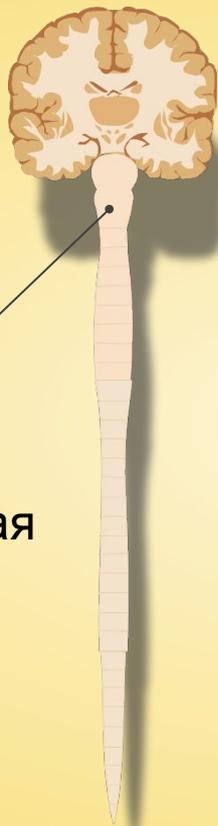
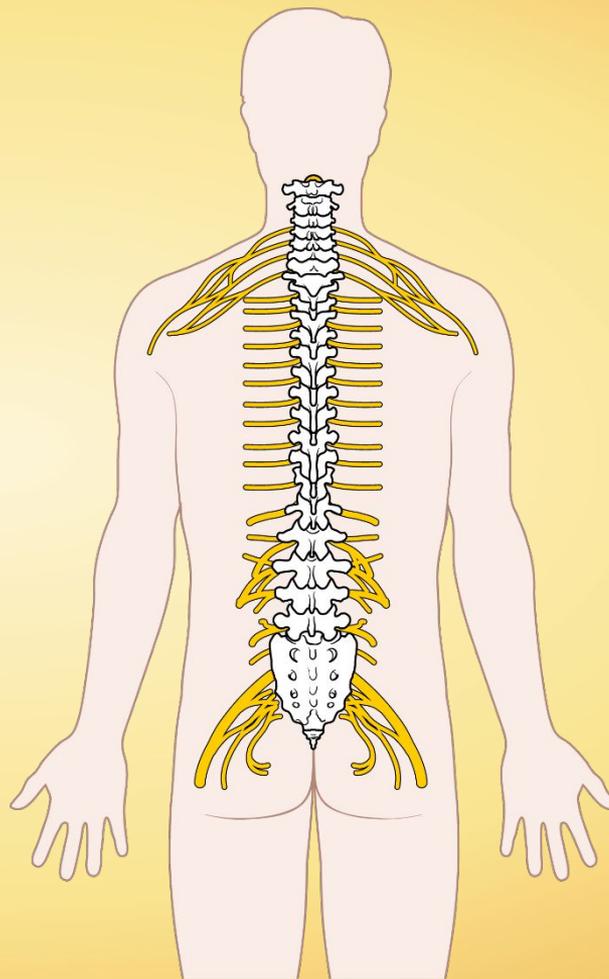


