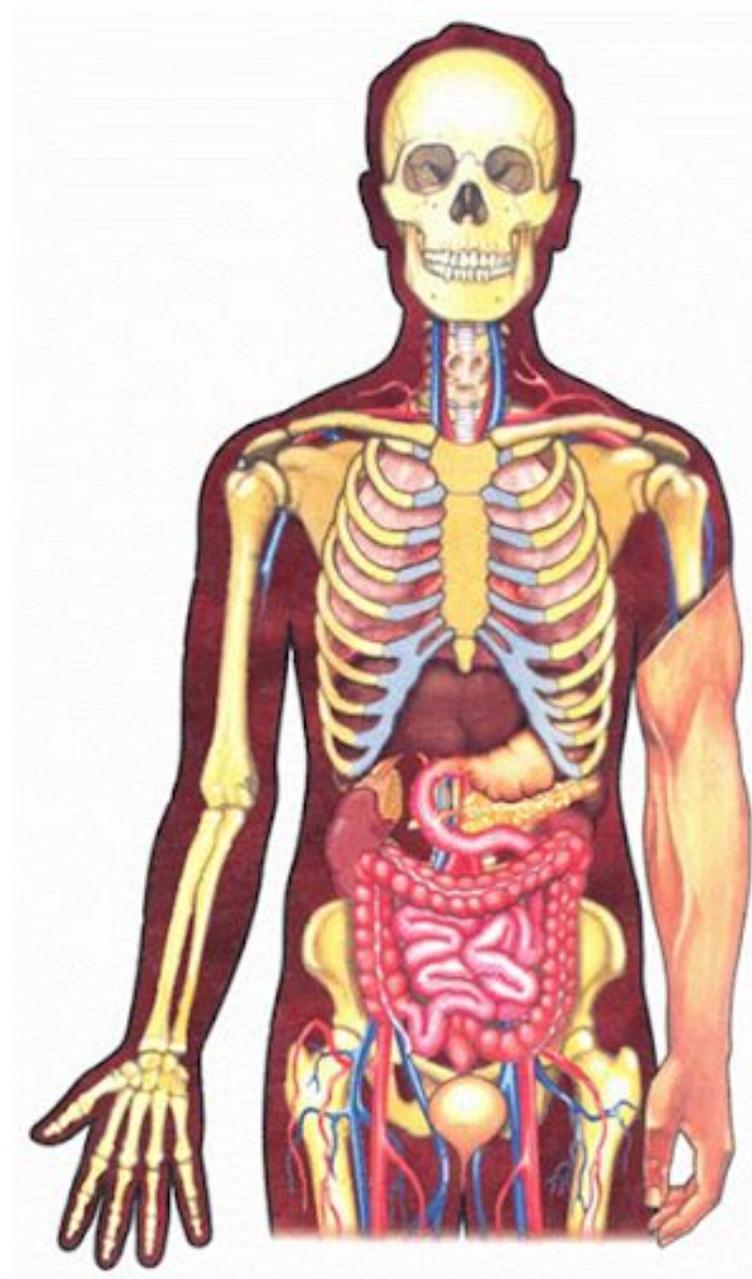
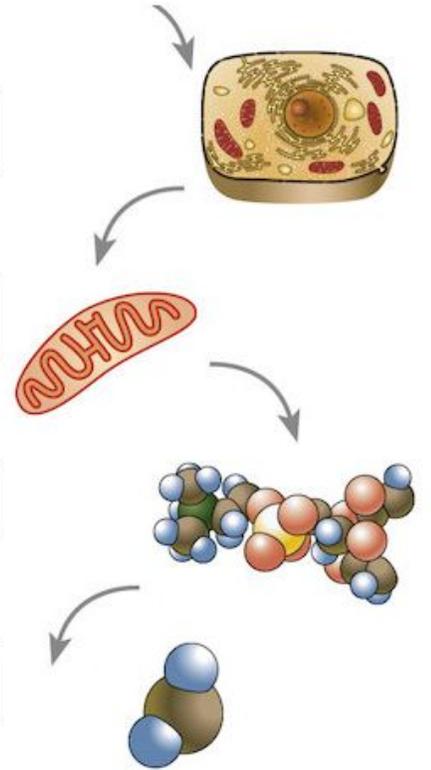
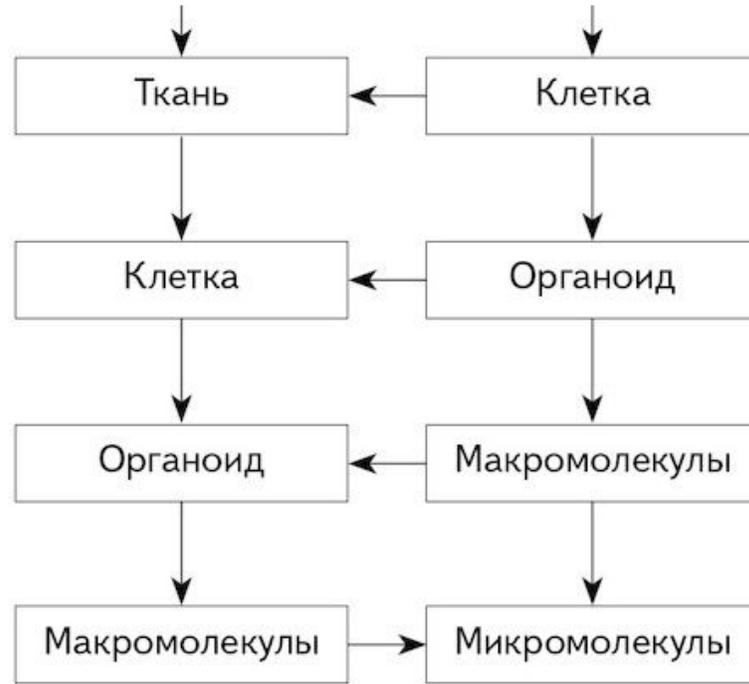
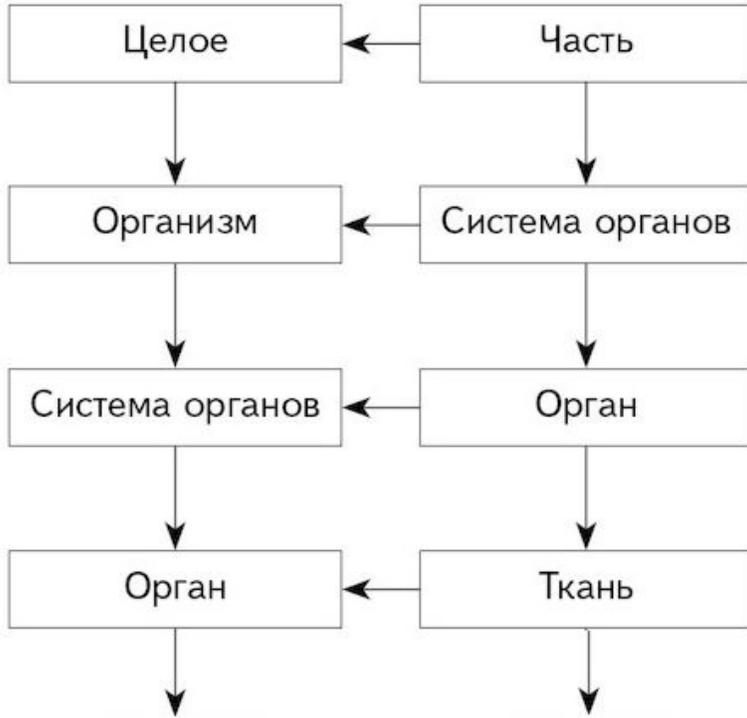
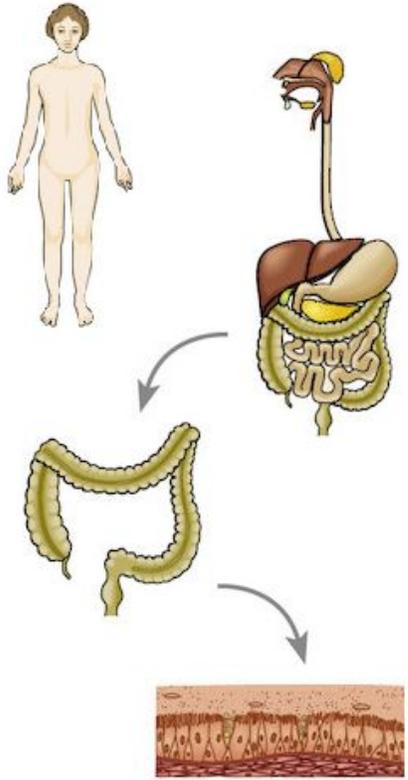


