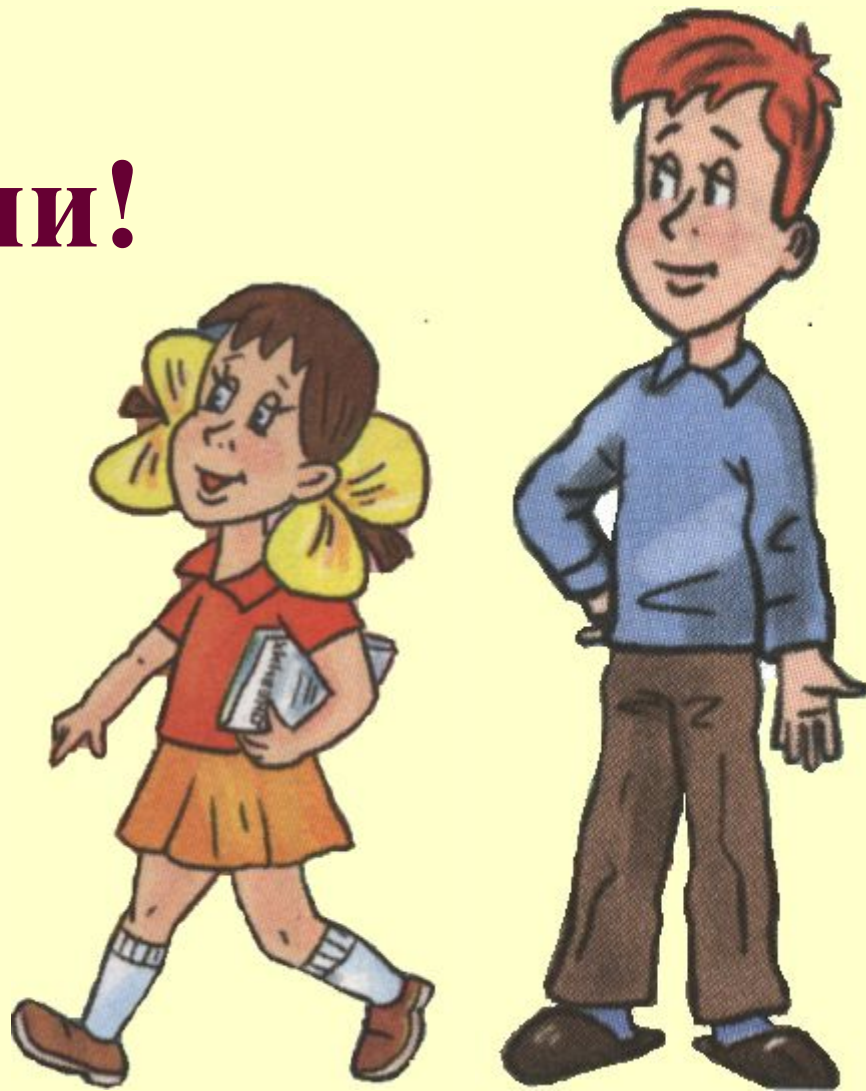


**Желаем вам  
успехов и удачи!**

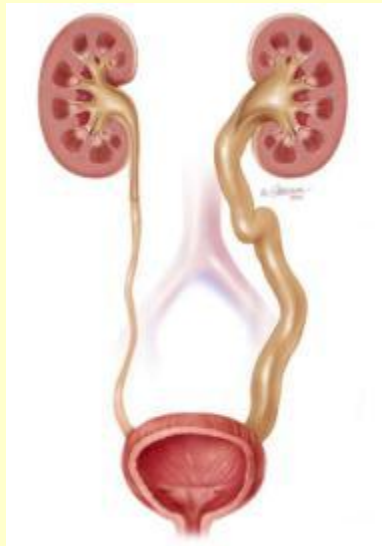


# Системы органов человека

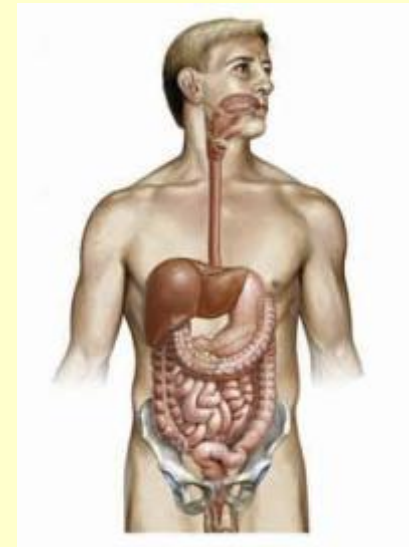
**Опорно – двигательная  
система**



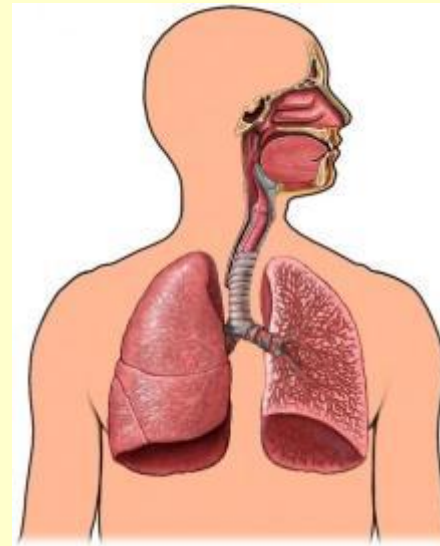
**Органы  
выделения**



**Пищеварительная  
система**



**Органы  
дыхания**





**Опорно-двигательная система**

**Пищеварительная система**

**Органы выделения**

**Органы дыхания**

**Очищают кровь от отходов жизнедеятельности клеток и выводят избыток воды**

**Переносят питательные вещества и кислород по органам и тканям**

**Управляют всем организмом**

**Обеспечение движения и опоры тела**

**Снабжают организм питательными веществами**

**Обеспечивают