

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Автор: Бурова Ольга Владимировна,
учитель технологии МБОУ «Основная
общеобразовательная школа №2»,
Кемеровская область город Таштагол.

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

Чем больше голова (мозг), тем разумнее организм?

Масса головного мозга разных организмов



4700 г.



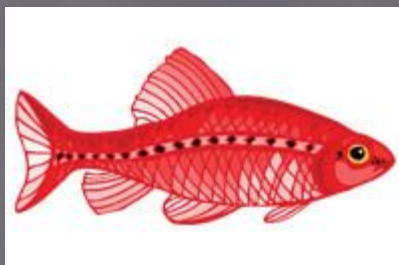
355 г.



1400 г.



1,6 г.



0,02 г.

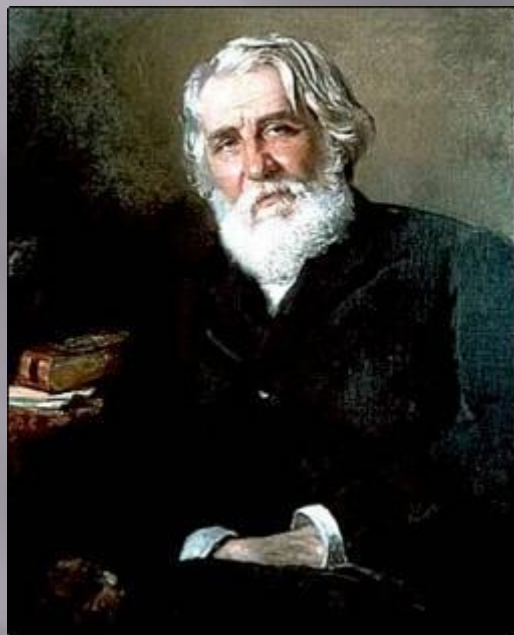


1700 г.

У слона самый большой мозг, но он не самое умное животное, так как важно соотношение веса мозга к весу тела. У слона оно невысокое, а у дельфина – выше, чем у человека. Но ведь человек держит рыбку, а дельфин за ней прыгает, а не наоборот. Почему?

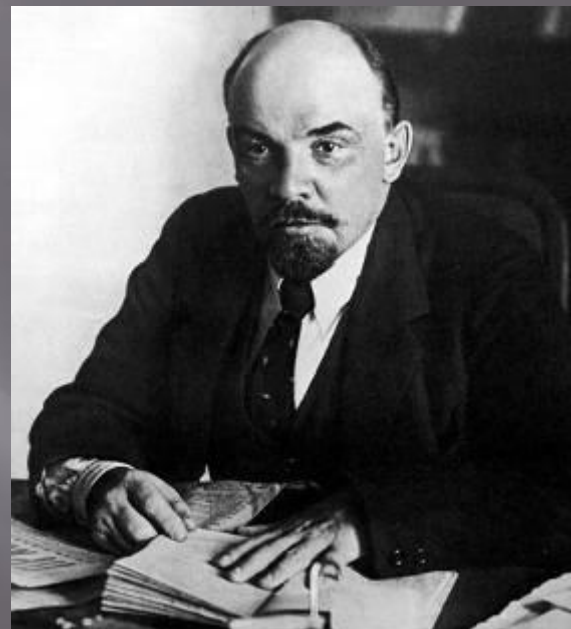


Многие думают, что чем больше мозг,
тем умнее человек.



И.С. Тургенева вес
мозга - 2012 г.

Великий писатель



В.И. Ленин вес мозга -
1340 г.

