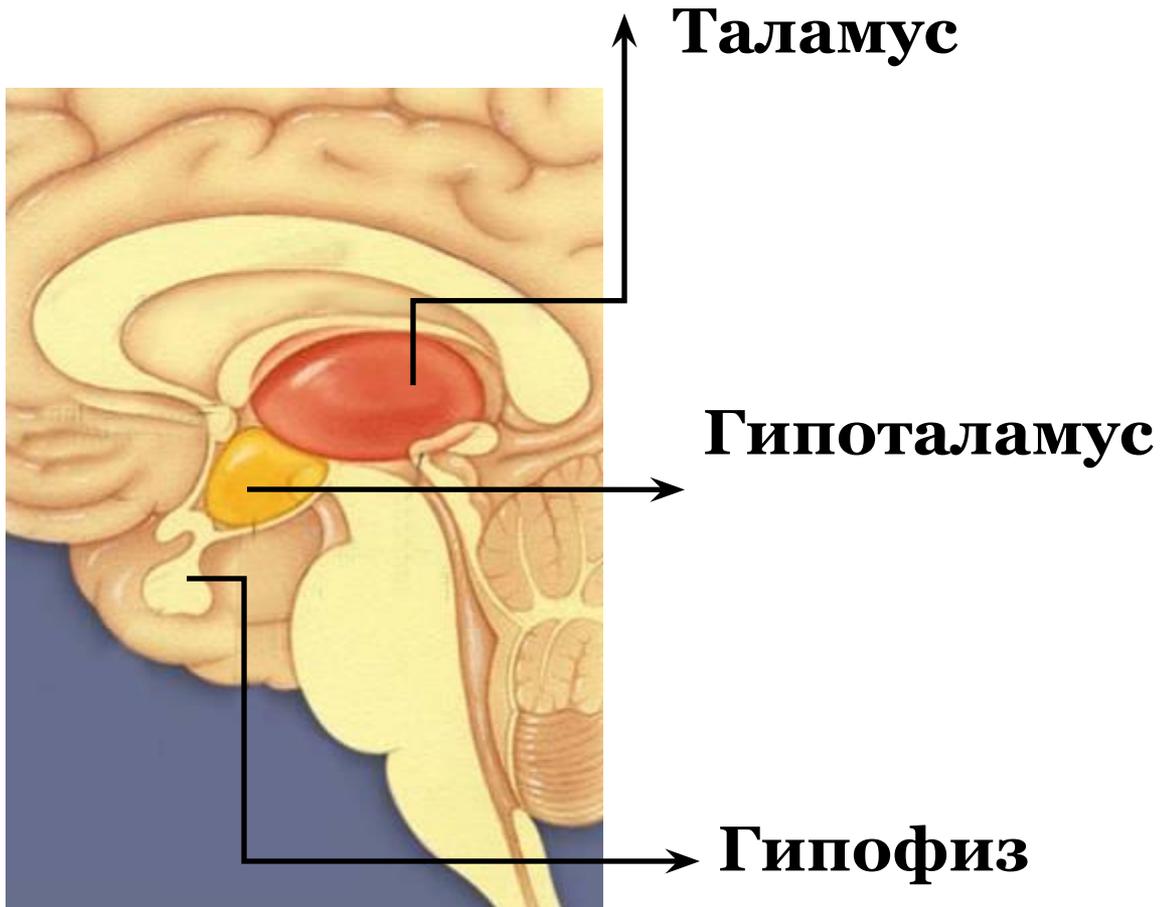
# Промежуточный мозг

- Проводит возбуждение от всех рецепторов в кору
- Осуществляет сложные рефлекторные действия (ходьба, бег)
- Регулирует работу внутренних органов и обмен веществ

