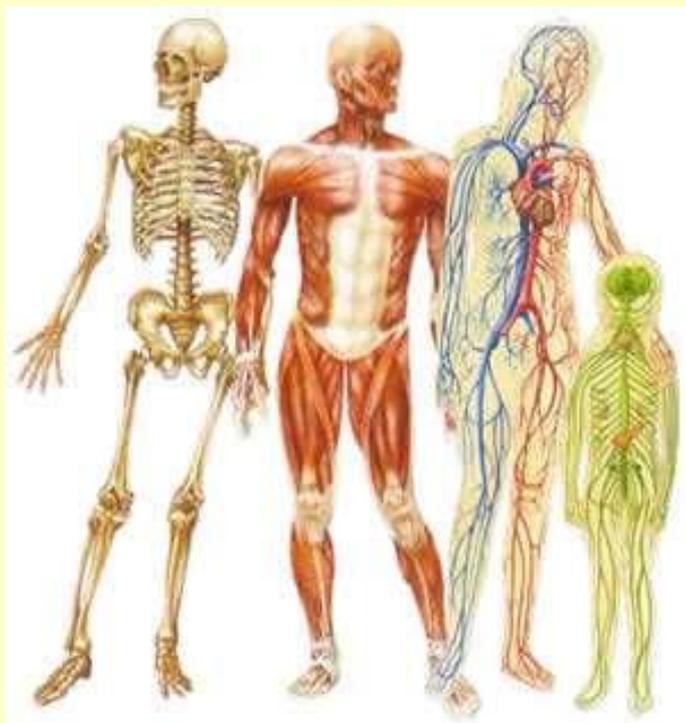


ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

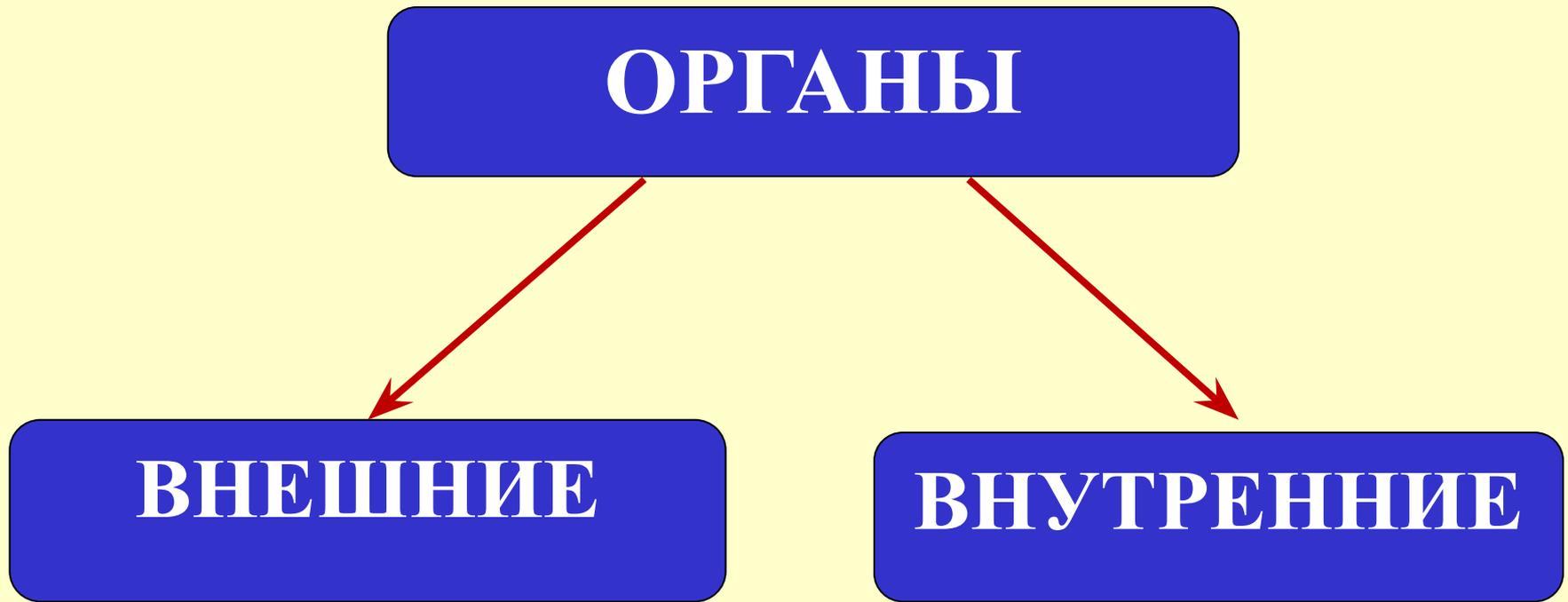


8 класс

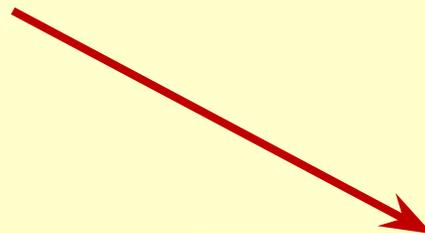
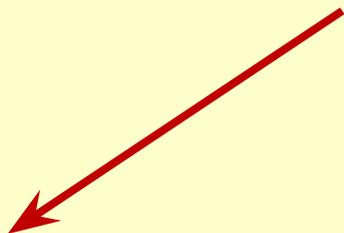
Ткани образуют органы: сердце, почки, желудок, глаза и др. Каждый орган имеет определенную форму, строение, расположение в организме и выполняет свойственную ему функцию.



