

**Строение человека**  
**Природоведение**  
**4 класс**

---

*Vana-Kalamaja Gümnaasium*

*Autor: J. Gorelikova*

*Koolitaja: I. Portjanskaja*



# Содержание

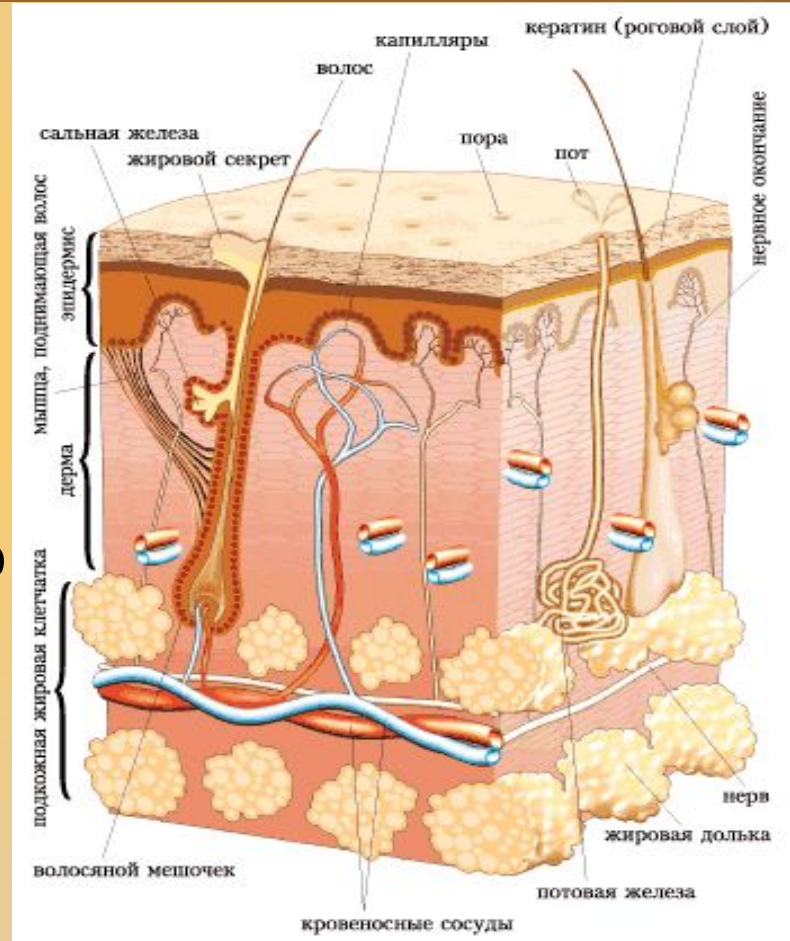
- ★ Строение кожи
- ★ Скелет человека
- ★ Мышцы
- ★ Органы дыхания
- ★ Кровообращение
- ★ Органы пищеварения
- ★ Органы выделения
- ★ Железы
- ★ Органы чувств

