

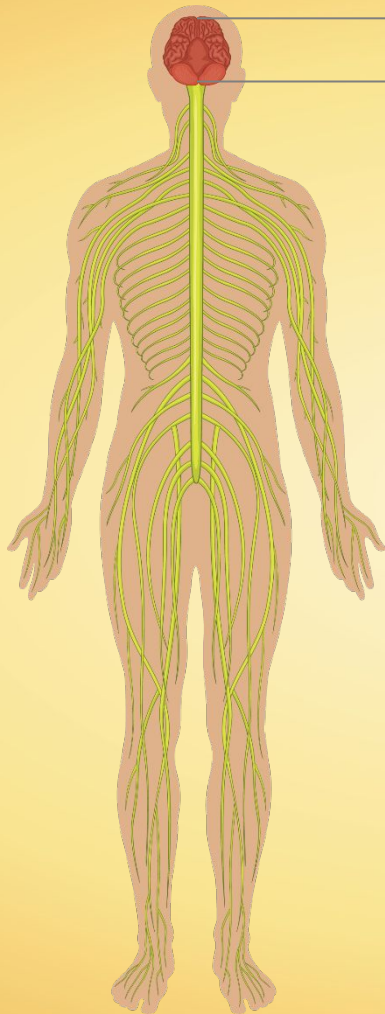


Головной мозг -- сложный орган, который способен воспринимать и обрабатывать огромный объём информации, это часть центральной нервной системы, главный регулятор всех жизненных функций организма.



Средняя масса головного
мозга взрослого человека
составляет 1300–1400 г.



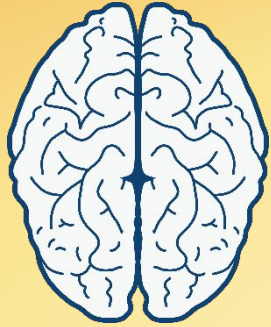


2%

Клетки мозга потребляют до 25% вырабатываемой организмом энергии.

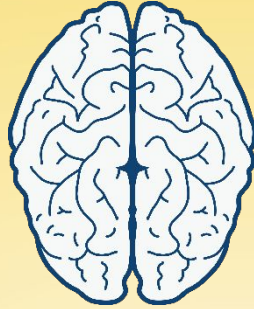
Мозг работает непрерывно.

