

# ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

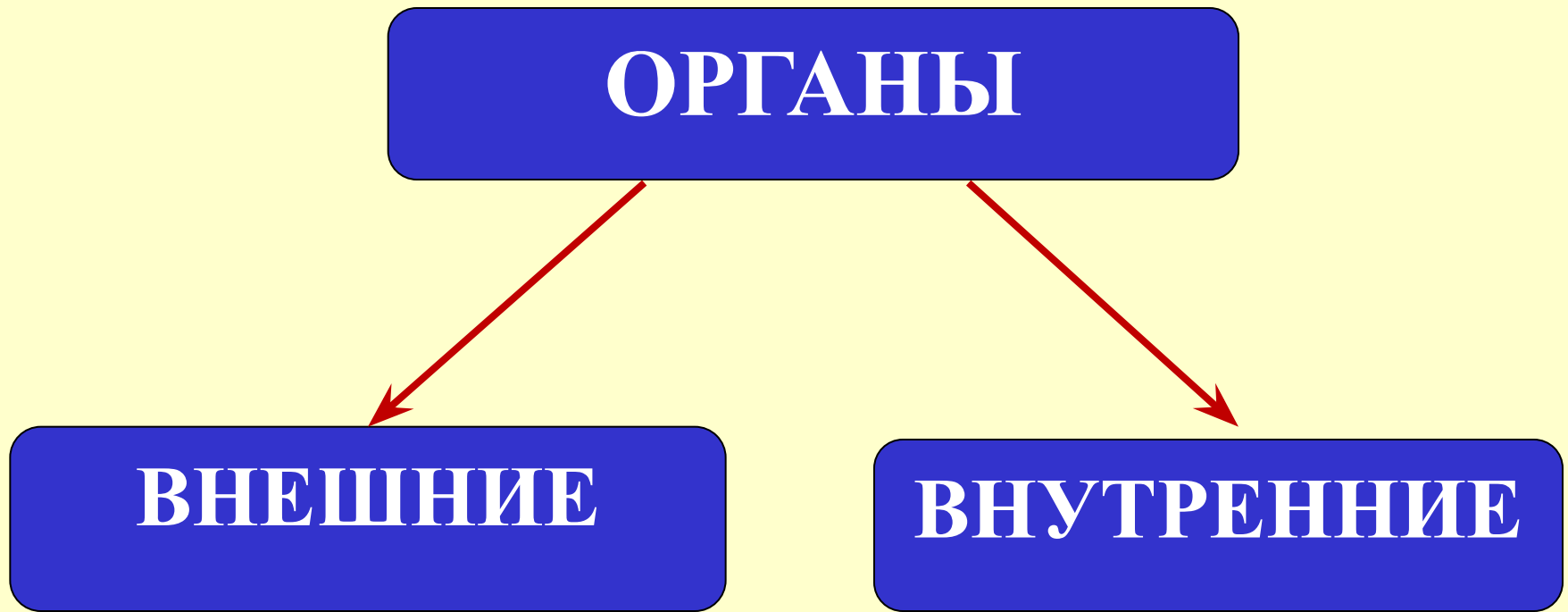


**8 класс**

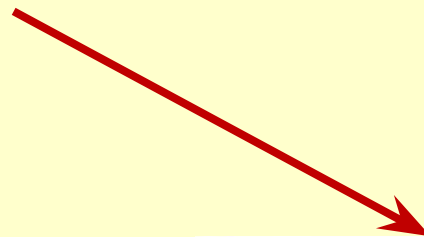
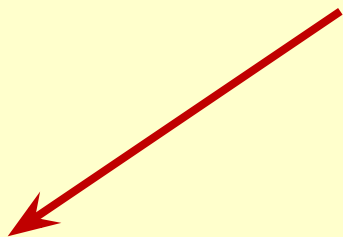
Ткани образуют органы: сердце, почки, желудок, глаза и др. Каждый орган имеет определенную форму, строение, расположение в организме и выполняет свойственную ему функцию.



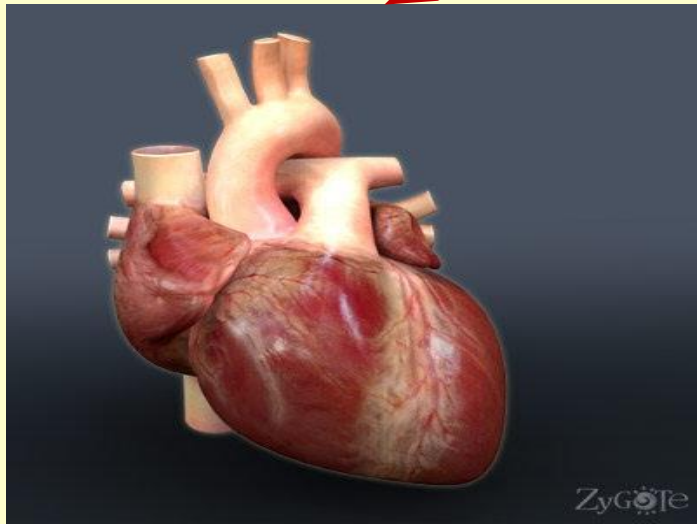
**ОРГАН** – часть тела, имеющая определенную форму, строение и место расположения, выполняющая одну или несколько функций



# ВНЕШНИЕ ОРГАНЫ



# ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ



**СИСТЕМА ОРГАНОВ** – это органы, объединенные анатомически, имеющие общий план строения, общее происхождение и выполняющие единые функции.

```
graph TD; A[СИСТЕМЫ ОРГАНОВ] --> B[ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ (исполнительные)]; A --> C[РЕГУЛЯТОРНЫЕ]
```

**СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ  
(исполнительные)**

**РЕГУЛЯТОРНЫЕ**



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

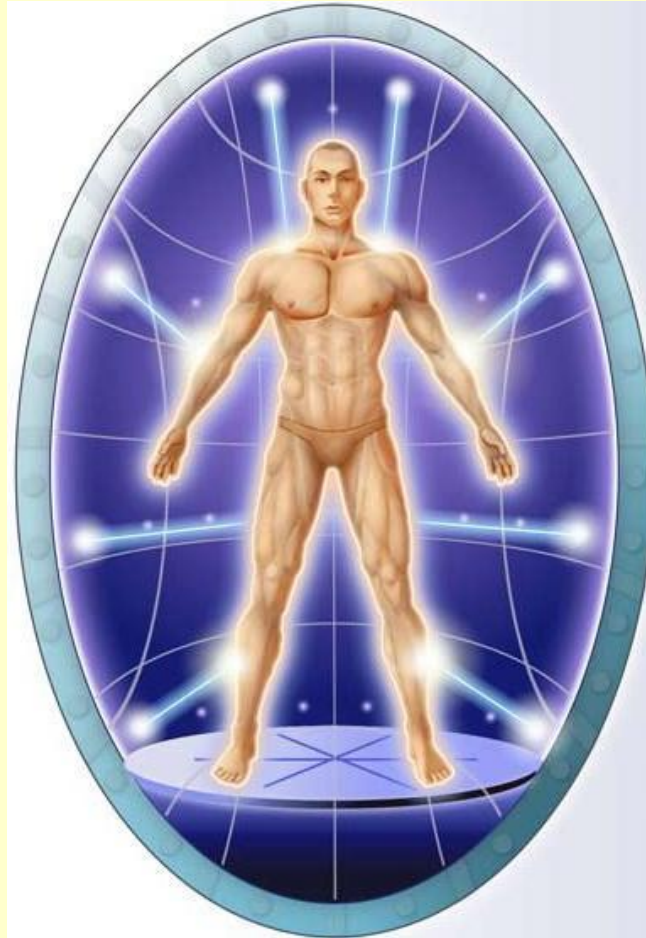
Опорно -  
двигательная

Покровная

Дыхательная

Кровеносная

Иммунная



Нервная

Эндокринная

Репродуктивная

Выделительная

Пищеварительная

# Системы органов



Регуляторные



Нервная  
Эндокринная



Исполнительные



Опорно-двигательная  
Кровеносная  
Иммунная  
Дыхательная  
Пищеварительная  
Выделительная  
Репродуктивная



# СИСТЕМА ПОКРОВНЫХ ОРГАНОВ



Тело человека покрыто кожей. Внутренние органы выстланы слизистыми оболочками. Кожа и слизистые оболочки – покровные органы.

**Функции:** предохраняют организм от повреждений, высыхания, колебаний температуры, микроорганизмов.



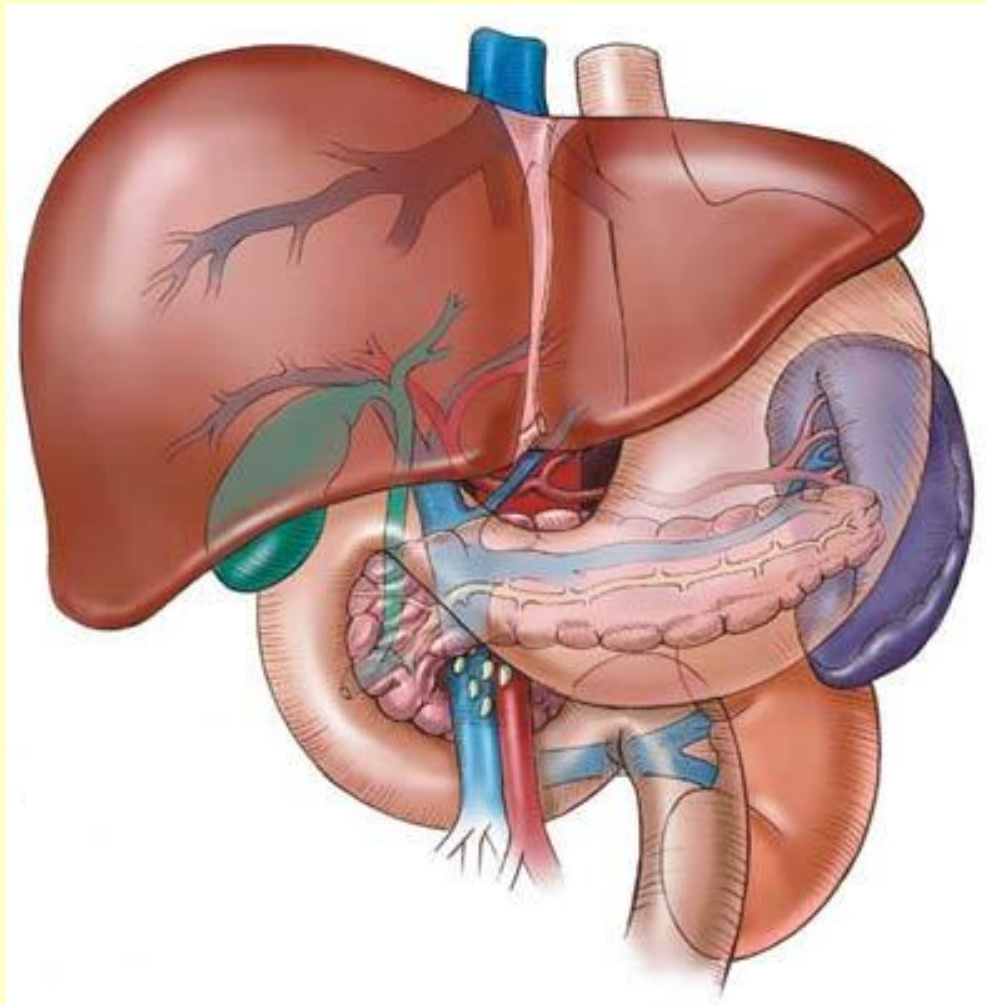
# ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Состоит из скелета и прикрепленных к нему мышц.