# Органы и системы органов организма человека.

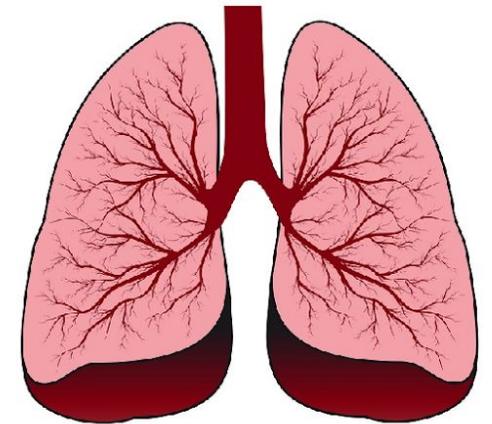
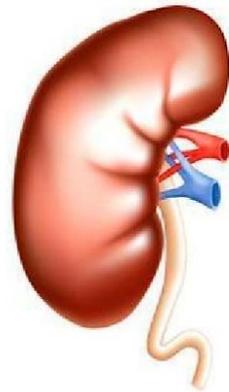
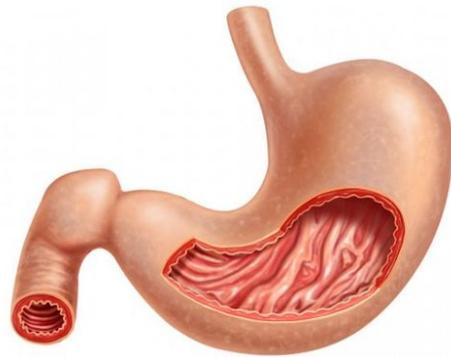
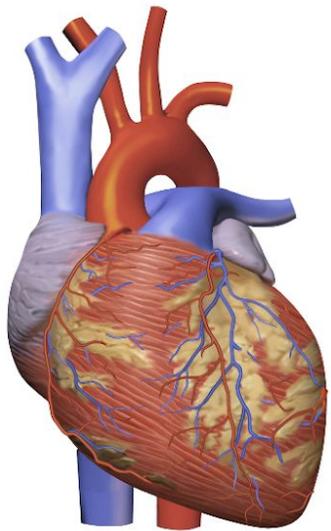
8 класс

Бородулина Ю.В.