мозг И.С. Тургенева



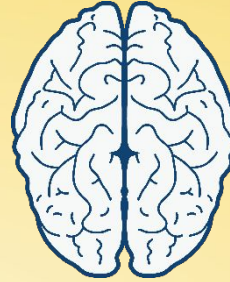
2012 г

мозг Д. Байрона



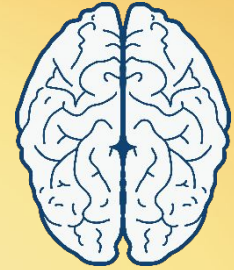
1807 г

мозг И. Канта



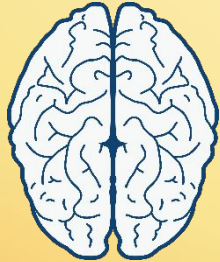
1600 г

мозг Ф. Шиллера



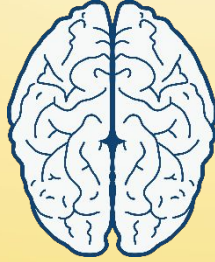
1580 г

мозг П. Брока



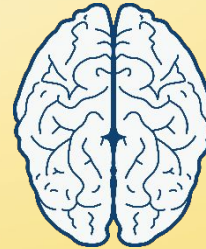
1484 г

мозг Г. Дюпюитрена



1437 г

мозг Данте Алигьери



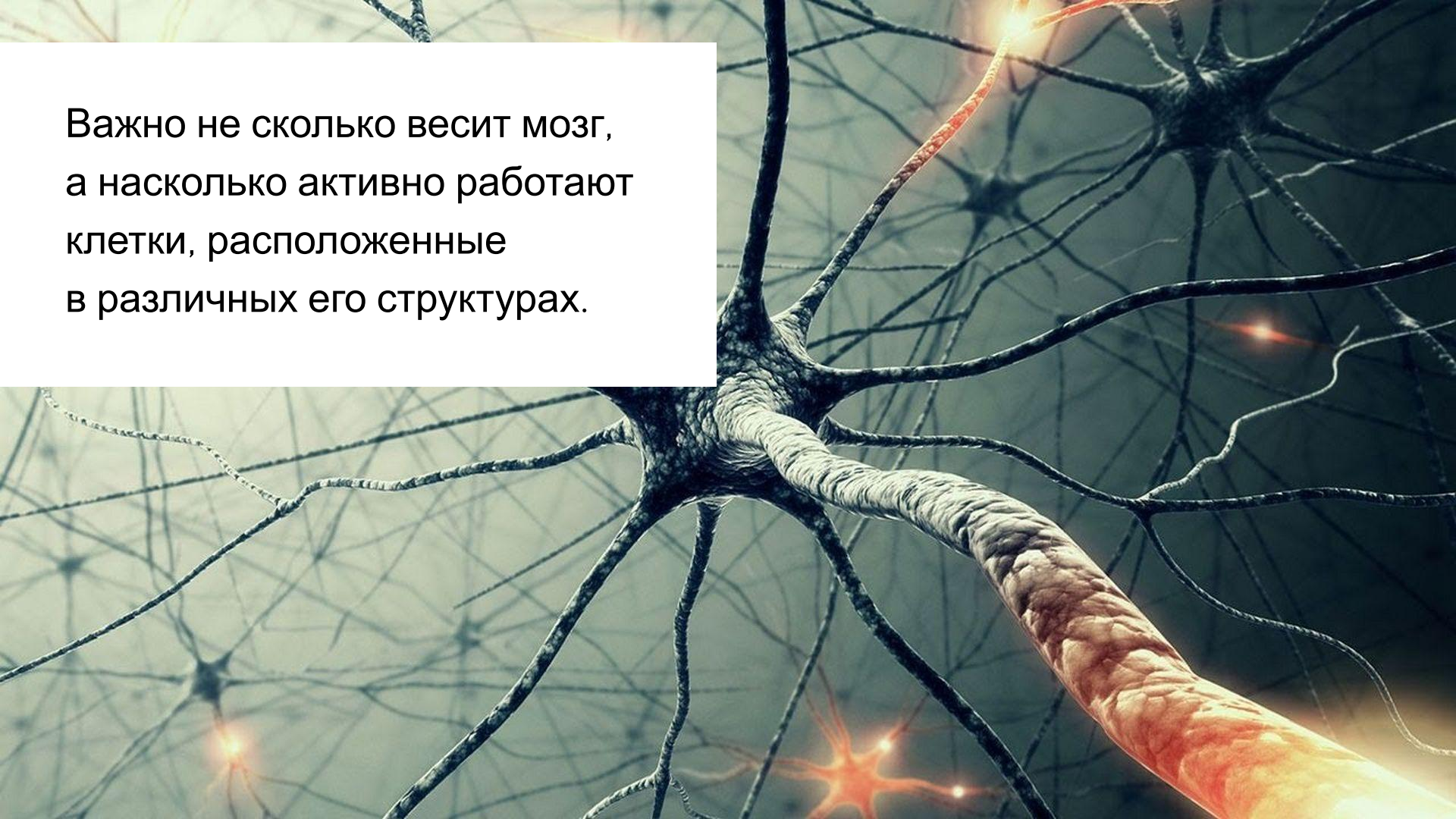
1420 г

мозг А.
Тидемана

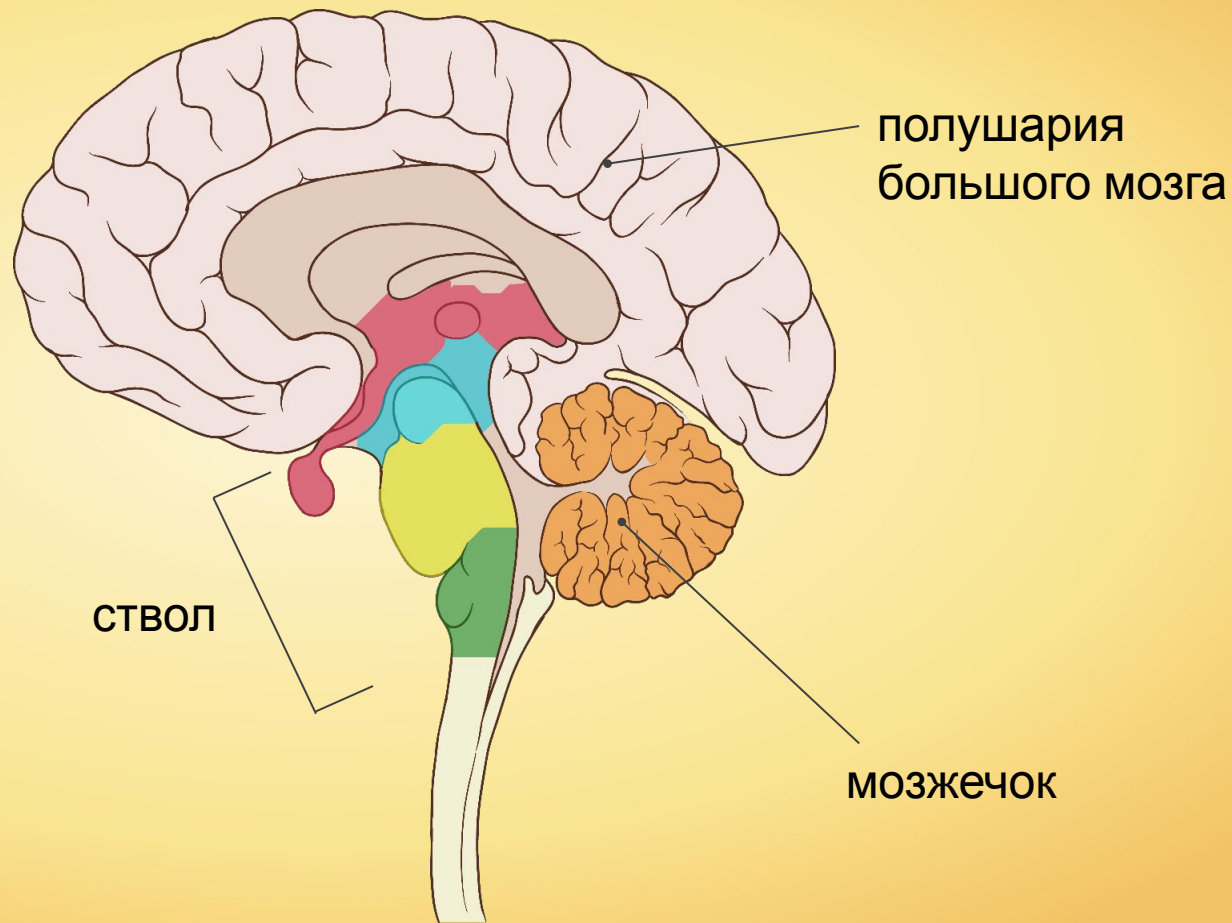


1254 г

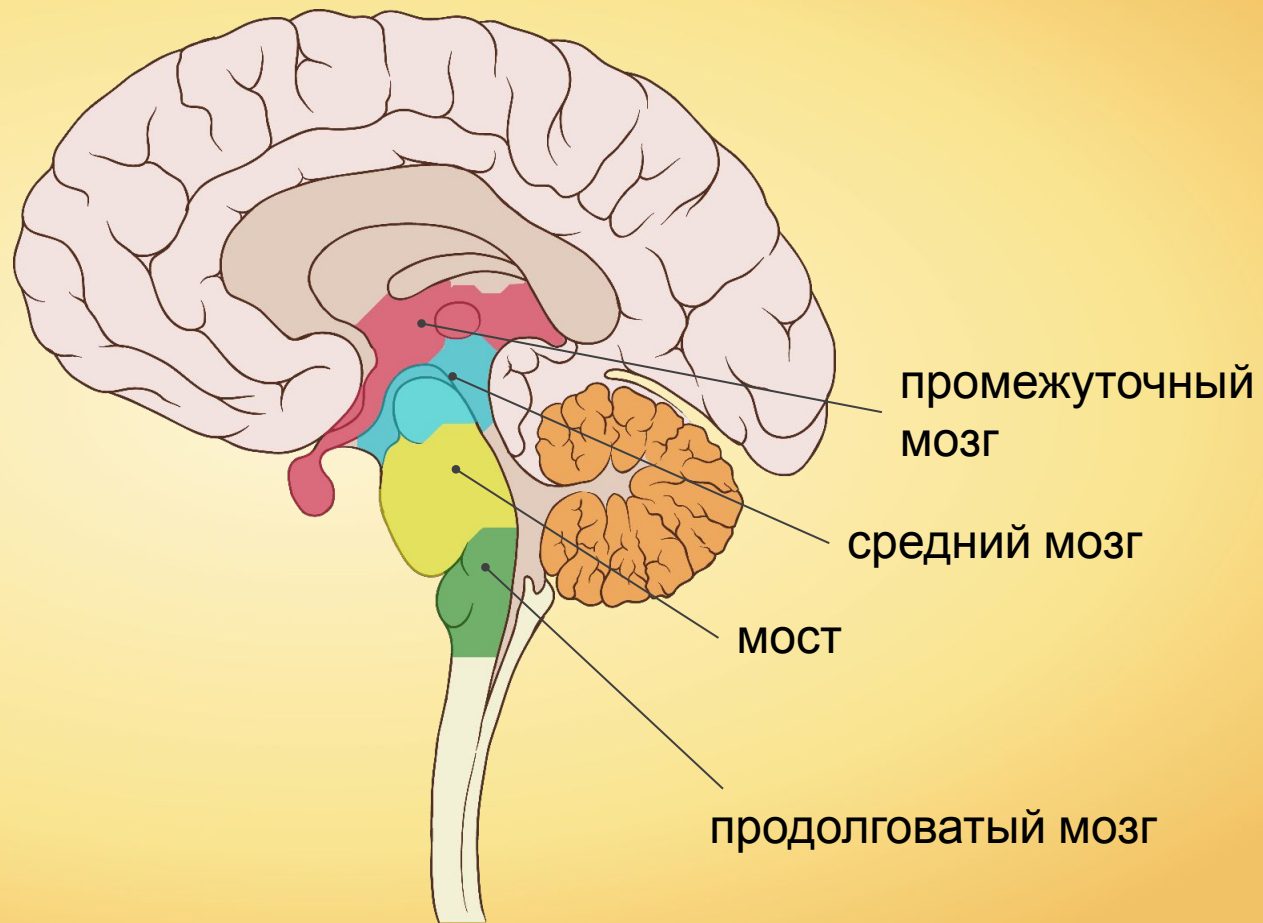
Важно не сколько весит мозг,
а насколько активно работают
клетки, расположенные
в различных его структурах.



Строение головного мозга



Строение головного мозга



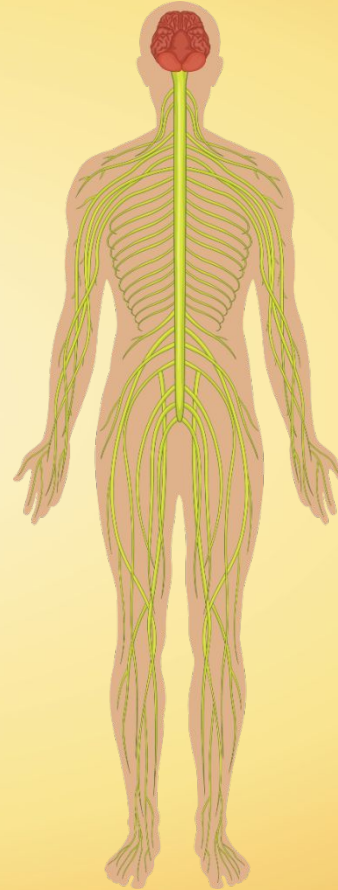
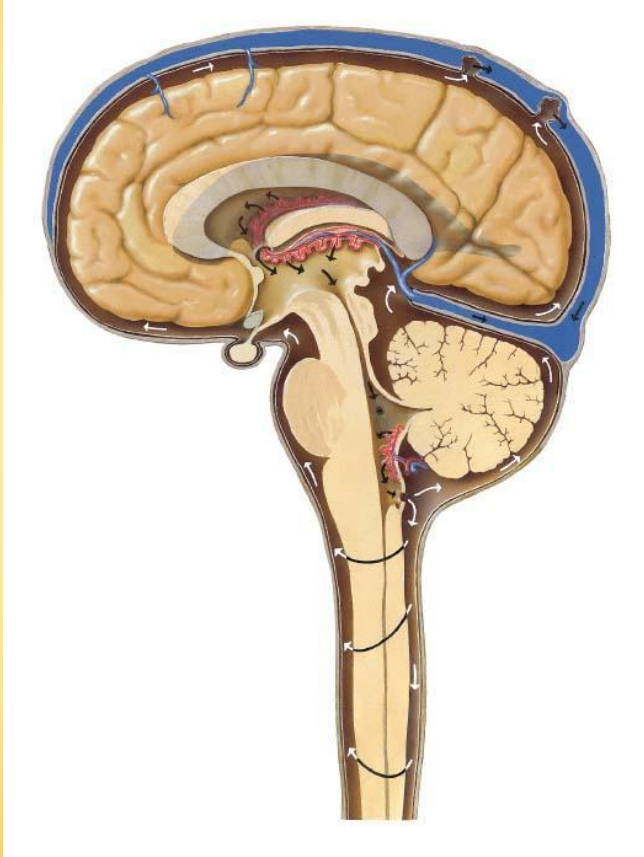
Строение головного мозга