**Функции:** позволяет человеку двигаться, стоять, выполнять работу, защищает внутренние органы от повреждения.

# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



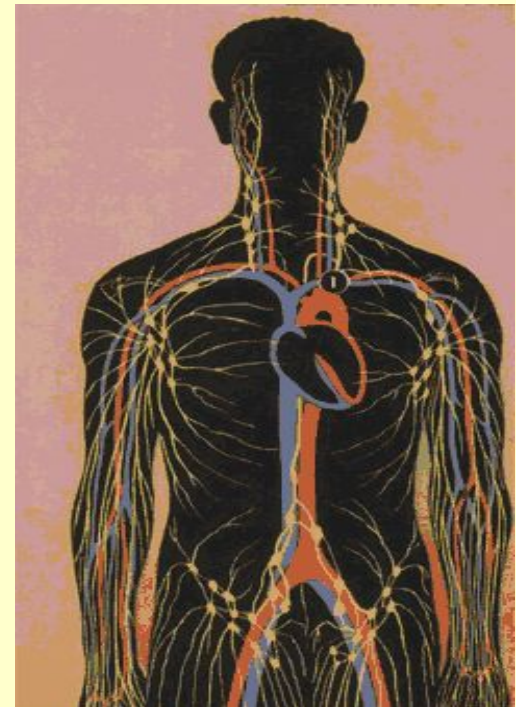
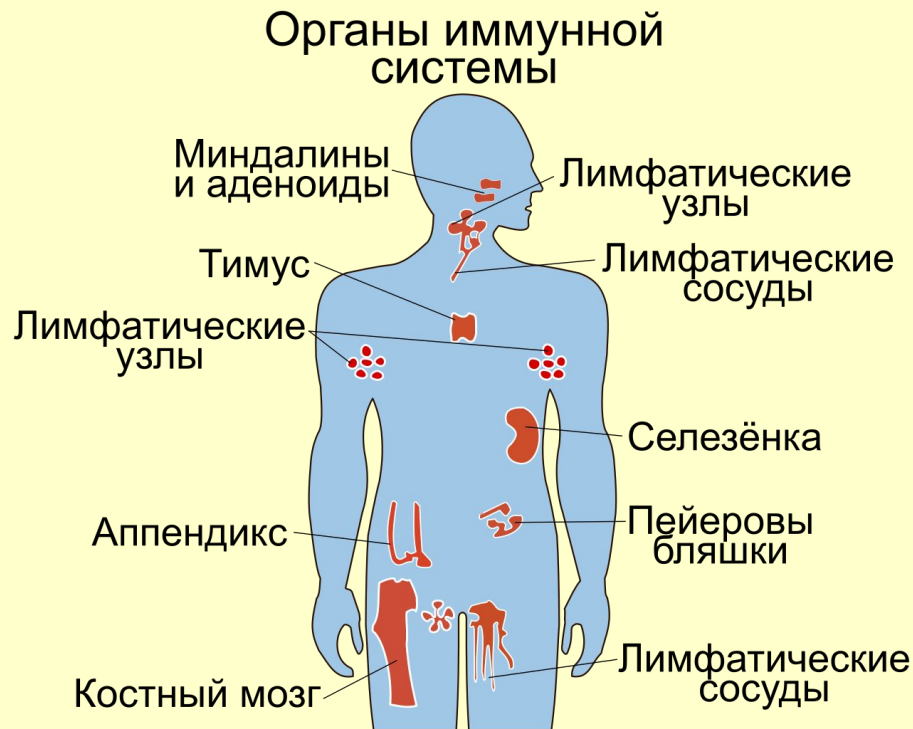
**Состоит из пищеварительного канала** (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и **пищеварительных желез** (слюнных, желудочных, кишечных, поджелудочной, печени).