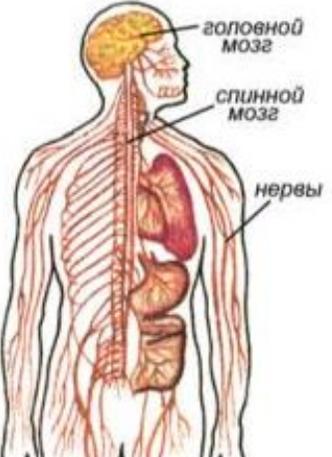
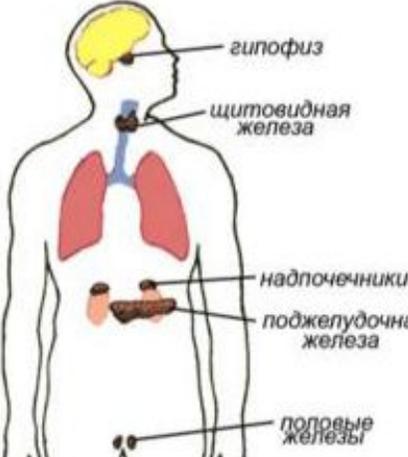
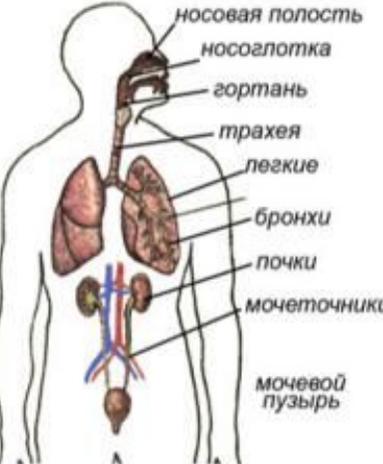
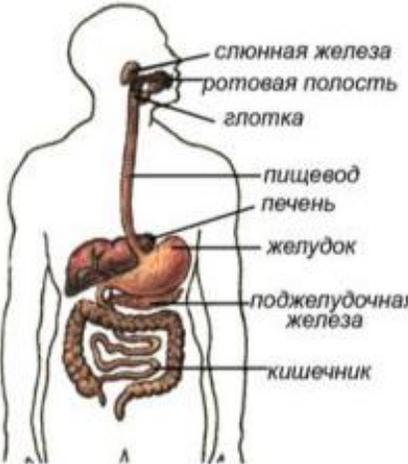




**Орган** – часть тела, имеющая определенную форму, строение и расположение и приспособленная для выполнения специфических функций.

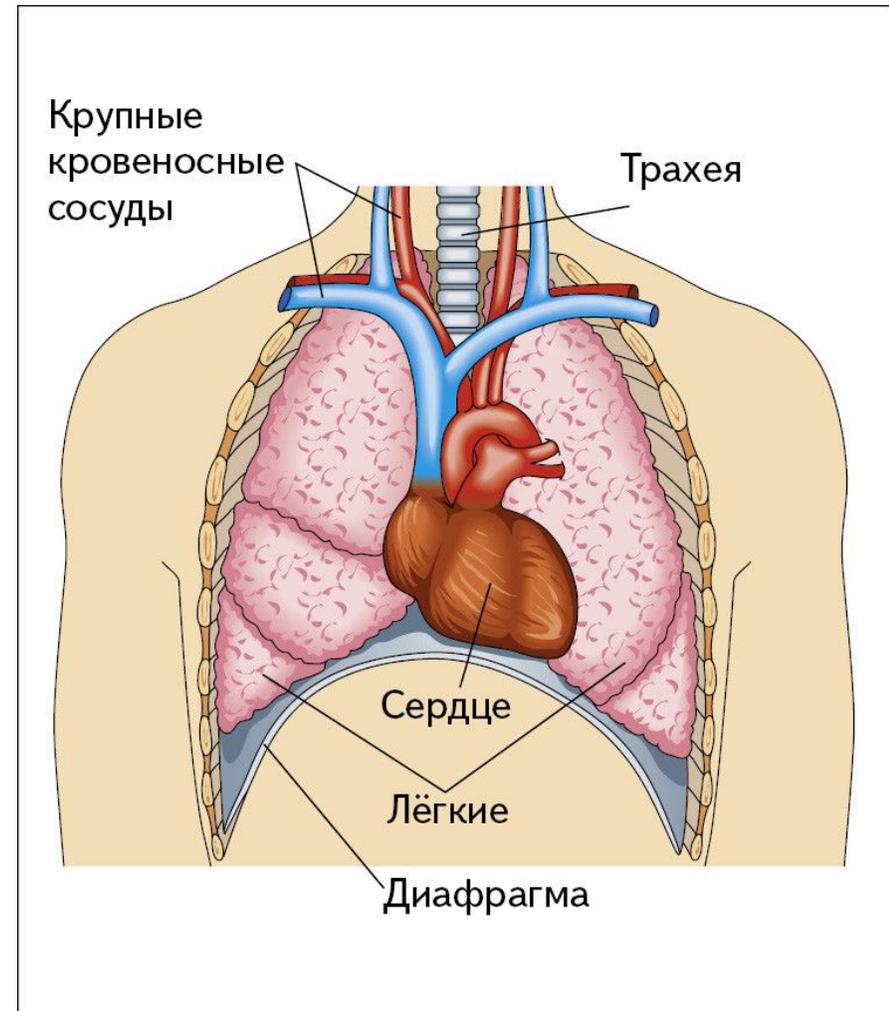
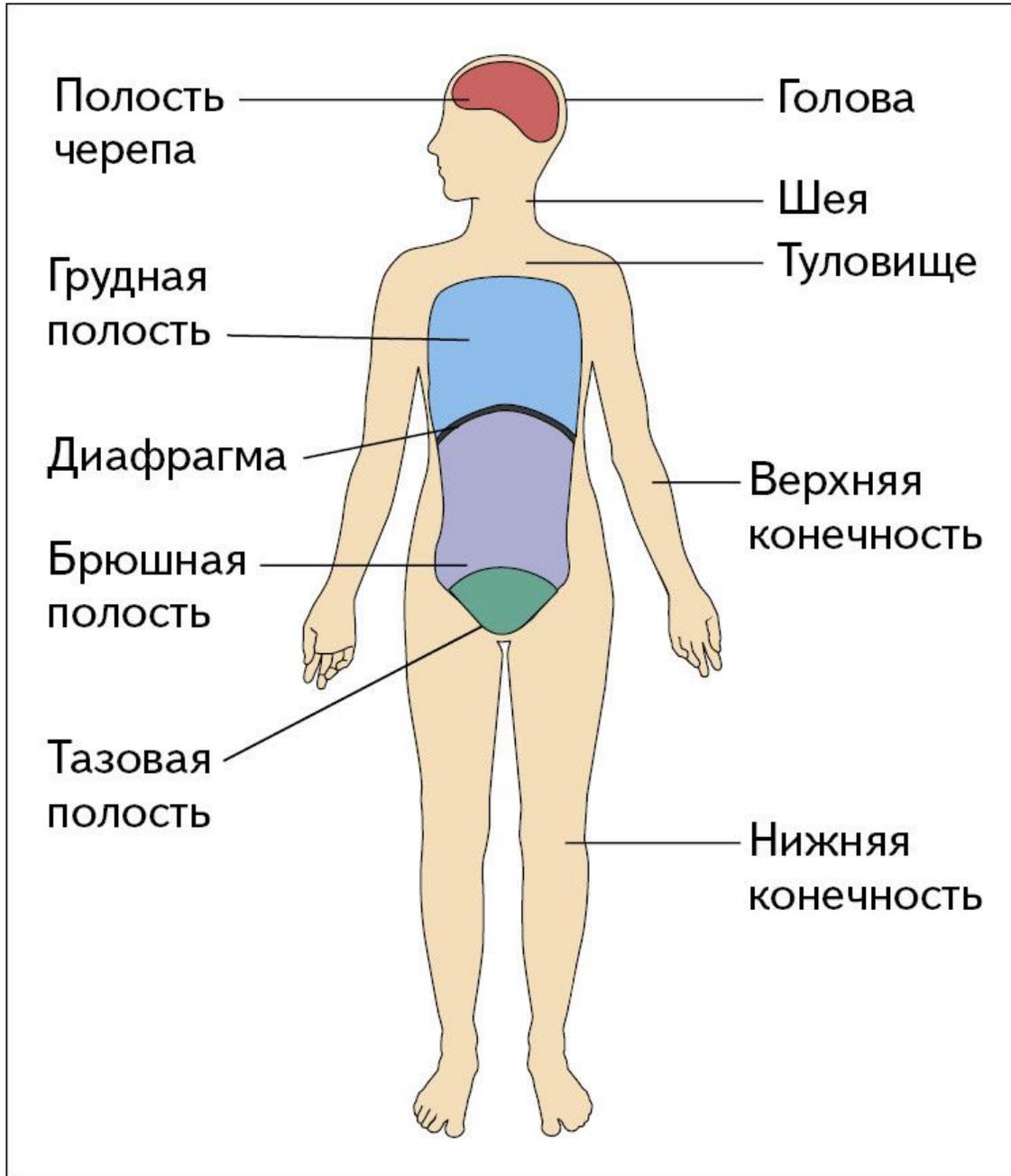