организм кислородом и выводят углекислый газ**

# Какие из перечисленных веществ поступают в клетки тела, а какие выводятся из клетки?





**Лена:** Была бы я клеткой, я жила бы около лёгких: там всегда кислорода много.



**Миша:** В этом нет особого смысла. От лёгких вся кровь, насыщенная кислородом идёт прямо к сердцу. А уж сердце накачивает кровь во все органы, даже самые дальние от него, - кому сколько надо.

**Какое противоречие вы  
заметили?**

**Какой у вас возник  
вопрос?**

**Как клетки тела  
снабжаются кислородом?**



**Тема урока:**

# **Кровообращение**

**Цели урока:**

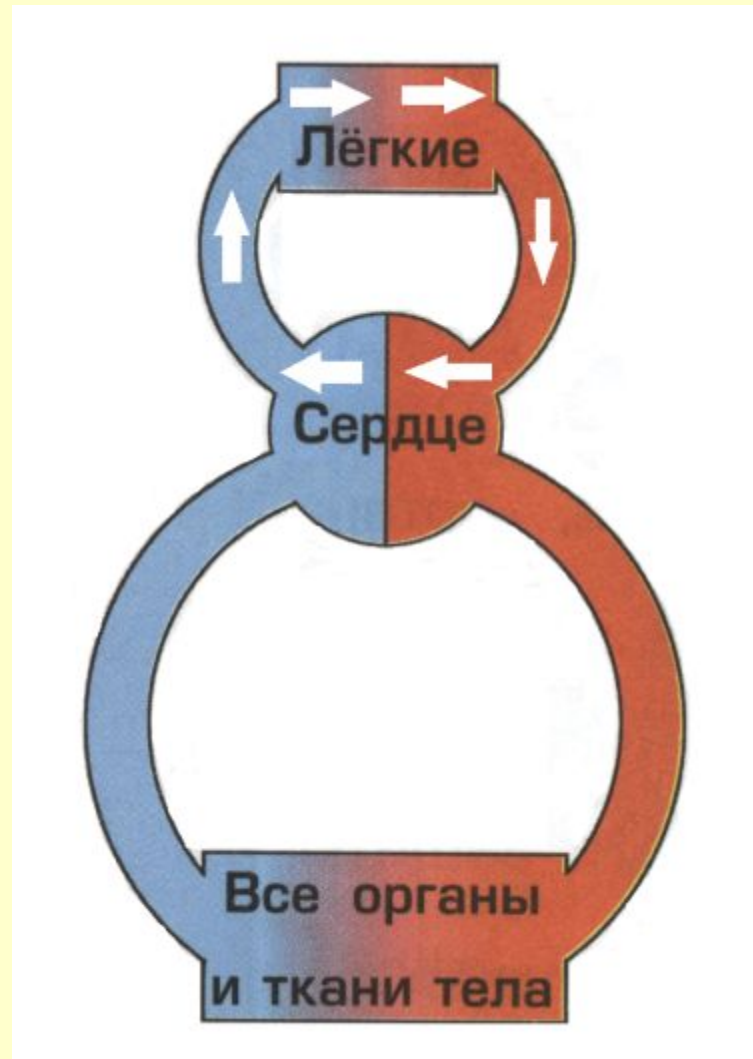
- Узнать какие органы входят в систему кровообращения**
- Узнать как кислород попадает в клетки тела**