**Функции:** переваривание пищи и всасывание питательных веществ в кровь

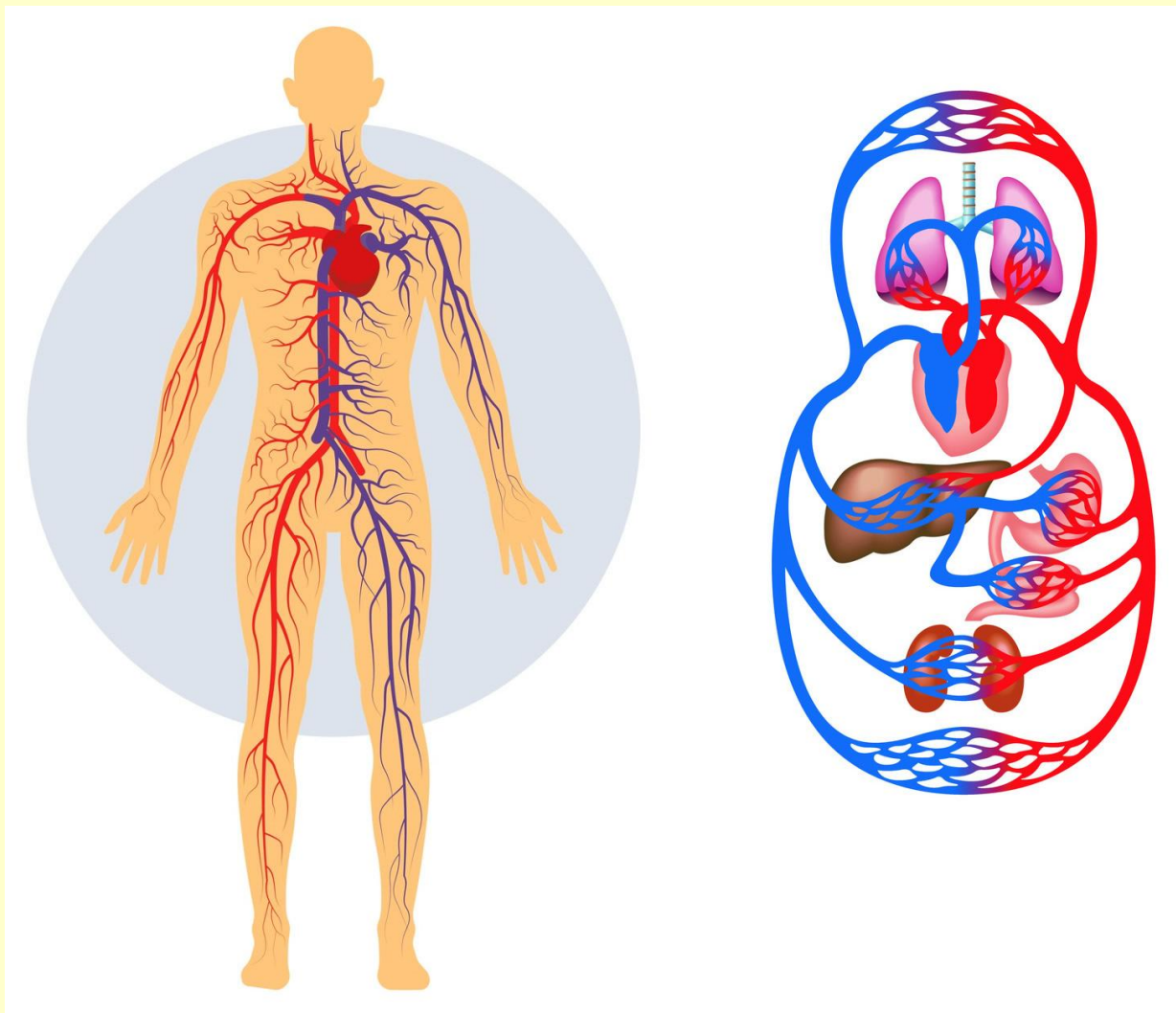


# ИММУННАЯ СИСТЕМА

Иммунную систему образуют органы, содержащие лимфоидную ткань (лимфатические сосуды и узлы, селезенка), и участвующие в образовании клеток (костный мозг, тимус), которые осуществляют защитную реакцию организма, создавая **ИММУНИТЕТ**. **Функция:** защищает организм от чужеродных тел и веществ.