серое вещество

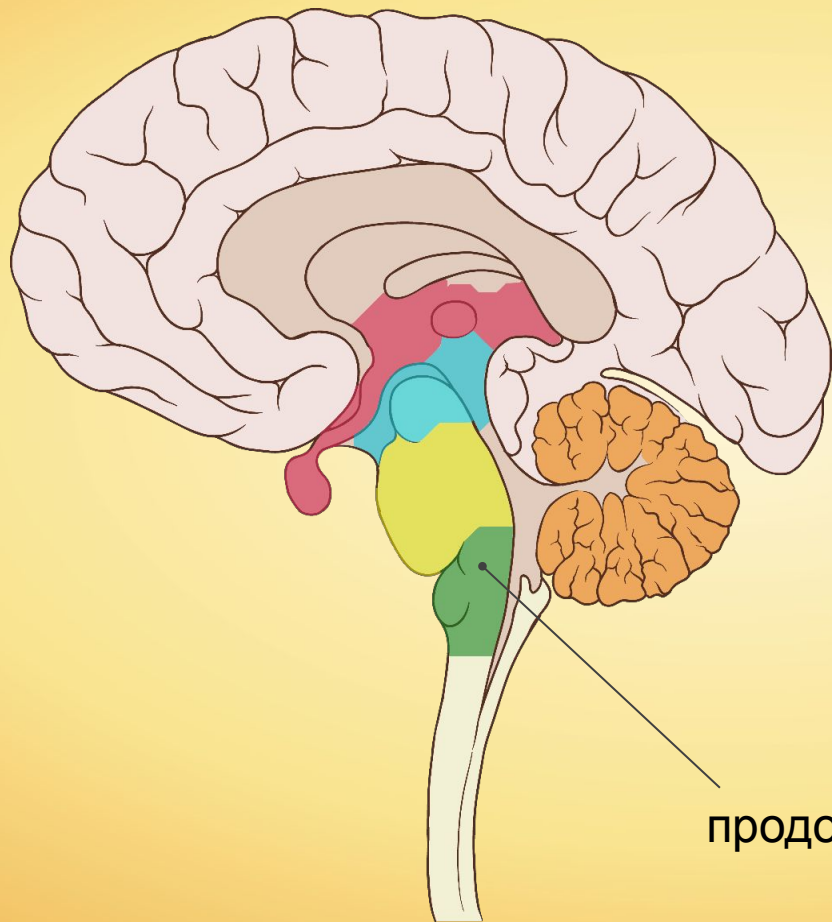


белое вещество

Строение головного мозга



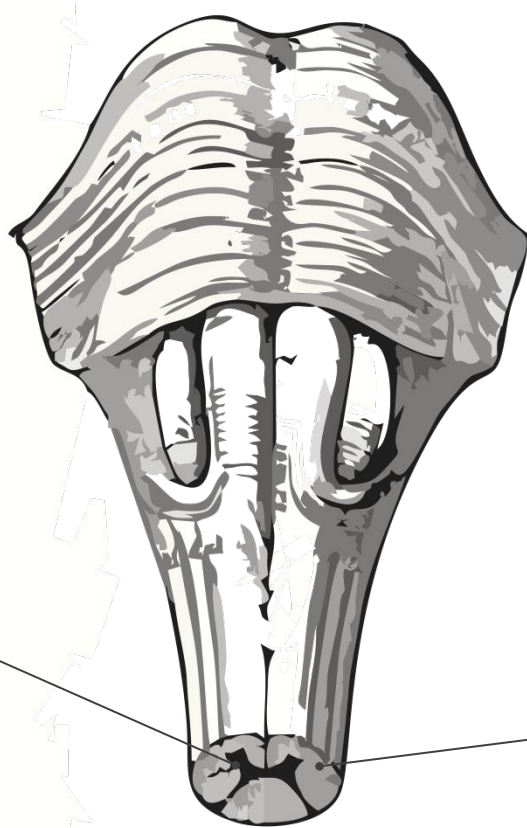
Строение головного мозга



Выполняет
проводящую функцию.

продолговатый мозг

Строение продолговатого мозга

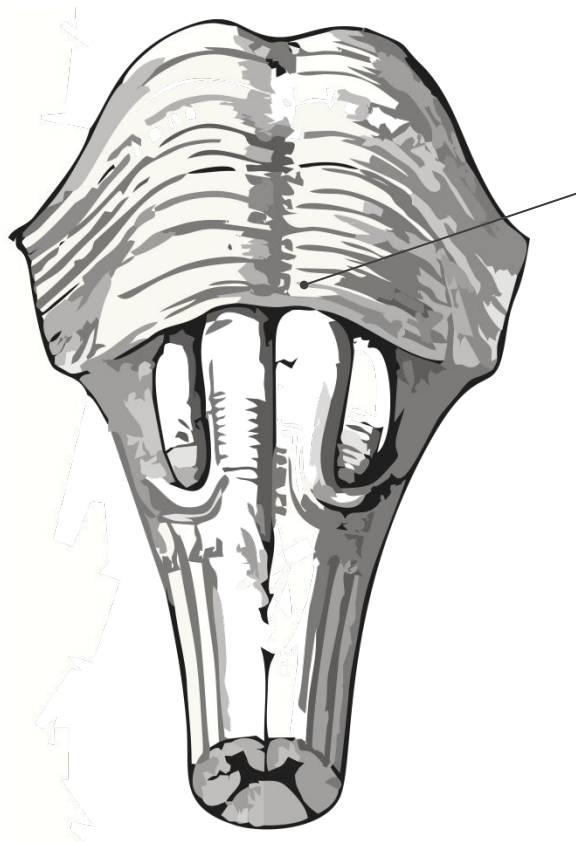


серое вещество

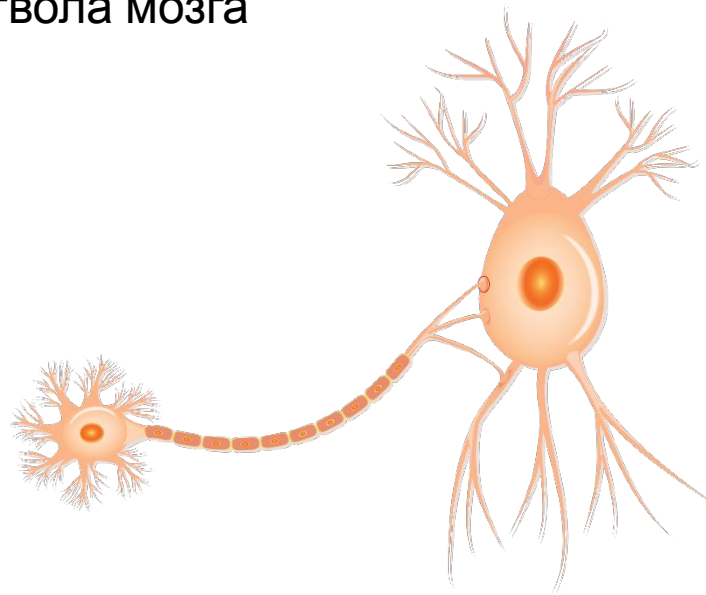
В ядрах продолговатого мозга располагаются жизненно важные центры, которые регулируют сердечную деятельность, дыхание, глотание, защитные рефлексы (чихание, кашель, рвоту, слёзоотделение).

белое вещество

Строение продолговатого мозга

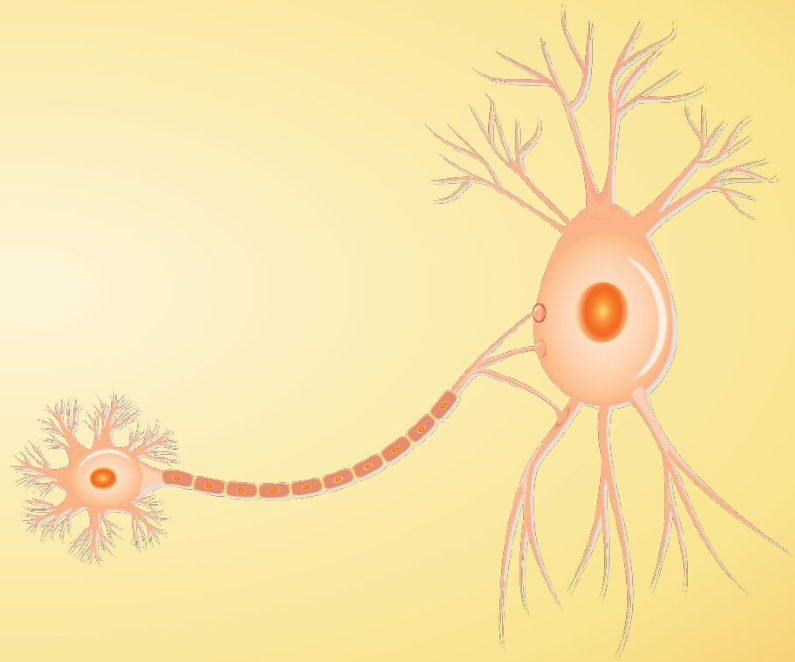


ретикулярная формация
ствола мозга



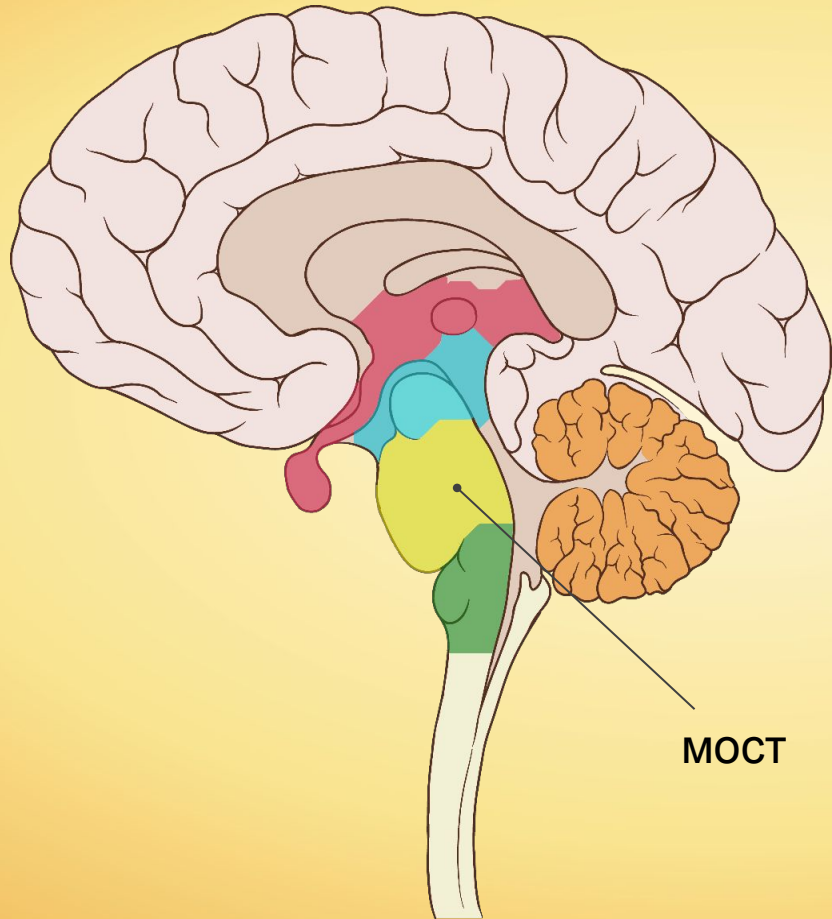
Строение продолговатого мозга

Именно импульсы,
передаваемые по ретикулярной
формации, поддерживают мозг
в бодрствующем состоянии.