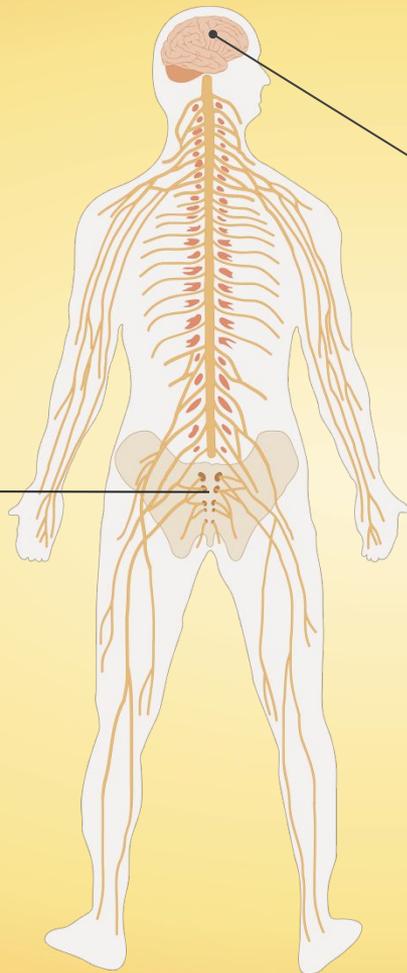
СПИННОЙ МОЗГ



СПИННОМОЗГОВАЯ
ЖИДКОСТЬ



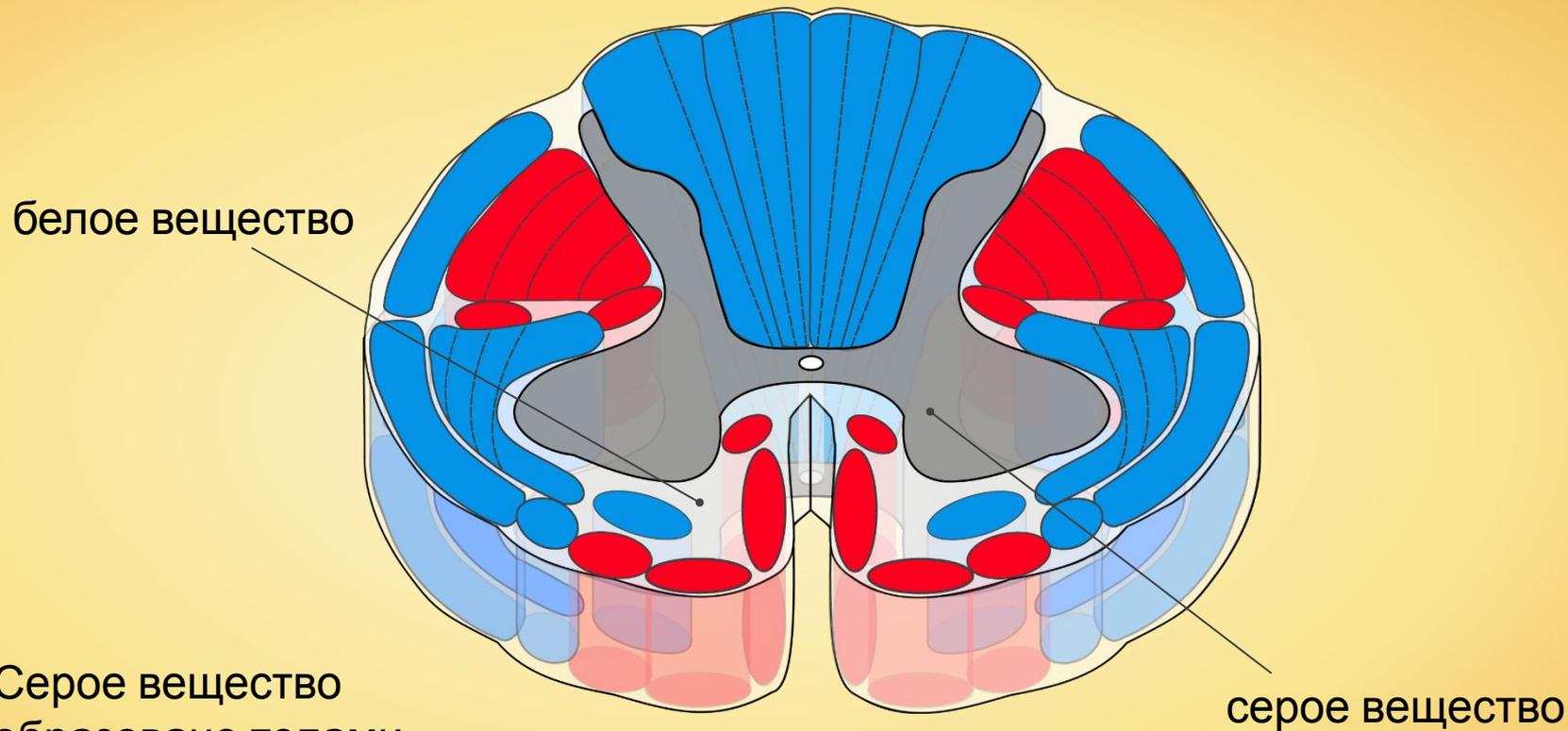
второй
поясничный
позвонок



головой мозг

По форме спинной мозг — это
белый шнур толщиной около
1,5 см и длиной **40–45 см**,
в зависимости от роста человека.