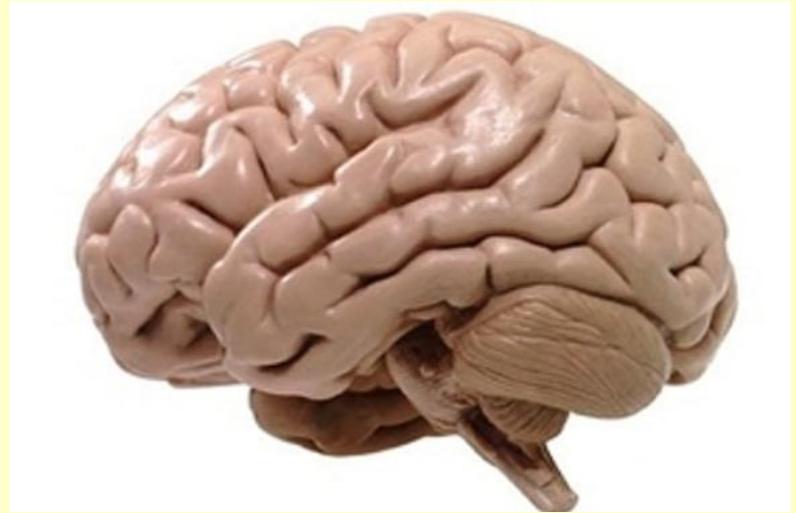
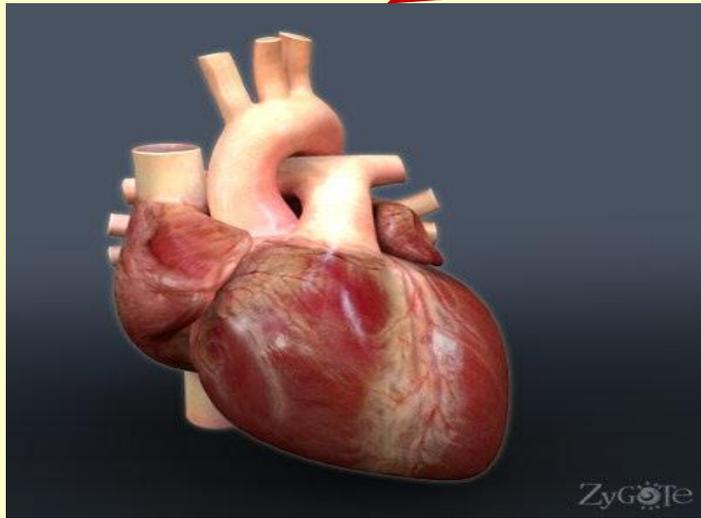
ОРГАН – часть тела, имеющая определенную форму, строение и место расположения, выполняющая одну или несколько функций



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

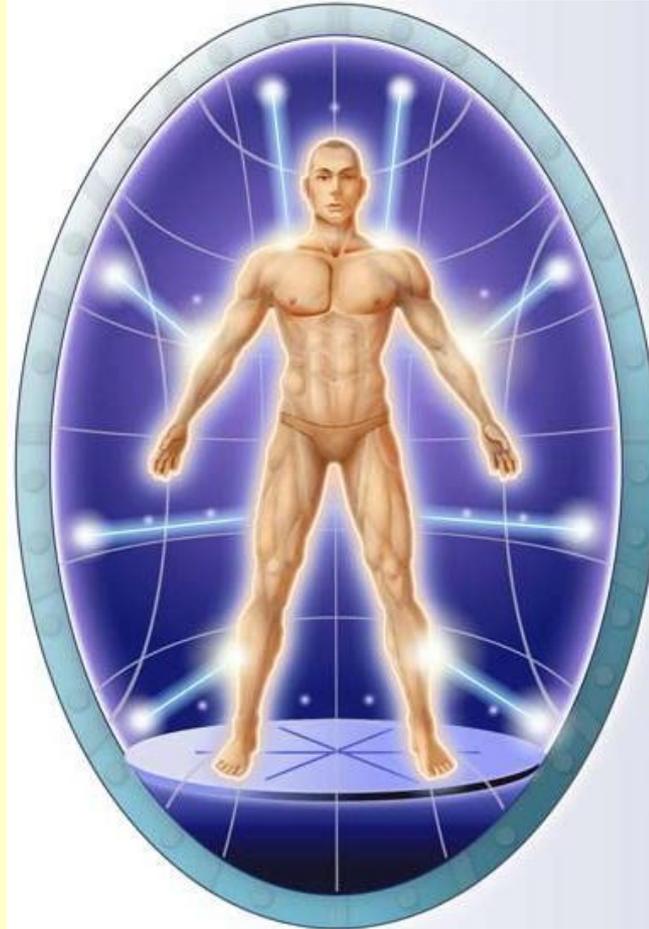
Опорно -
двигательная

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.