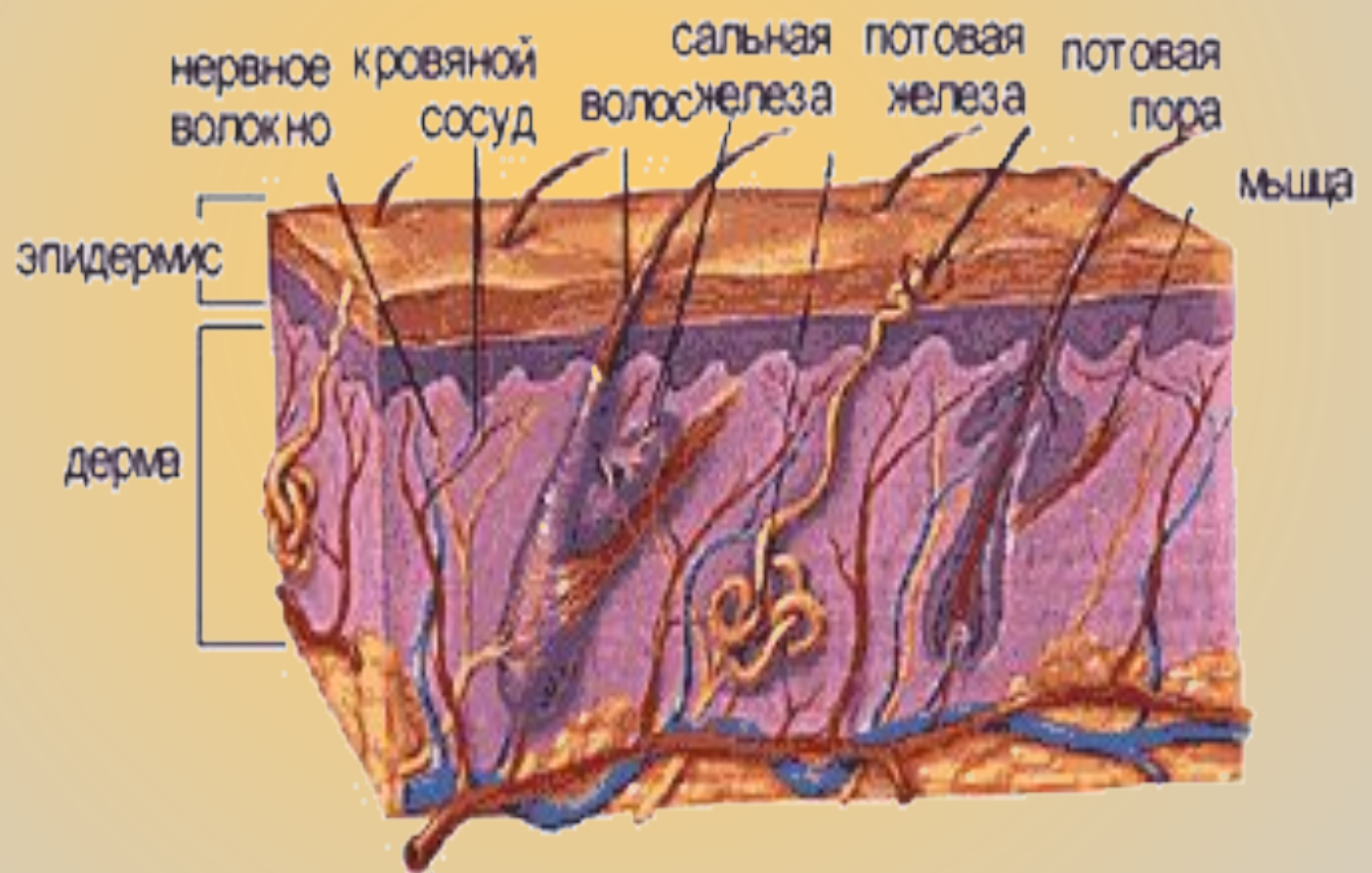




# Строение кожи

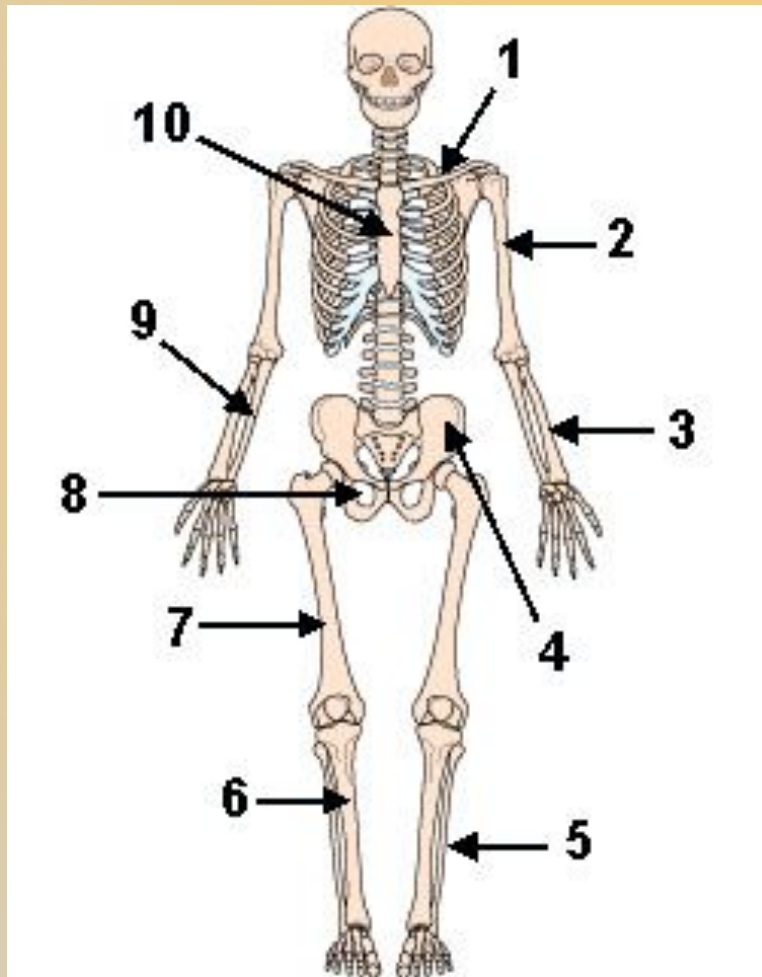
- ★ Кожа служит наружным покровом тела человека. **Важными функциями кожи являются:**
- ★ Защита человеческого организма от внешних воздействий;
- ★ Выделительная функция;
- ★ Участие в теплорегуляции:







# Скелет человека



- ★ 1 – ключица
- ★ 2 – плечевая кость
- ★ 3,9 – локтевая и лучевая кости
- ★ 4 – таз
- ★ 5,6 – большая и малая берцовые кости
- ★ 7 - бедренная кость
- ★ 8 – седалищная кость
- ★ 10 – грудина





## *Пояснения к рисунку*

- ★ В теле человека имеются крепкие кости, составляющие костяк, или скелет.
- ★ Костяк поддерживает тело и защищает внутренние органы.

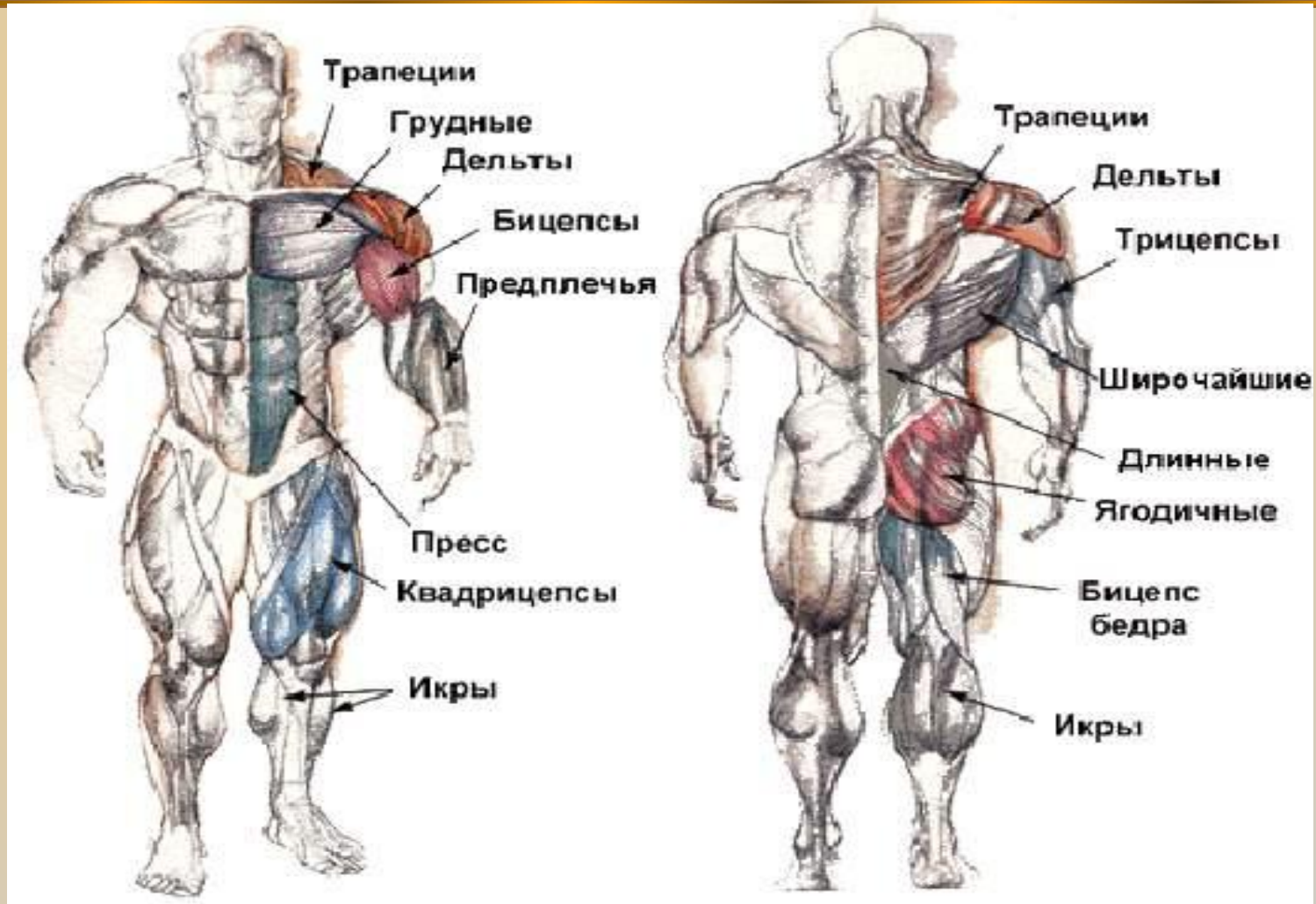




# Мышцы



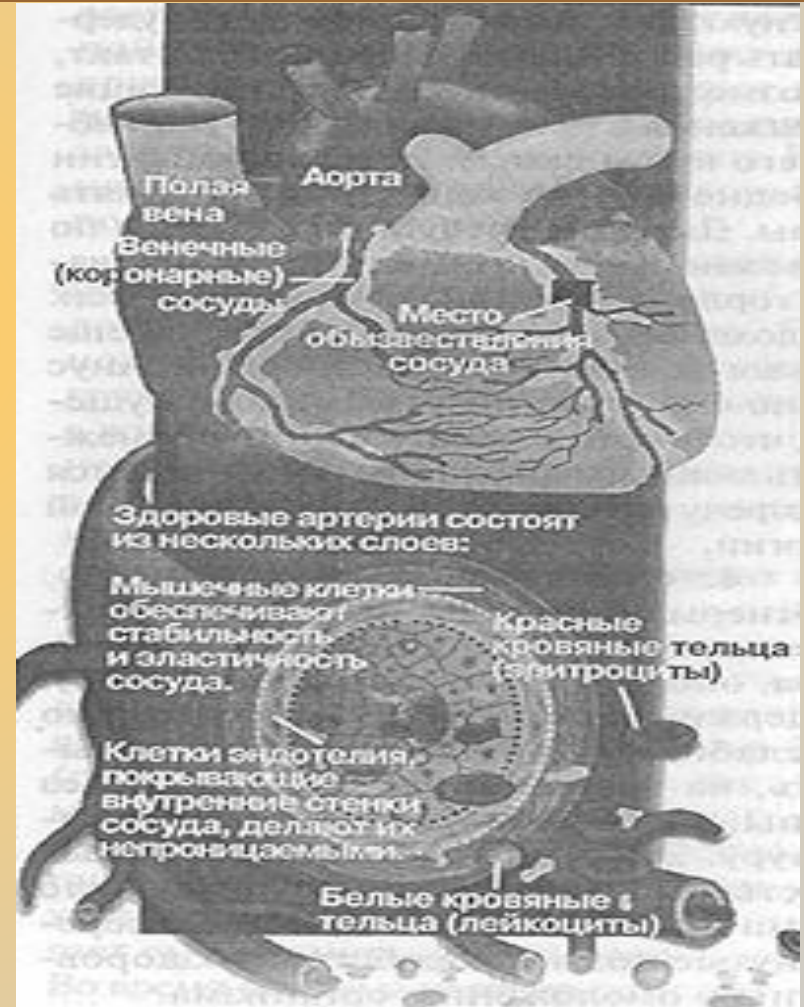
- ★ У ребенка, и у взрослого человека насчитывается 650 различных мышц!