Строение головного мозга

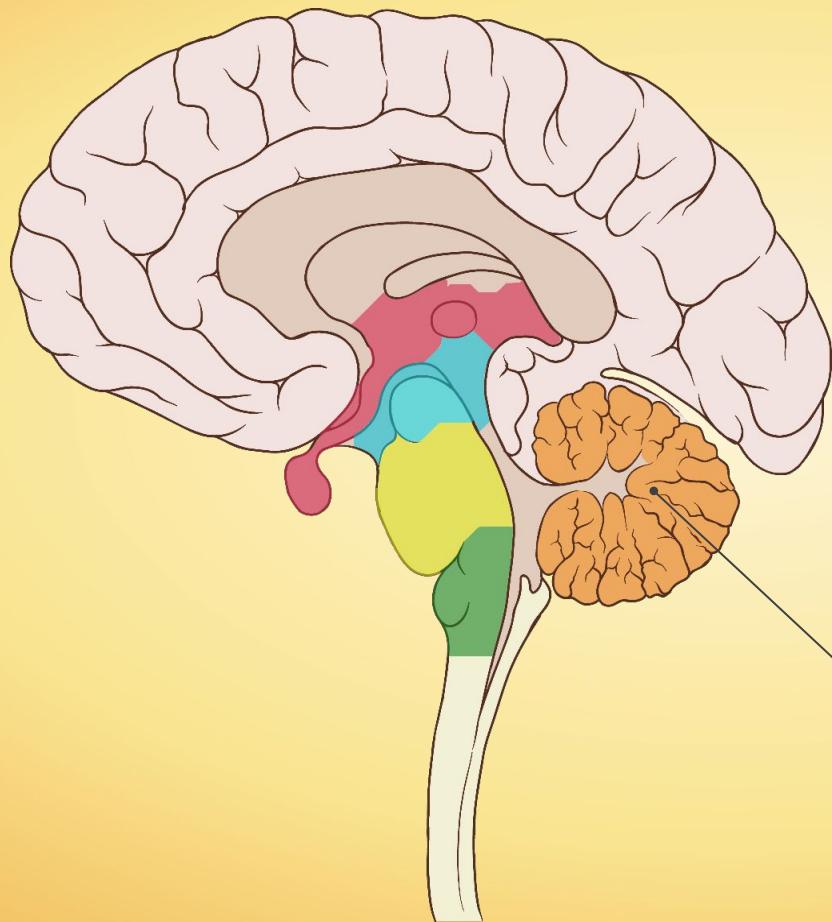


МОСТ

В мосту располагаются центры, отвечающие за мимику и жевание.

Основная функция моста тоже проводящая.

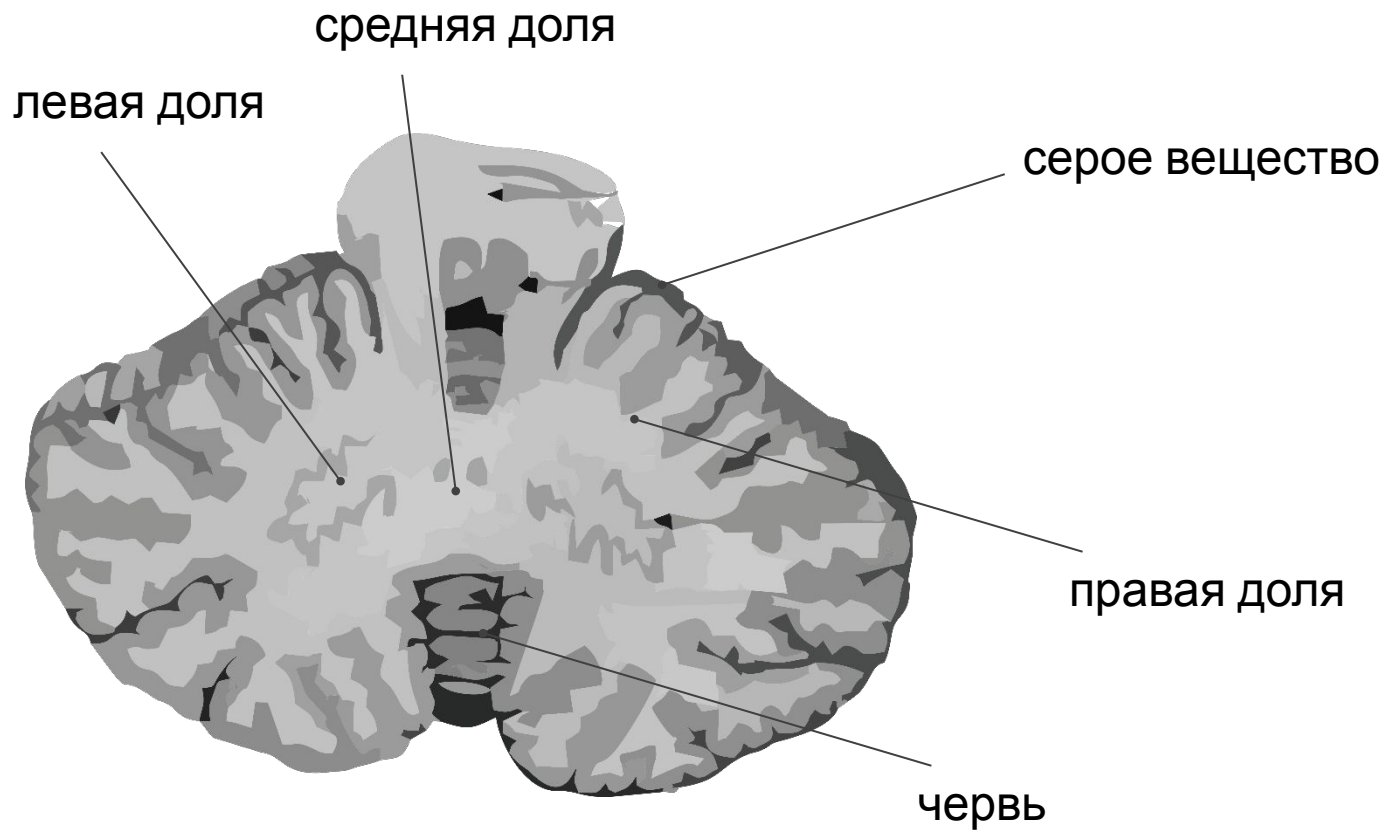
Строение головного мозга



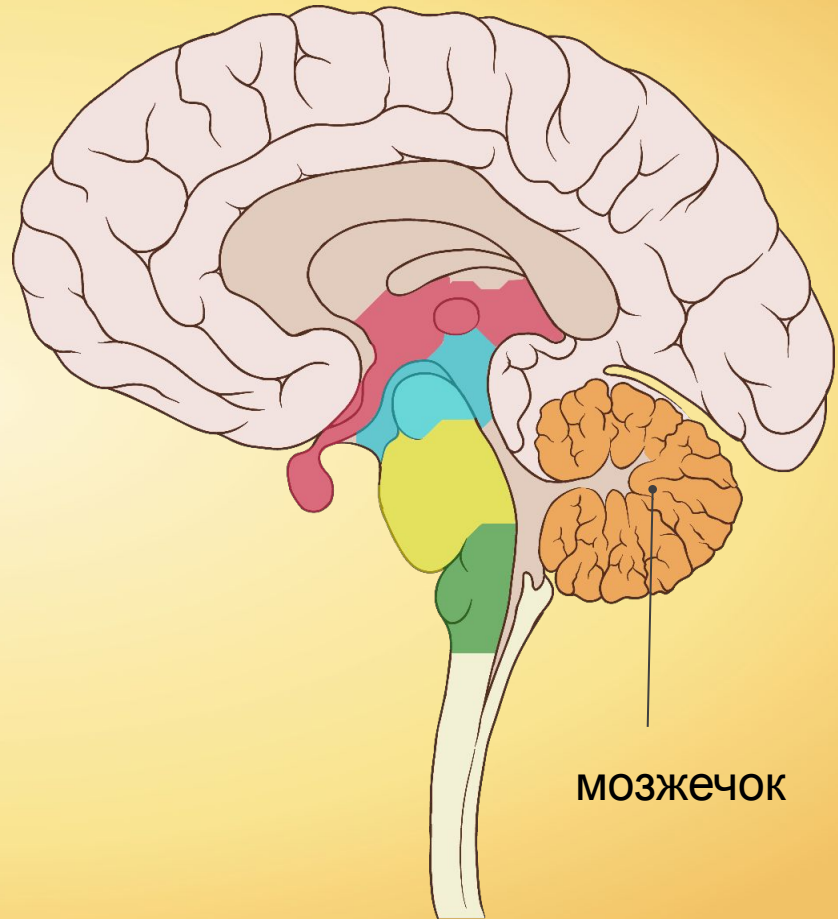
Вес мозжечка
составляет всего 150 г.

МОЗЖЕЧОК

Строение мозжечка



В ядрах мозжечка
расположены центры,
отвечающие
за координацию
движений
и сохранение
равновесия тела.