Строение спинного мозга

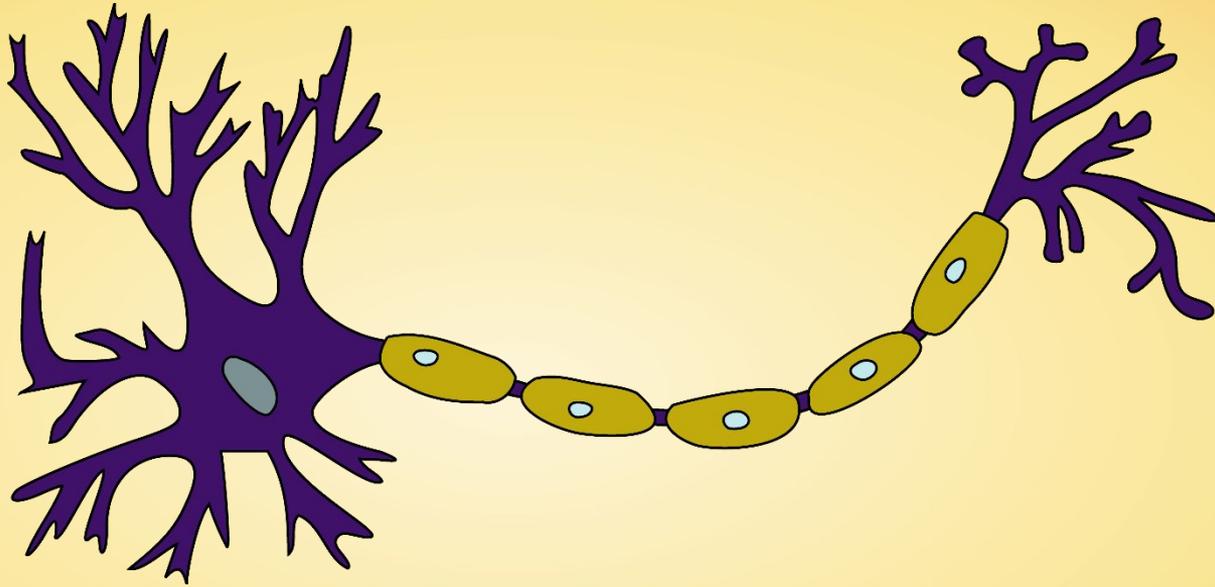


белое вещество

Серое вещество
образовано телами
нервных клеток — **нейронов**.