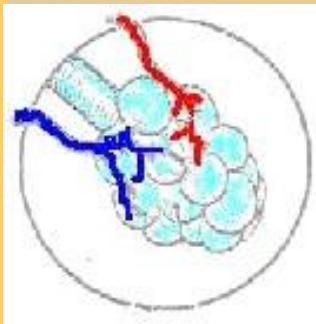
# Кровообращение

- ★ По кровеносным сосудам кровь поступает во все части тела.
- ★ Кровь представляет собой жидкость, в которой содержатся красные кровяные тельца, белые кровяные тельца, кровяные пластинки.
- ★ Общая длина всех кровеносных сосудов – 100.000 километров!



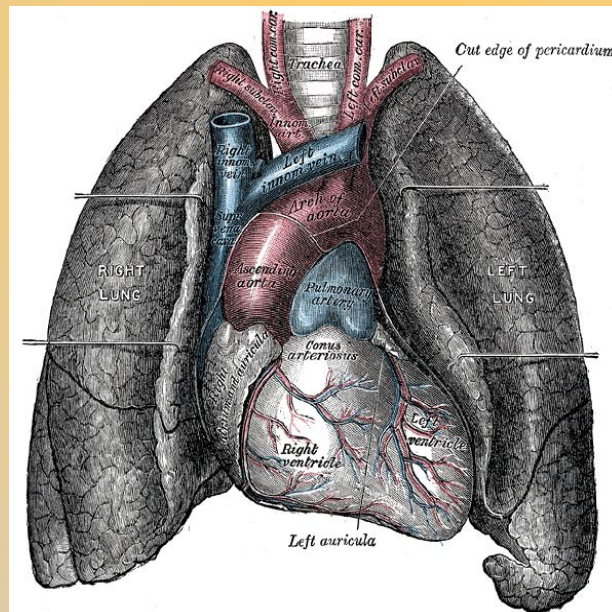


# Органы дыхания



← Альвеолы

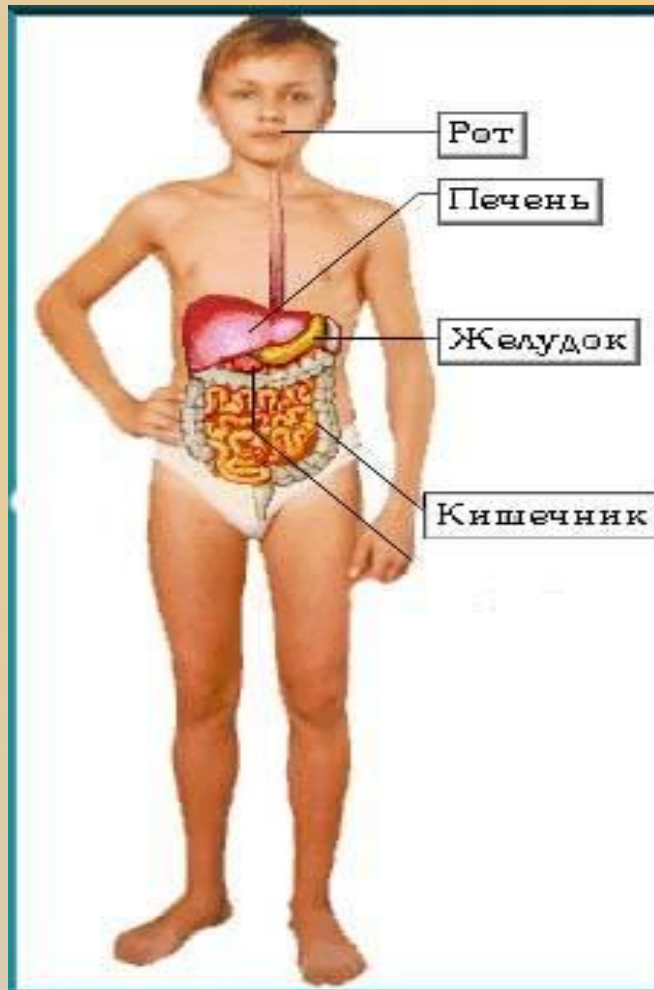
★ Человек вдыхает воздух в легкие. Легкие снабжают кислородом весь организм.