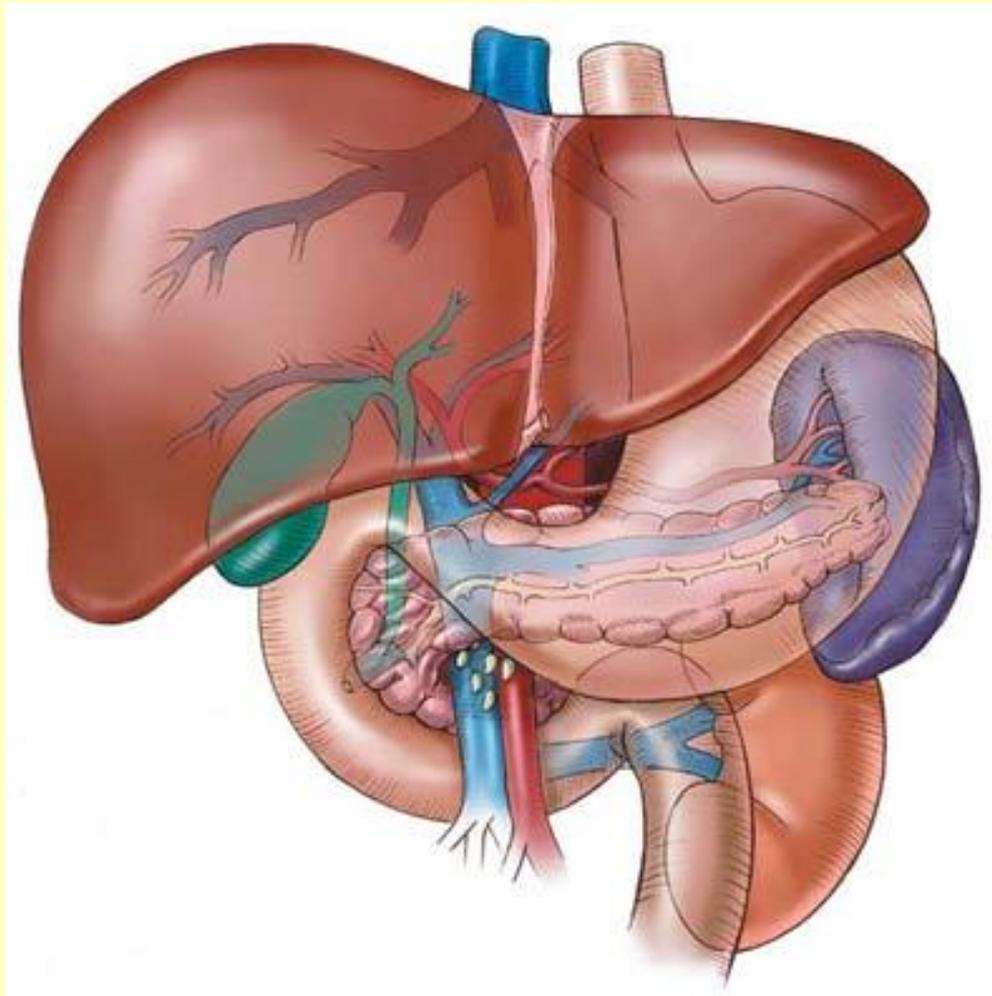
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



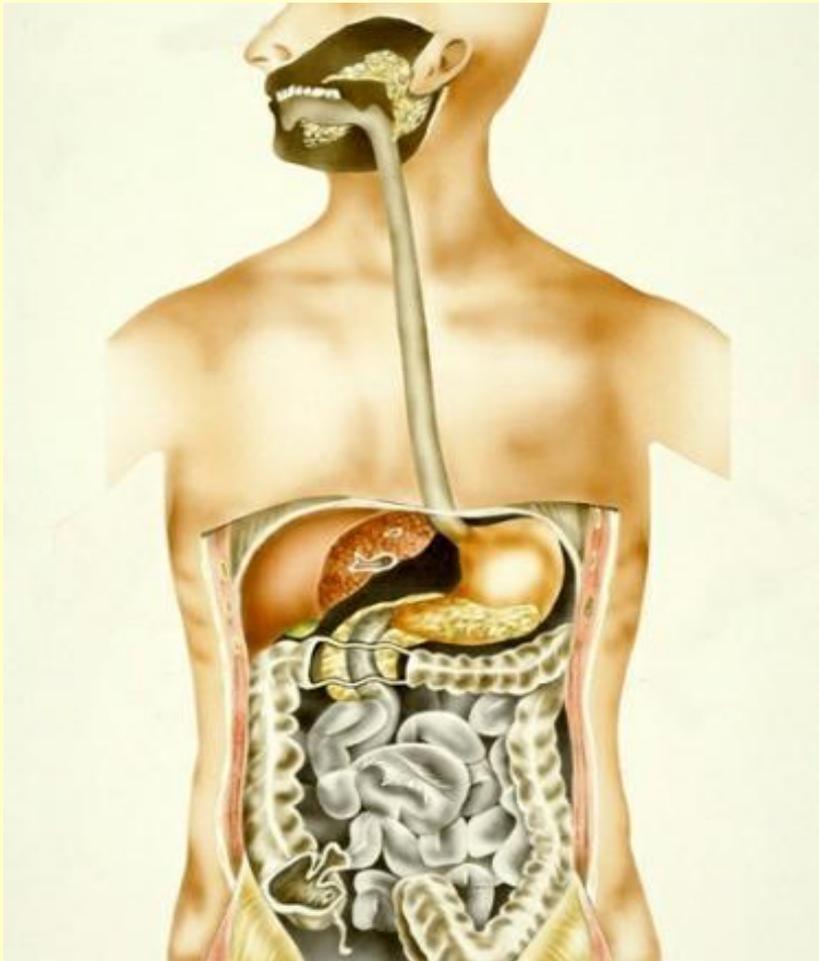
Состоит из скелета и прикрепленных к нему мышц.