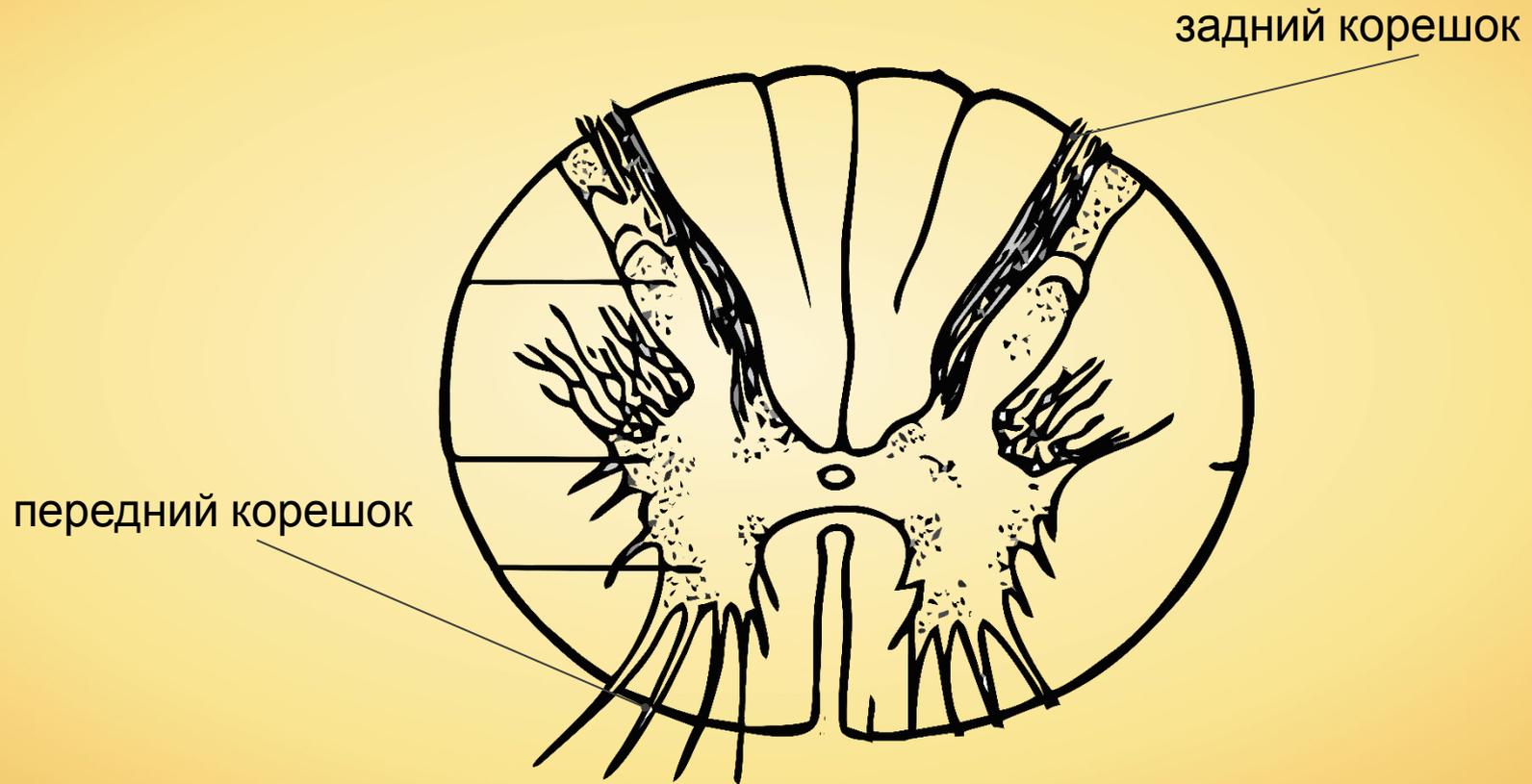
серое вещество

Строение спинного мозга

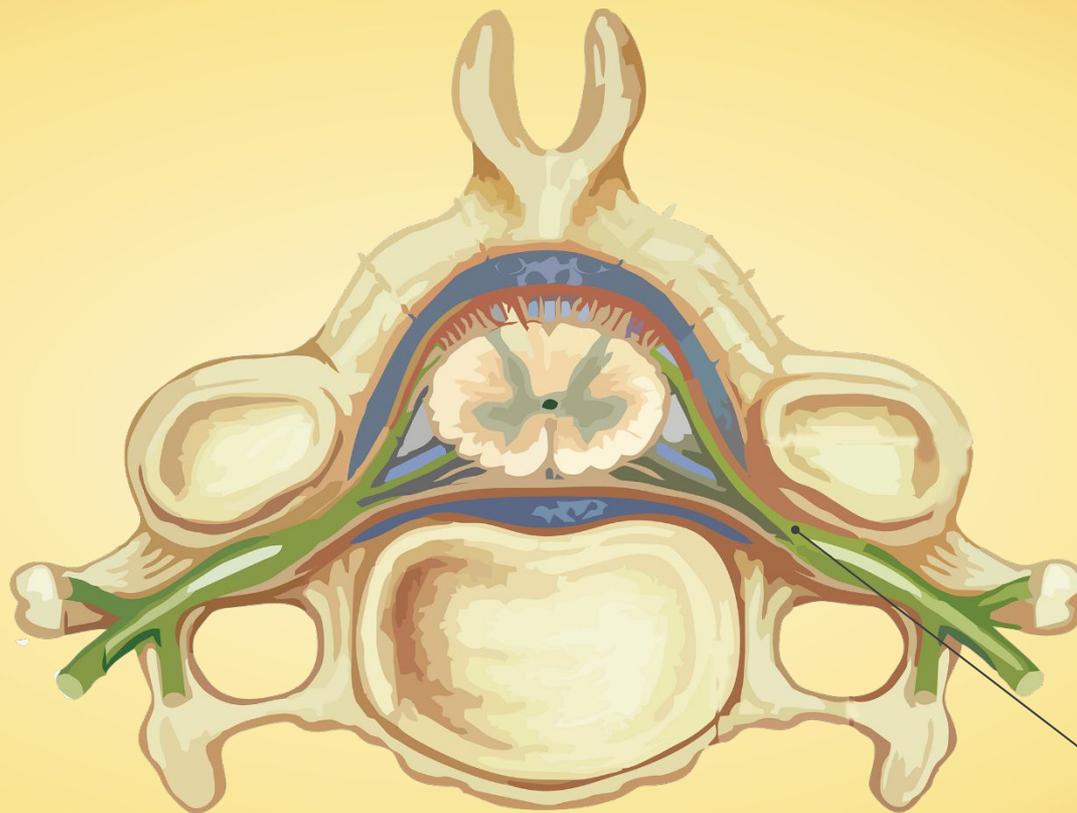


Нервные клетки очень малы и обычно не превышают в диаметре 0,1 мм.
Длина их аксонов достигает до полутора метров.

Строение спинного мозга



Строение спинного мозга



спинномозговой нерв

Строение спинного мозга



В боковых частях спинного мозга расположены ядра вегетативной нервной системы. Нервы, отходящие от этих ядер, иннервируют внутренние органы.

