

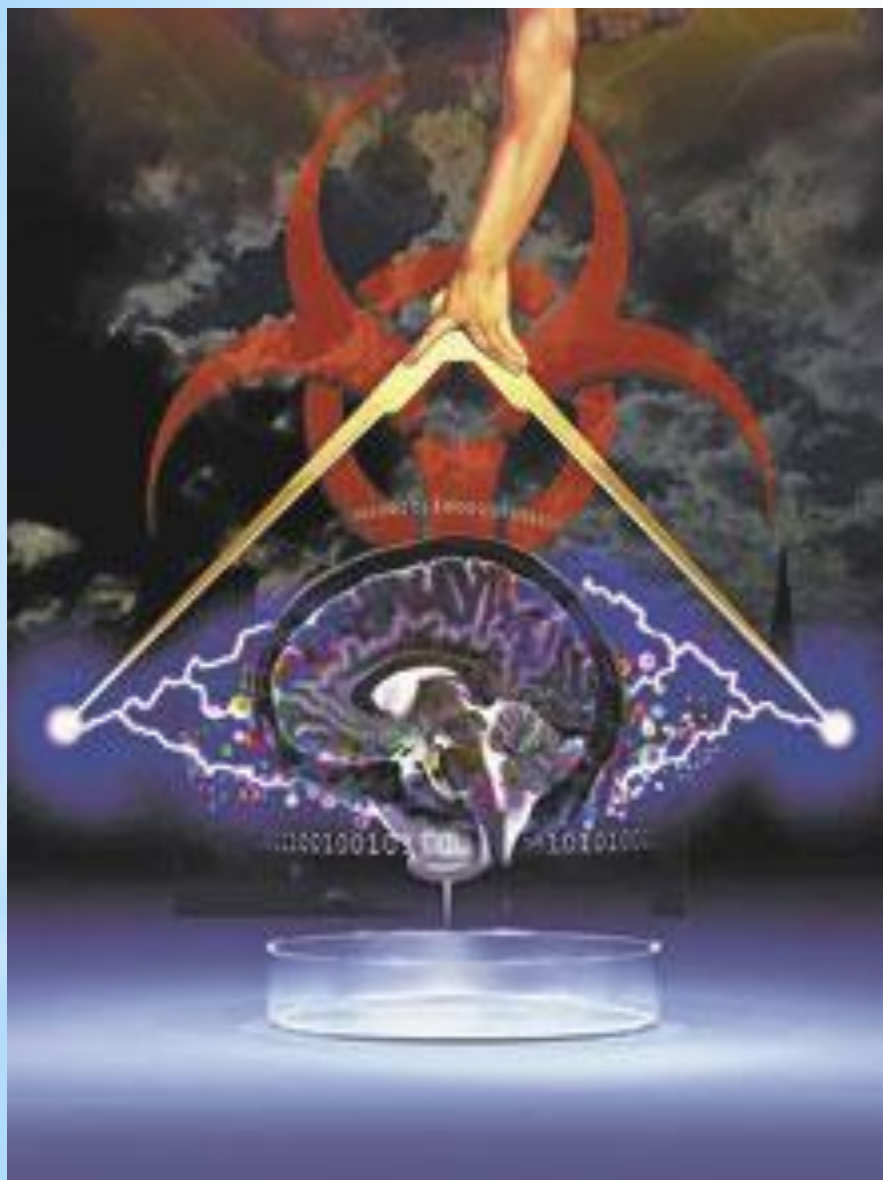
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №34  
г.Дзержинска Нижегородской области»

# Строение и функции головного мозга

*«Мозг необъятен как Вселенная»*

Учитель биологии МБОУ сош №34  
Ракова Светлана Ивановна

г.Дзержинск, 2014 год



« Мозг человека самый сложный объект во Вселенной, чем больше мы понимаем как он устроен, тем лучше мы можем заботиться о нём»