МОЗЖЕЧОК



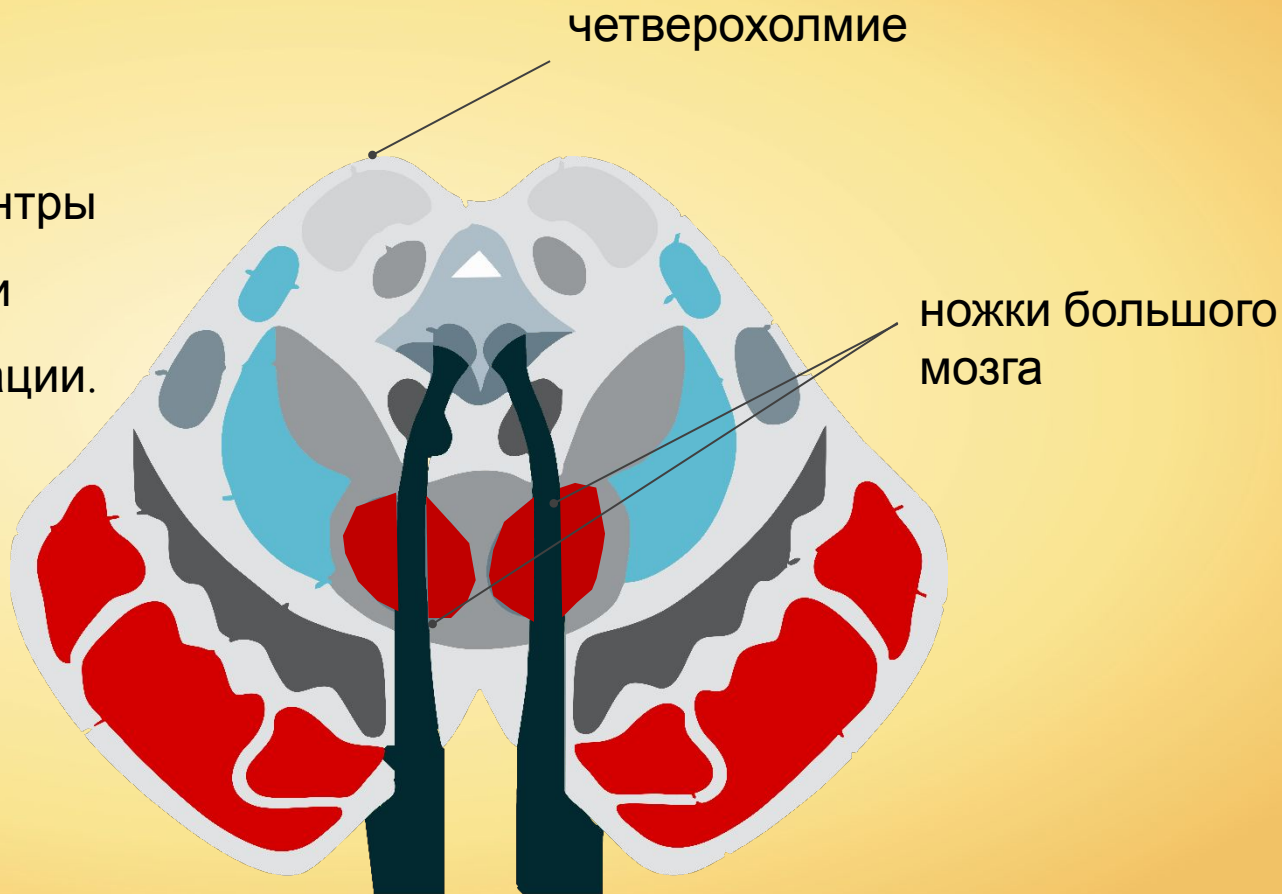
Мозжечок
участвует
в познавательной
деятельности
человека.



Строение среднего мозга

Верхние бугры

четверохолмия — центры
первичной обработки
зрительной информации.





Строение среднего мозга

В нижних буграх

четверохолмия

сосредоточены

аналогичные центры

слухового анализатора.



нижнее
четверохолмие



Строение среднего мозга

Это скопление нейронов, которое контролирует двигательные функции.

красная субстанция

чёрная субстанция



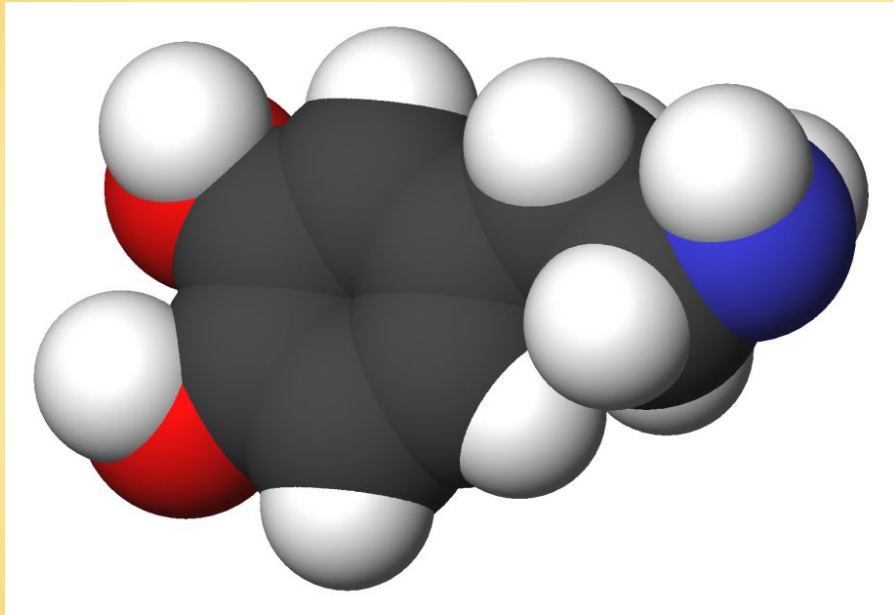
Красная
субстанция +
мозжечок

Поддержка
тонуса мышц
и контроль позы
тела

Чёрная
субстанция

Выработка
дофамина

Дофамин

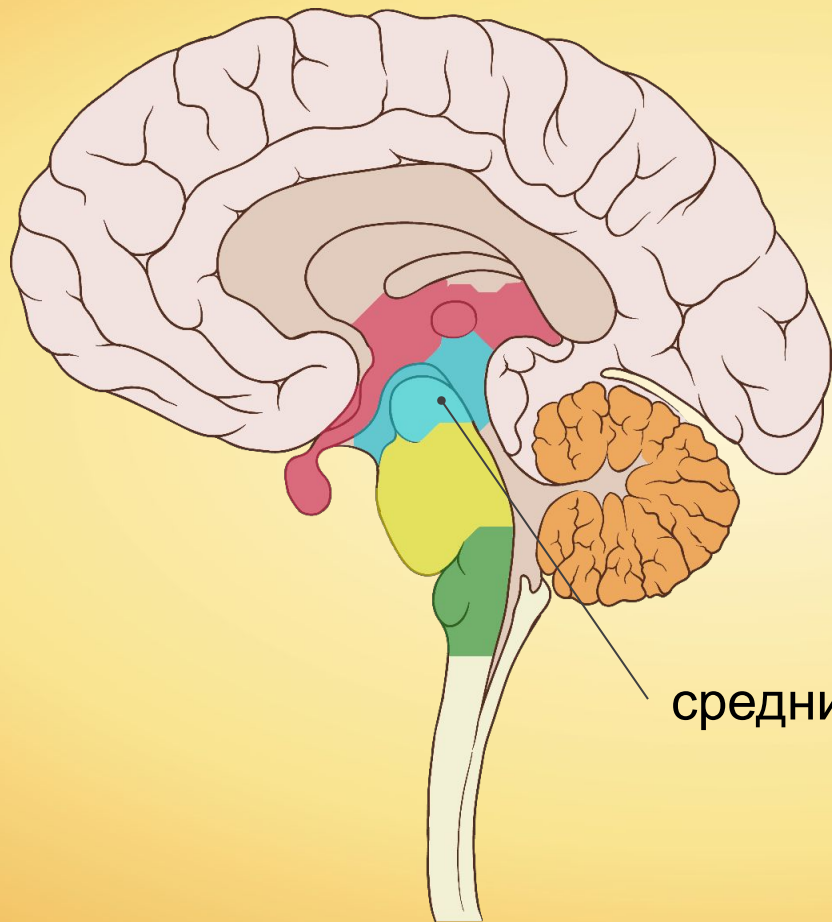


Необходим человеку для совершения быстрых и точных движений.

Кроме этого, дофамин влияет на настроение.



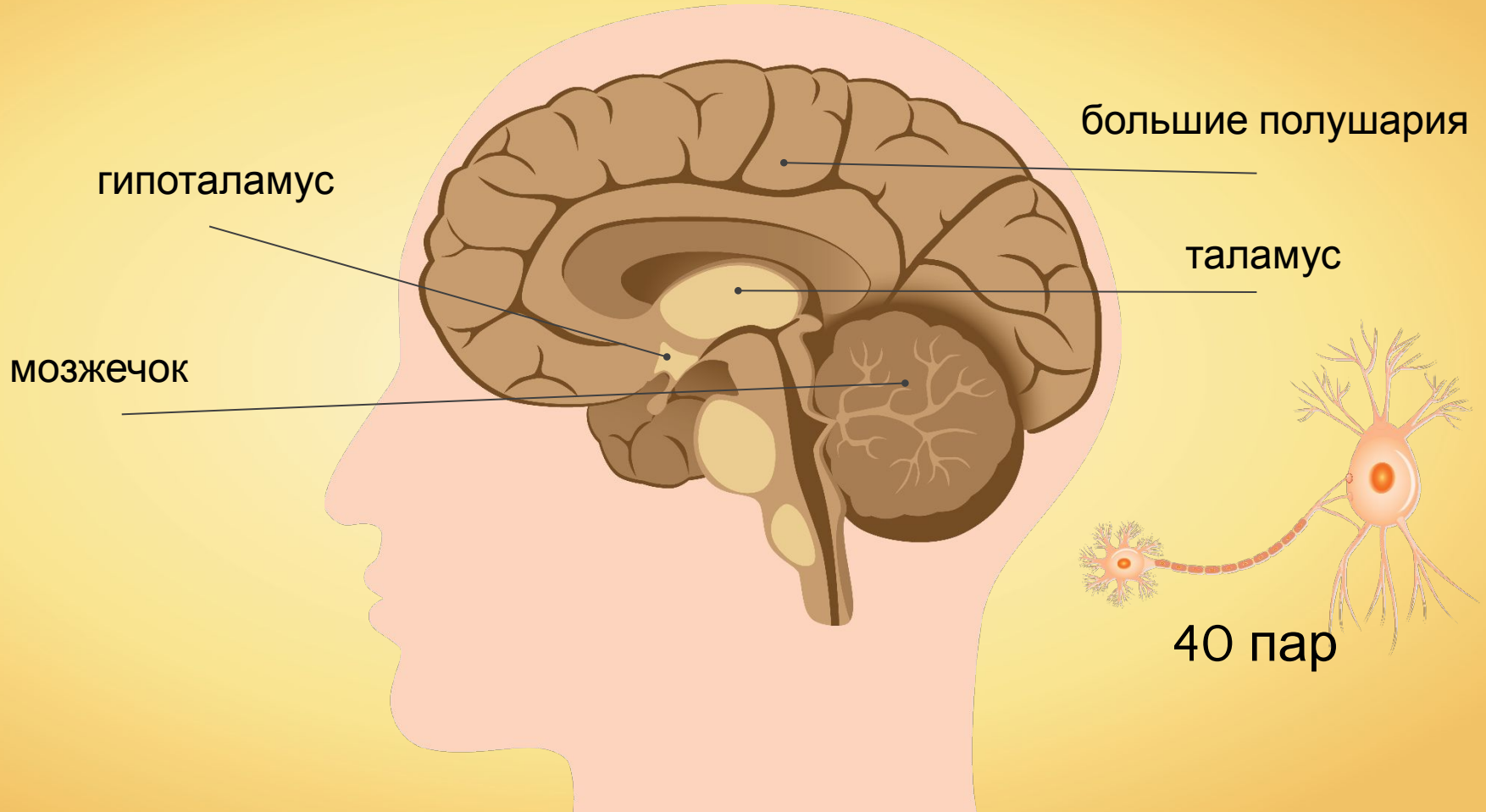
Строение головного мозга



Среднему мозгу
свойственна
и проводящая функция.