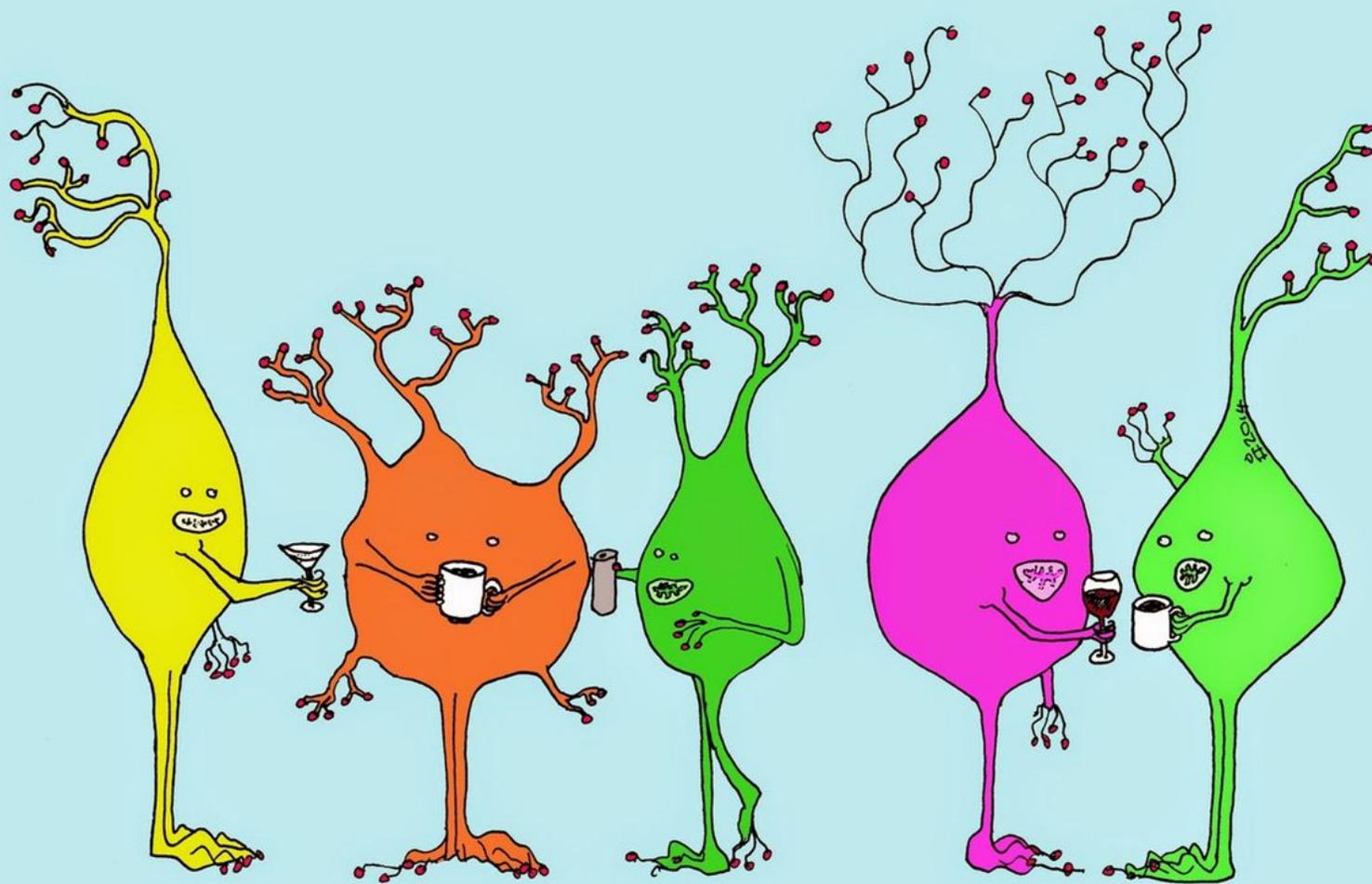
## СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

