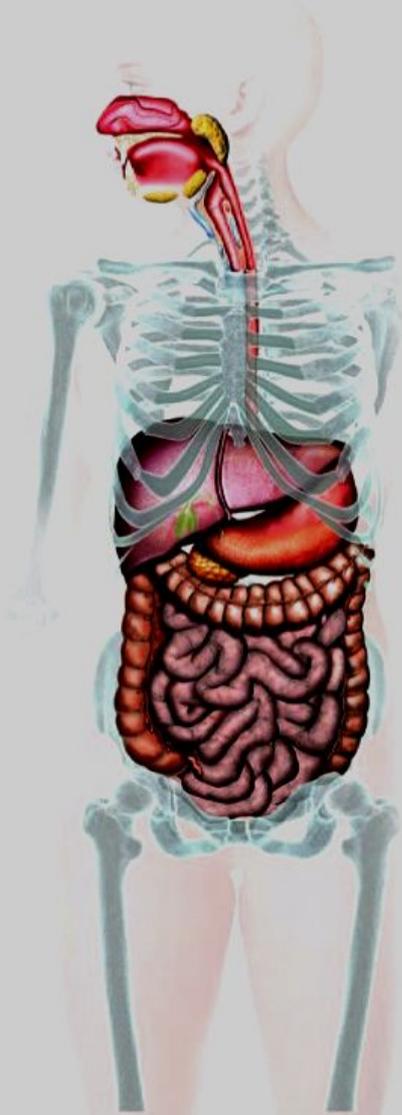


# Тема урока: «Системы органов».

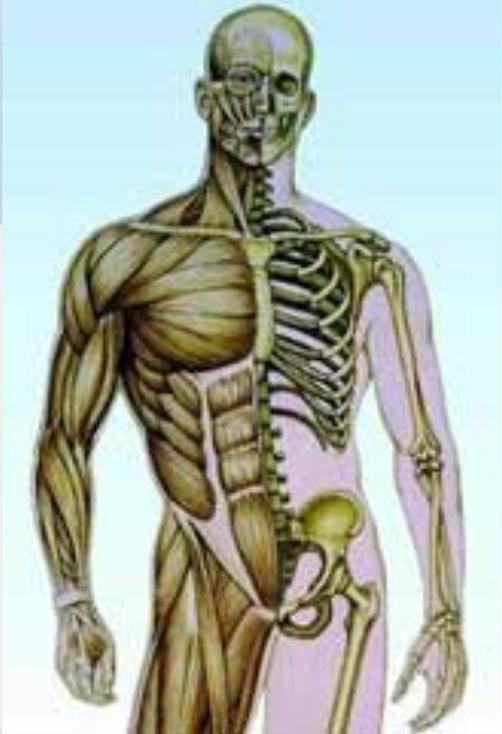


# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции

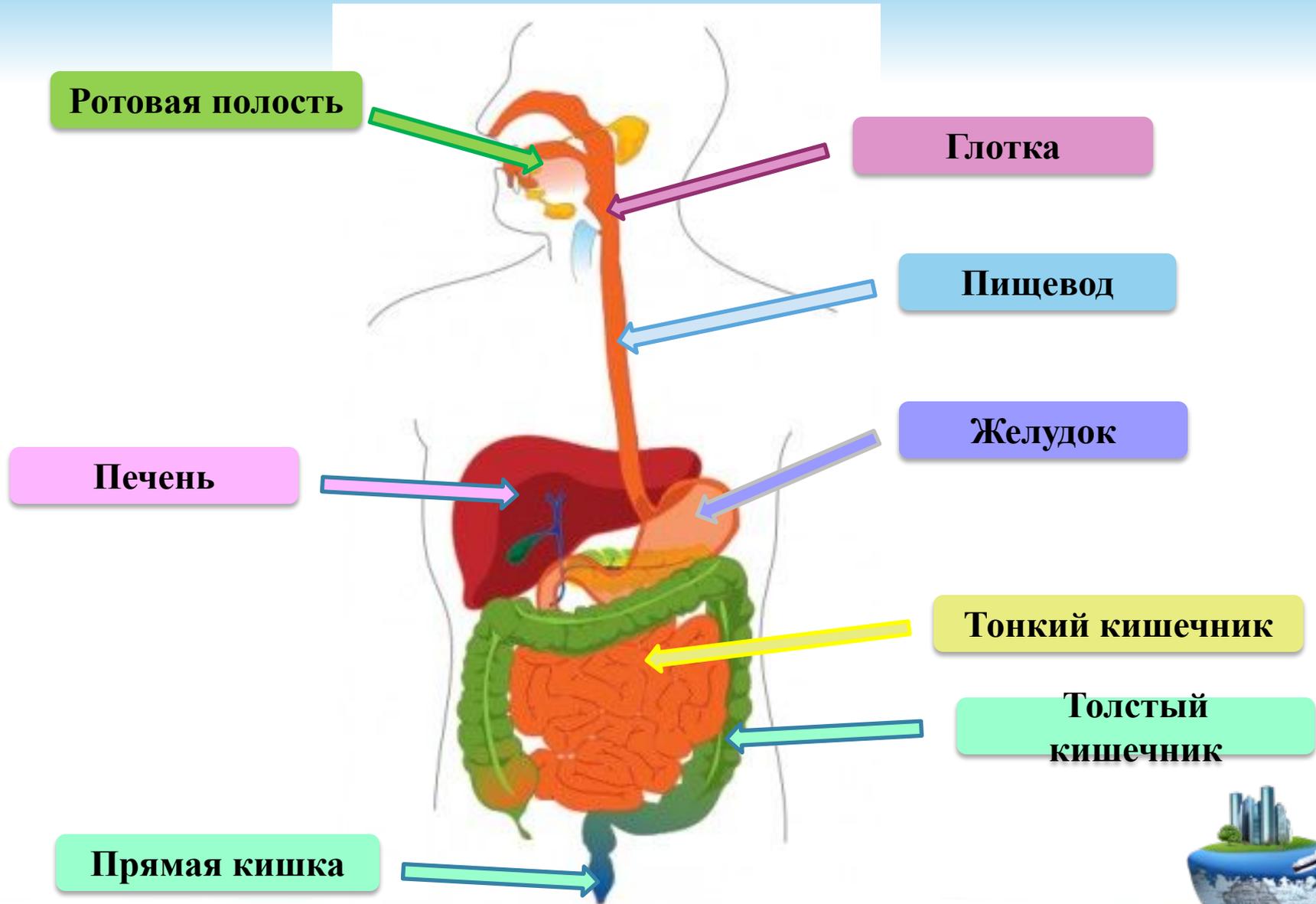


# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

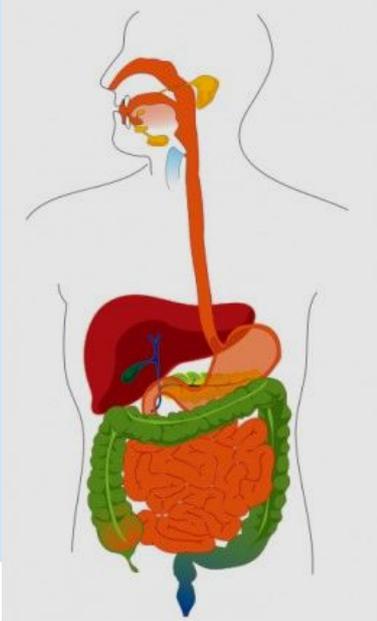
Системы органов	Строение	Функции
<i>Опорно-двигательная</i>	Скелет, мышцы. 	Опора, движение, защита внутренних органов от повреждения.



