



# **ГОЛОВНОЙ МОЗГ ЧЕЛОВЕКА**

**Выполнил: ученица 8 «А» класса**

**Стрелина Арина**

# ГОЛОВНОЙ МОЗГ

- **Головной мозг человека** (лат. *encephalon*) является органом центральной нервной системы, состоящей из множества взаимосвязанных между собой нервных клеток и их отростков.
- Головной мозг человека занимает всю полость мозгового отдела черепа, кости которого защищают головной мозг от внешних механических повреждений.





## МАССА ГОЛОВНОГО МОЗГА.

Вес мозга  
нормальных  
людей  
колеблется от  
1020 до 1970  
граммов.

Мозг мужчин  
весит на  
100—150  
граммов  
больше, чем  
мозг женщин. У  
мужчин он  
составляет 2 %  
от общей массы  
тела, у  
женщин —  
2,5 %.

Объем  
человеческого  
мозга  
составляет  
91—95 %  
емкости черепа.



## СТРОЕНИЕ .

В головном мозге различают пять отделов: продолговатый мозг, задний, включающий в себя мост и мозжечок, средний, промежуточный и передний мозг, представленный большими полушариями.

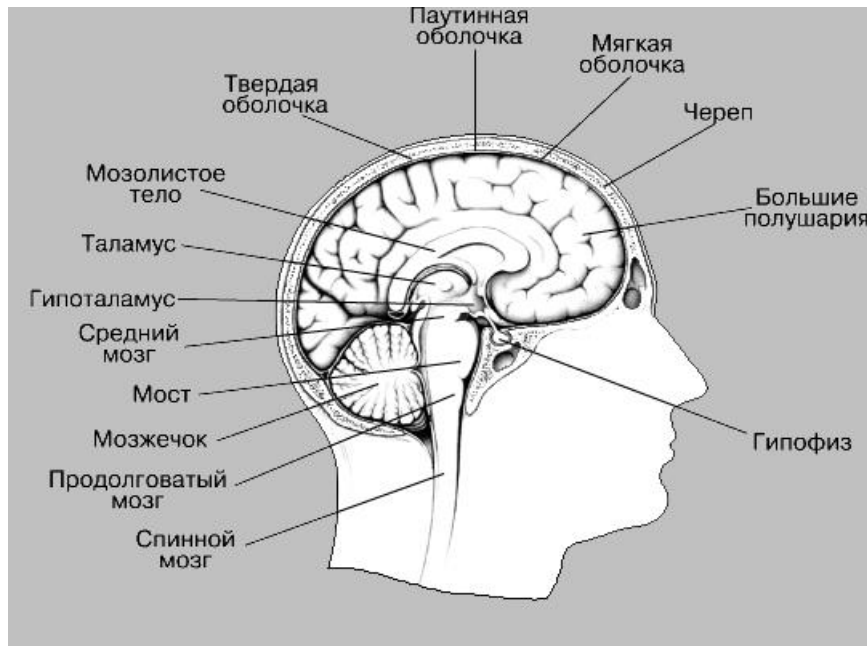
Наряду с приведённым выше делением на отделы, весь мозг разделяют на три большие части:

Полушария большого мозга;

Мозжечок;

Ствол мозга.

Кора большого мозга покрывает два полушария головного мозга: правое и левое.



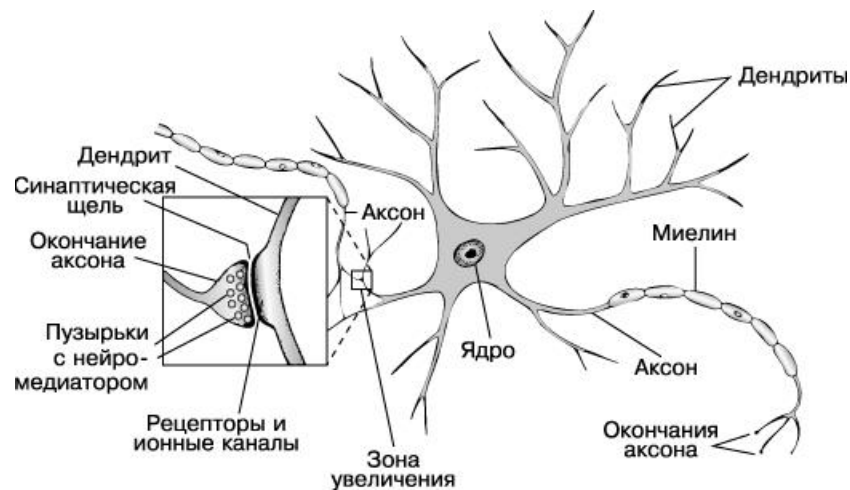
## ОБОЛОЧКИ.

- Это соединительнотканые структуры, покрывающие головной и спинной мозг.
- Различают твердую оболочку (*dura mater*, *рашумених*), паутинную (*arachnoidea*) и сосудистую, или мягкую (*vasculosa*, *pia mater*).



## КЛЕТКИ МОЗГА

Клетки ЦНС называются нейронами; их функция - обработка информации. В мозгу человека от 5 до 20 млрд. нейронов. В состав мозга входят также глиальные клетки, их примерно в 10 раз больше, чем нейронов. Глия заполняет пространство между нейронами, образуя несущий каркас нервной ткани, а также выполняет метаболические и другие функции.



*НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ* мозга передают импульсы от аксона одной клетки к дендриту другой через очень узкую синаптическую щель; эта передача осуществляется с помощью химических нейромедиаторов.





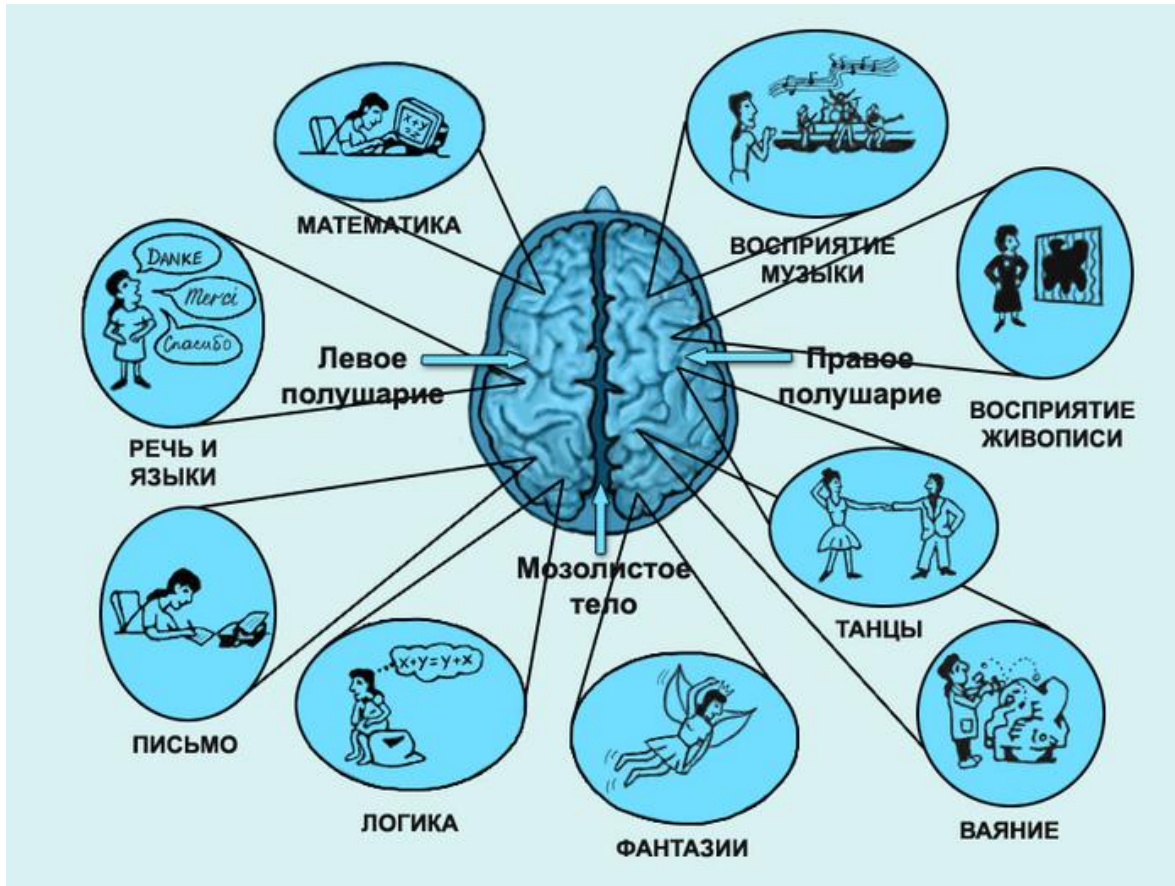
## ПОЛУШАРИЯ

Каждое полушарие состоит из четырех долей: лобной, теменной, височной и затылочной. В коре лобных долей содержатся центры, регулирующие двигательную активность, а также, вероятно, центры планирования и предвидения. В коре теменных долей, расположенных позади лобных, находятся зоны телесных ощущений, в том числе осязания и суставно-мышечного чувства. Сбоку к теменной доле примыкает височная, в которой расположены первичная слуховая кора, а также центры речи и других высших функций. Задние отделы мозга занимает затылочная доля, расположенная над мозжечком; ее кора содержит зоны зрительных ощущений.



## ФУНКЦИИ МОЗГА

Функции мозга включают обработку сенсорной информации, поступающей от органов чувств, планирование, принятие решений, координацию, управления движениями, положительные и отрицательные эмоции, внимание, память. Мозг человека выполняет высшую функцию — мышление. Одной из функций мозга человека является восприятие и генерация речи.





- ❑ Вес головного мозга взрослого человека в среднем равен одной пятидесятой части от общего веса тела. При этом мозг человека потребляет одну пятую циркулирующей крови (т.е. одну пятую кислорода), одну пятую часть поступающей в организм глюкозы.
- ❑ Мозг человека использует меньше энергии, чем лампочка в холодильнике.
- ❑ Сообщения между клетками головного мозга передаются при помощи электрических сигналов. При этом используется 12 ватт энергии - меньше, чем для работы лампочки в холодильнике.
- ❑ Мозг может жить от 4 до 6 минут без кислорода, а затем он начинает умирать. Отсутствие кислорода от 5 до 10 минут приведет к необратимым повреждениям мозга.
- ❑ Левая часть мозга (левое полушарие) управляет правой стороной тела, а правая часть вашего мозга (правое полушарие) контролирует левую сторону тела.
- ❑ В головном мозге нет болевых рецепторов, так что мозг не может чувствовать боль.