← Легкие



# Органы пищеварения



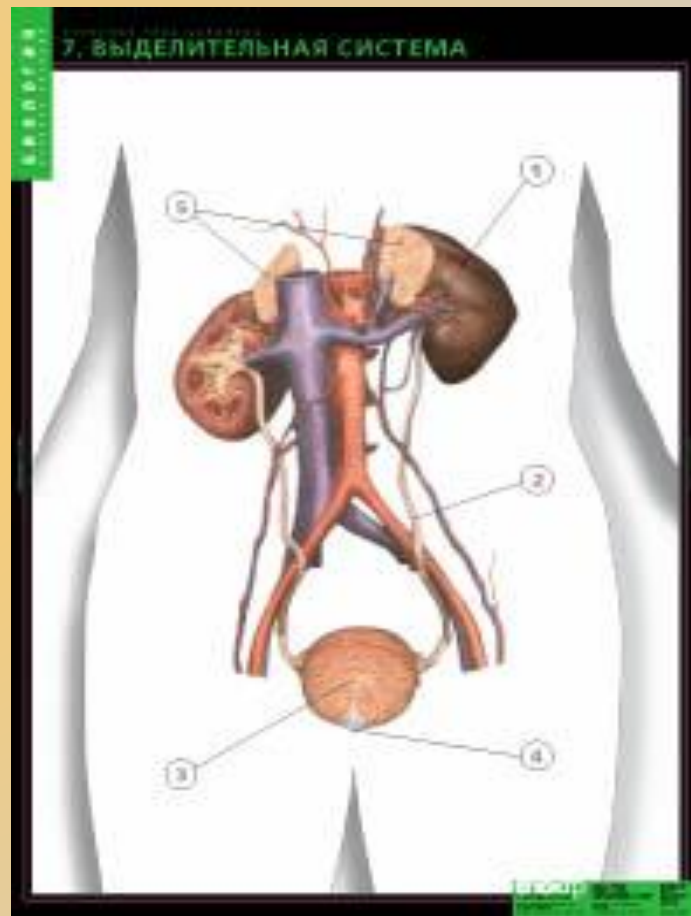
- ★ Процесс пищеварения начинается в полости рта, затем пища движется в пищевод, а оттуда далее в желудок. Из желудка в тонкую кишку, из тонкой кишки в толстую кишку, которая заканчивается задним проходом.



# Органы выделения



- ★ Выделительную функцию в организме человека выполняют почки.
- ★ Кроме почек, функцию выделения выполняют кожа и легкие.
- ★ Через кожу в составе пота выделяются из организма продукты обмена белков, вода, соли.
- ★ Через легкие