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

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

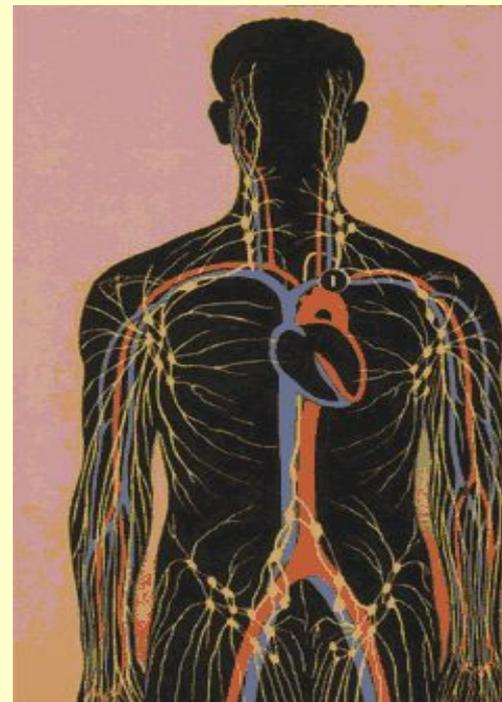
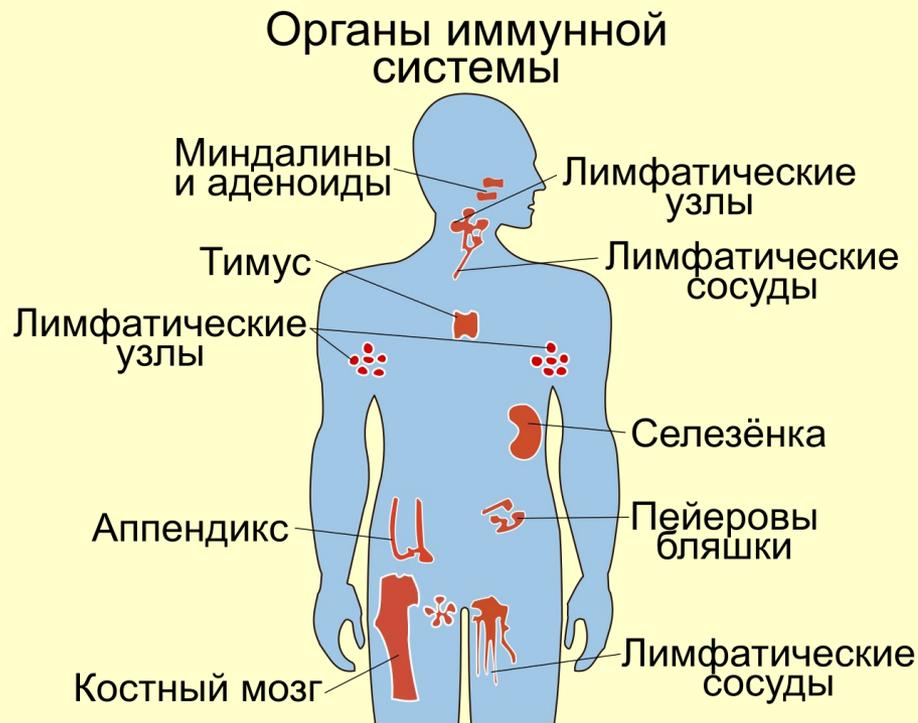


Состоит из пищеварительного канала (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и **пищеварительных желез** (слюнных, желудочных, кишечных, поджелудочной, печени).

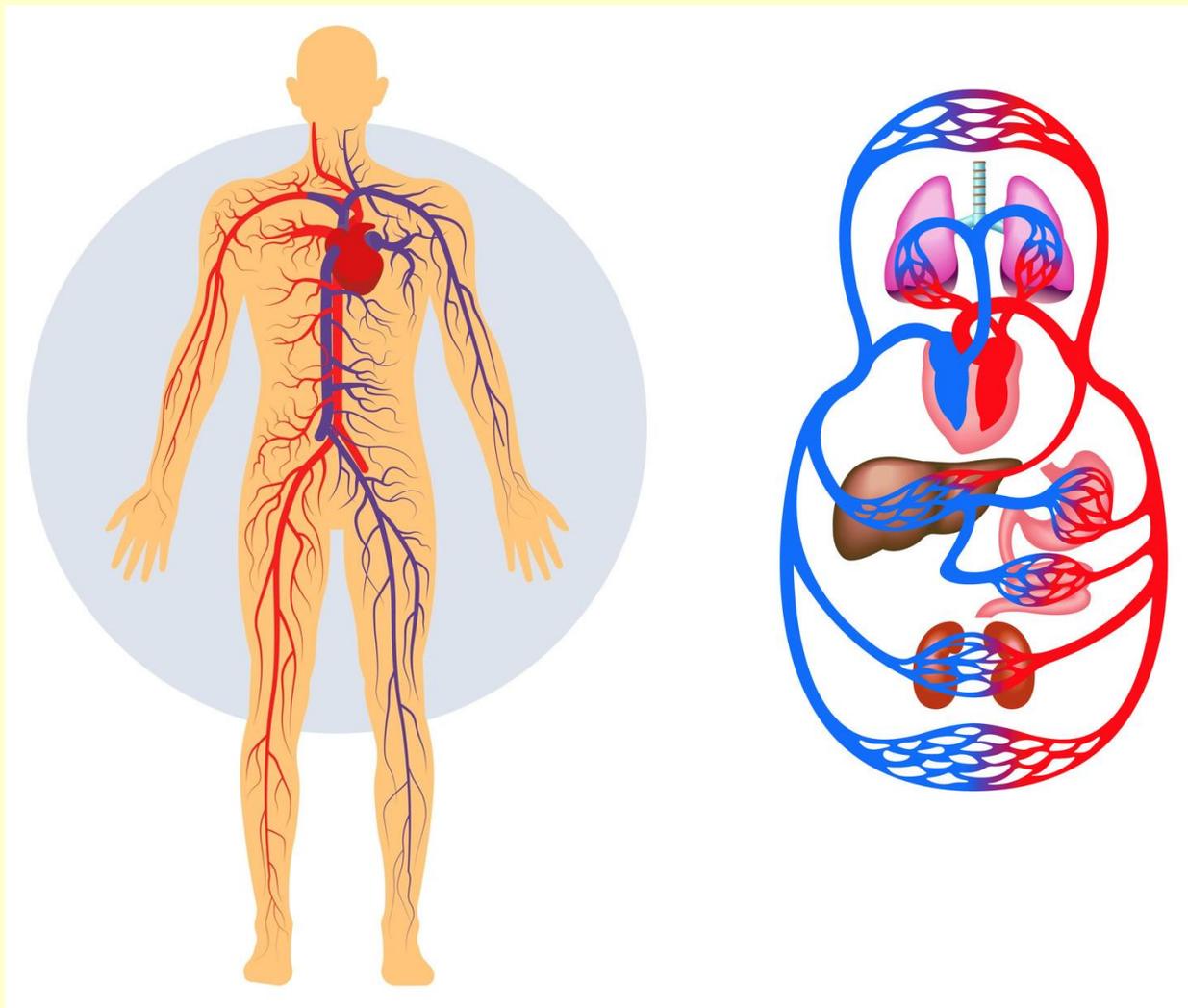
Функции: переваривание пищи и всасывание питательных веществ в кровь