СИСТЕМА ОПОРЫ	НЕРВНАЯ СИСТЕМА	ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА
 <p>скелет      мышцы</p>	 <p>головной мозг спинной мозг нервы</p>	 <p>гипофиз щитовидная железа надпочечники поджелудочная железа половые железы</p>
ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ	ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА
 <p>носовая полость носоглотка гортань трахея легкие бронхи почки мочеточники мочевой пузырь</p>	 <p>слюнная железа ротовая полость глотка пищевод печень желудок поджелудочная железа кишечник</p>	 <p>кровеносные сосуды сердце</p>

**Система органов** – группа органов, выполняющих общую функцию в организме.

# Полости тела человека





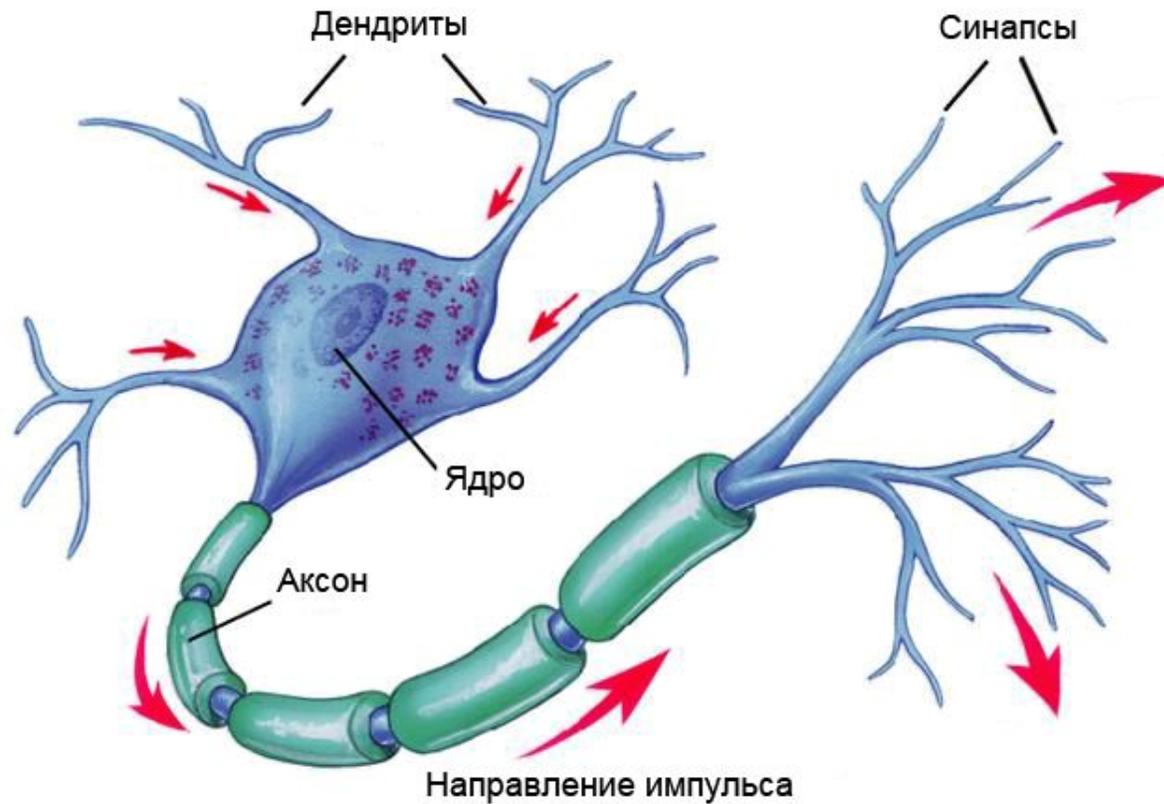
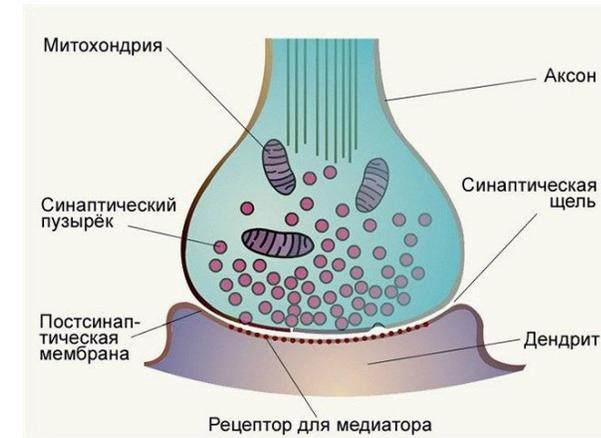
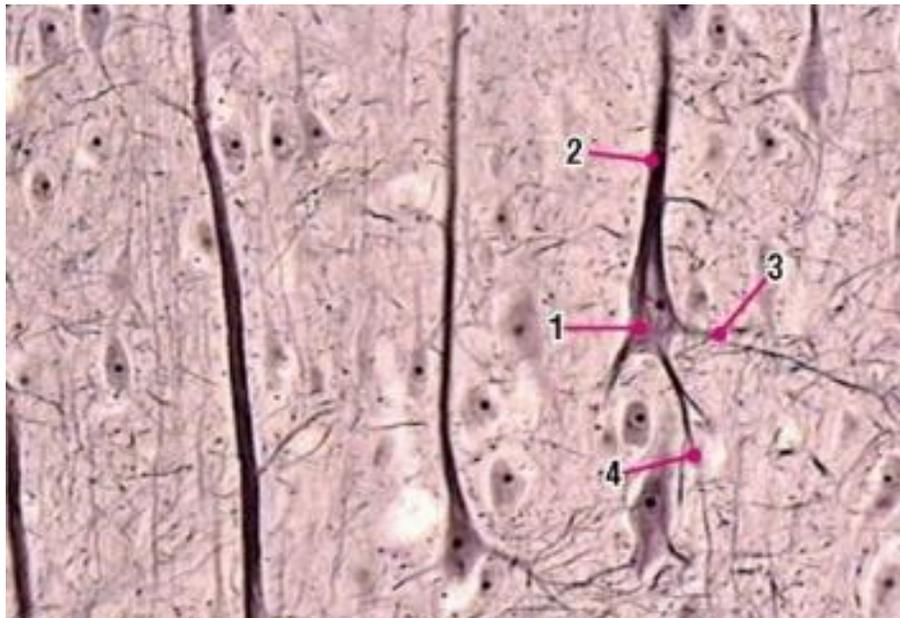
# Регуляция процессов жизнедеятельности