средний мозг

Строение промежуточного мозга

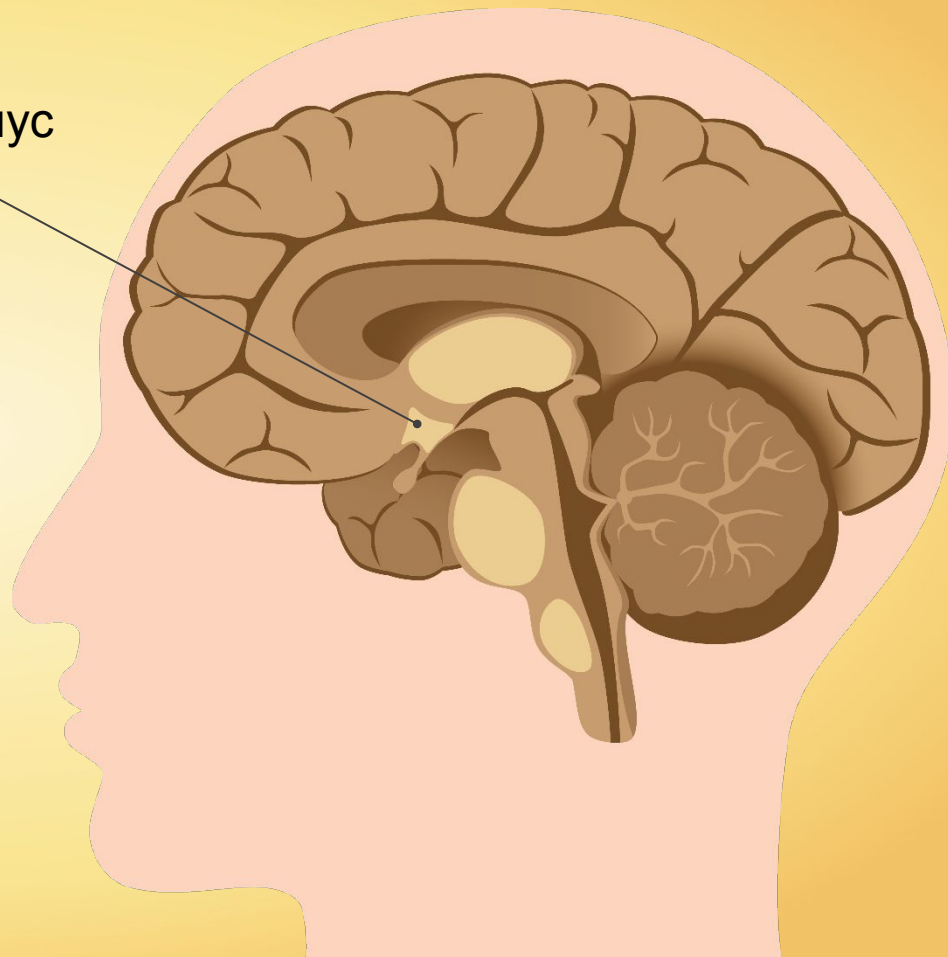


Строение промежуточного мозга

Гипоталамус регулирует вегетативные функции организма.

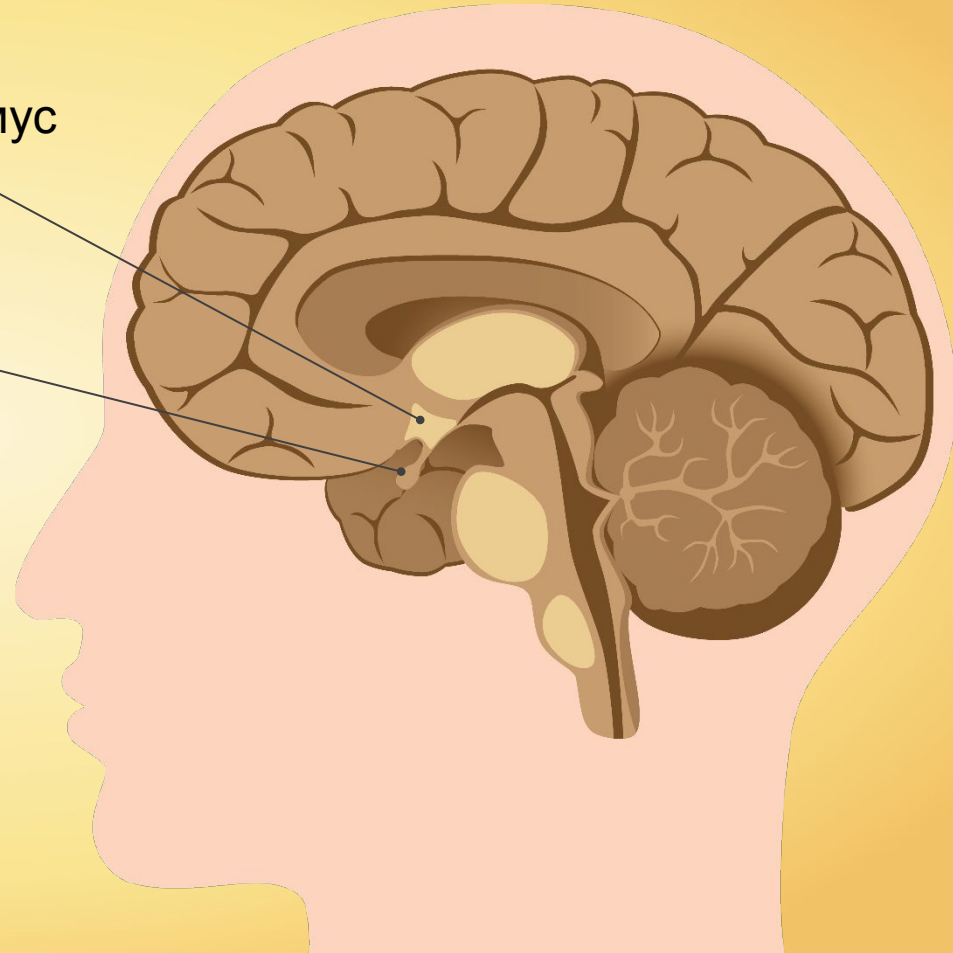
Его передние ядра регулируют деятельность парасимпатической системы, а задние — симпатической.