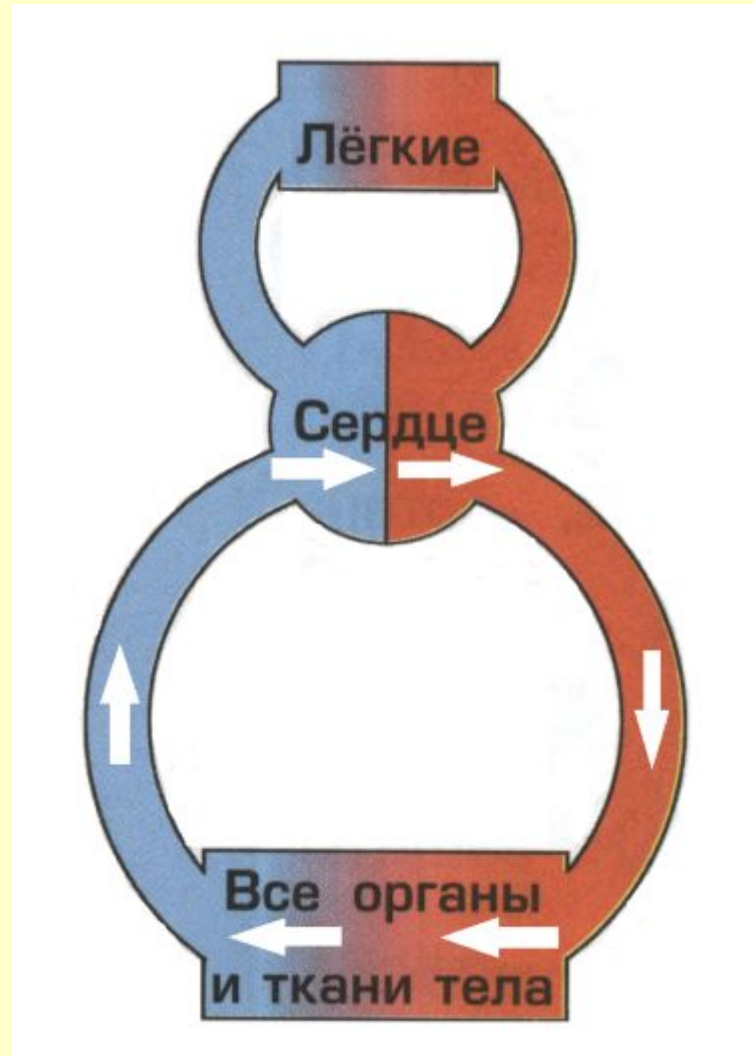
**Сколько раз капелька крови пройдёт  
через сердце?**