Известный политик

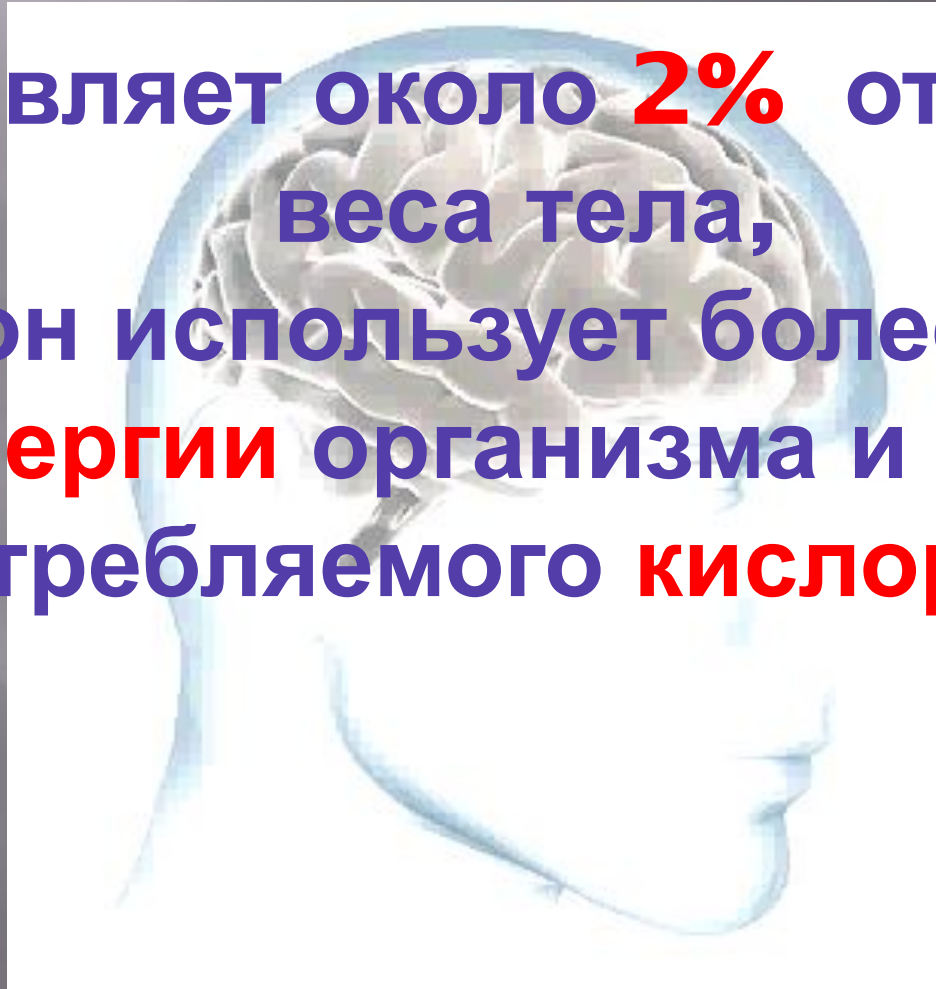
Самый большой мозг 2850 г. принадлежал
пациенту психиатрической лечебницы.

Значит дело не в массе мозга,
а в чем то другом...

Строении ????

Головной мозг человека

Составляет около **2%** от общего
веса тела,
но он использует более **20%**
энергии организма и **20%**
потребляемого **кислорода**.



Головной мозг - передний отдел центральной нервной системы позвоночных животных и человека. Он находится в мозговом отделе черепа, который защищает его от механических повреждений. Снаружи мозг покрыт тремя мозговыми оболочками. **Масса мозга** у взрослого человека обычно составляет около **1400–1600 г**. От головного мозга отходят **12 пар нервов**



Клетки мозга

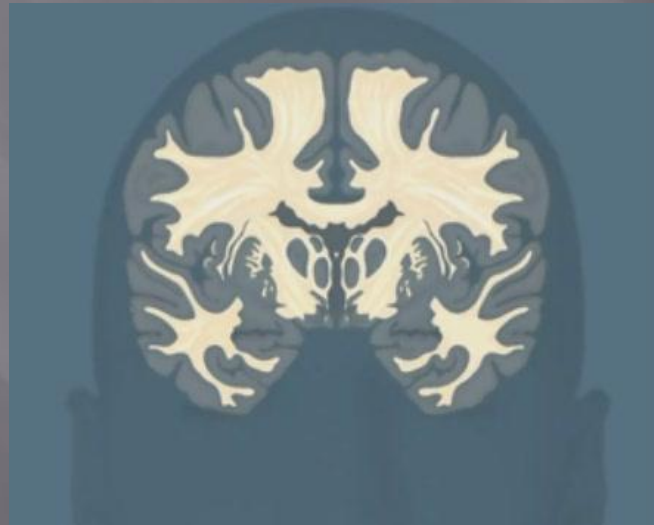
Клетки мозга включают нейроны и глиальные клетки, выполняющие важные дополнительные функции. Нейроны делятся на возбуждающие (то есть активирующие разряды других нейронов) и тормозные (препятствующие возбуждению других нейронов).