ИММУННАЯ СИСТЕМА

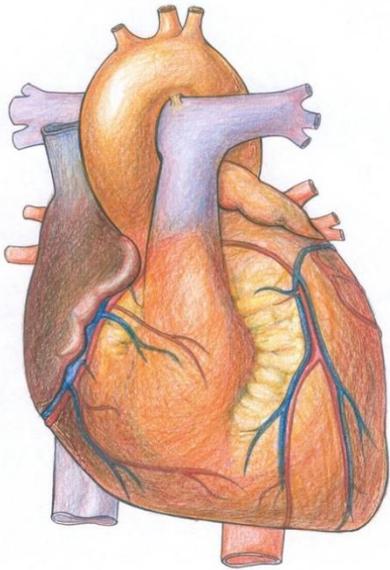
Иммунную систему образуют органы, содержащие лимфоидную ткань (лимфатические сосуды и узлы, селезенка), и участвующие в образовании клеток (костный мозг, тимус), которые осуществляют защитную реакцию организма, создавая **ИММУНИТЕТ**. **Функция:** защищает организм от чужеродных тел и веществ.



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



Кровеносная система

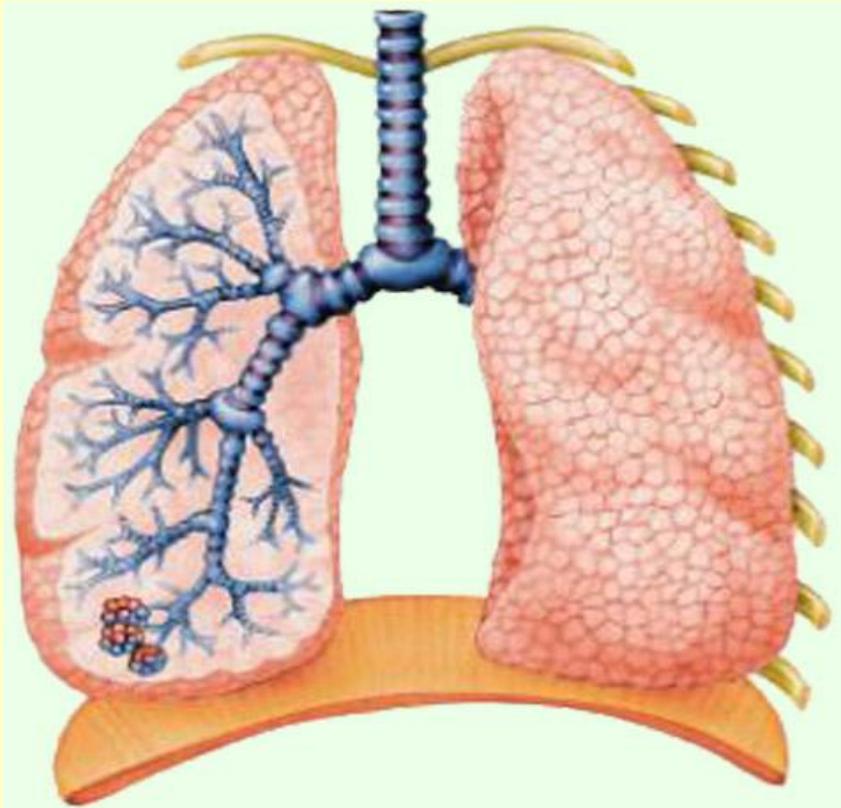


Состоит из сердца и кровеносных сосудов.

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

Выполняет защитную функцию.

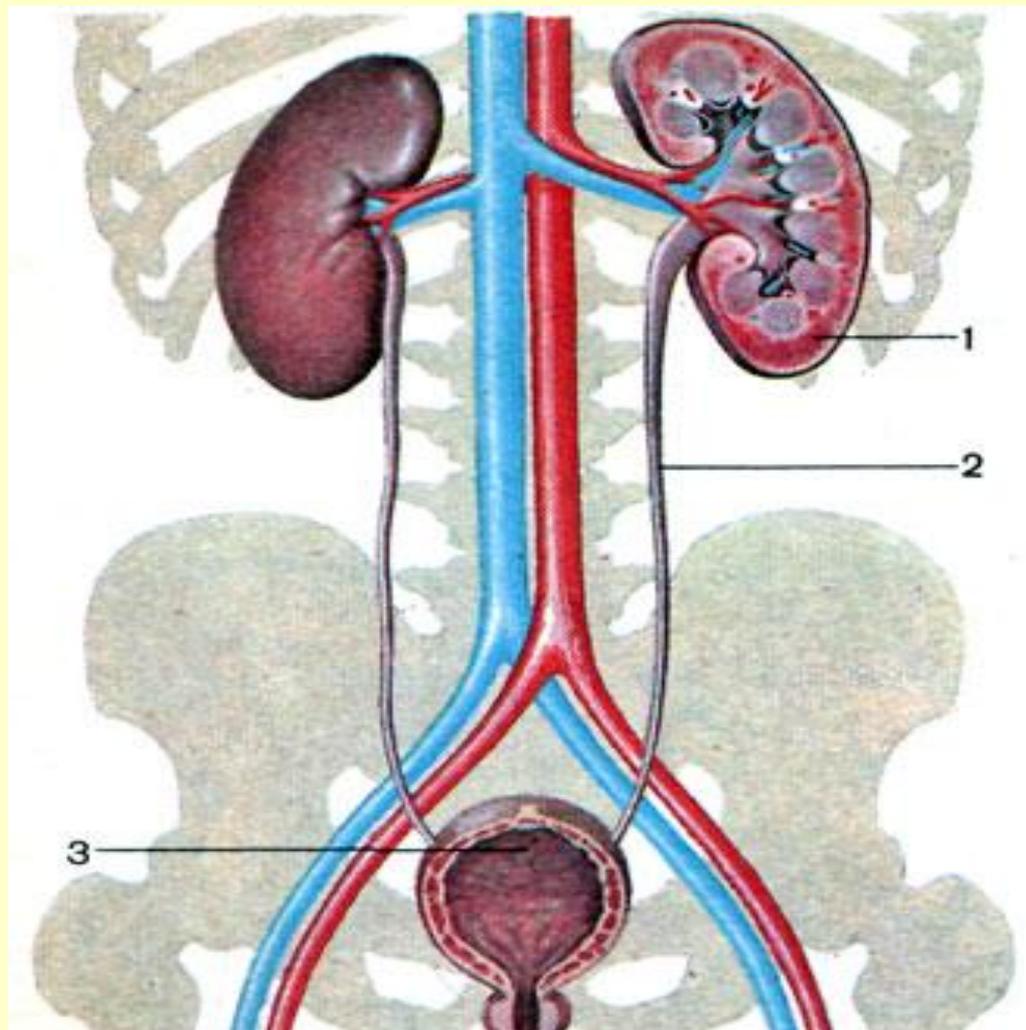
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