гипоталамус



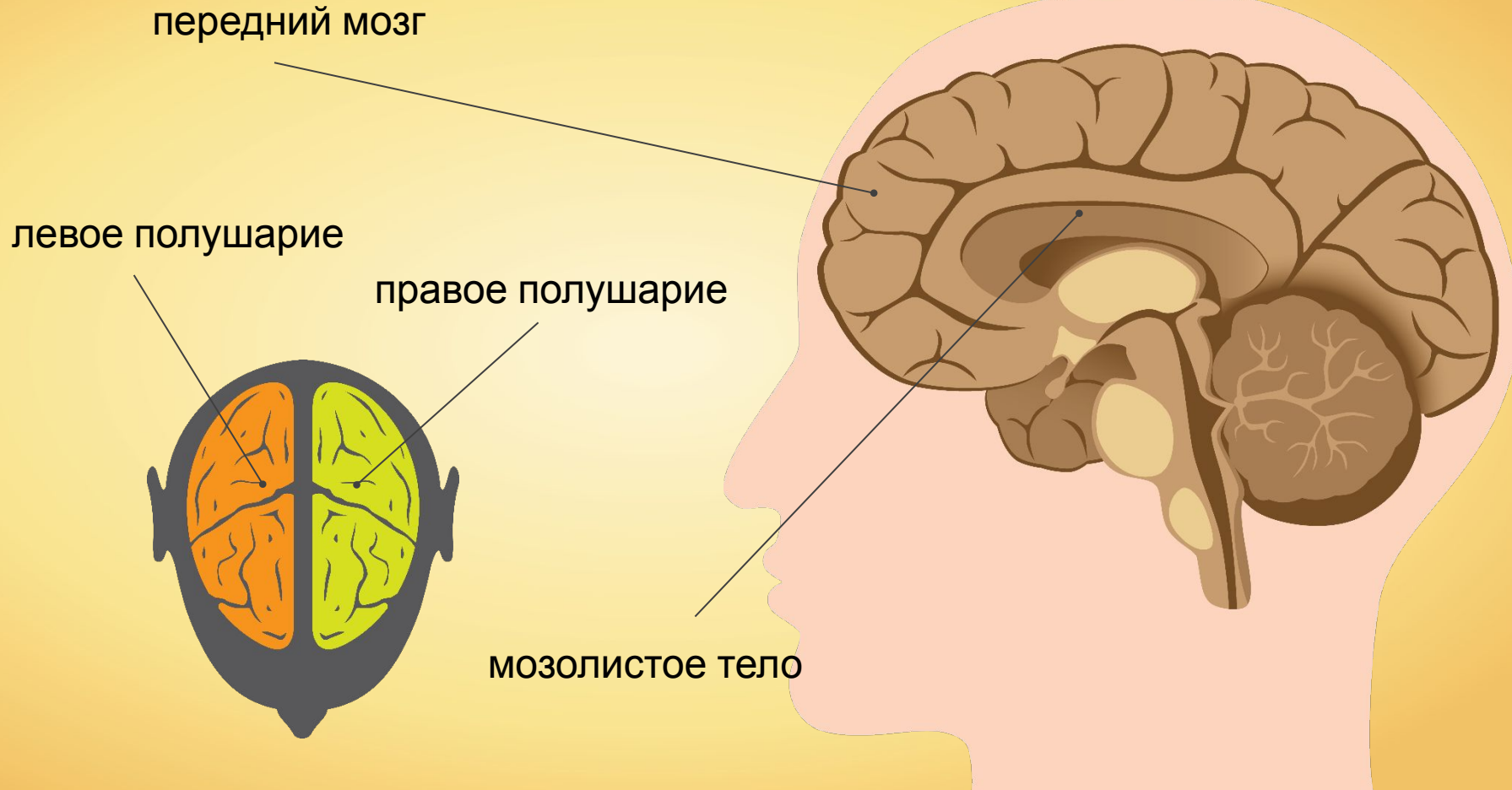
Строение промежуточного мозга

гипоталамус
гипофиз

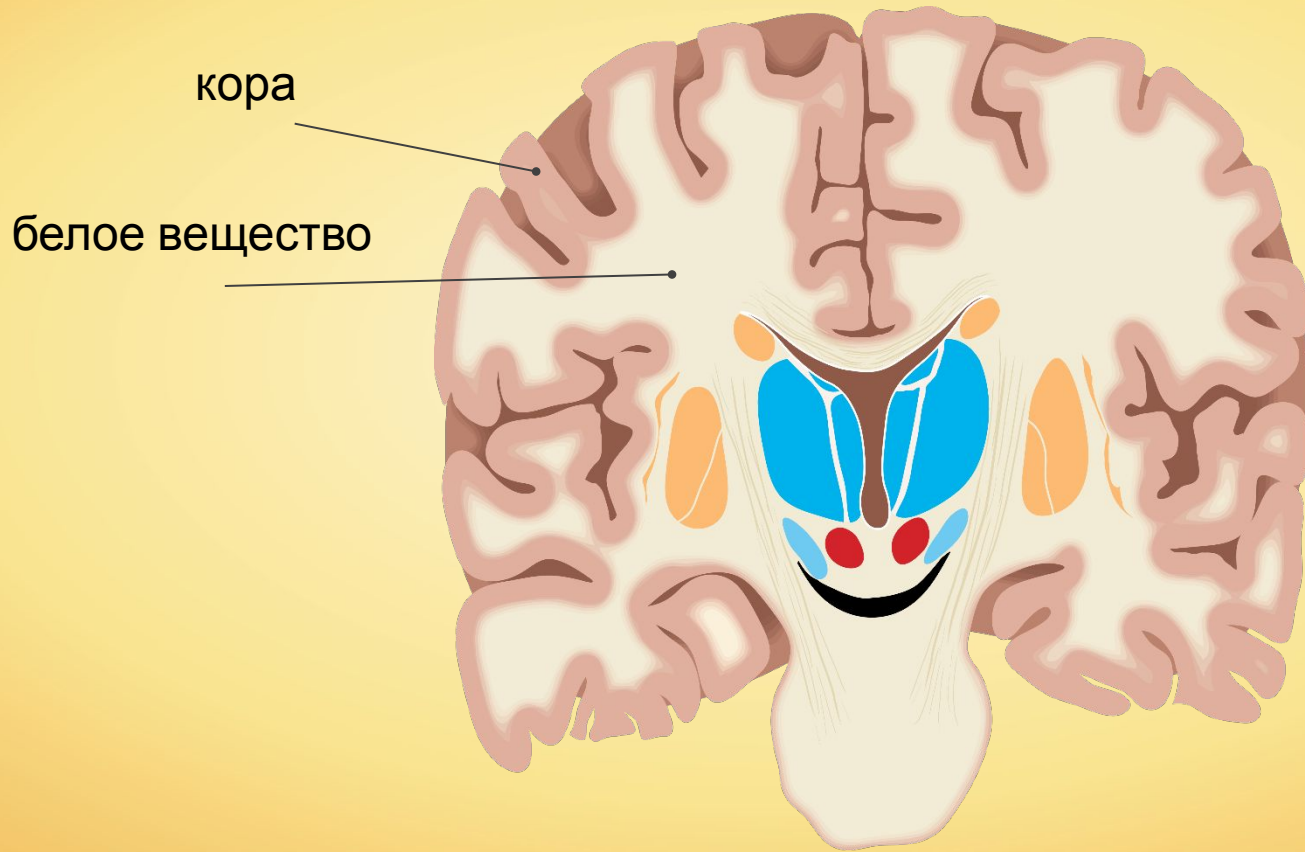


Гипоталамус необходим для регуляции работы всех внутренних органов организма.

Строение переднего мозга



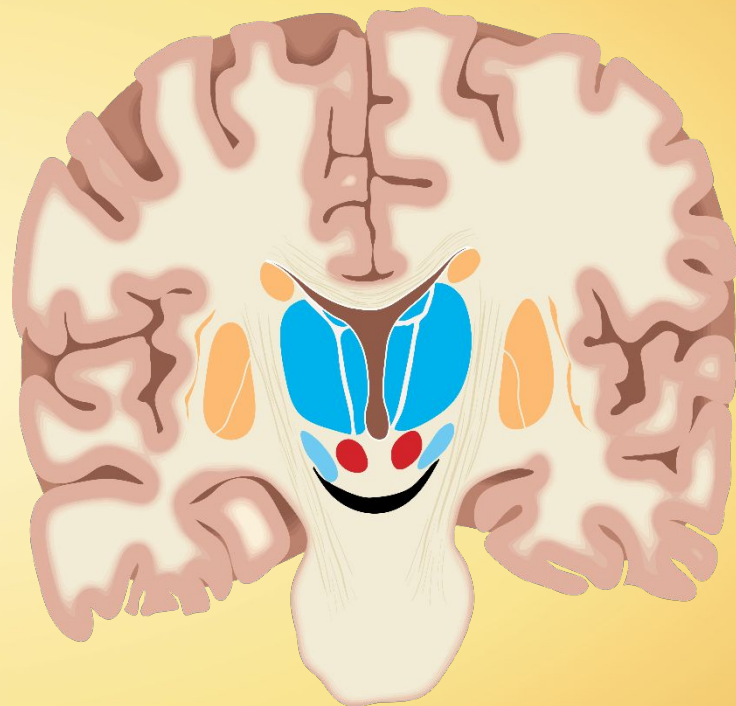
Строение переднего мозга



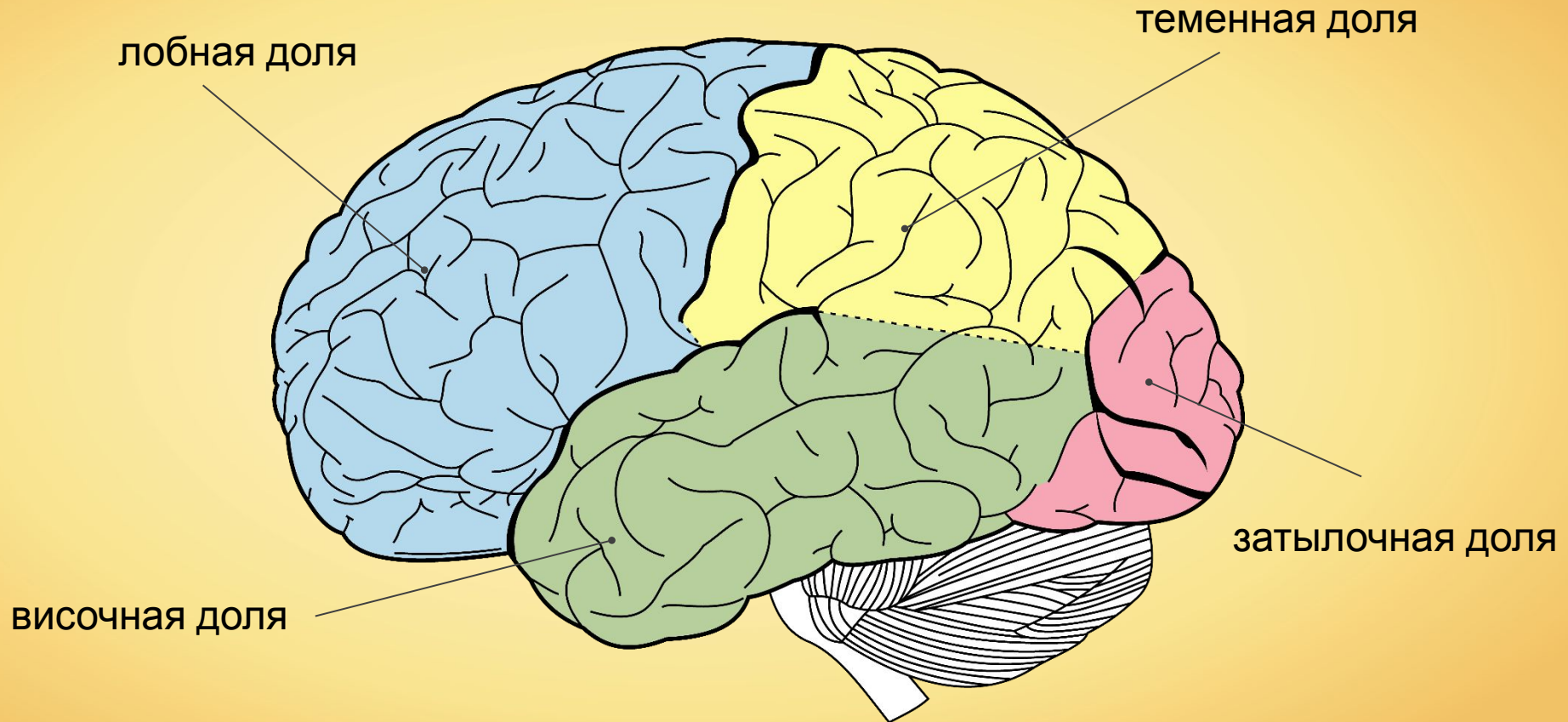
Строение переднего мозга

Общая поверхность коры больших полушарий составляет 2000–2500 см², её толщина 2,5–3 мм.

