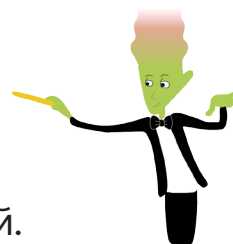
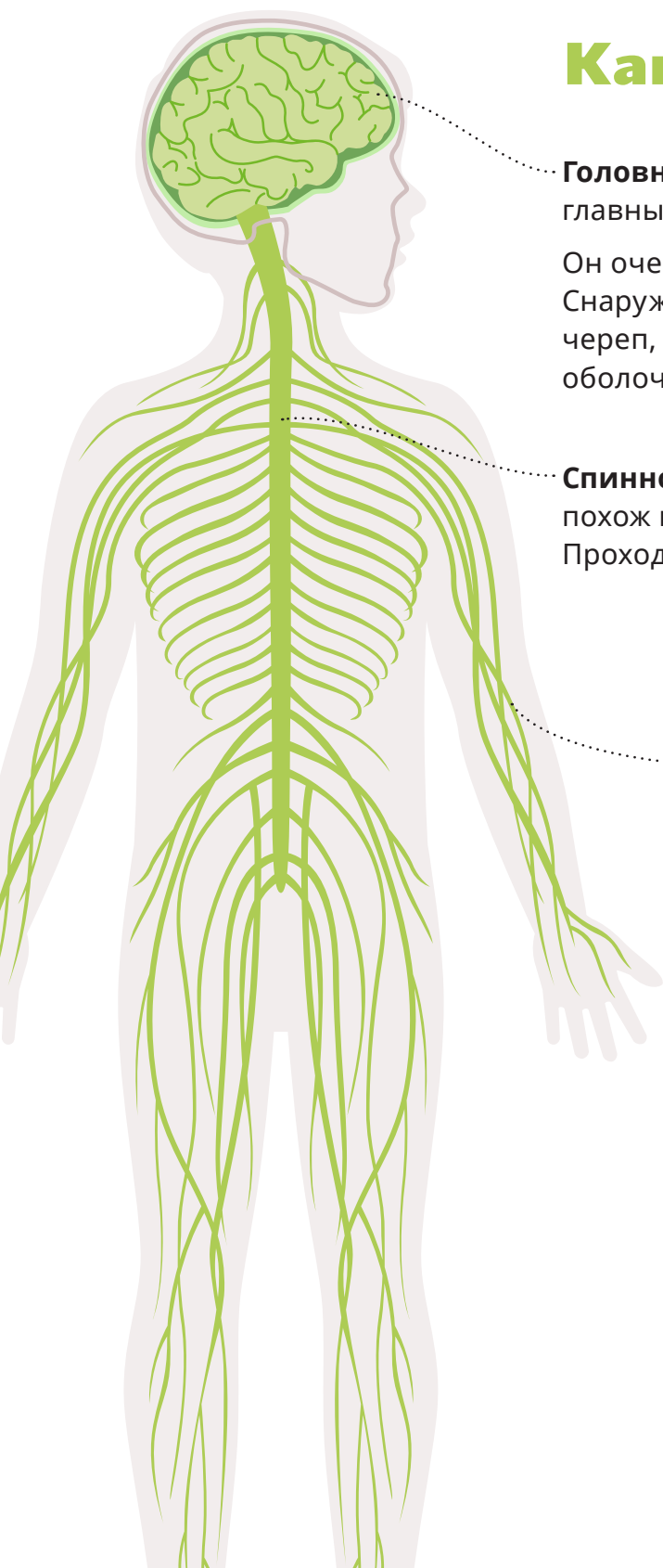


Зачем она нужна

Нервная система собирает информацию от других систем органов и управляет их работой.



Как она устроена



Головной мозг — главный орган нервной системы. Он очень мягкий и нежный. Снаружи его защищает твёрдый череп, а под ним ещё несколько оболочек.

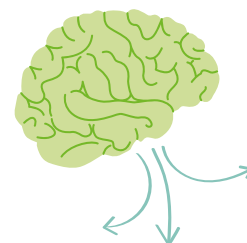
Спинальный мозг похож на сероватую косичку. Проходит внутри позвоночника.

Центральная нервная система

Нервы — это длинные отростки клеток мозга, которые расходятся по всему телу.



Чувствительные нервы передают мозгу информацию от органов.



Двигательные нервы передают органам команды мозга.

Как работает нервная система

Самый частый способ работы нервной системы — это **рефлекс** — ответ нервной системы на какое-то событие.

У рефлекса пять этапов — пять **звеньев**:

- 1 Орган чувств** получает какую-то информацию.

Орган чувств — это орган, которым мы что-то можем ощутить: глаза, уши, нос, кожа, язык, а также разные «датчики» во внутренних органах.

- 2 Чувствительные нервы** передают её мозгу.

- 3 Спинной или головной мозг** обрабатывает информацию и принимает решение.

- 4 Двигательные нервы** передают команду мозга нужному органу.

- 5 Орган** выполняет команду:

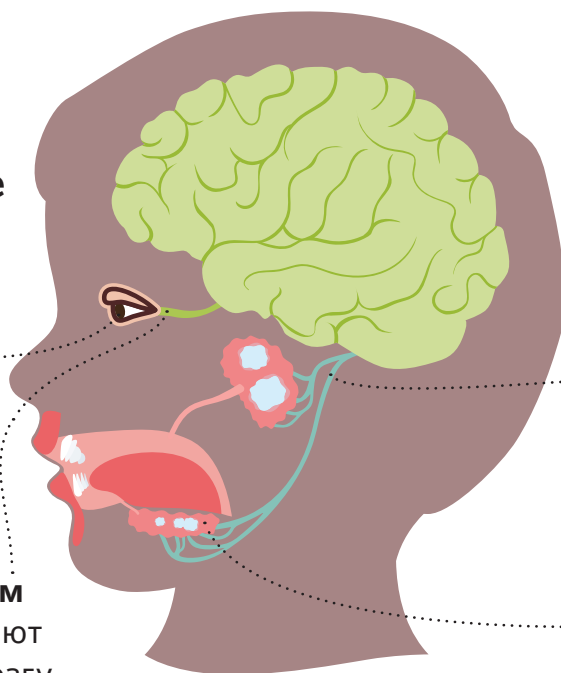
железа
выделяет
вещество,

мышца —
сокращается.



Почему у нас текут слюнки, когда мы видим вкусное

- 1**
Орган чувств — глаза — видят что-то вкусное.
- 2**
По чувствительным нервам они передают эту информацию мозгу.



- 3**
Мозг понимает, что скоро во рту может оказаться еда и нужно его подготовить.
- 4**
По двигательным нервам мозг передаёт команду слюнным железам.
- 5**
Слюнные железы выделяют слюну.

Почему мы кашляем, когда подавились

- 1**
Когда кусочек еды вместо пищевода попадает в гортань, его чувствуют «датчики» в гортани.
- 2**
По чувствительным нервам они передают мозгу сигнал: «Посторонний объект в дыхательных путях!»



- 3**
Мозг понимает, что это опасно.
- 4**
По двигательным нервам он быстро передаёт команду нескольким мышцам.
- 5**
Мышцы сокращаются, и получается сильный выдох. Кусочек пищи выталкивается струёй воздуха из дыхательных путей.