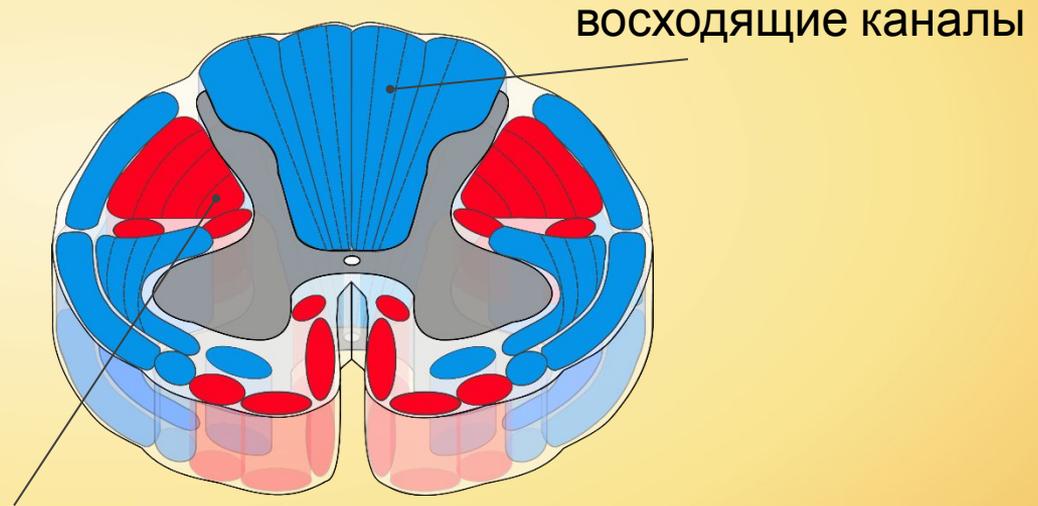
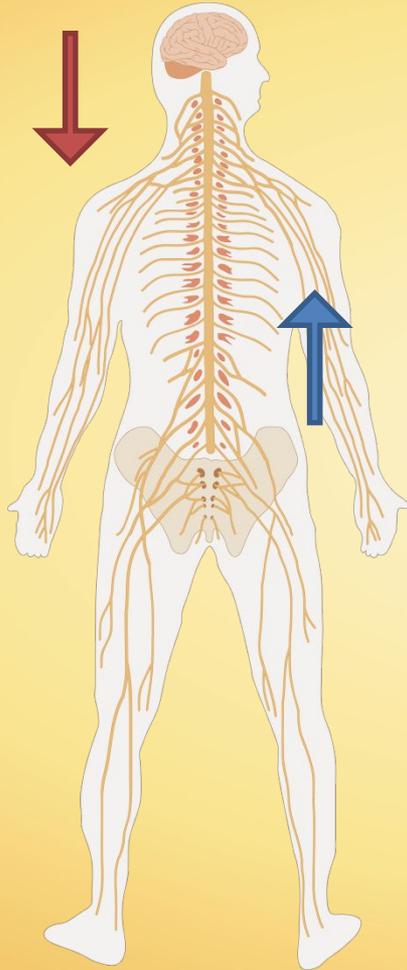
Функции спинного мозга

```
graph TD; A[Функции спинного мозга] --> B[Рефлекторная]; A --> C[Проводящая]
```