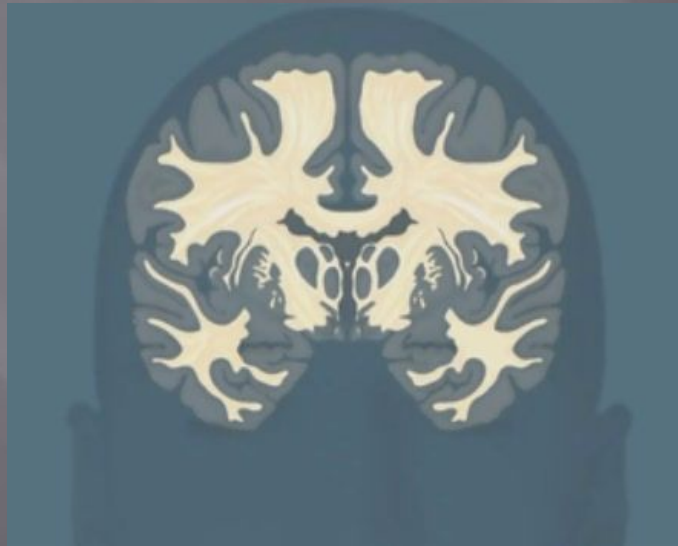
Строение головного мозга

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. От скоплений серого вещества разных отделов головного мозга отходит 12 пар черепно-мозговых нервов