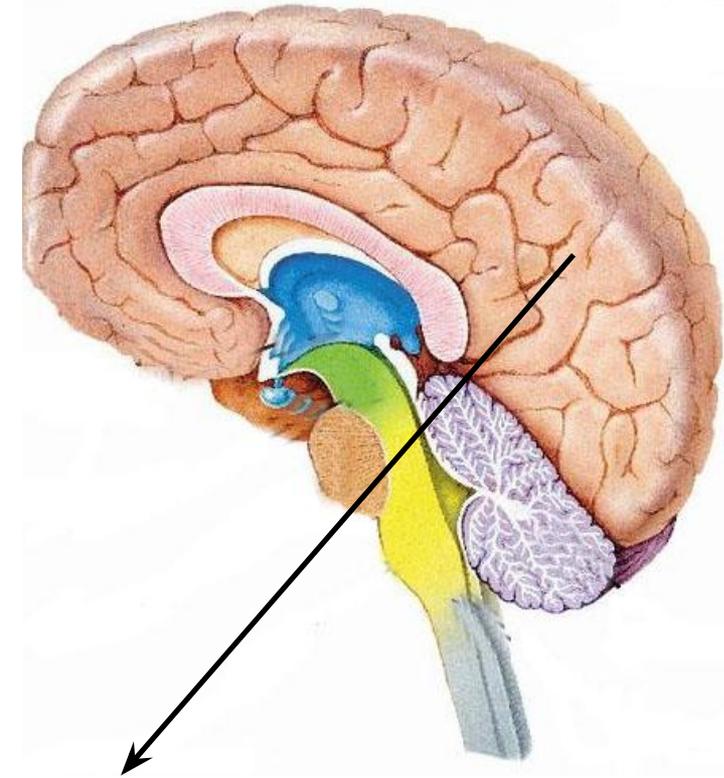


Промежуточный  
мозг

# Промежуточный мозг



# Большие полушария

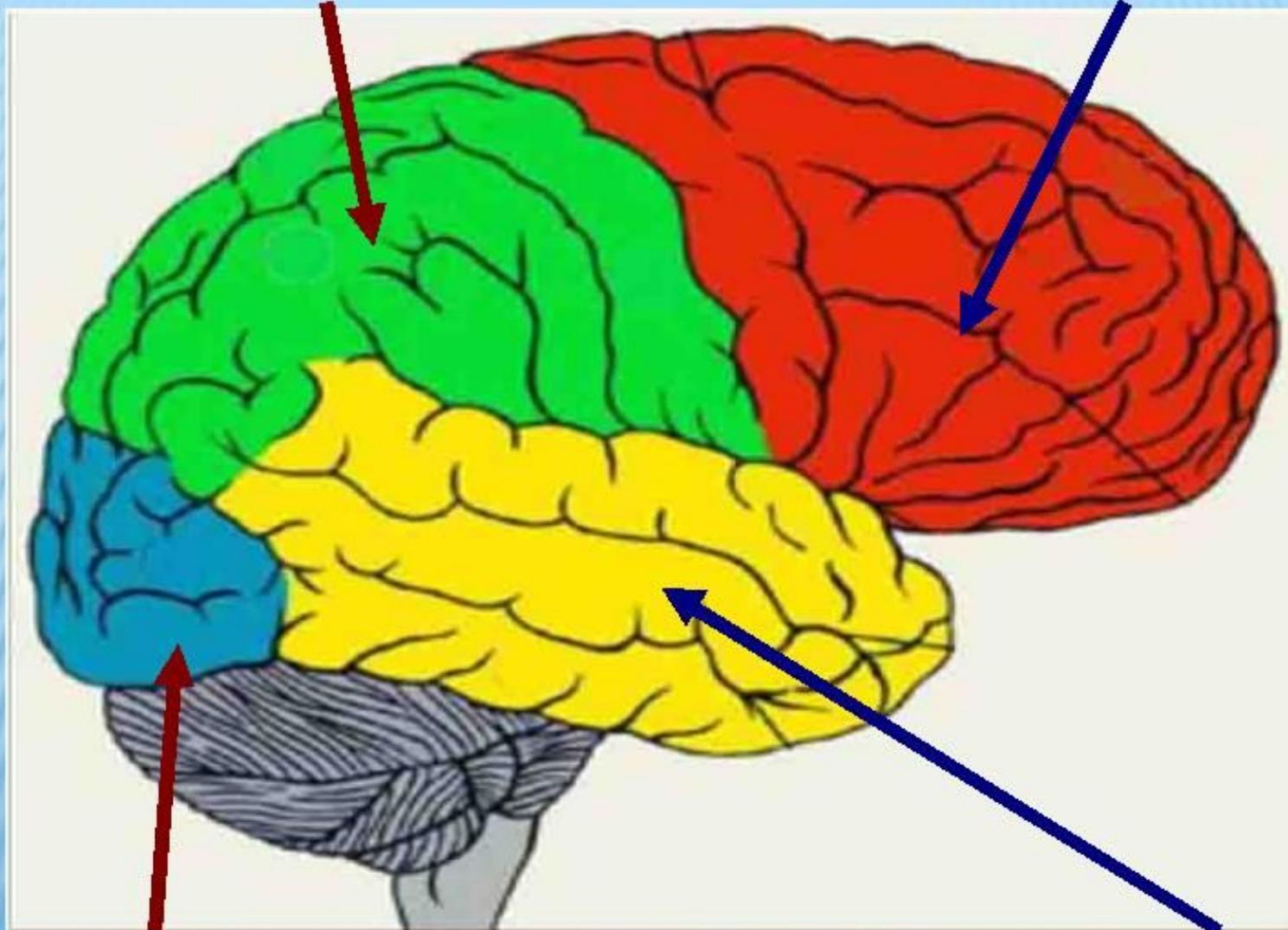


**Большие  
полушария**

- **Анализаторная функция:** ощущение, восприятие, анализ движений.
- **Замыкательная функция:** образование временных условно рефлекторных связей.
- **Высшие психические функции:** сознание, речь, волевые процессы, чувства