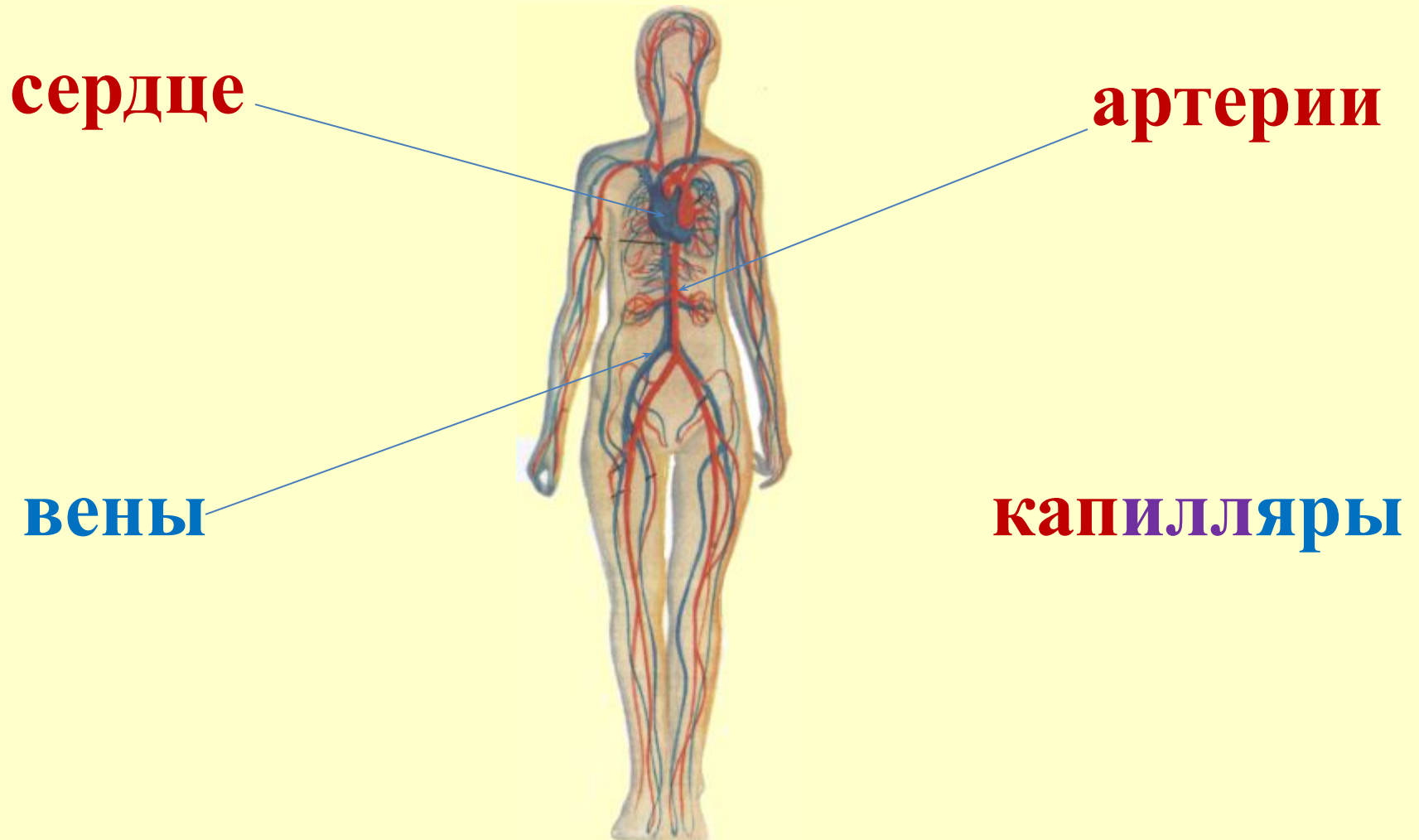
# Малый круг кровообращения

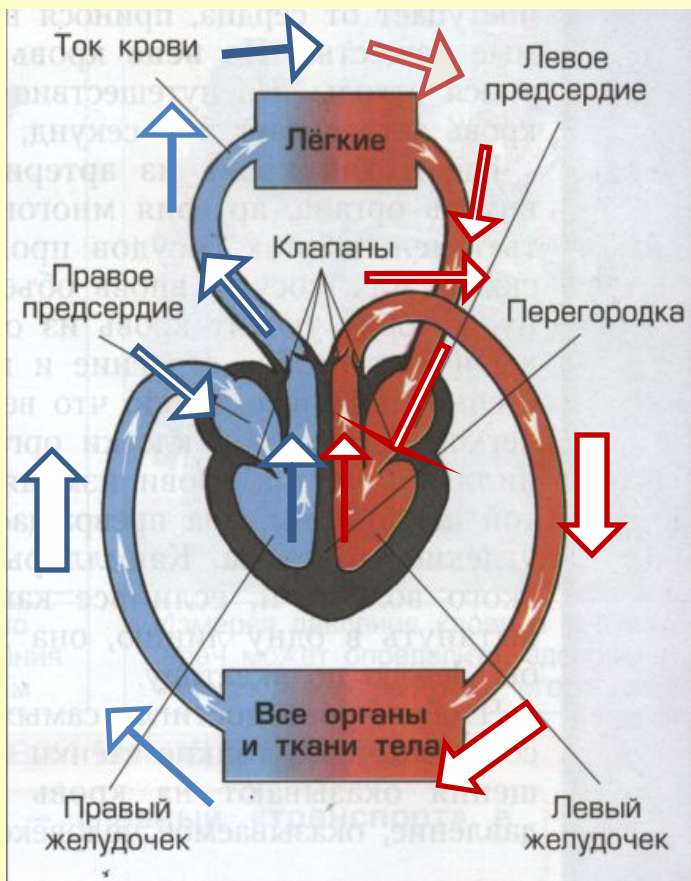


# Большой круг кровообращения



# Органы кровообращения





**сердце**

# Исследование частоты биения сердца

## Измерение ПУЛЬСА

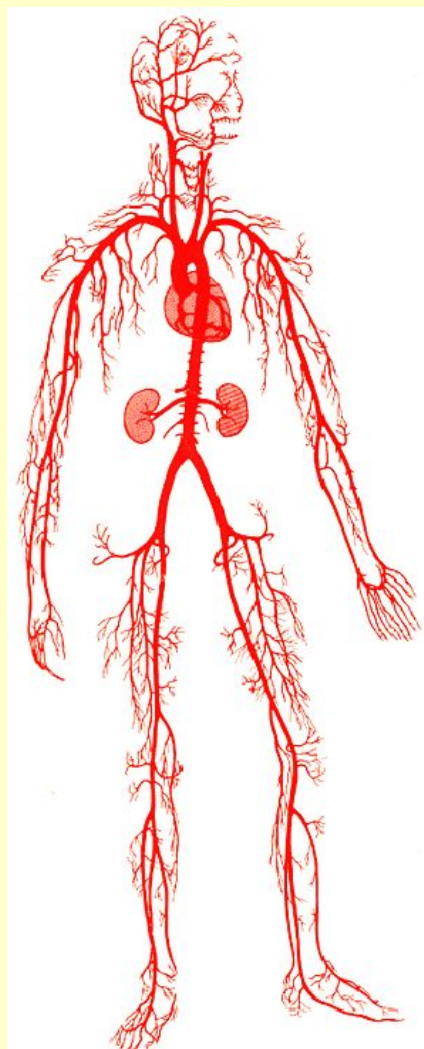
### в состоянии покоя

- У взрослого человека 60-70 ударов в минуту
- У детей 80-90 ударов в минуту