## **Найдите ошибки**

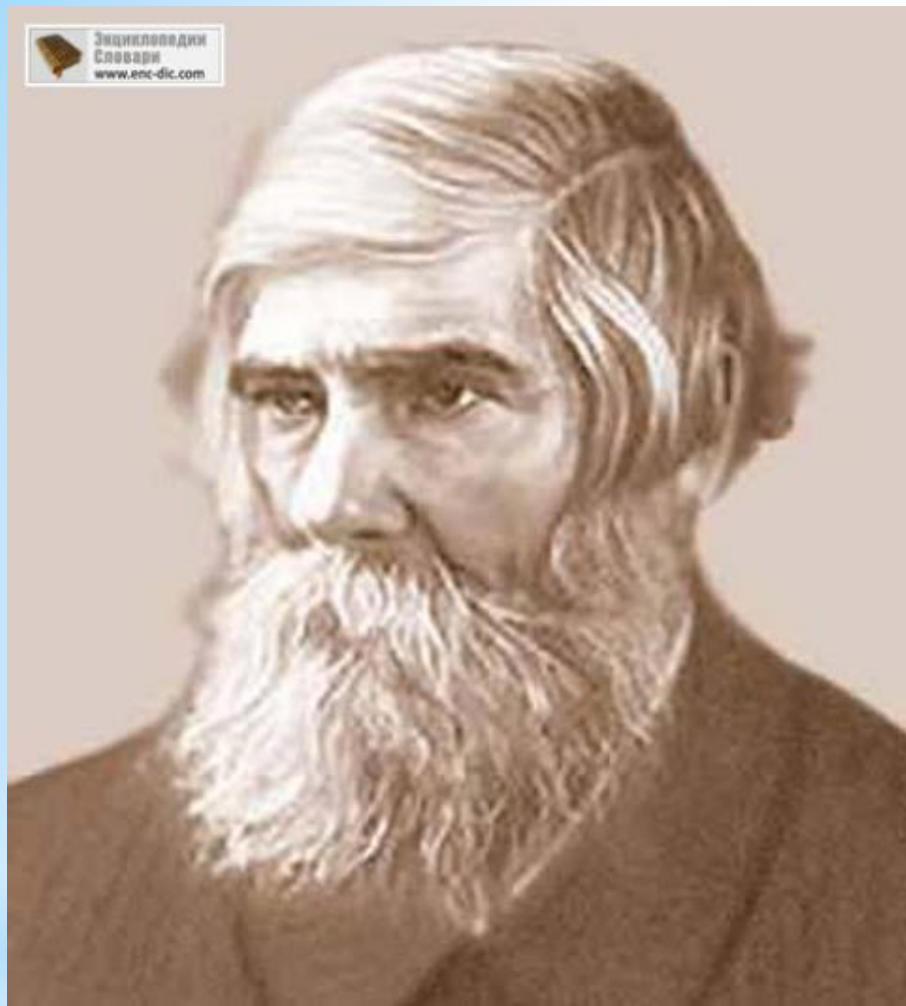
- 1. Спинной мозг находится в позвоночном канале, защищен двумя оболочками. Он имеет вид длинного шнура, заостренного внизу, диаметром 2 см.**
- 2. На уровне большого затылочного отверстия он переходит в головной мозг, а на уровне 3-4 поясничного позвонка заканчивается.**
- 3. В спинном мозге различают белое вещество, состоящее из тел нейронов и дендритов, и серое вещество – из длинных отростков (аксонов). На поперечном разрезе спинного мозга белое вещество напоминает бабочку.**
- 4. От спинного мозга отходит 21 пара нервов, связывающих его с органами. Каждый нерв имеет задние и передние корешки. Передние корешки имеют узлы, в которых находятся тела исполнительных нейронов. В белом веществе «бабочки» размещены тела вставочных и чувствительных нейронов.**
- 5. Помимо рефлекторной спинной мозг выполняет защитную и проводящую функции.**

# На что способен наш мозг!

Из исследования английских учёных следует, что совершенно случайно в каком-либо слове встречаются буквы, самое главное, что первая и последняя буквы должны встретиться на своих местах.

Остальное может быть перемешано и ты сможешь это прочитать.

Потому-что мы читаем слово целиком, а не буква за буквой.



# Владимир Михайлович Бехтерев (1857-1927)



# \* Пусть думает тот, у кого голова больше!

*Чем больше голова (мозг),  
тем разумнее организм?*

*Можно ли утверждать,  
что чем больше мозг  
(голова), тем умнее  
человек?*



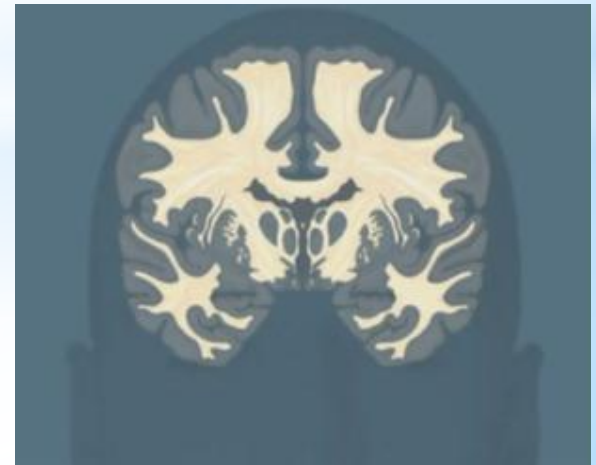
Головной мозг расположен в полости черепа.