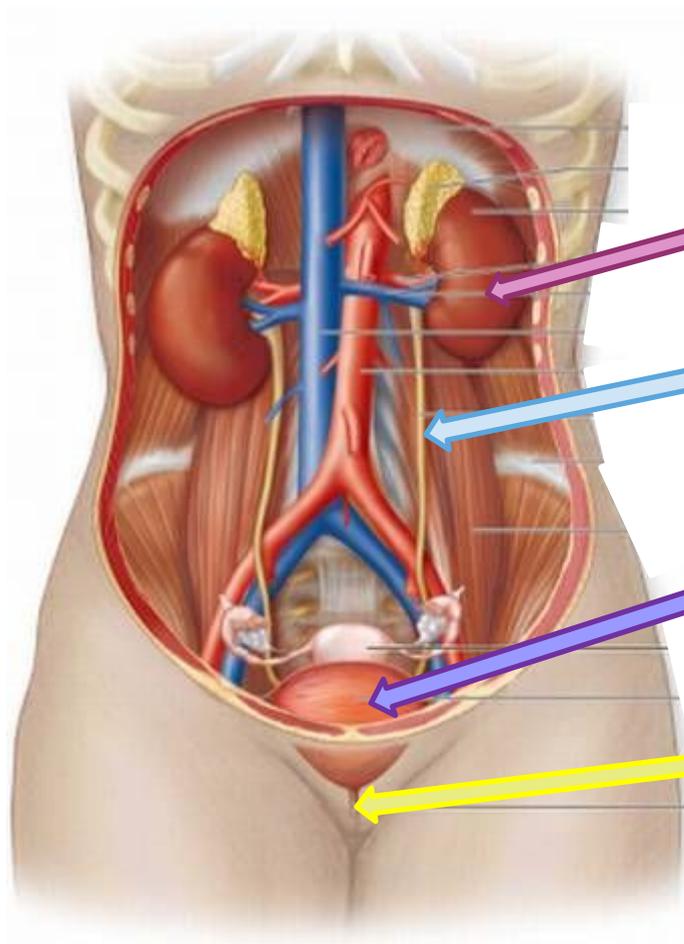
# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Пищеварительная</i>	<p>Состоит из <b>пищеварительного канала</b>: ротовая полость → глотка → пищевод → желудок → тонкий кишечник → толстый кишечник → прямая кишка и <b>пищеварительных желез</b>: слюнных, желудочных, кишечных, поджелудочной, печени.</p>	<p>Переваривание пищи и всасывание питательных веществ в кровь.</p> 

# ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



**Почка**

**Мочеточник**

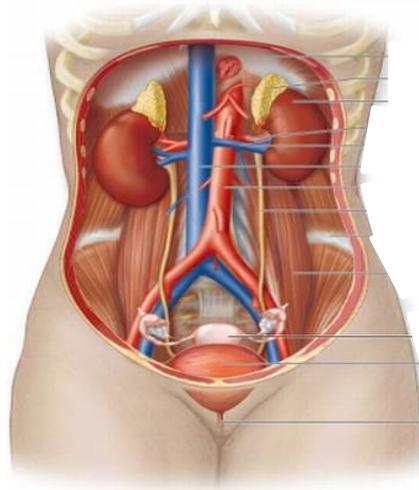
**Мочевой пузырь**

**Мочеиспускательный канал**

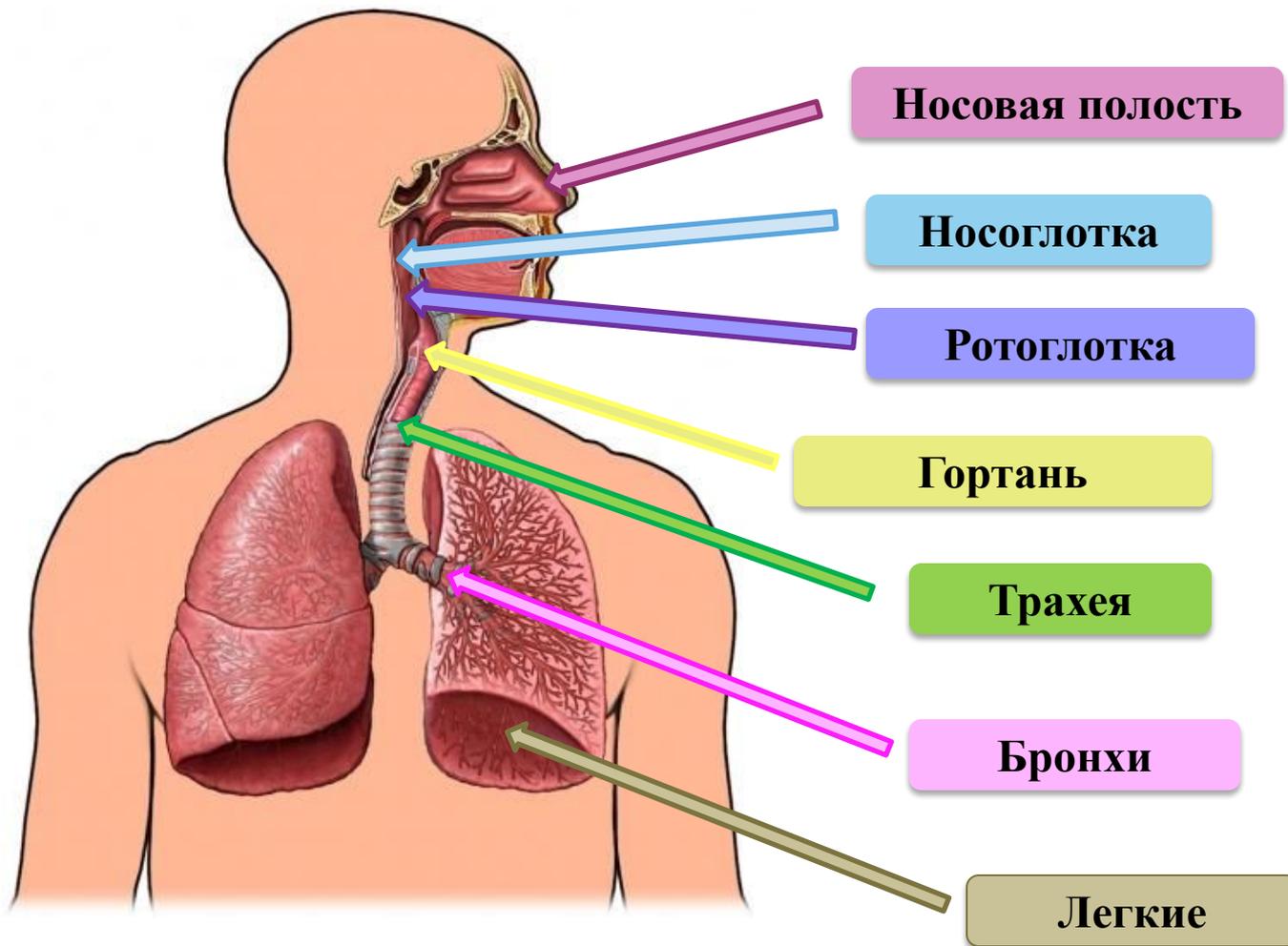


# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Выделительная</i>	Почки → мочеточники → мочевой пузырь → мочеиспускательный канал.	Выведение из организма вредных и ненужных веществ.

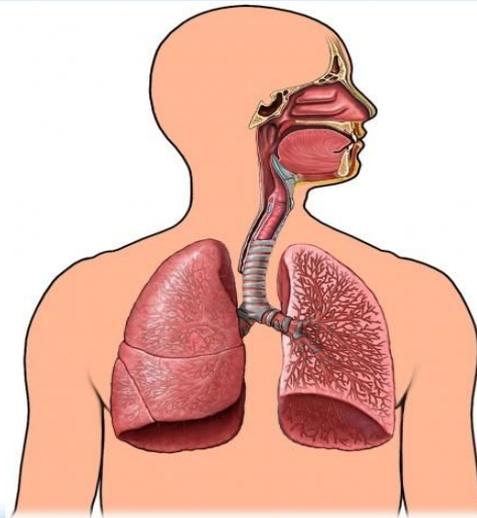


# ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



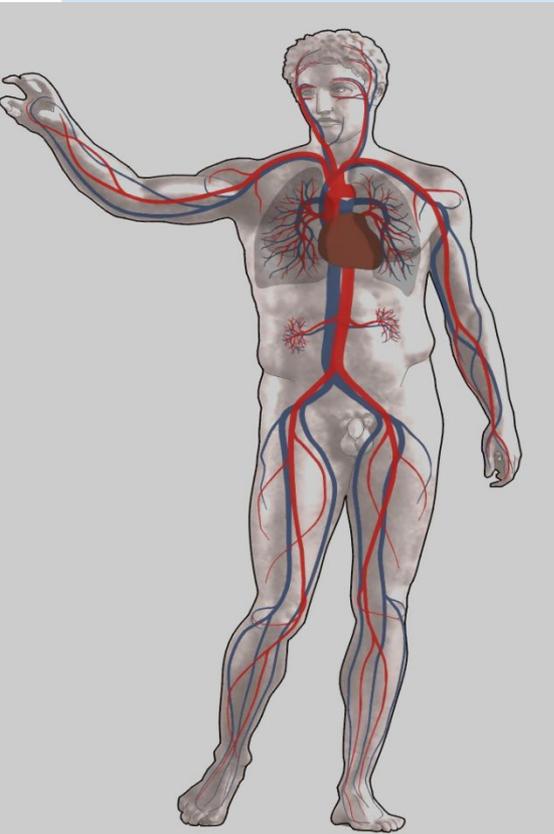
# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Дыхательная</i>	Носовая полость → носоглотка → гортань → трахея → бронхи → легкие.	Газообмен.