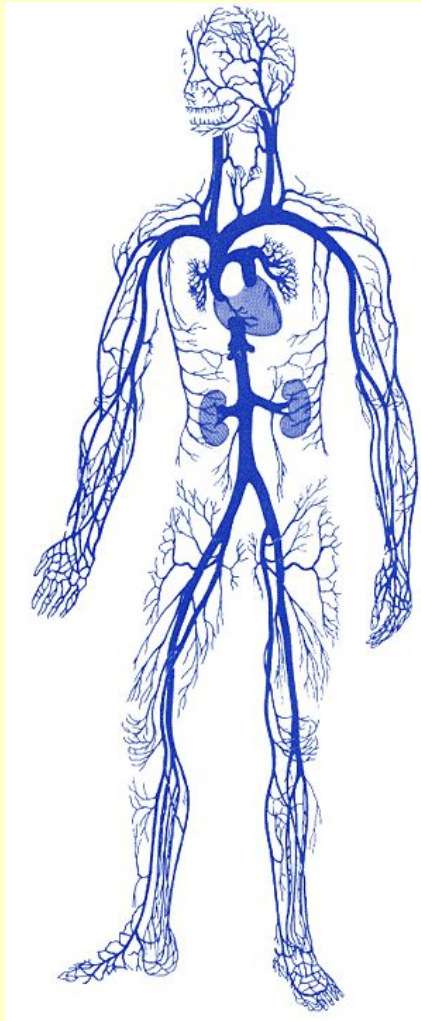
### после физической нагрузки

- У взрослого человека 80-90 ударов в минуту
- У детей 90-100 ударов в минуту

**Вывод:** Когда ты бегаешь или плаваешь, сердце бьется в ускоренном темпе.



# АРТЕРИИ

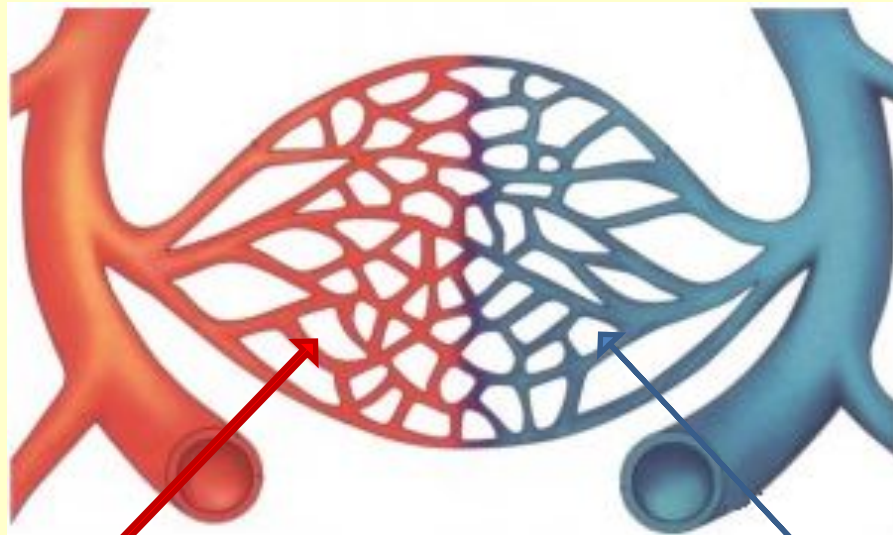


# ВЕНЫ

# КАПИЛЛЯРЫ

**АРТЕРИЯ**

**ВЕНА**



**АРТЕРИАЛЬНЫЕ  
КАПИЛЛЯРЫ**

**ВЕНОЗНЫЕ  
КАПИЛЛЯРЫ**



# Как сберечь своё здоровье

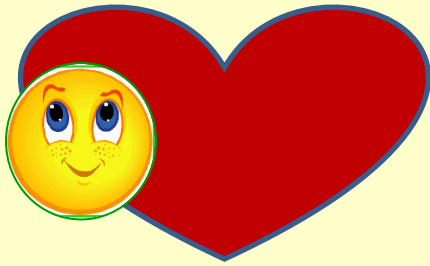


# Проверь себя

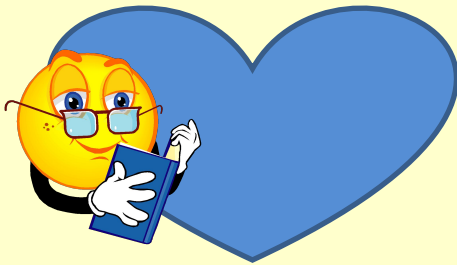


# Оцени себя

---



Я понял и могу  
объяснить  
другим



Остались  
затруднения

# Домашнее задание

- **стр.34-37 (в учебнике), читать, ответить на вопросы;**
- **стр.13 № 3 (в тетради),**
- **№ 2- (по желанию);**

Спасибо за работу!

