

# Общий обзор организма человека

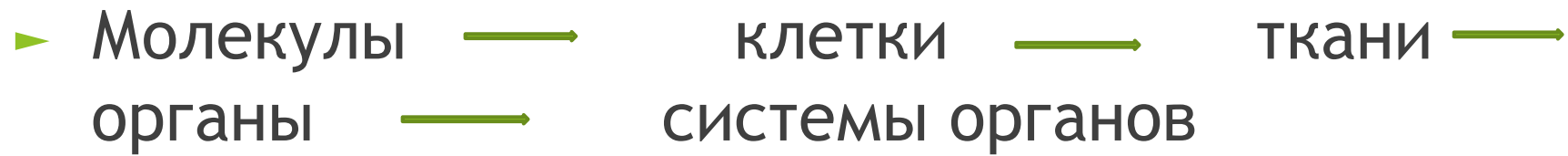
Подготовила учитель биологии

Ефремова В. А.

# Организм

- ▶ это определенный биологический комплекс или система, реагирующая как единое целое на различные изменения внешней среды

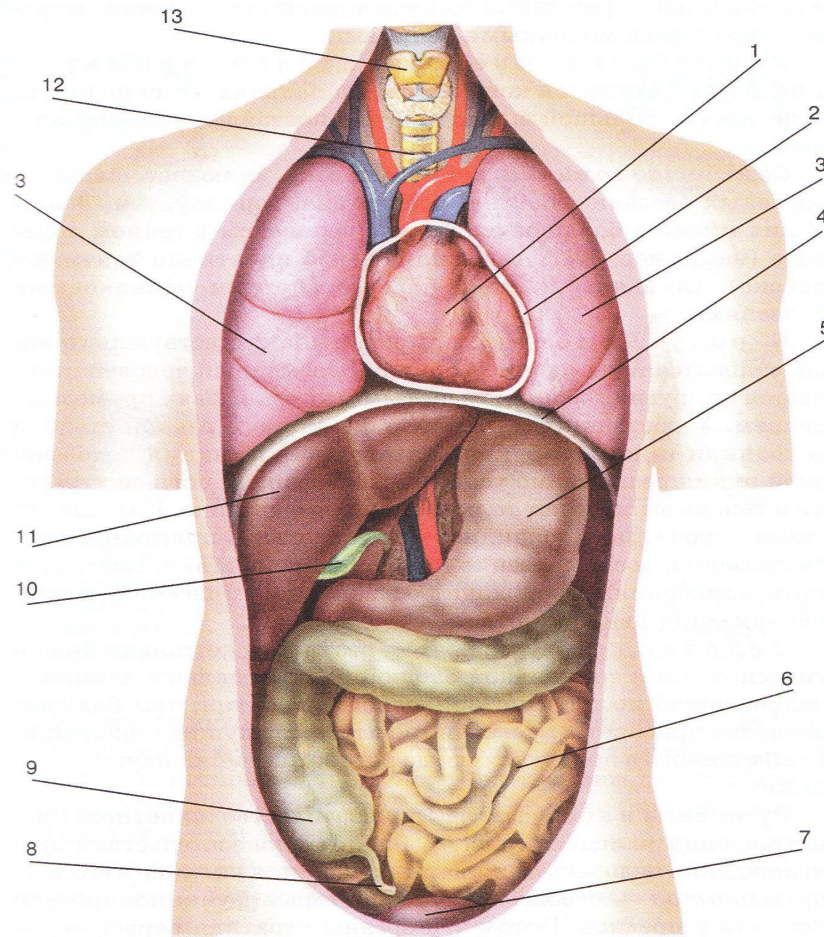
# Уровни организации



- ▶ Французский химик Г. Бертран подсчитал, что тело человека, весящего 100 кг, содержит кислорода 63 кг, углерода 19 кг, водорода-9 кг, азота-5, кальция - 1кг, фосфора - 700гр, серы - 640, натрия - 250, калия - 220, хрома - 180, магния - 40г, железа - 3гр, йода - 0,03г. Фтора, брома, меди и марганца - еще меньше.
- ▶ Живое и неживое построено из одинаковых элементов. В живых организмах они объединены в **белки, жиры, углеводы и нуклеиновые кислоты**. Они входят в состав любой клетки.
- ▶ **Клетки**, из которых построено тело человека, неодинаковы и отличаются своей специализацией
- ▶ Клетки «одной специализации» объединяются в группы и называются **тканями**.
- ▶ Из тканей образуются **органы**

- ▶ Органы, выполняющие единую функцию, имеющие общий план строения и развития, объединяют в **систему органов**:
  - Опорно-двигательная
  - Пищеварительная
  - Дыхательная
  - Половая
  - Кровеносная (сердечно-сосудистая)
  - Покровная
  - Эндокринная
  - Нервная
- **Определяющим началом всего является генотип**





**Рис. 4. Внутренние органы:**  
1 — сердце с сосудами; 2 — околосердечная сумка; 3 — легкие;  
4 — диафрагма; 5 — желудок; 6 — тонкая кишка; 7 — мочевого пузыря; 8 — аппендикс; 9 — толстая кишка; 10 — желчный пузырь; 11 — печень; 12 — трахея; 13 — гортань