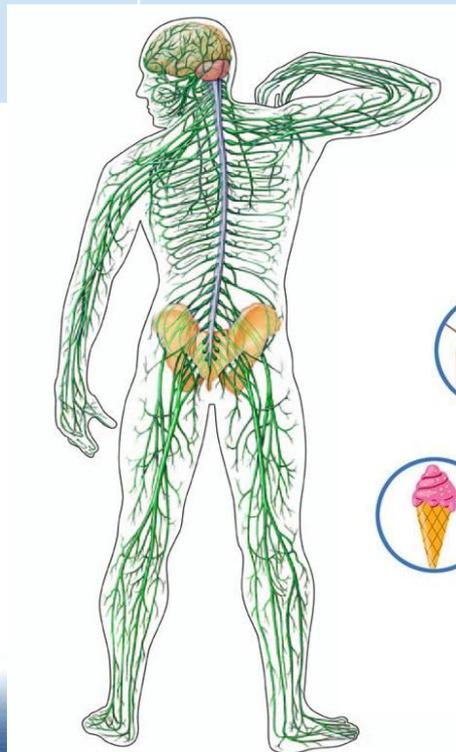
# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Кровеносная</i>	Сердце, кровеносные сосуды.	Снабжает клетки тела питательными веществами и кислородом, удаляет углекислый газ и ненужные вещества. Защитная.



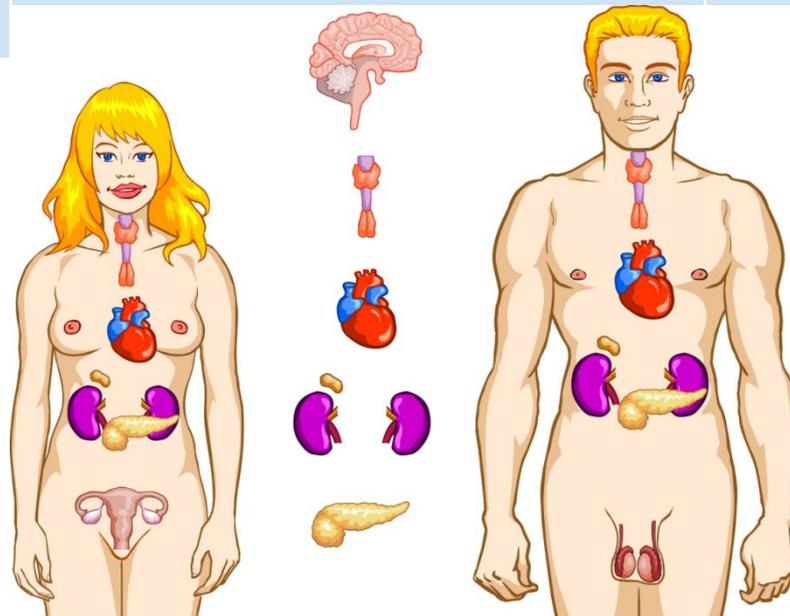
# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Нервная система и органы чувств.</i>	Головной и спинной мозг, нервы и нервные узлы.	Согласованная работа органов и всего организма.



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Эндокринная система</i>	Железы, вырабатывающие вещества – гормоны.	Регулируют работу всего организма.



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Системы органов	Строение	Функции
<i>Половая</i>	Яичники → маточные трубы → матка...  Семенники → семявыводящие протоки → ...	Воспроизведение нового поколения.