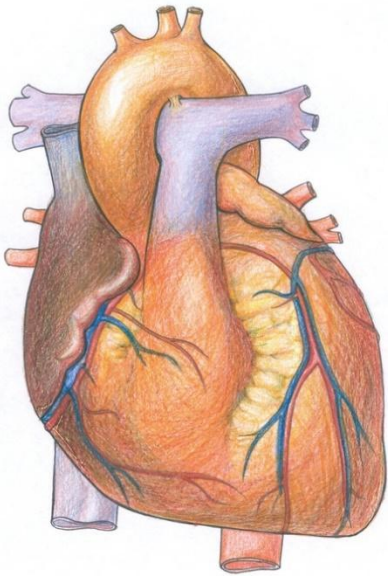


# КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА





# Кровеносная система

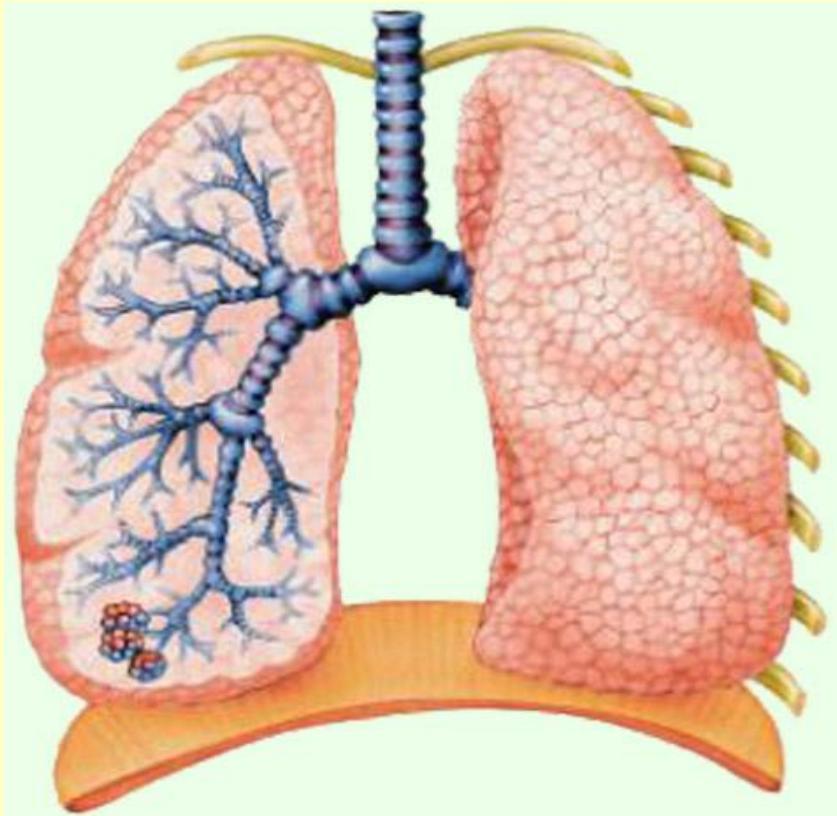


**Состоит из сердца и кровеносных сосудов.**

**Функции:** снабжает органы нашего тела питательными веществами и кислородом, выносит углекислый газ и ненужные вещества.

Выполняет защитную функцию.

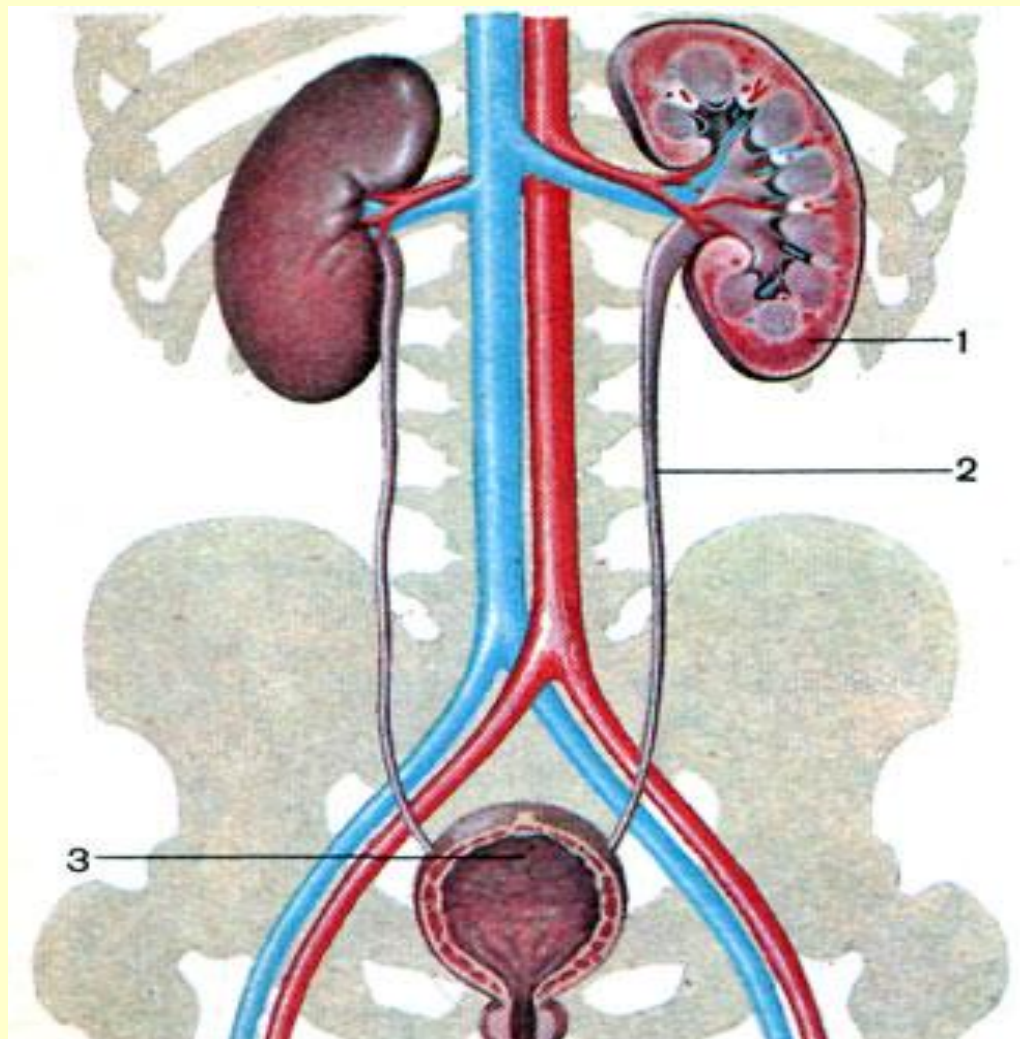
# ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