# Нейрогуморальная регуляция

## Сравнение нервной и гуморальной регуляций

Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
Включается быстро, действует коротко.	Включается медленно, действует долго.
Сигнал – нервный импульс.	Сигнал – гормон.
Передача сигнала электрическая (по нервным волокнам) и химическая (через синапсы).	Передача сигнала химическая (через жидкие среды организма).
Распространение сигнала по нервным структурам рефлекторной дуги.	Распространение сигнала по сосудам с током крови.
Ответ четко локализован (определенный орган).	Ответ, как правило, генерализован (весь организм).

# Нервная ткань. Нейрон.

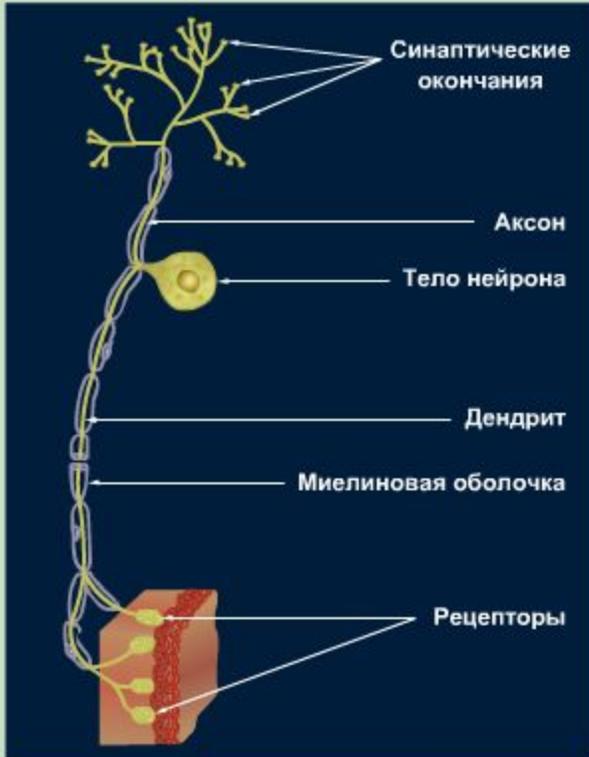


## Типы нейронов

### Нейроны

#### Чувствительный

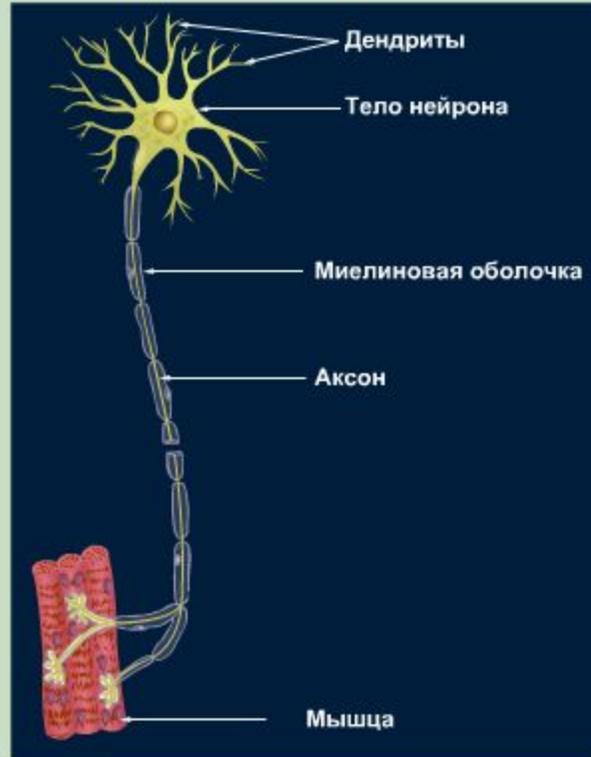
(сенсорный, афферентный)