# Какие вы знаете уровни организации организма?



**Клеточный**

**Тканевый**

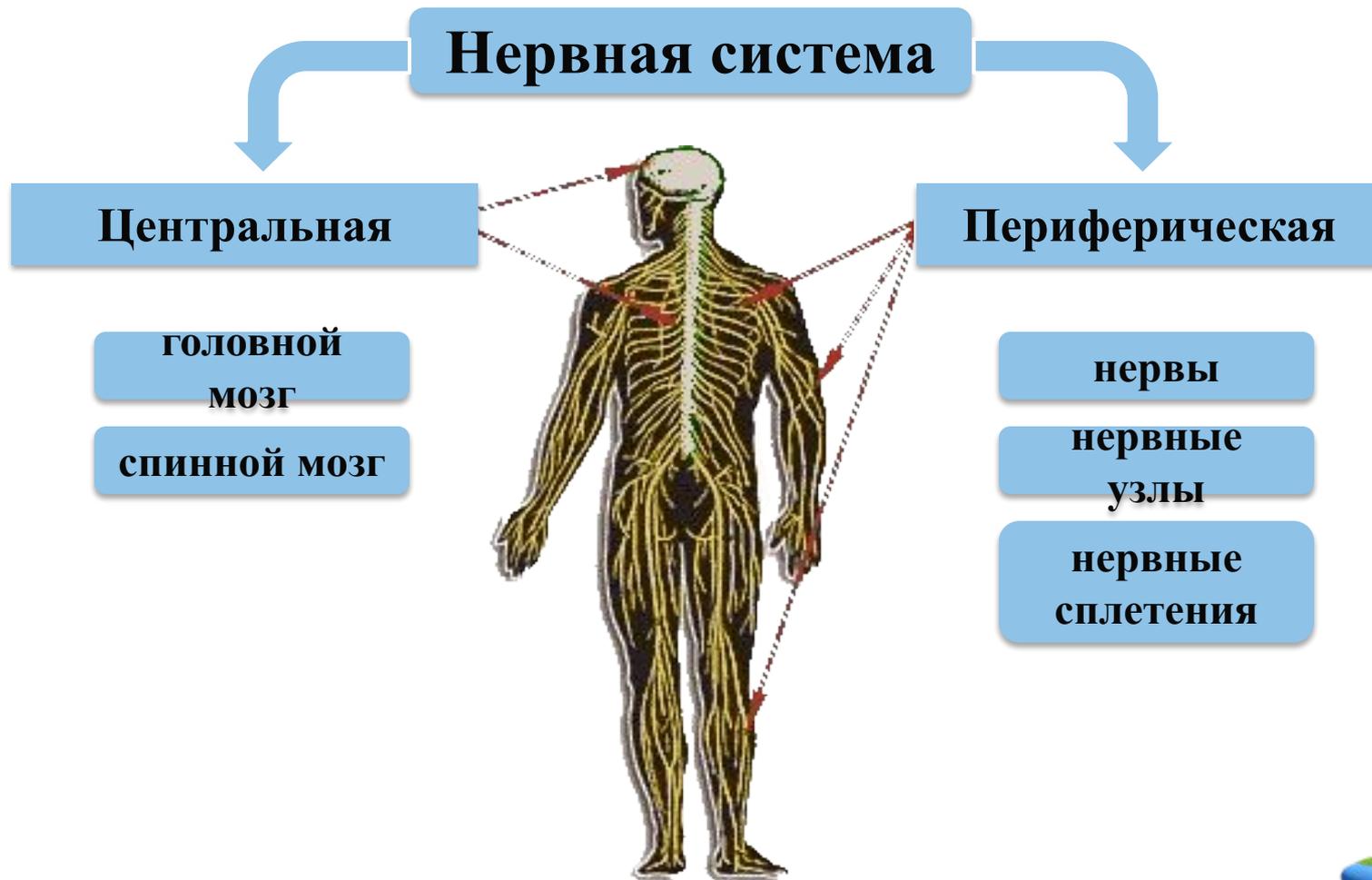
**Органный**

**Системный**

**Организменный**



# НЕРВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ



# НЕРВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

## Отделы НС

```
graph TD; A[Отделы НС] --> B[Соматический]; A --> C[Вегетативный]; B --- D[Управляет скелетными мышцами.]; C --- E[Управляет гладкими мышцами, внутренними органами, обменом веществ.]
```

### Соматический

Управляет скелетными мышцами.

### Вегетативный

Управляет гладкими мышцами, внутренними органами, обменом веществ.



# НЕРВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

Простейшей формой нервной регуляции является рефлекс.

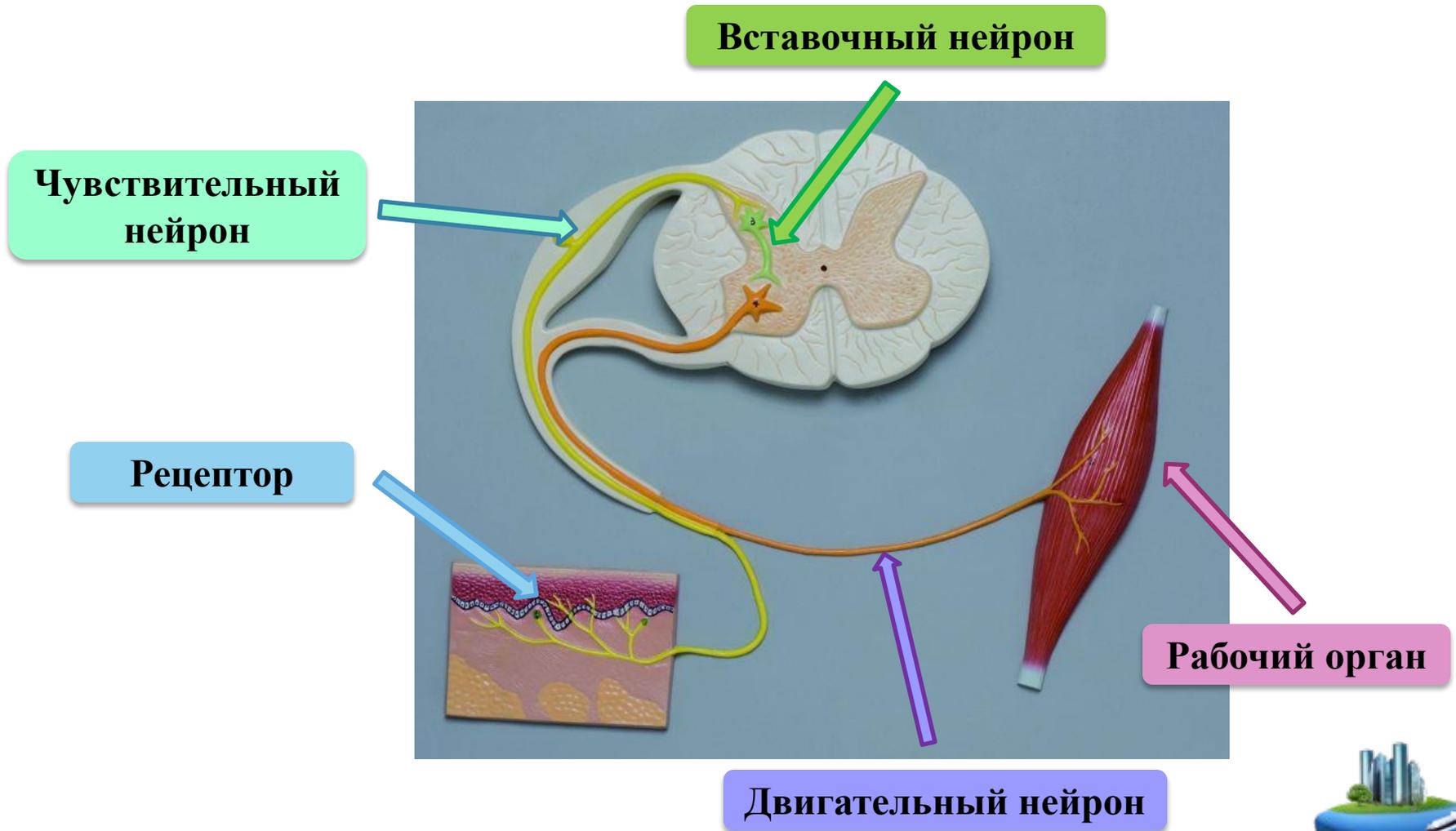


Что такое рефлекс?

**Рефлекс** – это ответная реакция организма на внешние раздражения, осуществляемая при участии центральной нервной системы.



# РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА



# ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

**Гуморальная регуляция** – это регуляция деятельности организма через жидкость.



# Домашнее задание:

§5