Головной мозг



Задний

- Продолговатый
- Мост
- Мозжечка



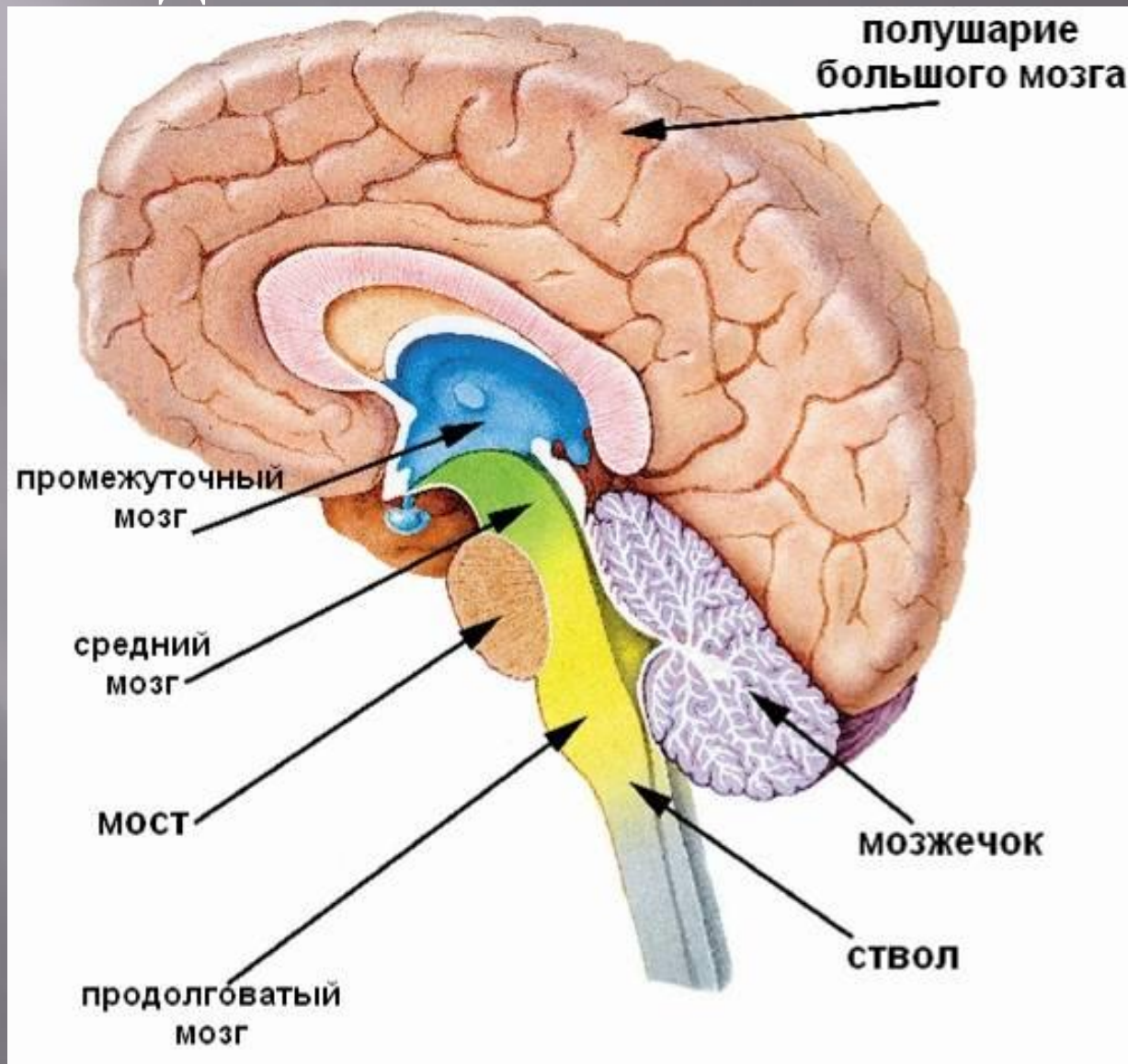
Передний

- Промежуточный
- Большие полушария



Средний

Отделы головного мозга



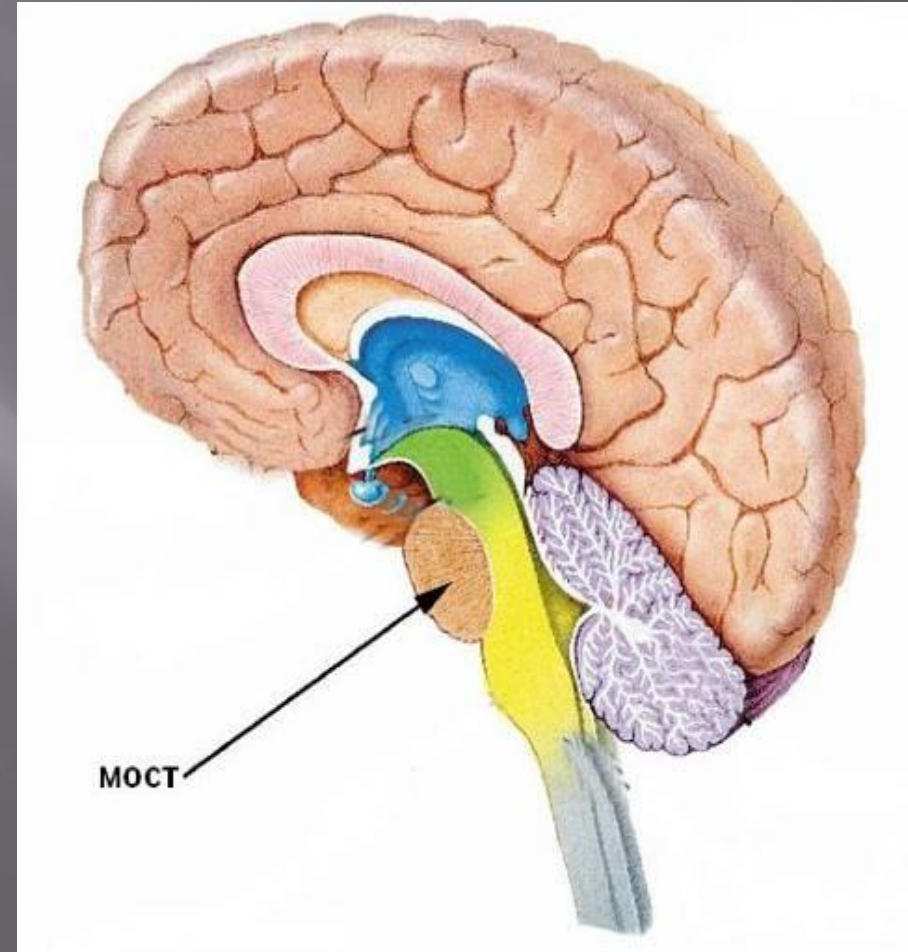
Продолговатый мозг



Продолговатый мозг - жизненно важный отдел ЦНС, представляющий собой продолжение спинного мозга. Продолговатый мозг выполняет **рефлекторную и проводниковую** функции: регулирует