Проводит информацию об ощущении (импульс) от поверхности тела и внутренних органов в мозг

#### Двигательный

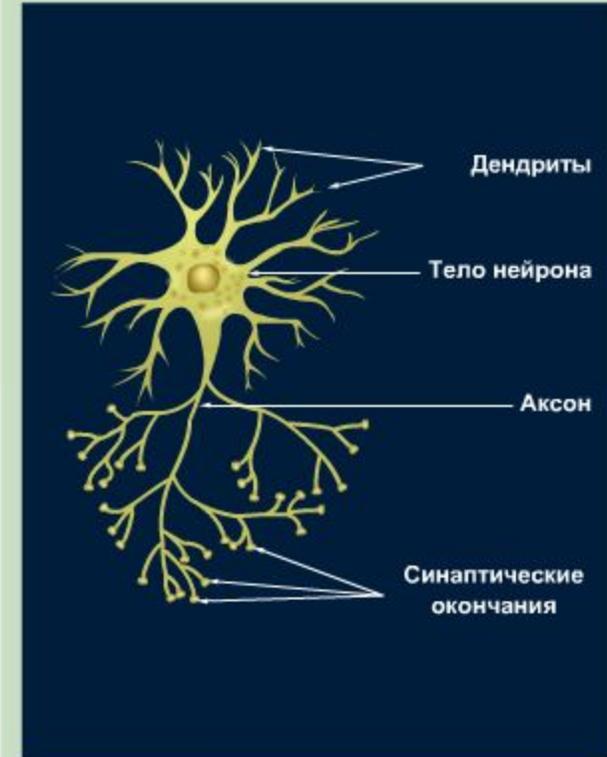
(эфферентный, эффекторный)



Проводит импульс «команды» от головного и спинного мозга ко всем рабочим органам

#### Ассоциативный

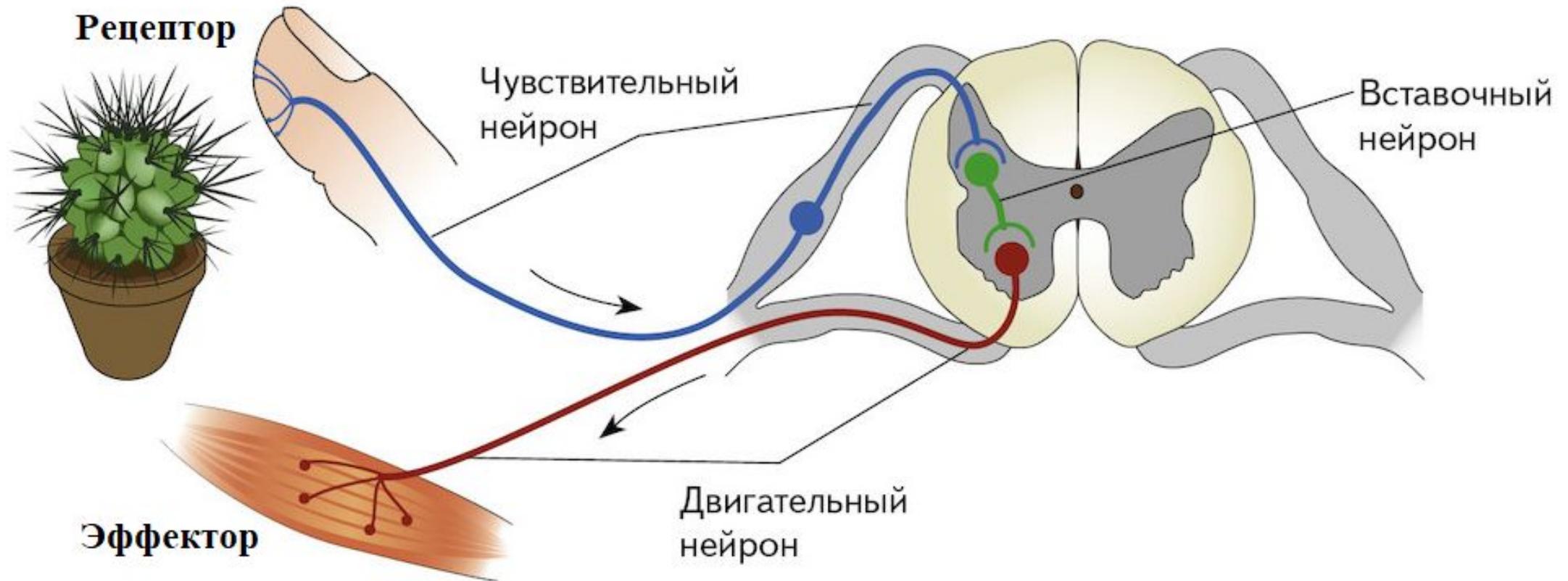
(вставочный, переключающий)



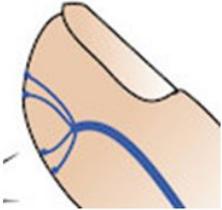
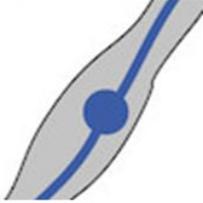
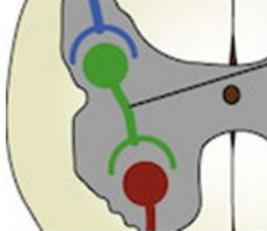
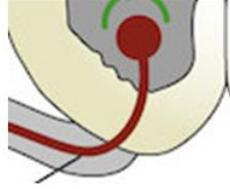
Анализирует информацию, вырабатывает решения, обеспечивает связь между чувствительным и двигательным нейроном