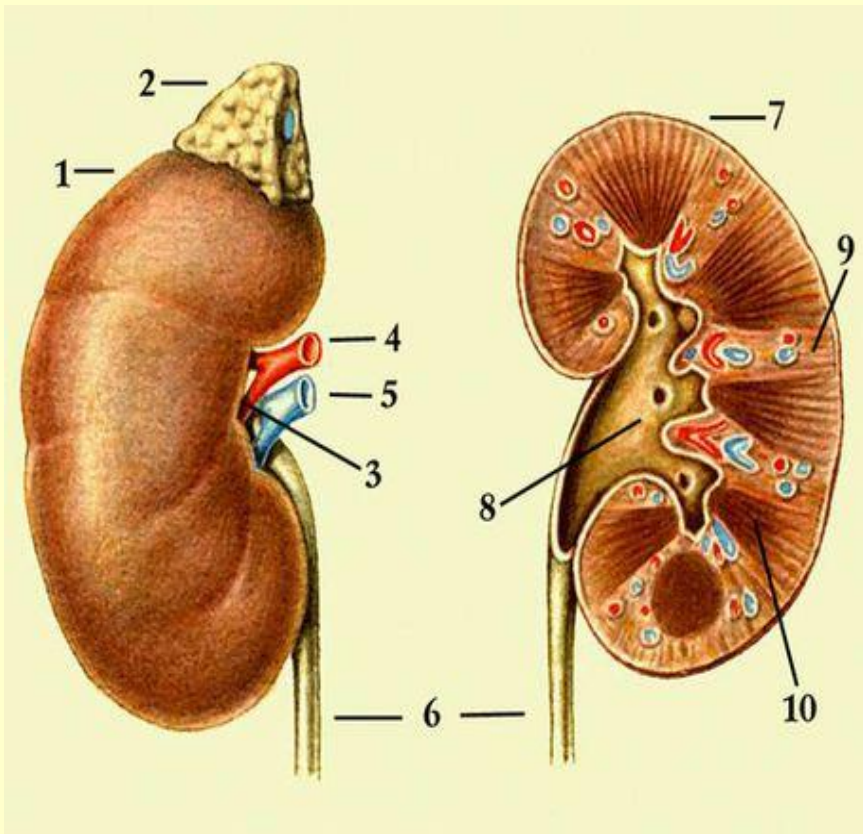
К ней относятся носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахеи, бронхи, легкие.

**Функции:** газообмен между наружным воздухом и воздухом в легких.

# МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



# МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

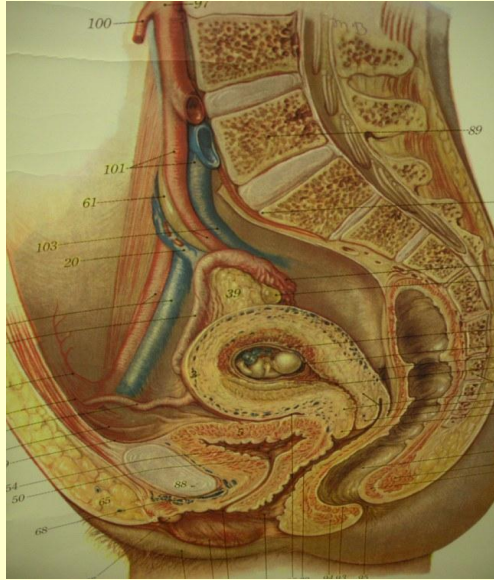


Органы системы – почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

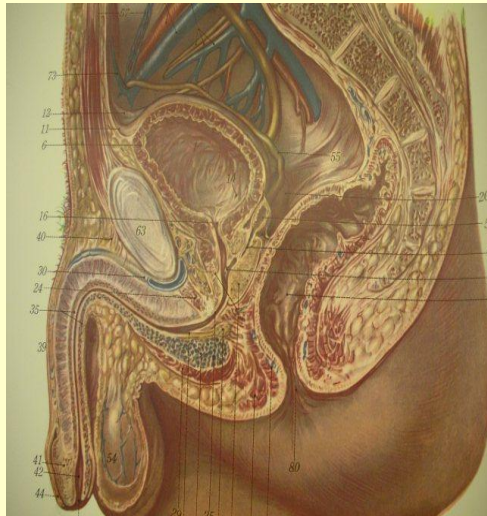
**Функции:** сохранение равновесия биологических жидкостей путем фильтрации крови и образования мочи (из удаленных из крови продуктов обмена веществ).



# РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

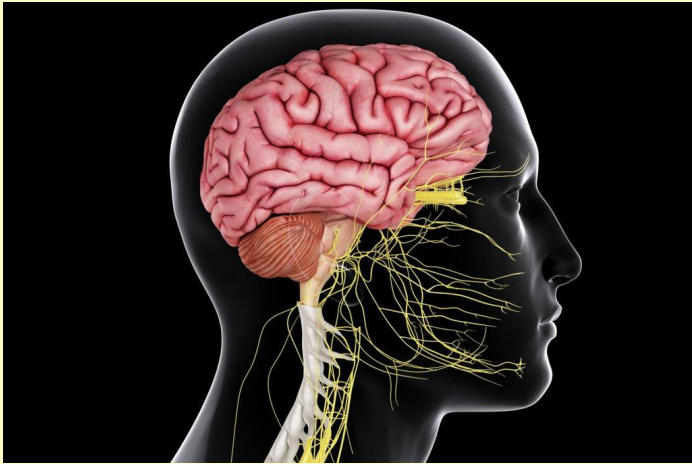


Половая система различная у мужчин и женщин. У женщин органами репродукции является яичники, маточные трубы, матка. У мужчин – семенники, семявыводящие протоки, предстательная железа.