**теменная**

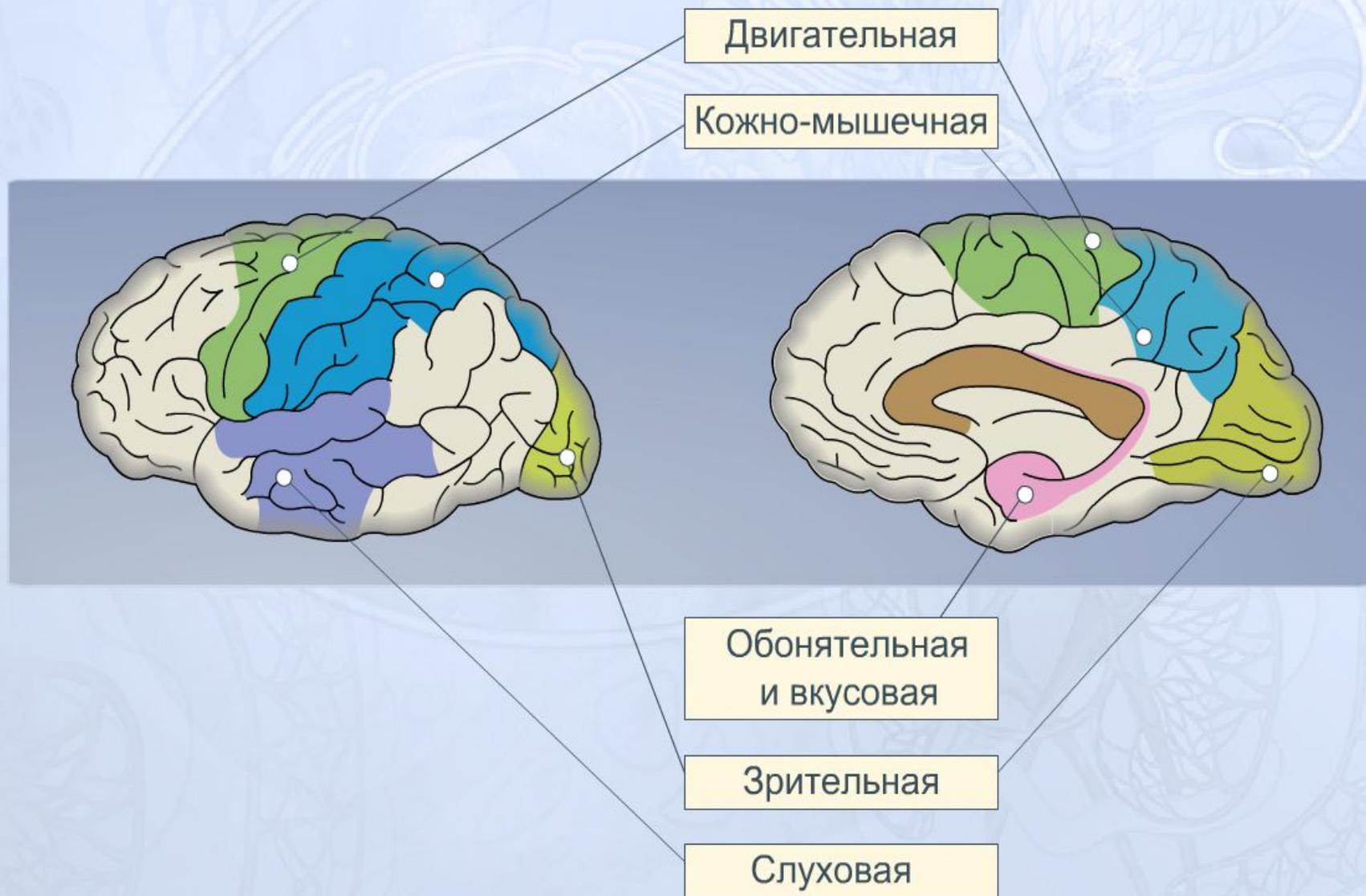
**лобная**



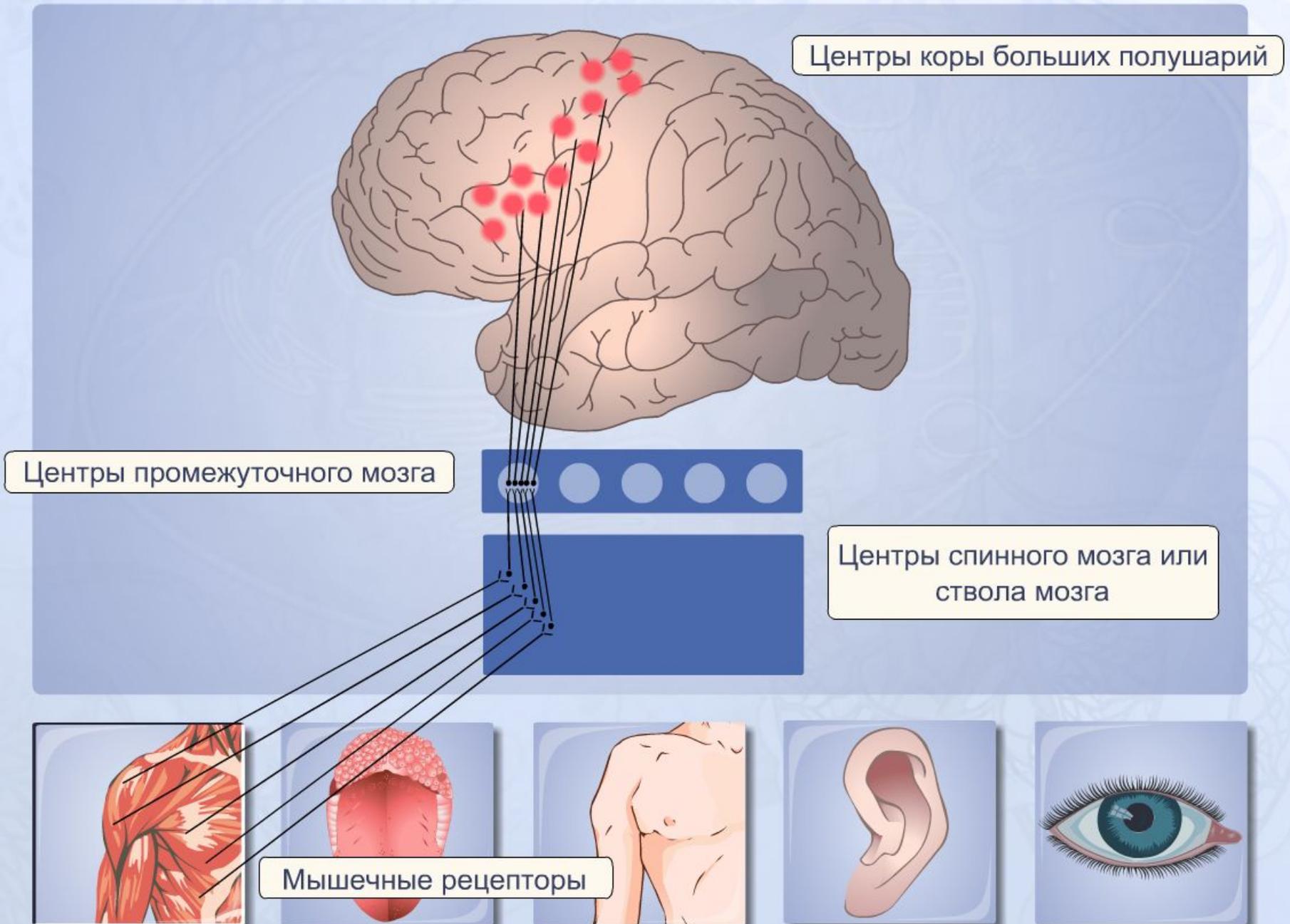
**затылочная.**

**височная**

# Большие полушария и зоны коры головного мозга

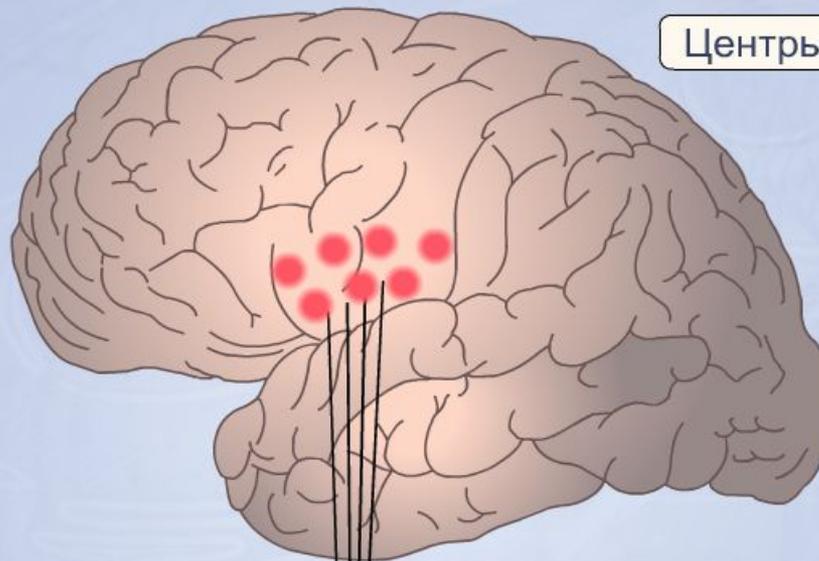


# Ассоциативные зоны анализаторов



# Ассоциативные зоны анализаторов

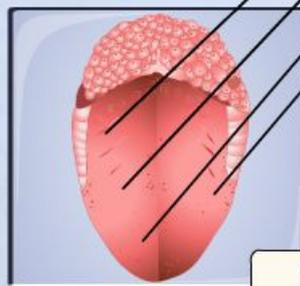
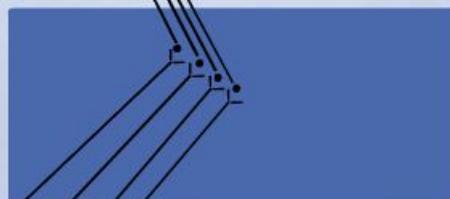
Центры коры больших полушарий