# \*Строение головного мозга

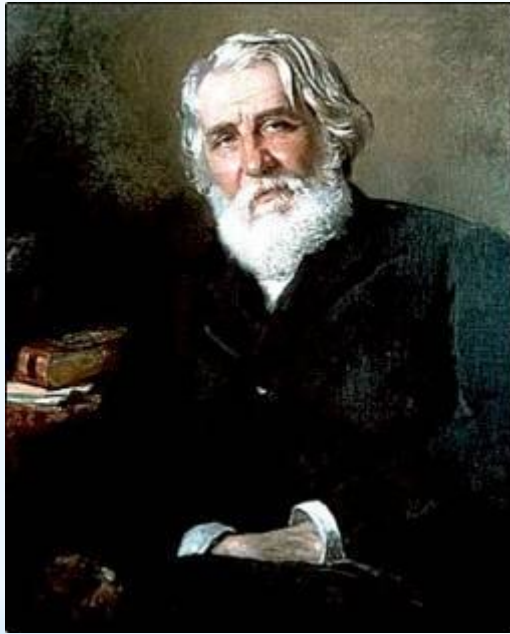
**Белое и серое вещество головного мозга составляет основу его функционирования.**

Белое вещество образует проводящие пути. Они связывают головной мозг со спинным, а также части головного мозга между собой. Серое вещество в виде отдельных скоплений - ядер - располагается внутри белого вещества. Серое вещество образует кору головного мозга, на поверхности головного мозга складчатость. От скоплений серого вещества разных отделов головного мозга отходит 12 пар черепно-мозговых нервов

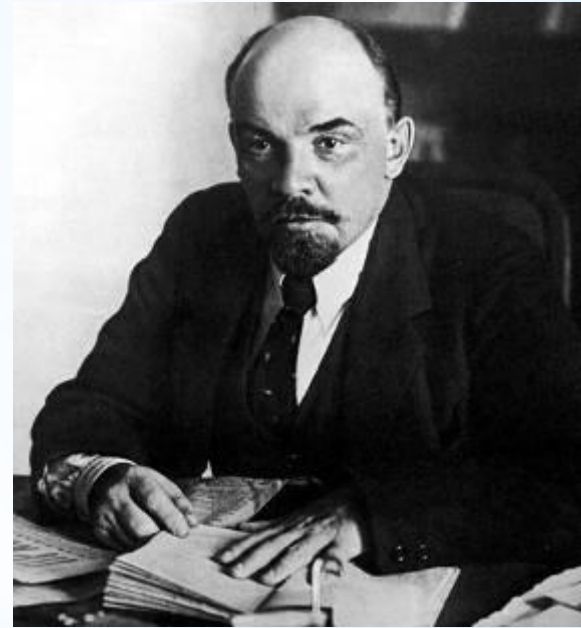




Многие думают, что чем больше мозг,  
тем умнее человек.



И.С. Тургенева вес  
мозга - 2012 г.  
Великий писатель



В.И. Ленин вес мозга -  
1340 г.  
Известный политик

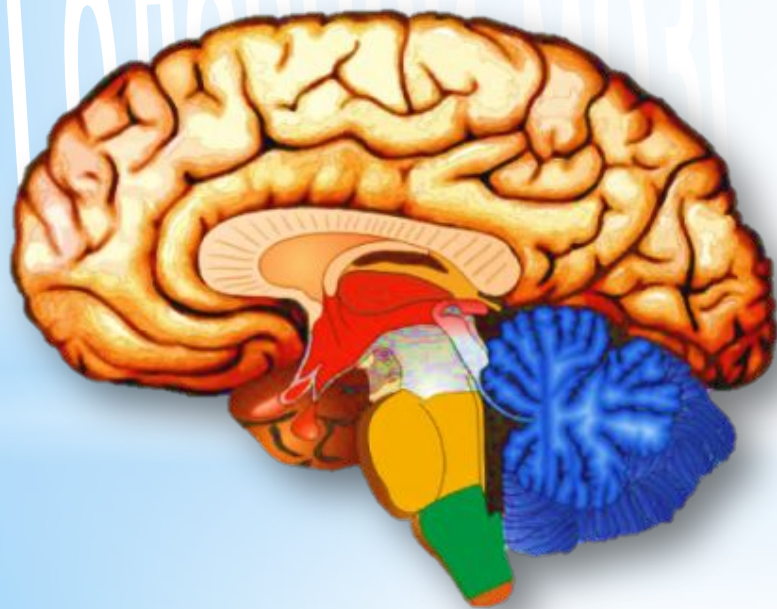
Самый большой мозг 2850 г. принадлежал  
пациенту психиатрической лечебницы.