Рефлекторная

Проводящая

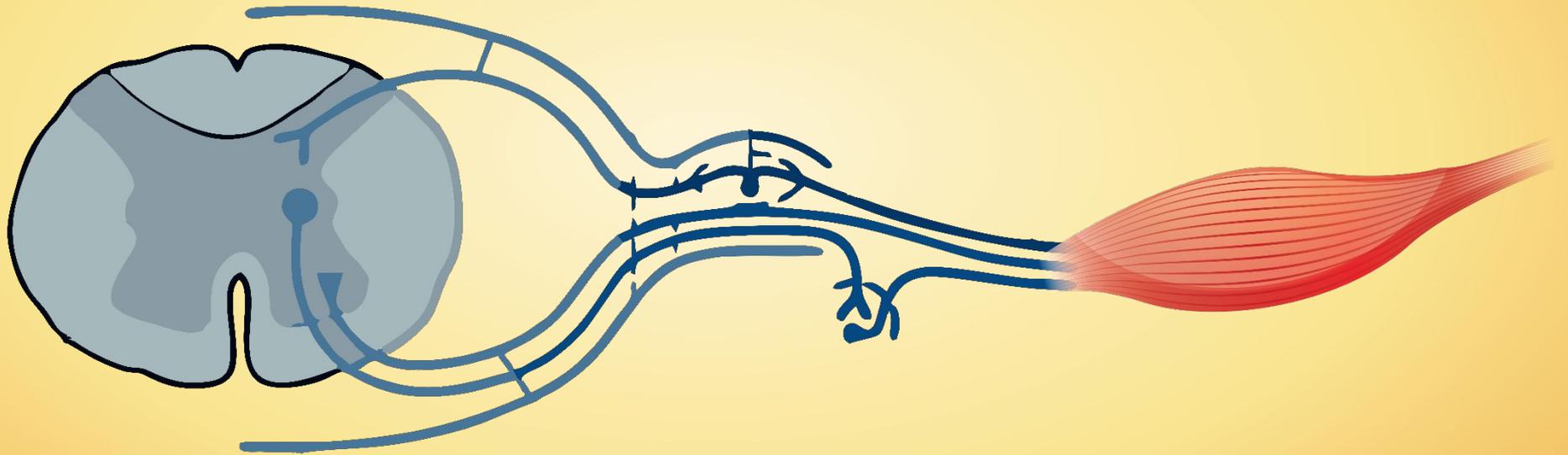
Строение спинного мозга

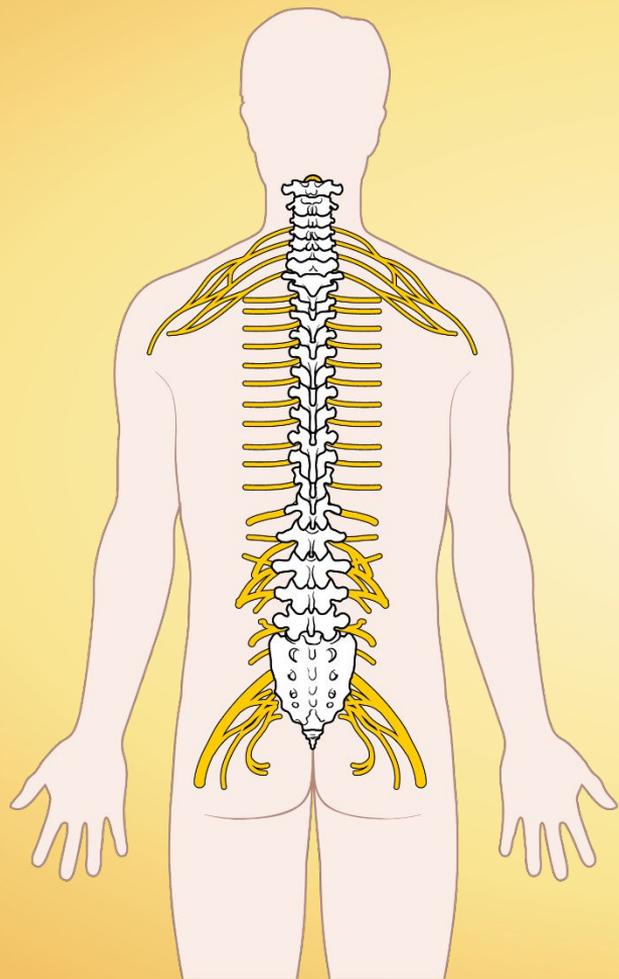


нисходящие каналы

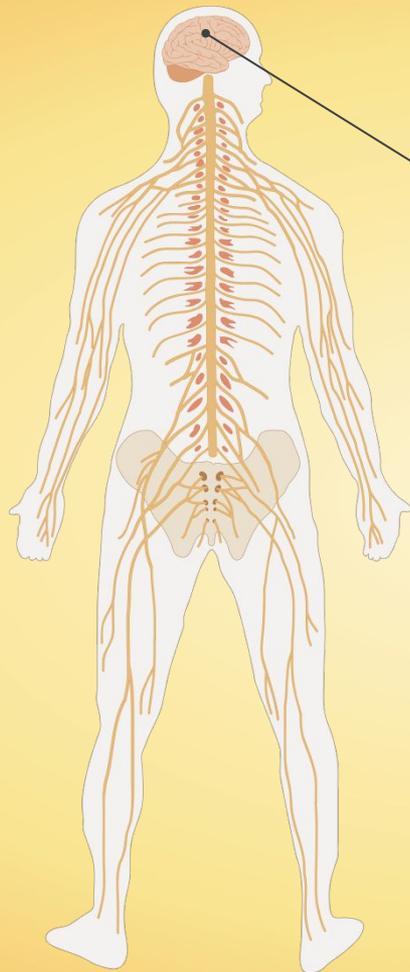
Импульсы, приходящие в спинной мозг по чувствительным волокнам задних корешков, возбуждают **двигательные клетки.**