Центры промежуточного мозга



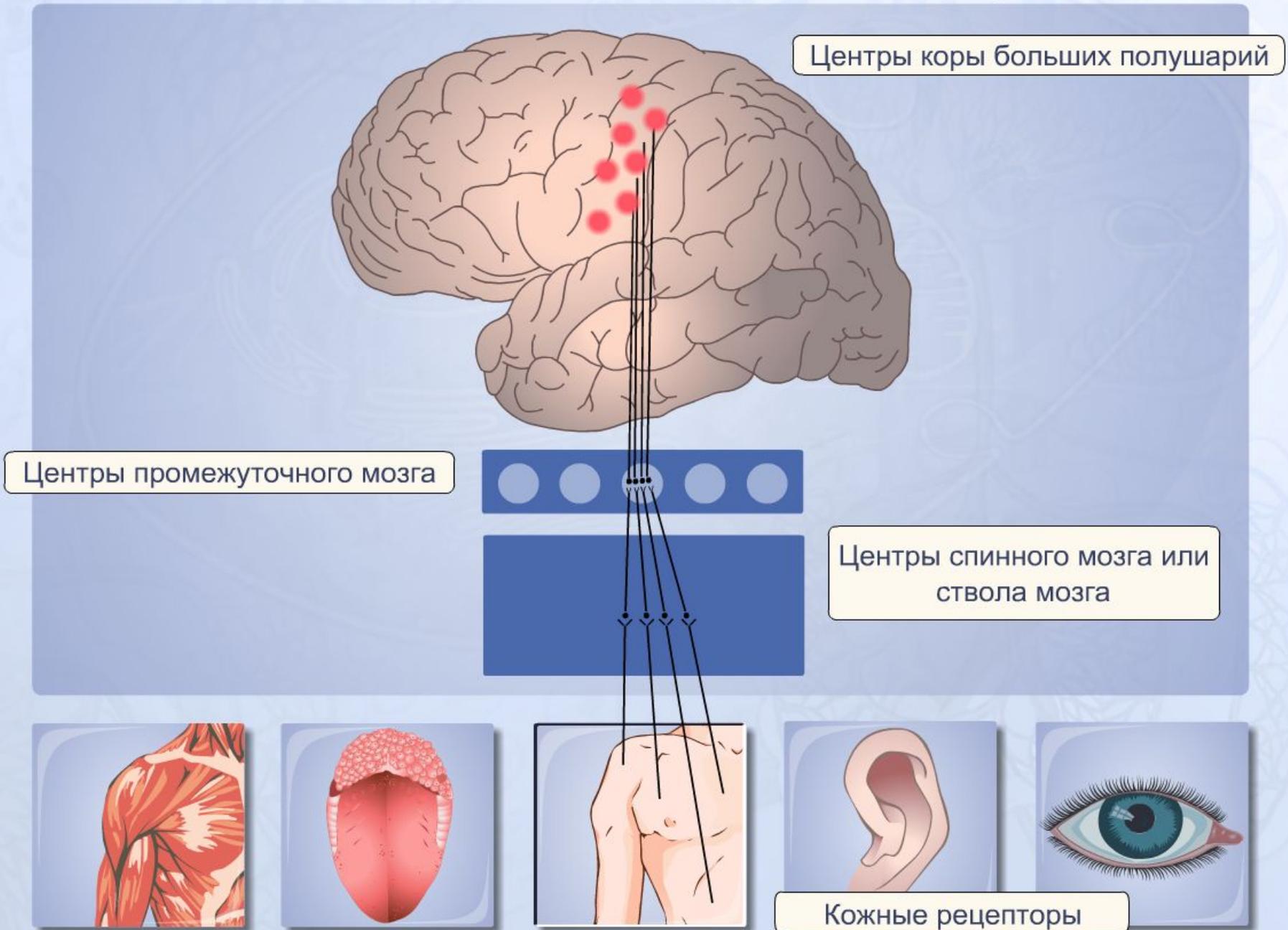
Центры спинного мозга или  
ствола мозга