**Функции:** воспроизведение нового поколения, рождение детей.

# НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ

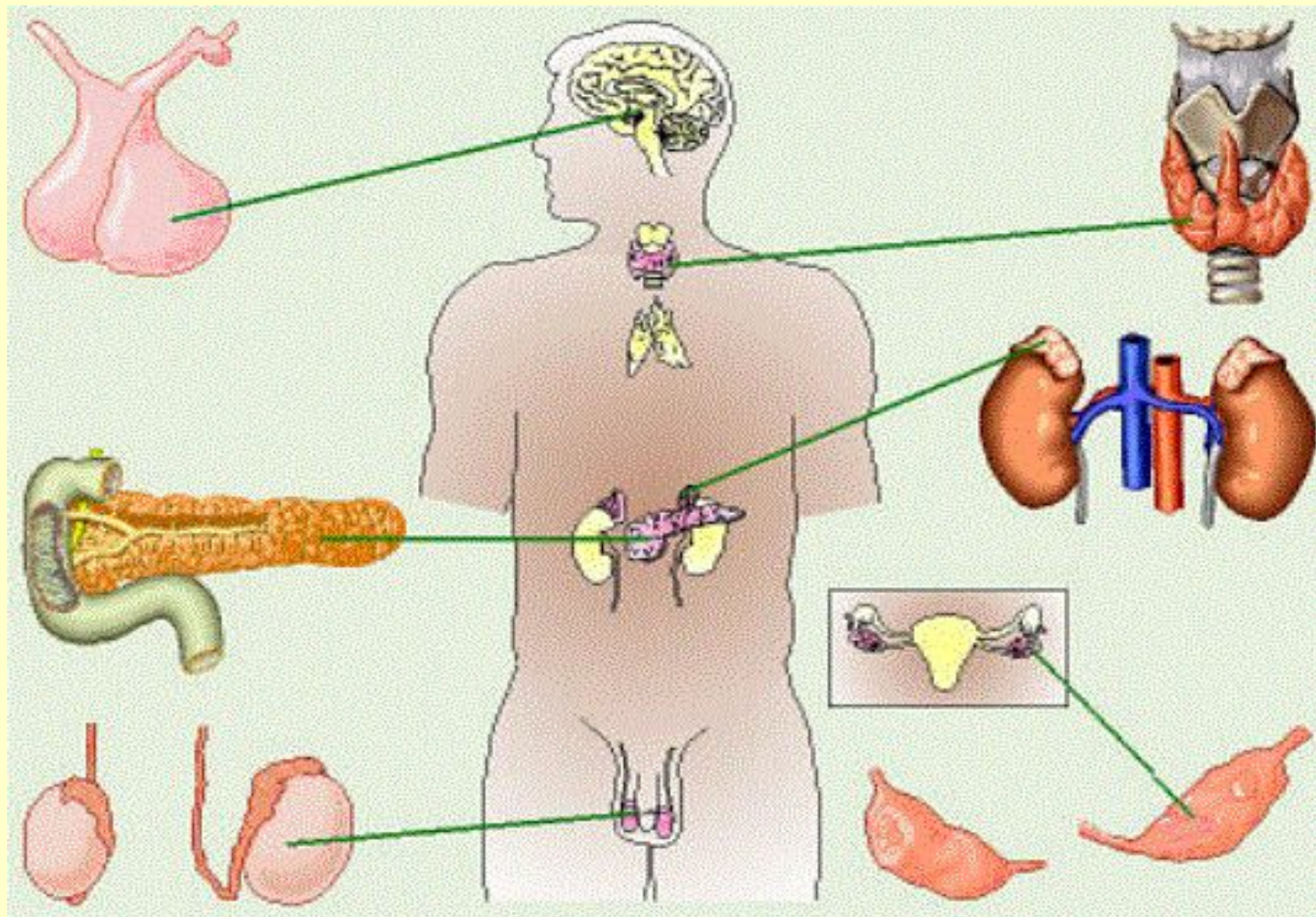


Состоит из головного и спинного мозга, нервов и нервных узлов. Органы чувств – глаза, уши, нос, язык, кожа.

**Функции:** регулирует работу органов, обеспечивает их согласованную деятельность и приспособление к условиям среды.



# ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА



# ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

Включает железы внутренней секреции (гипофиз, щитовидная железа, поджелудочная железа, половые железы, надпочечники), выделяющие гормоны – биологические регуляторы, действующие гуморально через кровь и жидкости организма.

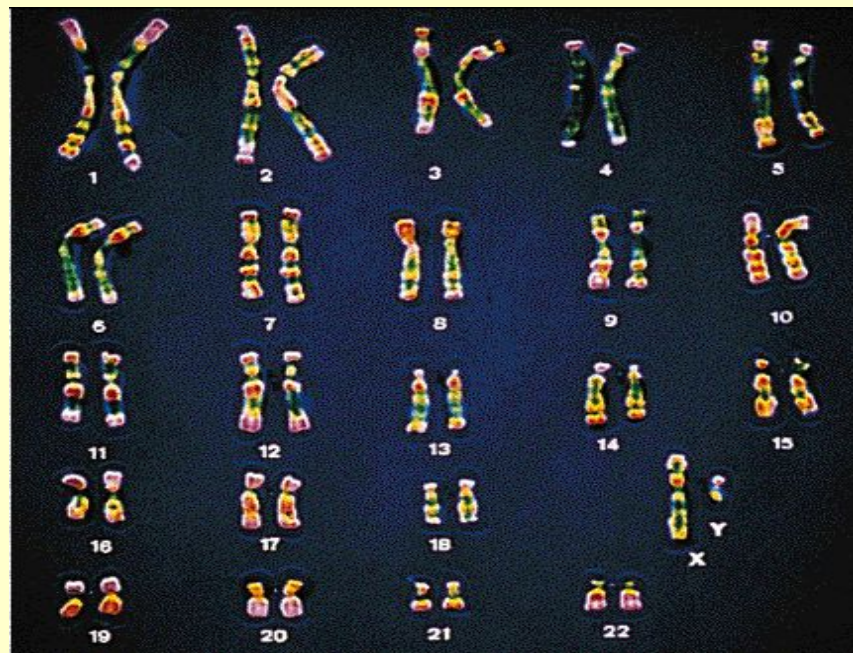
**Функции:** регулирует жизнедеятельность организма, усиливают или тормозят деятельность всех органов