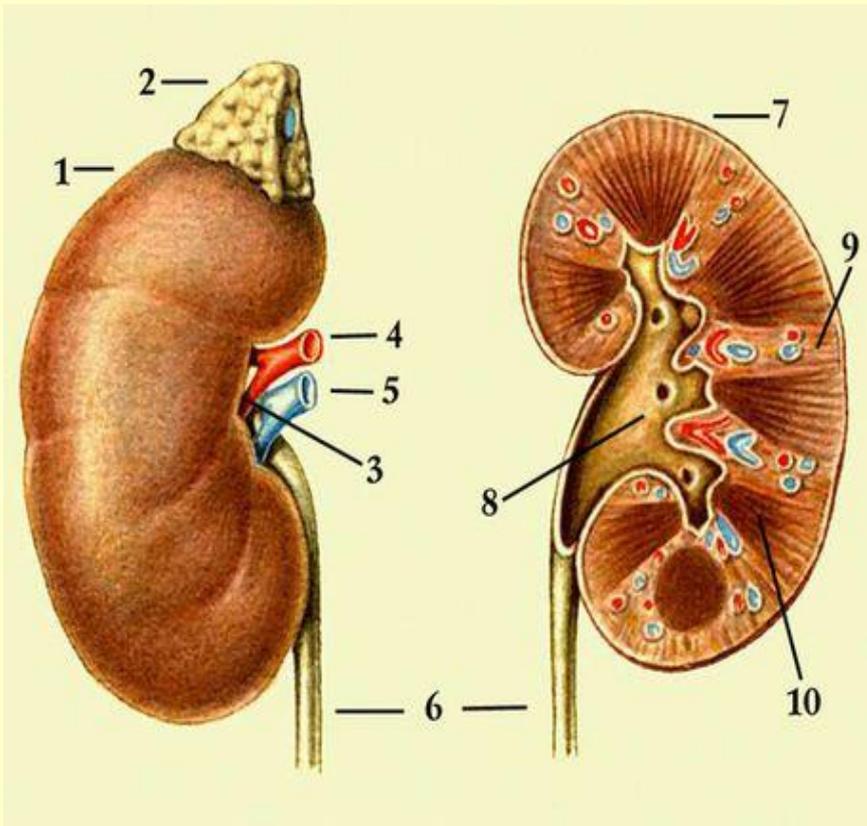
К ней относятся носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахеи, бронхи, легкие.

Функции: газообмен между наружным воздухом и воздухом в легких.

МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



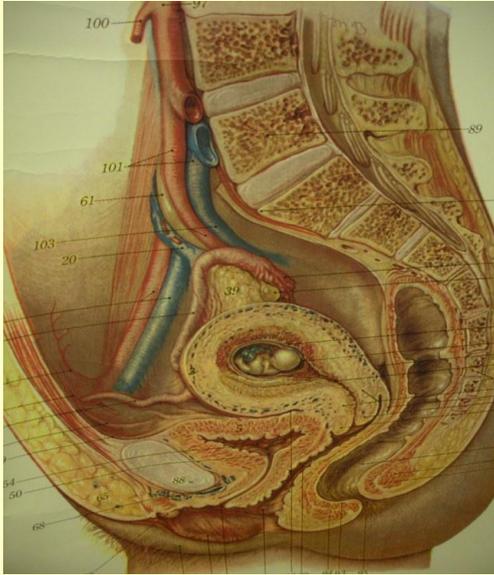
МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



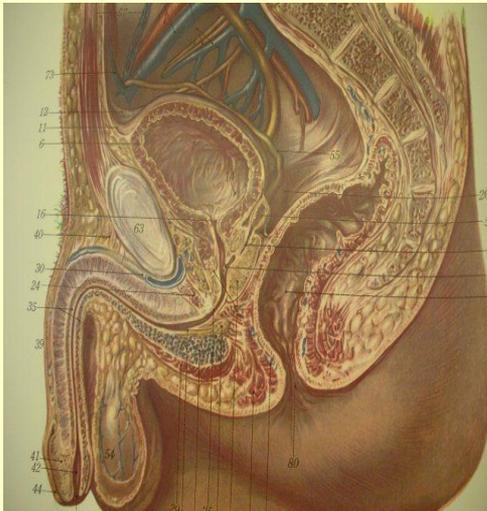
Органы системы – почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