Строение спинного мозга





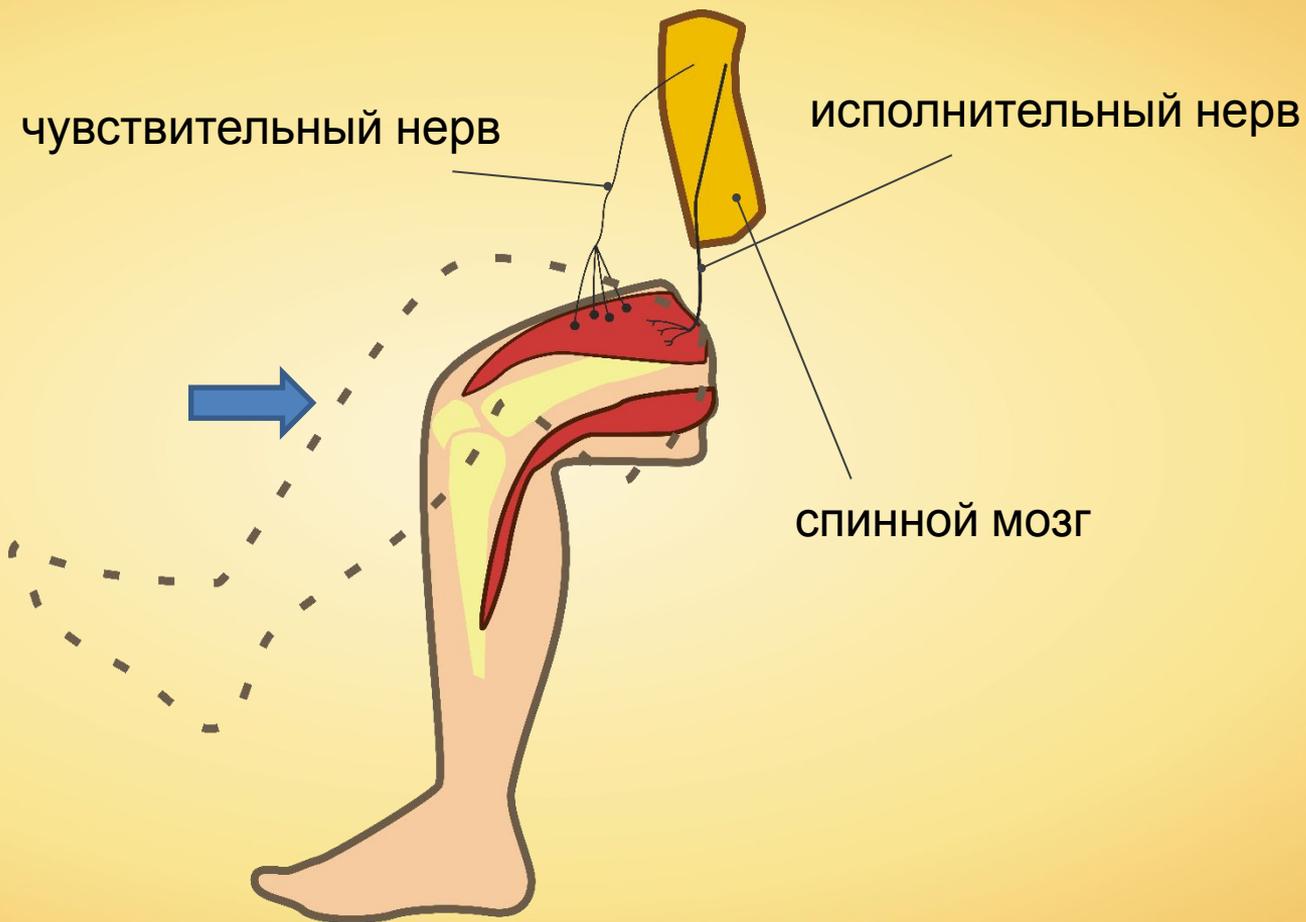
В спинном мозге находятся центры всех непроизвольных двигательных рефлексов, рефлексов, обеспечивающих дыхание, пищеварение, терморегуляцию, регулирующих метаболизм тканей и многие другие.