# Строение почек





# Железы человека



Гипофи  
з

Щитовидная  
железа

Вилочковая  
железа

Поджелудочная  
железа

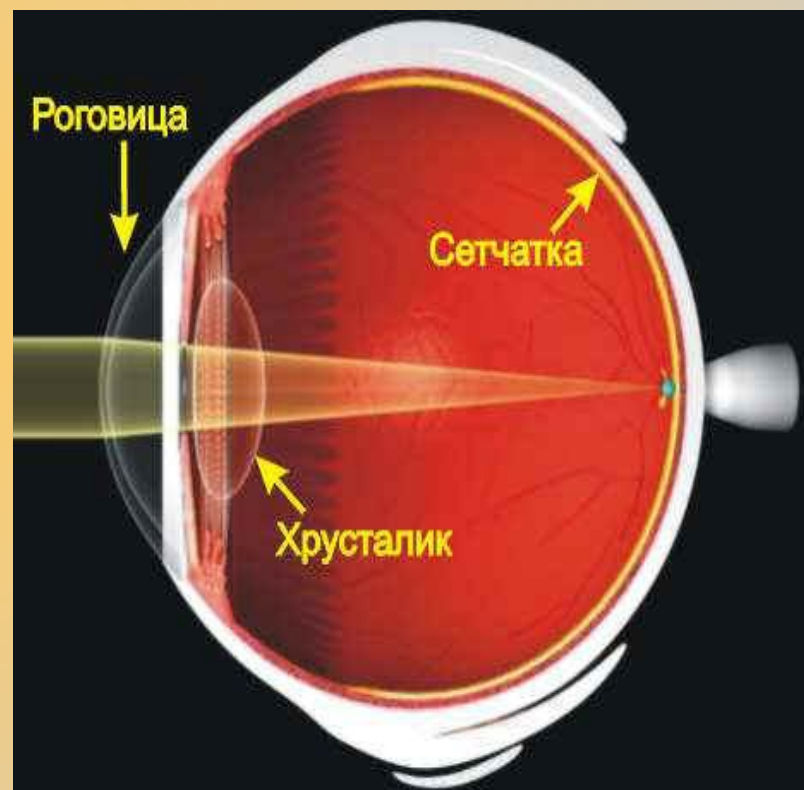
Надпочечн  
ик

Половые  
железы



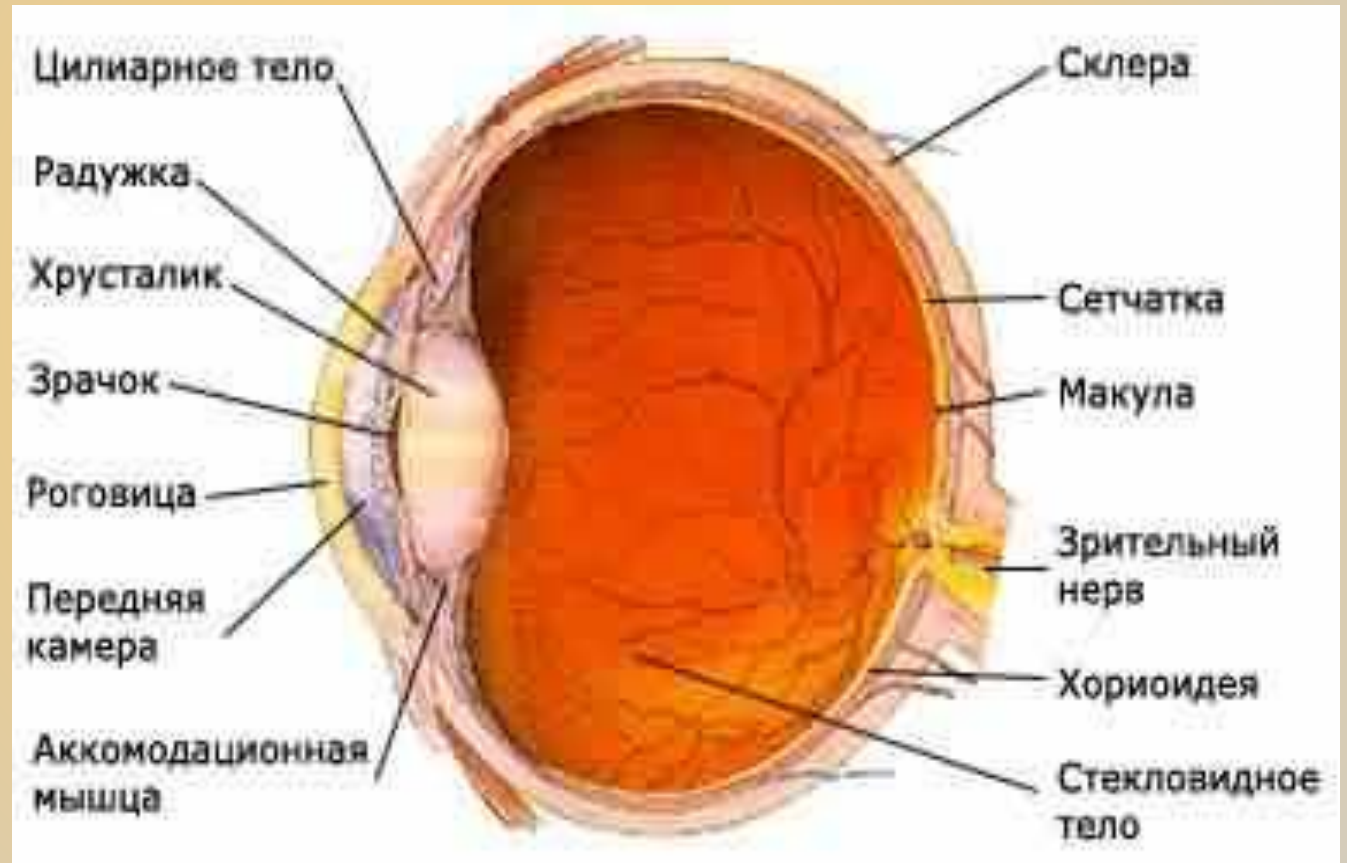
# Органы чувств

- ★ Глазами человек видит мир разноцветным и объёмным.
- ★ Цвета не различают собаки и крупный рогатый скот.





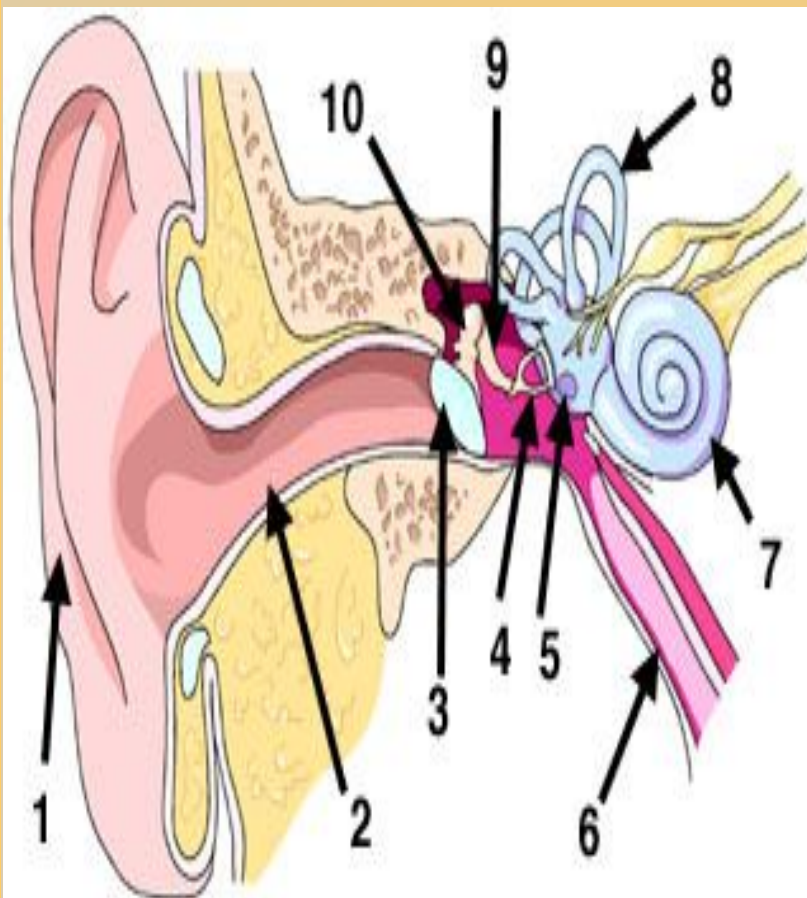
# Строение глаза







# Строение уха



- ★ 1 – ушная раковина
- ★ 2 – наружный слуховой проход
- ★ 3 – барабанная перепонка
- ★ 4 – стремечко
- ★ 5 – мешочек
- ★ 6 – слуховая труба
- ★ 7 – улитка
- ★ 8 – полукружный канал
- ★ 9 – наковальня
- ★ 10 – молоточек



## *Строение уха 2*

---



★ Уши призваны улавливать звуки, слышать.



★ Важное значение для слуха имеют среднее и внутреннее ухо.



★ Внутреннее ухо служит одновременно и органом равновесия.



## *Вопросы для повторения*

---



★ Перчислите функции кожи!

★ Из каких костей состоит скелет человека?



★ Сколько приблизительно мышц насчитывается у человека?

★ Из чего состоит наша кровь?



★ Перечислите органы пищеварения человека?

★ Какие функции выполняют уши и