пищеварение, дыхание, сердечнососудистую деятельность, жевание, глотание, а также такие защитные рефлексы, как кашель, чихание, рвота.

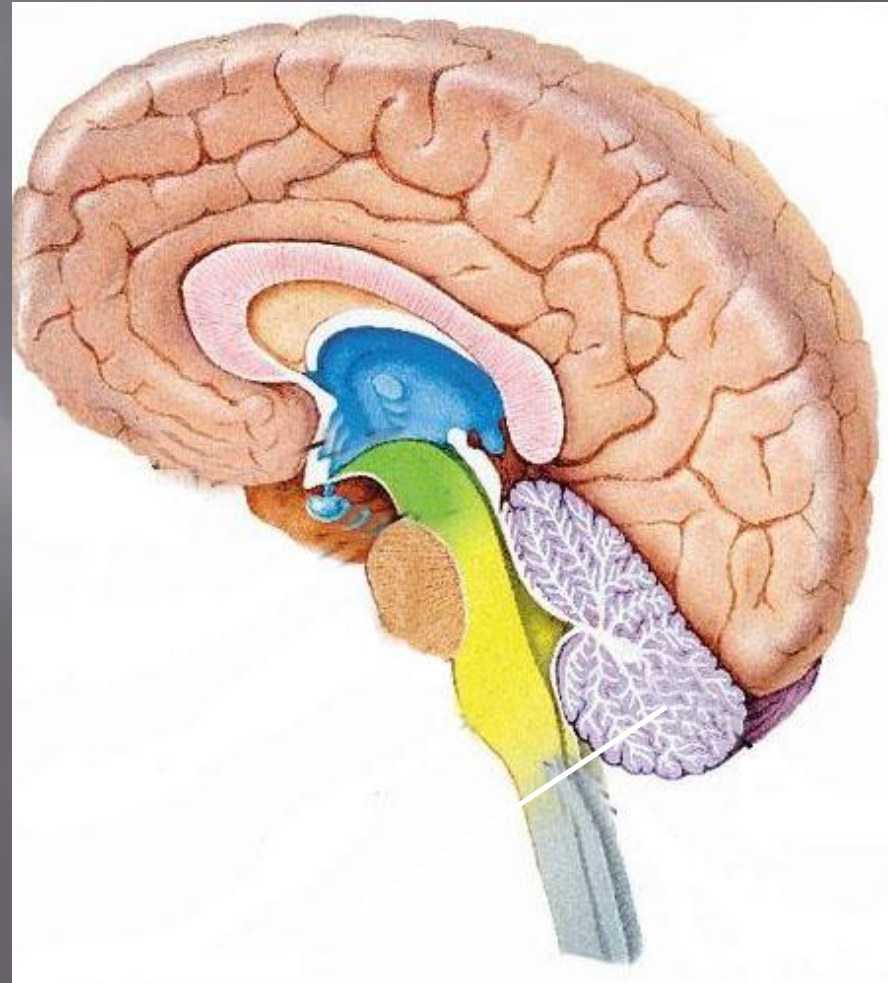
Мост

Мост - это место, где располагаются нервные волокна, по которым нервные импульсы идут вверх в кору большого мозга или обратно, вниз – в спинной мозг, к мозжечку, к продолговатому мозгу. Здесь же находятся центры, связанные с мимикой, жевательными функциями.