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

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

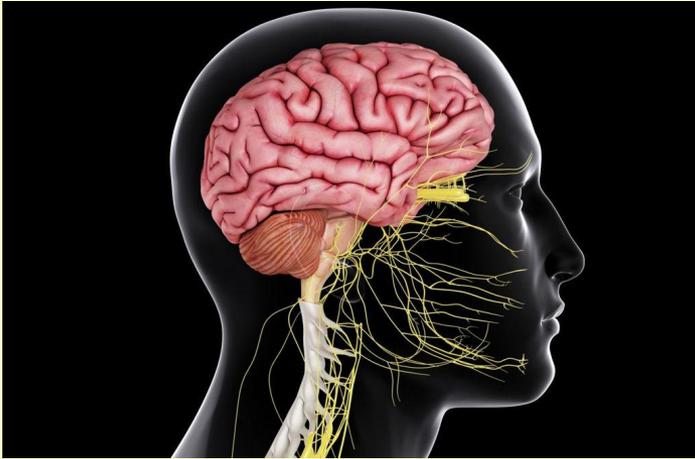


Половая система различная у мужчин и женщин. У женщин органами репродукции является яичники, маточные трубы, матка. У мужчин – семенники, семявыводящие протоки, предстательная железа.



Функции: воспроизведение нового поколения, рождение детей.

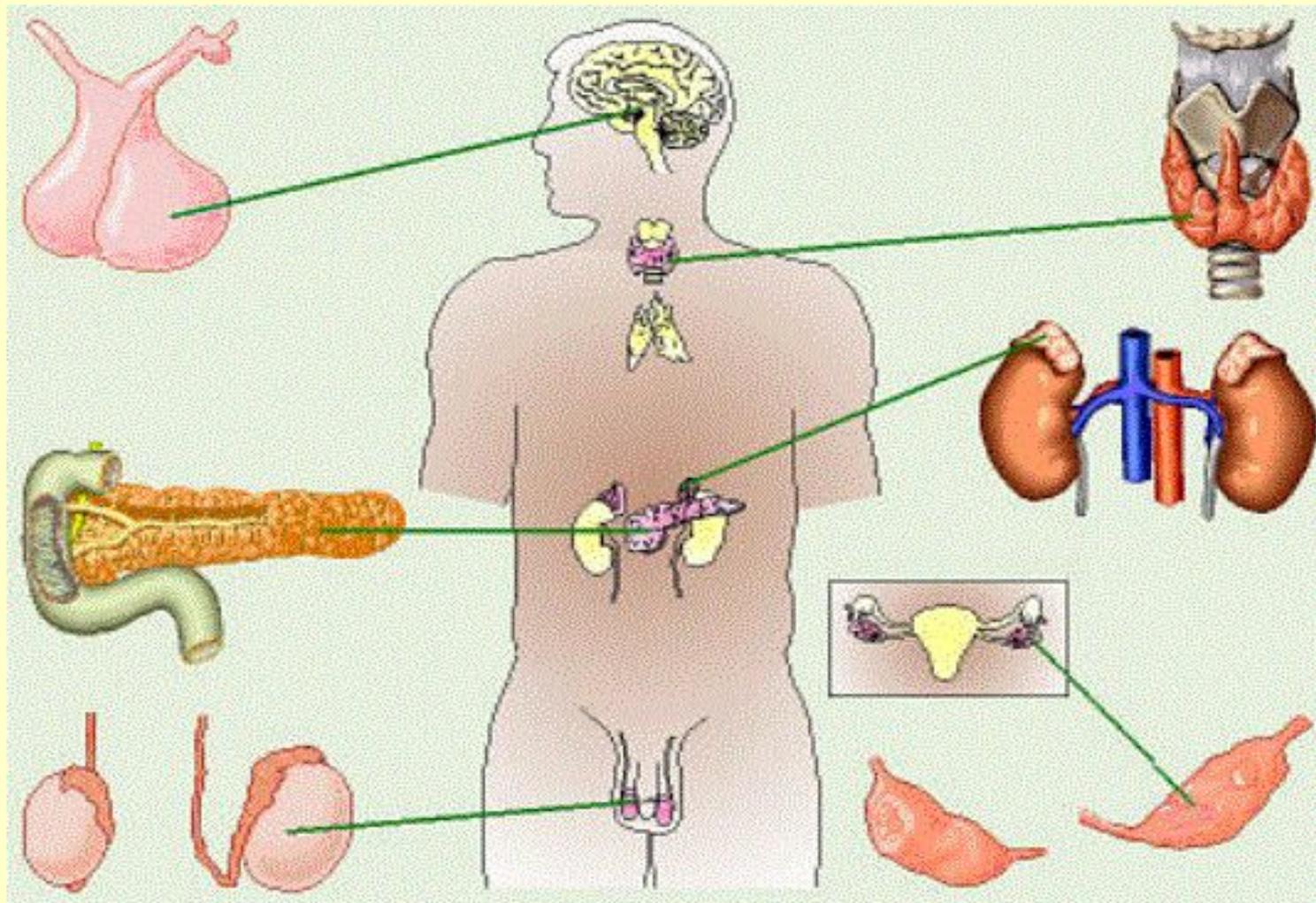
НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ



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.