В ней насчитывается от 12 до 18 млрд нейронов, расположенных шестью слоями.

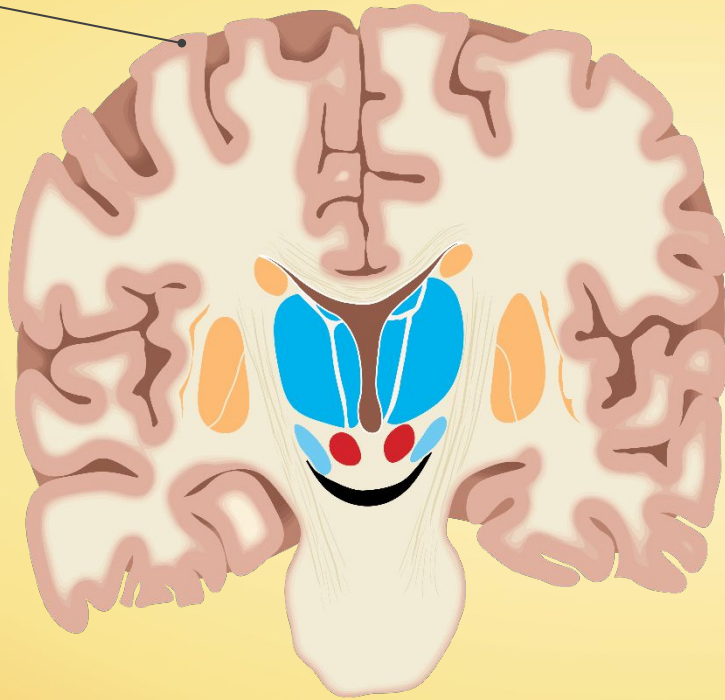


Строение переднего мозга



Строение переднего мозга

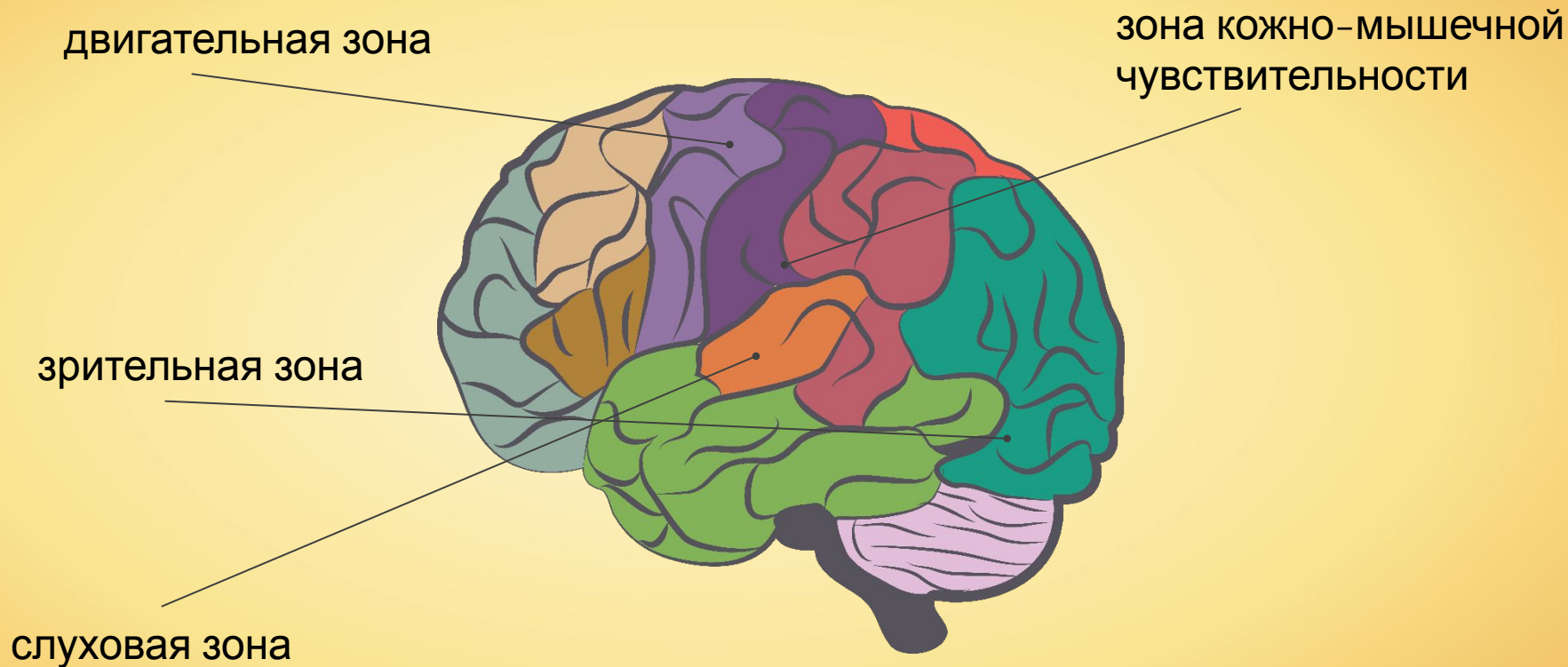
кора



Анализ и синтез

полученной информации
осуществляется в строго
определенном
участке – **зоне коры.**

Строение переднего мозга



Строение переднего мозга



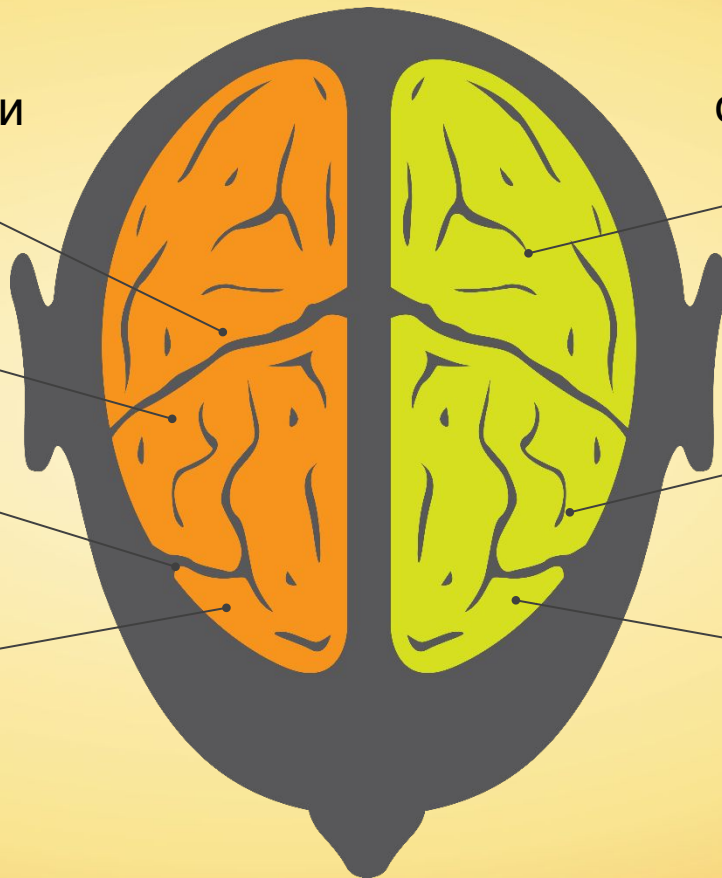
Строение переднего мозга

языковые способности

контроль речи

способность
к чтению и письму

логика и анализ



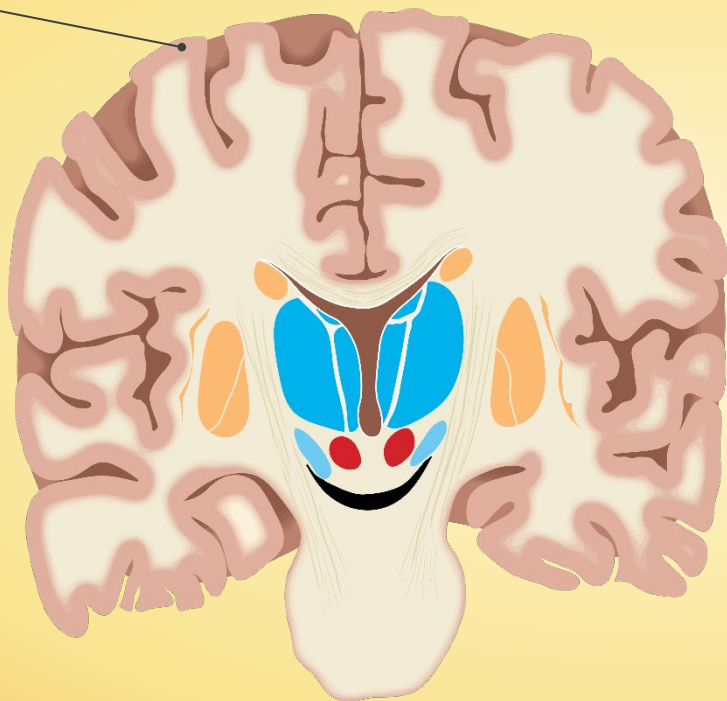
обработка информации

способность к музыке

способность
к изобразительному
искусству

Строение переднего мозга

кора



Кора головного мозга является высшим органом координации рефлекторной деятельности и органом приобретения временных связей — условных рефлексов.