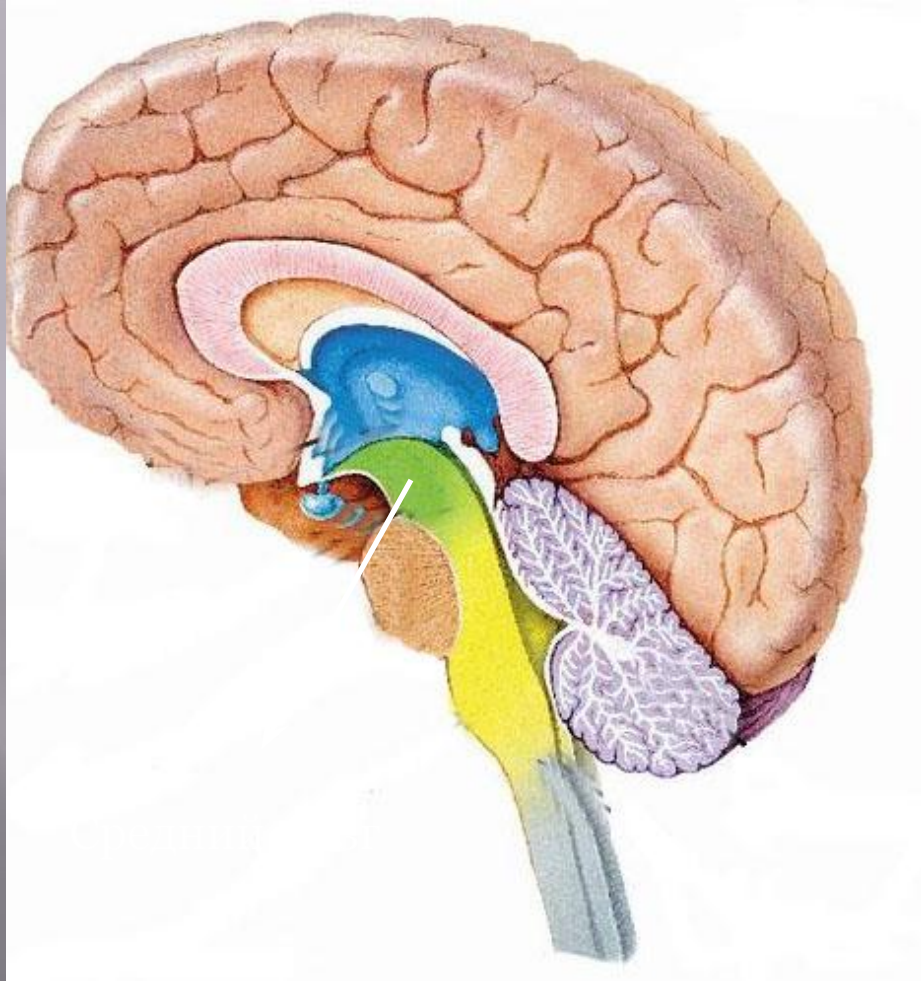
Мозжечок

Мозжечок принимает участие в координации движений, делает их точными, целенаправленными. При повреждении мозжечка движения человека нарушены, ему трудно удержать равновесие, его походка напоминает походку потерявшего ориентацию человека.