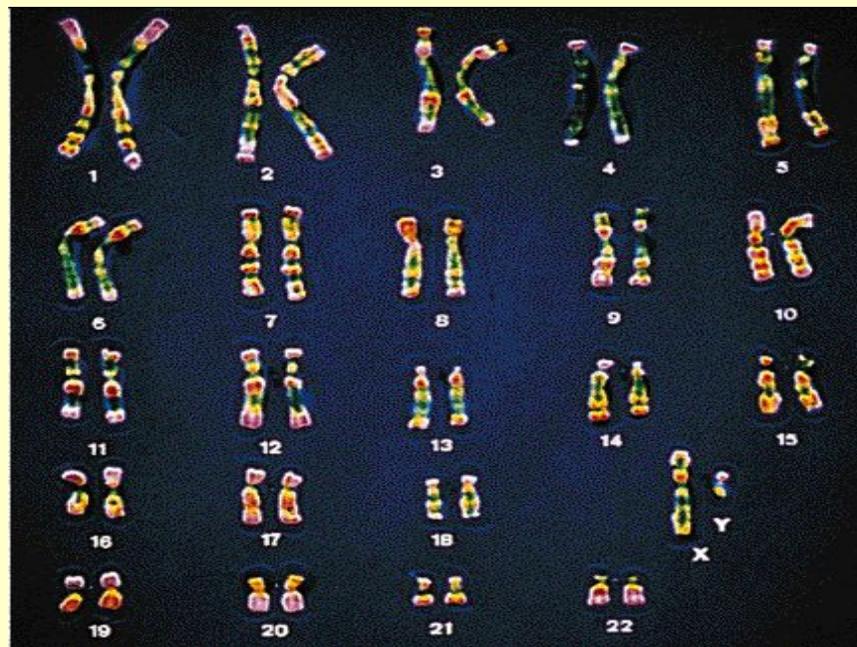
Функции: регулирует жизнедеятельность организма, усиливают или тормозят деятельность всех органов

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

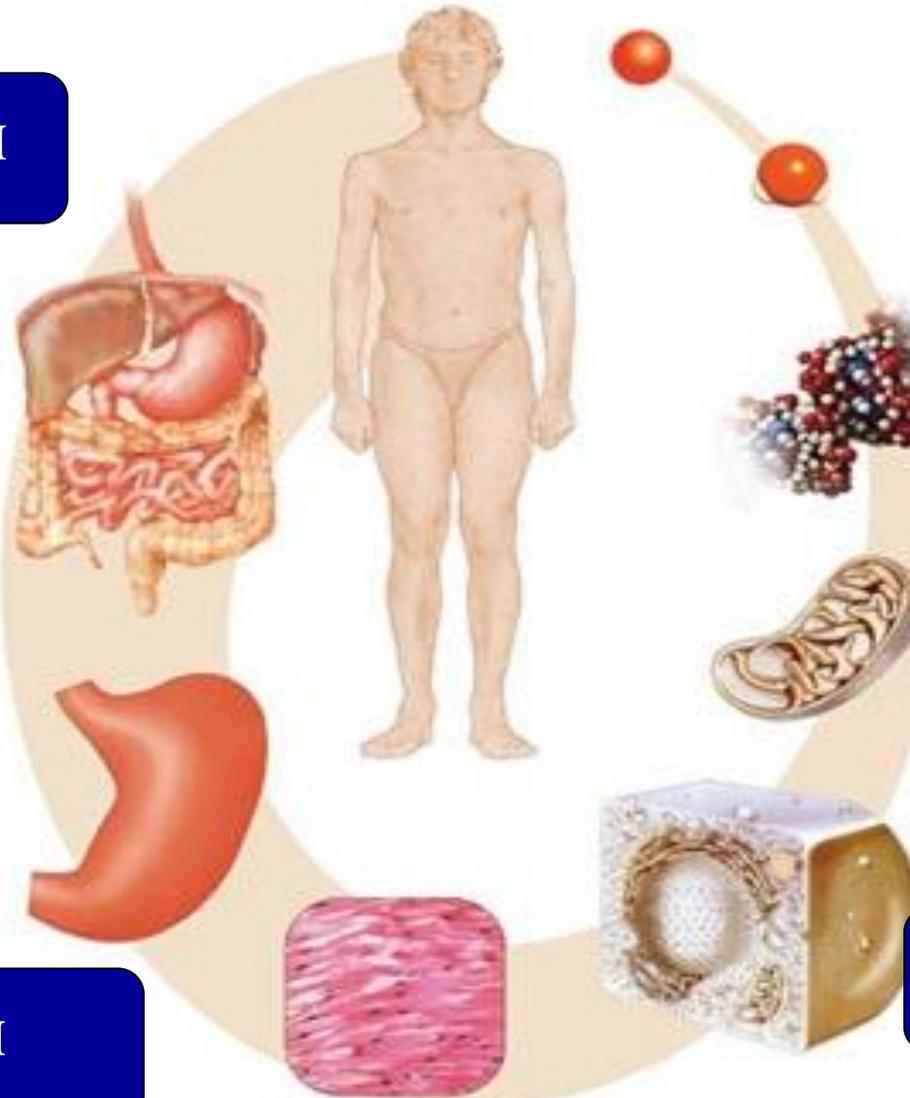
Молекулы

Органы

Органоиды

Ткани

Клетки



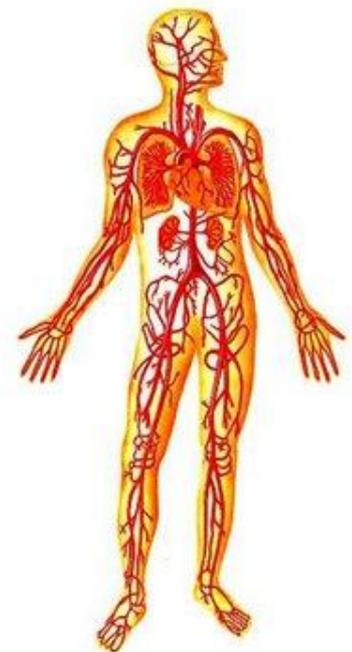
Уровни организации организма человека

- **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.