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

# □ Ствол головного мозга

## □ Мозжечок

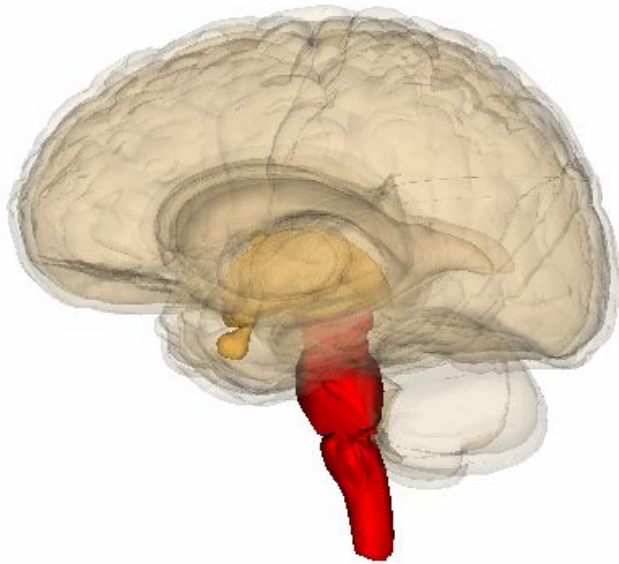
## □ Большие полушария



# \* Лабораторная работа 3

*Изучение функций головного мозга*

# Продолговатый мозг



**ОПЫТ №1**

Продолговатый мозг является продолжением спинного мозга

рефлекторные процессы: кашель, чихание, слезоотделение и др.

расположены нервные центры, ответственные за акты глотания, работу пищеварительных желез.

лежат жизненно важные центры, участвующие в регуляции дыхания, деятельности сердца и сосудов.

# Варолиев мост

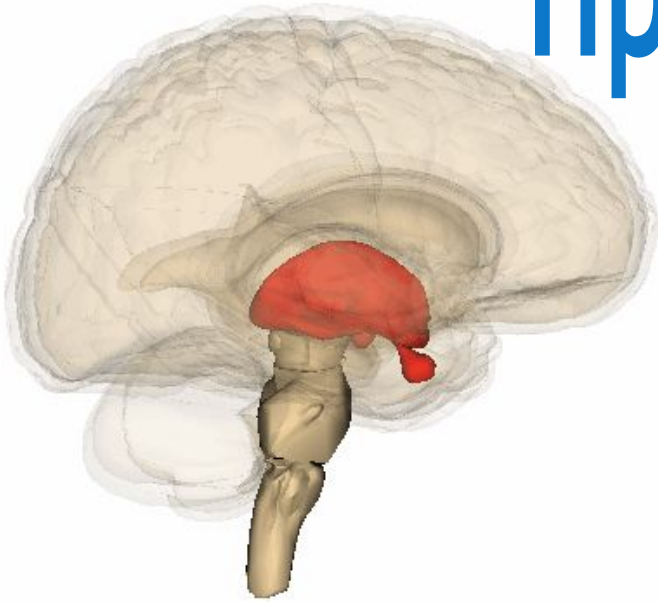


**располагаются нервные волокна, по которым нервные импульсы идут вверх в кору большого мозга или обратно, вниз – в спинной мозг, к мозжечку, к продолговатому мозгу.**

**находятся центры, связанные с мимикой, жевательными функциями, движением глазных яблок**



# Промежуточный мозг



расположен под мозолистым телом и сводом срастается по бокам с полушариями большого мозга.

фильтруется информация, поступающая в мозг. Проходит только та, которая важна для организма именно в данный момент.

Организируются такие сложные действия, как ходьба, бег, прыжки, плавание. находятся центры голода и насыщения, жажды и ее утоления.