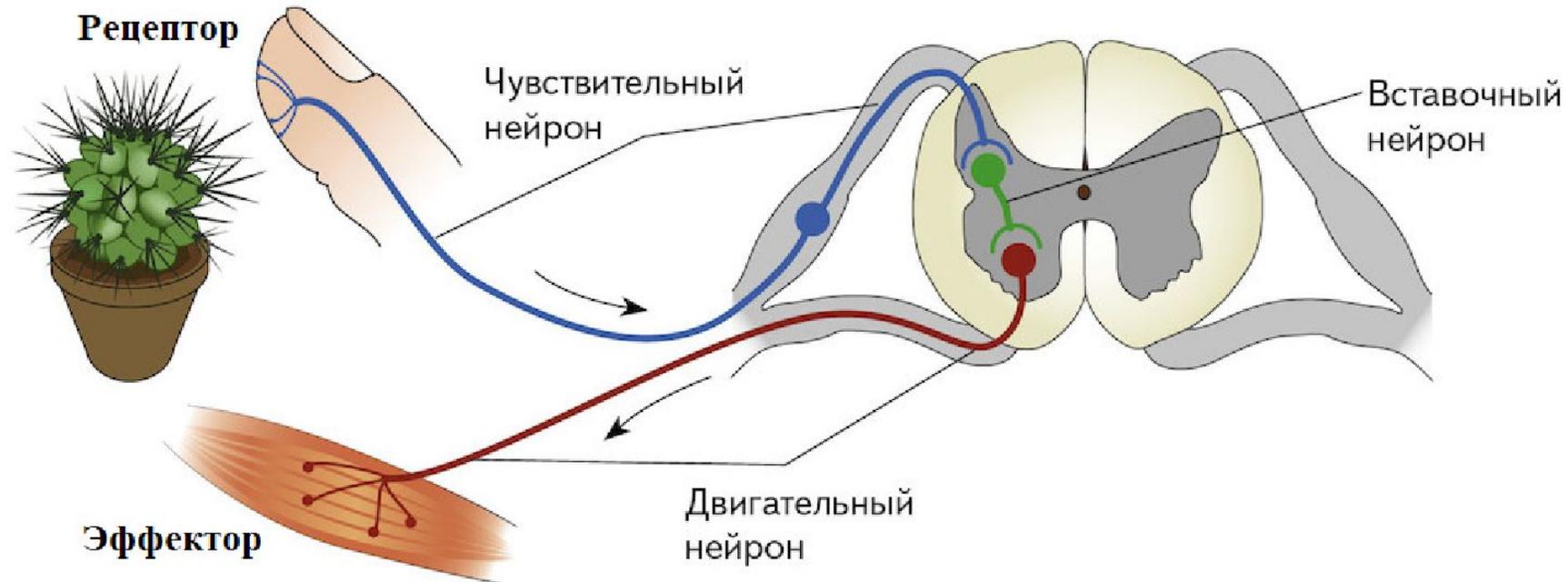
**Рефлекс** – ответная реакция организма на воздействие извне с помощью нервной системы.

**Рефлекторная дуга** – путь по которому осуществляется рефлекс.



## Строение рефлекторной дуги

Рецептор	Чувствительное звено	Центральное звено	Двигательное звено	Эффектор
Нервное окончание дендрита чувствительного нейрона.	Чувствительный (сенсорный, афферентный) нейрон	Вставочный (переключающий, ассоциативный) нейрон спинного мозга.	Двигательный (эффекторный, эфферентный) нейрон	Орган - исполнитель
				



## 24 задание ОГЭ по биологии

Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) двигательный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) спинной мозг
- 4) рецепторы сухожилия
- 5) четырёхглавая мышца бедра

## 24 задание ОГЭ по биологии

Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги человека при отдергивании руки от горячего предмета. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) вставочный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) рецепторы кожи
- 4) скелетная мышца
- 5) исполнительный нейрон

## 24 задание ОГЭ по биологии

Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса чихания у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) чувствительный нейрон
- 2) рецепторы носовой полости
- 3) центр продолговатого мозга
- 4) двигательный нейрон
- 5) дыхательные мышцы

## 24 задание ОГЭ по биологии

Расположите в правильном порядке элементы пути, по которому проводятся нервные импульсы при осуществлении рефлекса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) рабочий орган
- 2) чувствительные нервные окончания
- 3) чувствительный путь
- 4) участок ЦНС
- 5) исполнительный путь

## Виды рефлексов

Безусловные рефлексy	Условные рефлексy
Врожденные.	Приобретенные.
Передаются по наследству.	Не наследуются.
Видоспецифичны.	Индивидуальны.
Относительно постоянны всю жизнь.	Непостоянны, могут вырабатываться и угасать.
Возникают на специфичный (адекватный) для каждого рефлекса раздражитель	Могут образоваться на любой воспринимаемый организмом раздражитель
Рефлекторные центры находятся в спинном мозге и в стволе головного мозга.	Рефлекторные центры находятся преимущественно в коре головного мозга.
<b>Пищевые</b> (сосание, глотание, слюноотделение) <b>Дыхательные</b> (вдох-выдох, кашель, чихание). <b>Защитные</b> (мигание, сужение зрачка). <b>Ориентировочные и половые.</b>	Слюноотделение на запах и вид еды. Реакция на школьный звонок. Умение писать, читать, ездить на велосипеде.