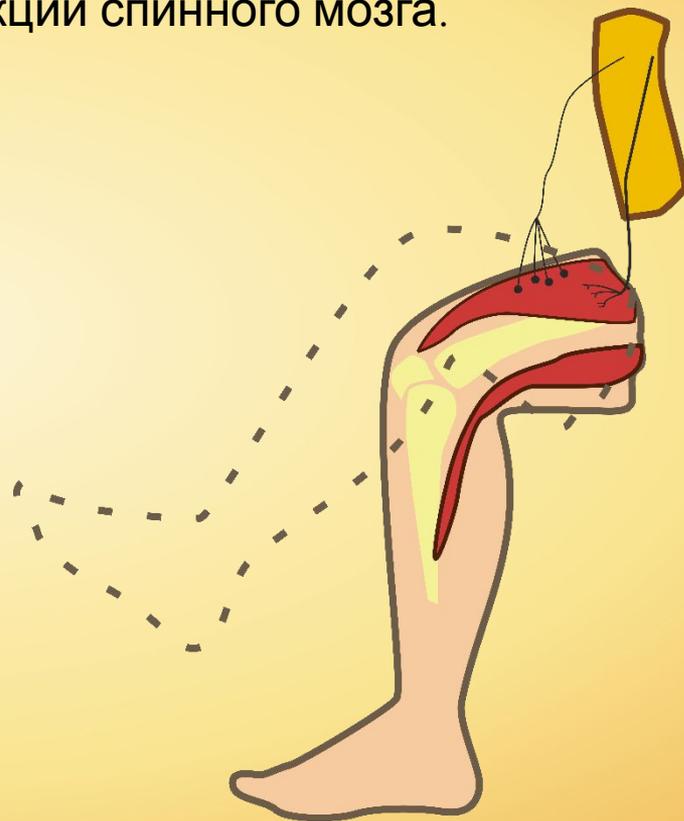
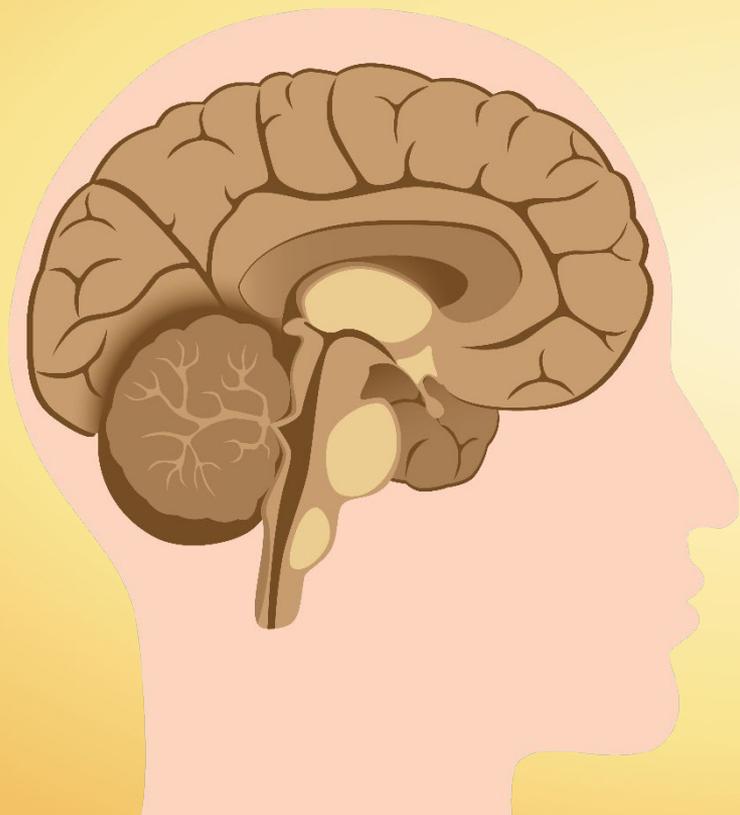
ГОЛОВНОЙ МОЗГ

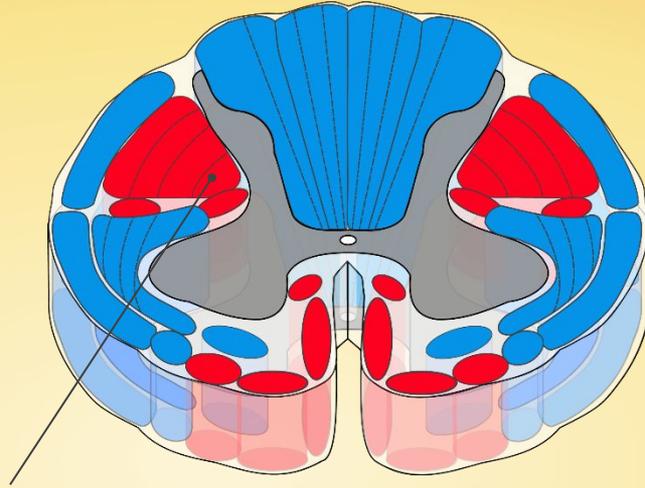
Центры спинного мозга
работают под контролем
головного мозга.

Коленный рефлекс



Информация приходит в мозг по восходящим путям, благодаря проводящей функции спинного мозга.





нисходящие каналы

Нисходящие сигналы позволяют снизить или повысить рефлекторный эффект, то есть совершить произвольные действия.

Произвольные движения

регулируются головным мозгом,
но приводятся в действие
исполнительными центрами
спинного мозга.





При нарушении связи
между спинным и головным
мозгом наступает шок.



Если удаётся пошевелить
рукой, ногой



Связь спинного и
головного мозга не
нарушена

Если же травма привела к
нарушению этой связи



У человека возникает
паралич отдельных
участков тела или смерть