мозжечок

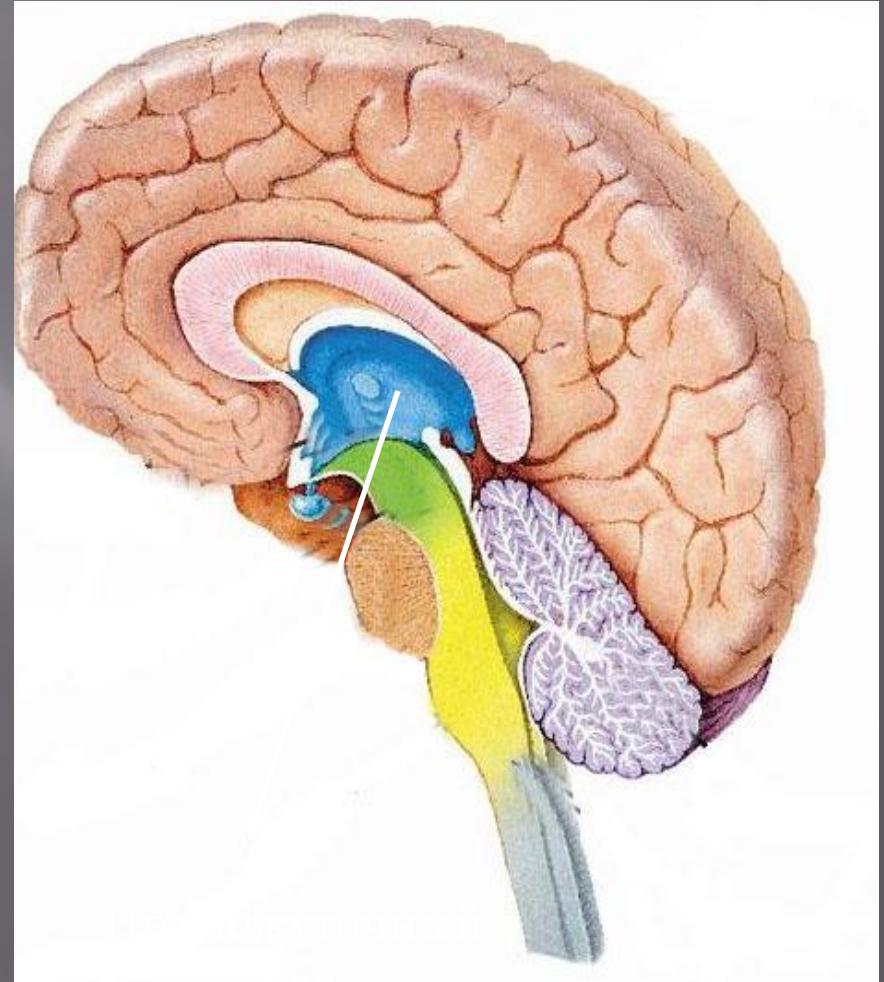
Средний мозг



Средний мозг – участвует в рефлекторной регуляции различного рода движений, возникающих под влиянием зрительных и слуховых импульсов. Например, он обеспечивает изменение величины зрачка, кривизны хрусталика в зависимости от яркости света или поворот головы глаз в сторону

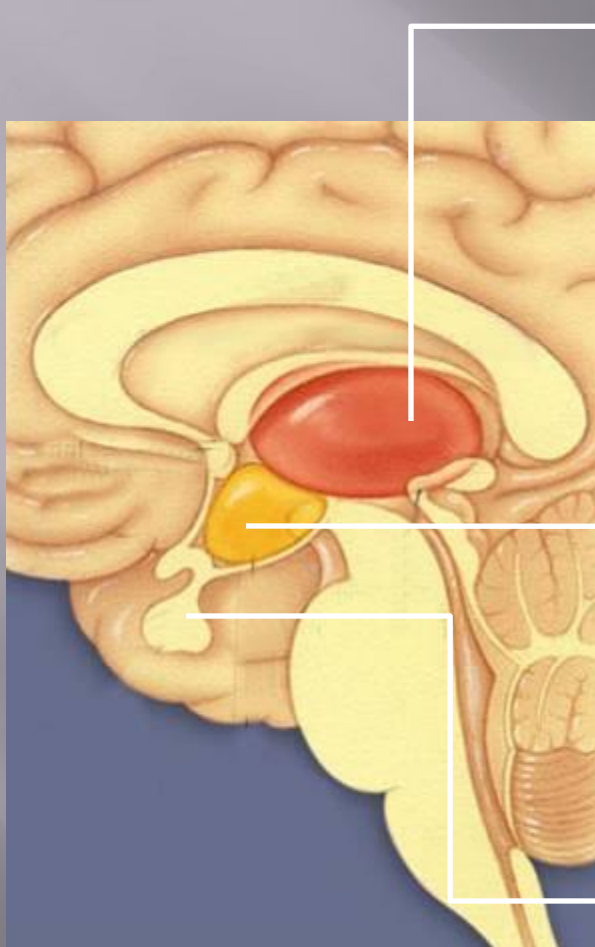
Промежуточный мозг

Промежуточный мозг расположен над средним мозгом и под большими полушариями переднего мозга. Он имеет два главных отдела: зрительные бугры (таламус) и подбугровую область (гипоталамус). В его отделах расположены также центры жажды, голода, поддержания постоянства внутренней среды организма. С участием промежуточного мозга осуществляются функции желез внутренней секреции, вегетативной нервной системы.