# ОРГАНИЗМ – ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ

В основе развития человеческого организма лежит заложенная предковыми формами совокупность наследственных признаков и свойств – **ГЕНОТИП**

## Хромосомный набор человека

(23 пары – 46 хромосом)





# Уровни организации организма человека

Организм

Атомы

Системы  
органов

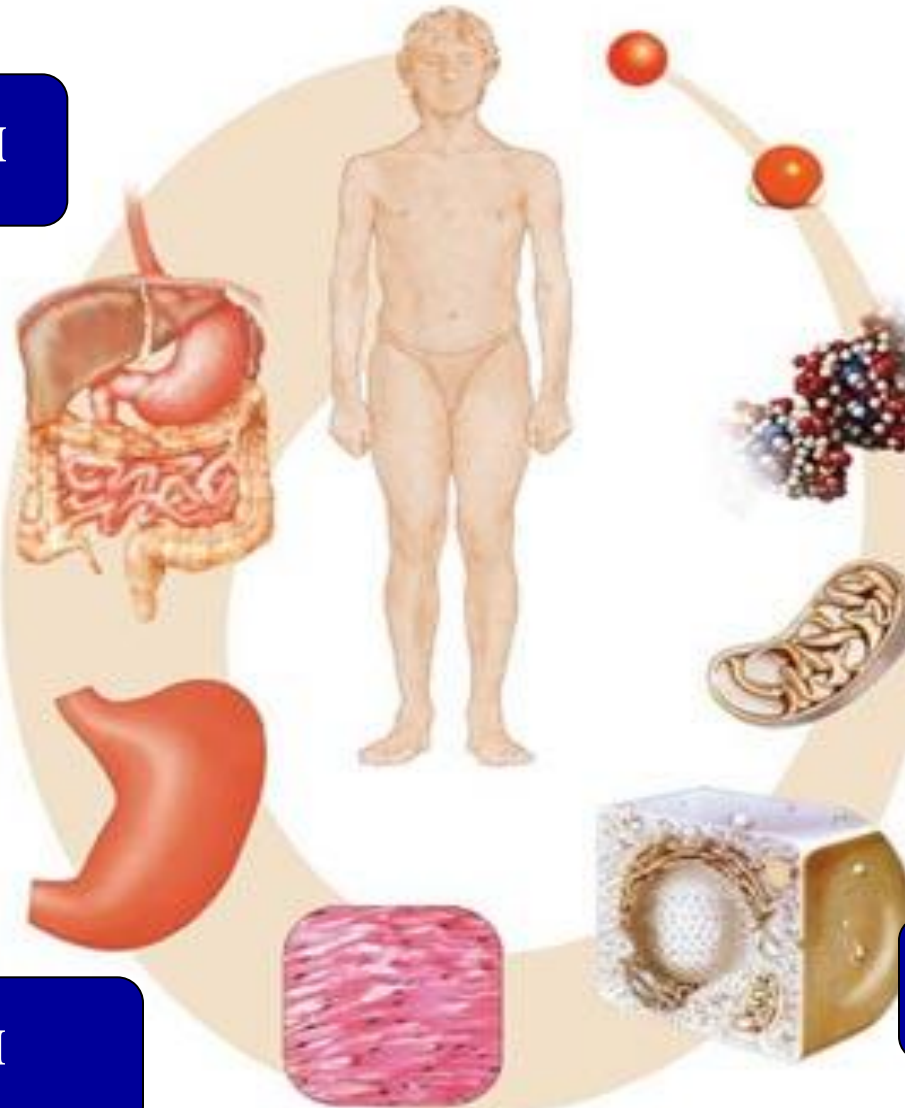
Молекулы

Органы

Органоиды

Ткани

Клетки



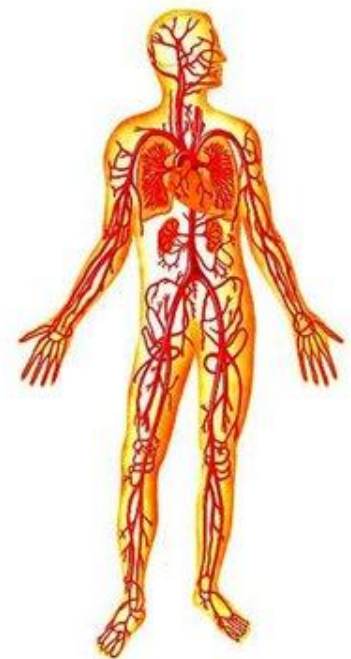
# Уровни организации организма человека

- **Субклеточный** – органеллы клетки.
- **Клеточный** – внутриклеточная среда и процессы.
- **Тканевый** – различные виды тканей.
- **Органый** – объединяет разные ткани и структуры организма, для выполнения функции.
- **Системорганый** – объединяет разные органы, выполняющие единую функцию.
- **Организменный**

Венозная система



Артериальная система



# Домашнее задание:

1. Изучить параграф №6.
2. Ответить письменно на вопросы на стр. 33.
3. Нарисовать в тетради схему **систем органов** человека с примерами органов.