Блокирует движения, фиксируя позу тела

ОПЫТ № 3





**ОПЫТ №4, 5**

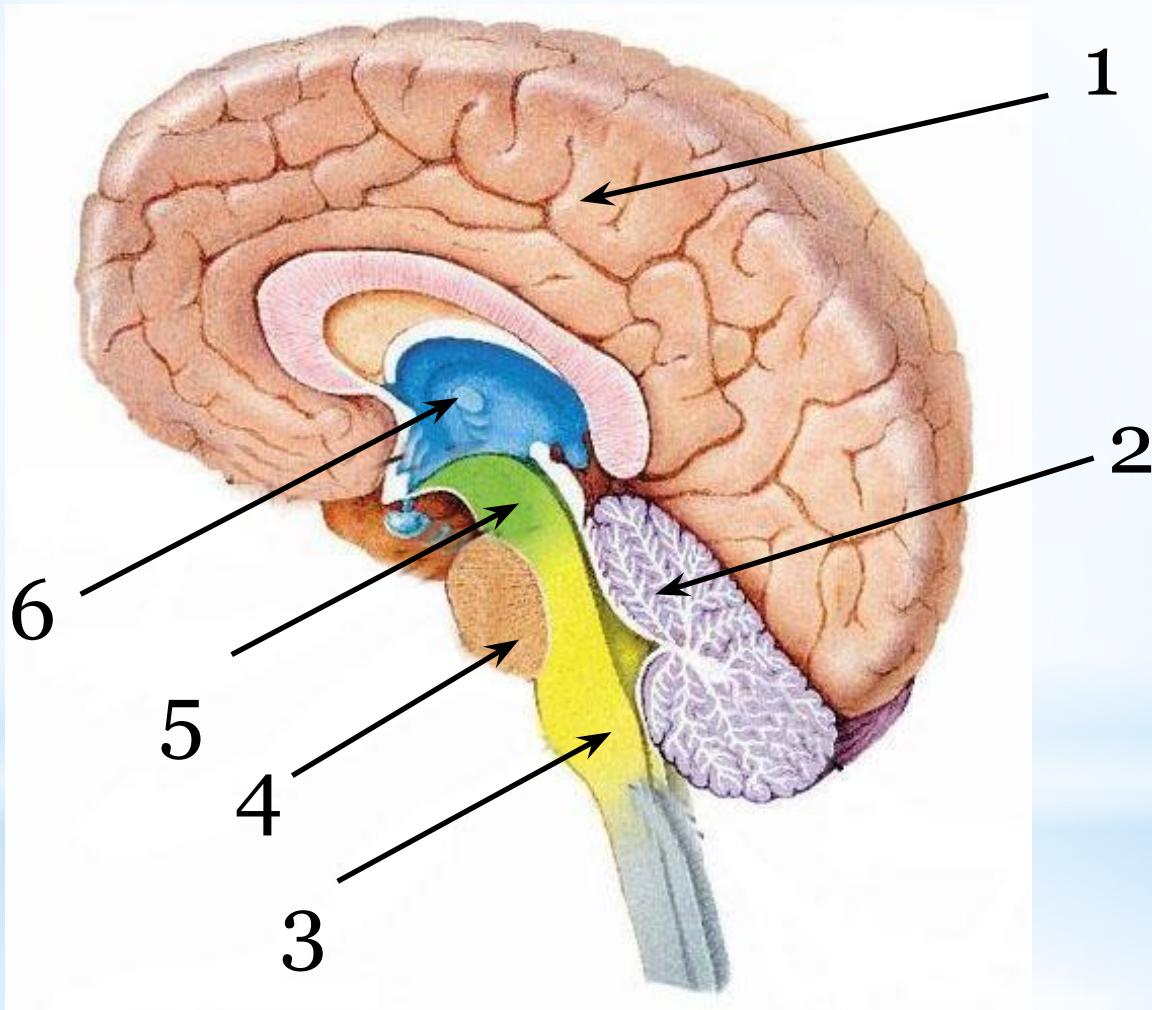
# **Мозжечок**

**Располагается сзади от моста и от верхней части продолговатого мозга, заполняя большую часть задней черепной ямки.**

**Принимает участие в координации движений, делает их точными, целенаправленными, блокирует ненужные движения**



# Проверь себя!



\* Продолжи предложение

1. Головной мозг состоит из ...
2. Передний мозг состоит из ...
3. Задний мозг состоит из ...

• ГОЛОВНОЙ МОЗГ СОСТОИТ ИЗ  
.....

Передней,  
задней, средней  
частей

• передний мозг состоит из  
...

Промежуточного  
мозга и полушарий  
большого мозга

• задний мозг состоит из ...

Продолговатого  
мозга, мозжечка  
и моста

# Домашнее задание: стр. 63-68

УЧИТЬ,

Заполн

Отдел головного мозга	Выполняемые функции

## *Индивидуальное творческое задание (на выбор):*

Ответить на вопрос: От чего болит голова?

Подтвердить слова Бехтерева: «Мозг надо беречь, в меру нагружать и не травмировать»

«Если хочешь быть здоровым – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай» (слова, высеченные на скале в древней Элладде).

Подобрать материал об Институте головного мозга им. В.М. Бехтерева

Изготовить модель - аппликацию (бумага, пластилин) «Строение головного мозга»