МОЗГ

Промежуточный мозг



Таламус

В таламус сходится вся информация от органов чувств. Отсеивается малозначащие сведения и активизируют кору при получении важных для организма событий.

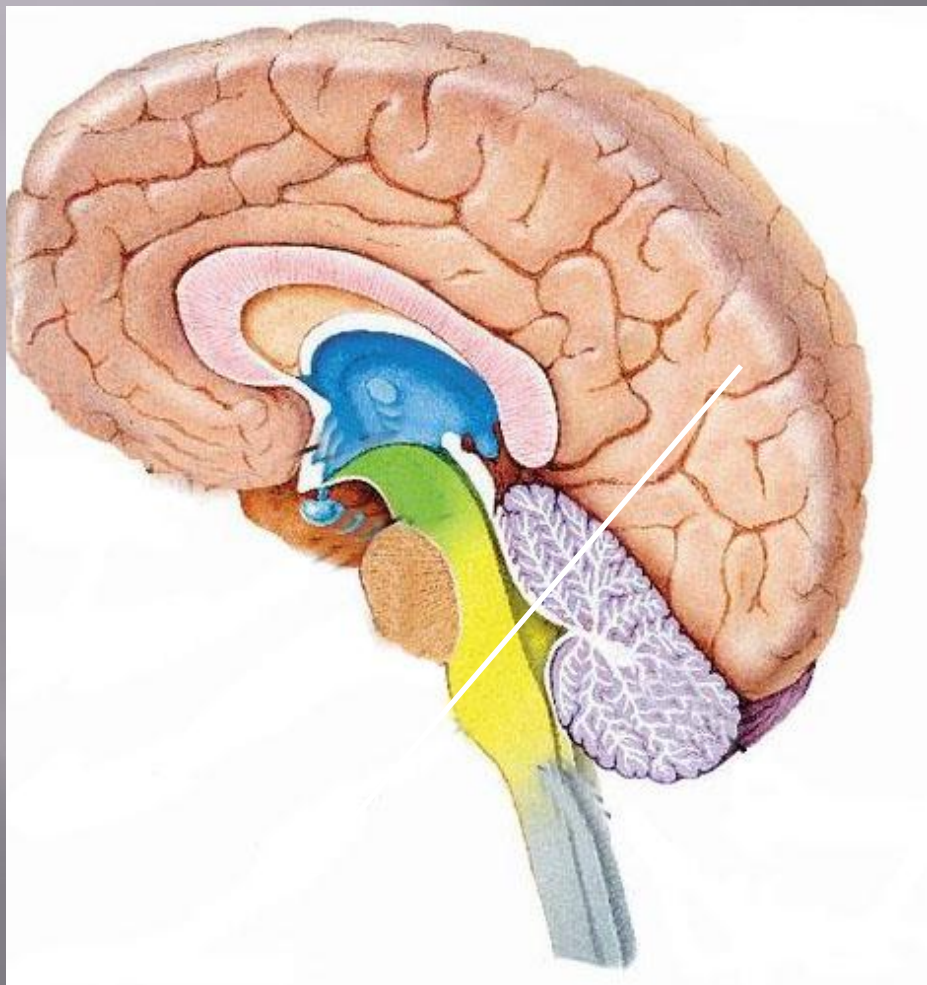
Гипоталамус

Центры жажды, голода, поддержания постоянства внутренней среды организма.

Гипофиз

Железа внутренней секреции, тесно связана с гипоталамусом.

Большие полушарий



Кора больших полушарий - это высший отдел ЦНС. Он отвечает за речь, мышление, память, поведение, за поступление и восприятие информации. В ней расположены вкусовая и обонятельная зоны, а также чувствительные центры, отвечающие за трудовую деятельность. От развития лобной доли зависит уровень психического состояния человека.

Большие
полушарии

Использованная литература:

1. С. В. Савельев «Происхождение головного мозга»
2. Батуев А. С. Биология Человек 9 класс.