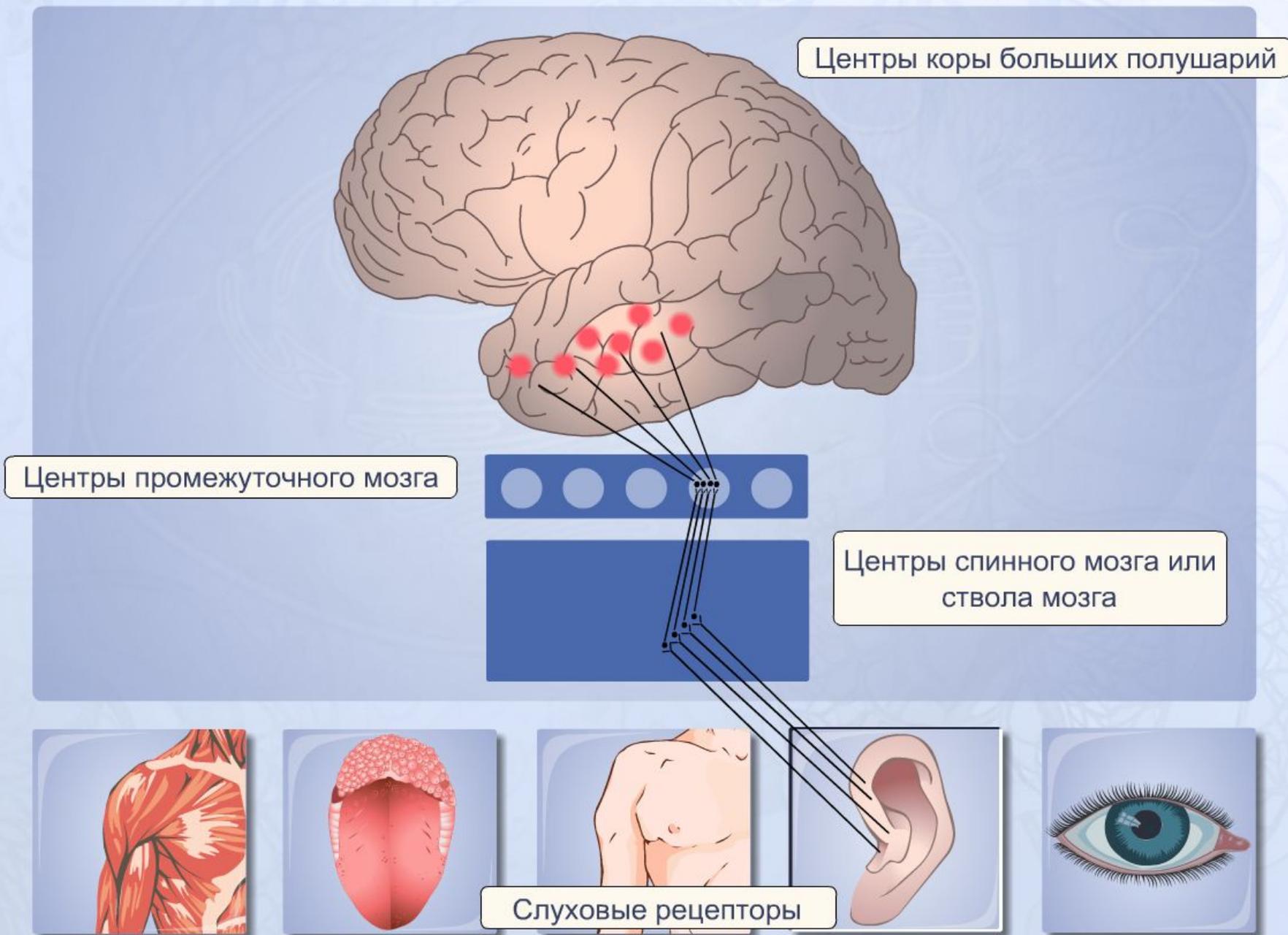
Вкусовые рецепторы



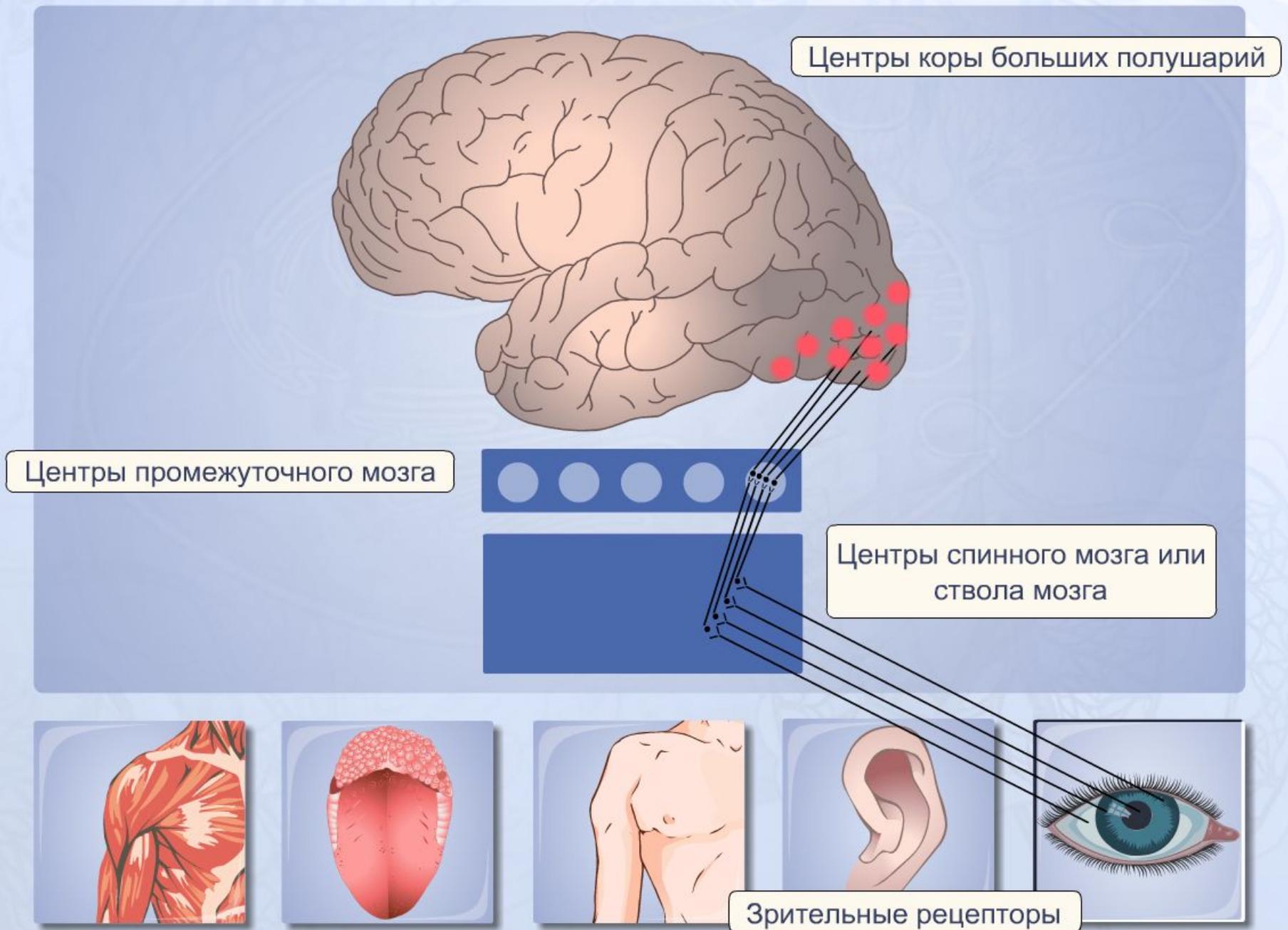
# Ассоциативные зоны анализаторов

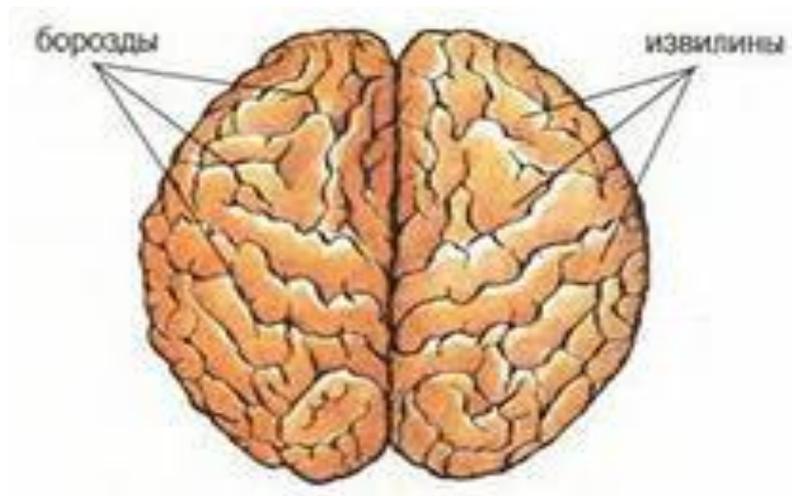


# Ассоциативные зоны анализаторов



# Ассоциативные зоны анализаторов





## Кора больших полушарий

### Левое полушарие

"мыслительное",  
логическое

-регуляция речевой  
деятельности, устной речи,  
письма

-ведущее у правшей

### Правое полушарие

"художественное",  
эмоциональное

-распознавание зрительных,  
музыкальных образов,  
формы, структуры  
предметов, сознательная  
ориентация в пространстве

# Проблемные вопросы

Определить, какие зоны коры головного мозга будут воспринимать слово «КЛЮЧ», написанное на доске.

# Проблемные вопросы

Определить, какие зоны коры головного мозга будут воспринимать слово «КЛЮЧ», написанное на доске.

(зрительные зоны правого и левого полушария в затылочных долях).

# Проблемные вопросы

Установить, в каком полушарии эта надпись будет опознана.

# Проблемные вопросы

Установить, в каком полушарии эта надпись будет опознана. (в левом полушарии, если человек правша, т.к. центры речи у этих людей находятся в левом полушарии).

# Проблемные вопросы

Какие зоны воспринимают реальный ключ?

В каком полушарии этот предмет будет опознан?

# Проблемные вопросы

Какие зоны воспринимают реальный ключ? (зрительные)

В каком полушарии этот предмет будет опознан? (в правом)