

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ.  
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ  
КРОВОТЕЧЕНИЯХ.**

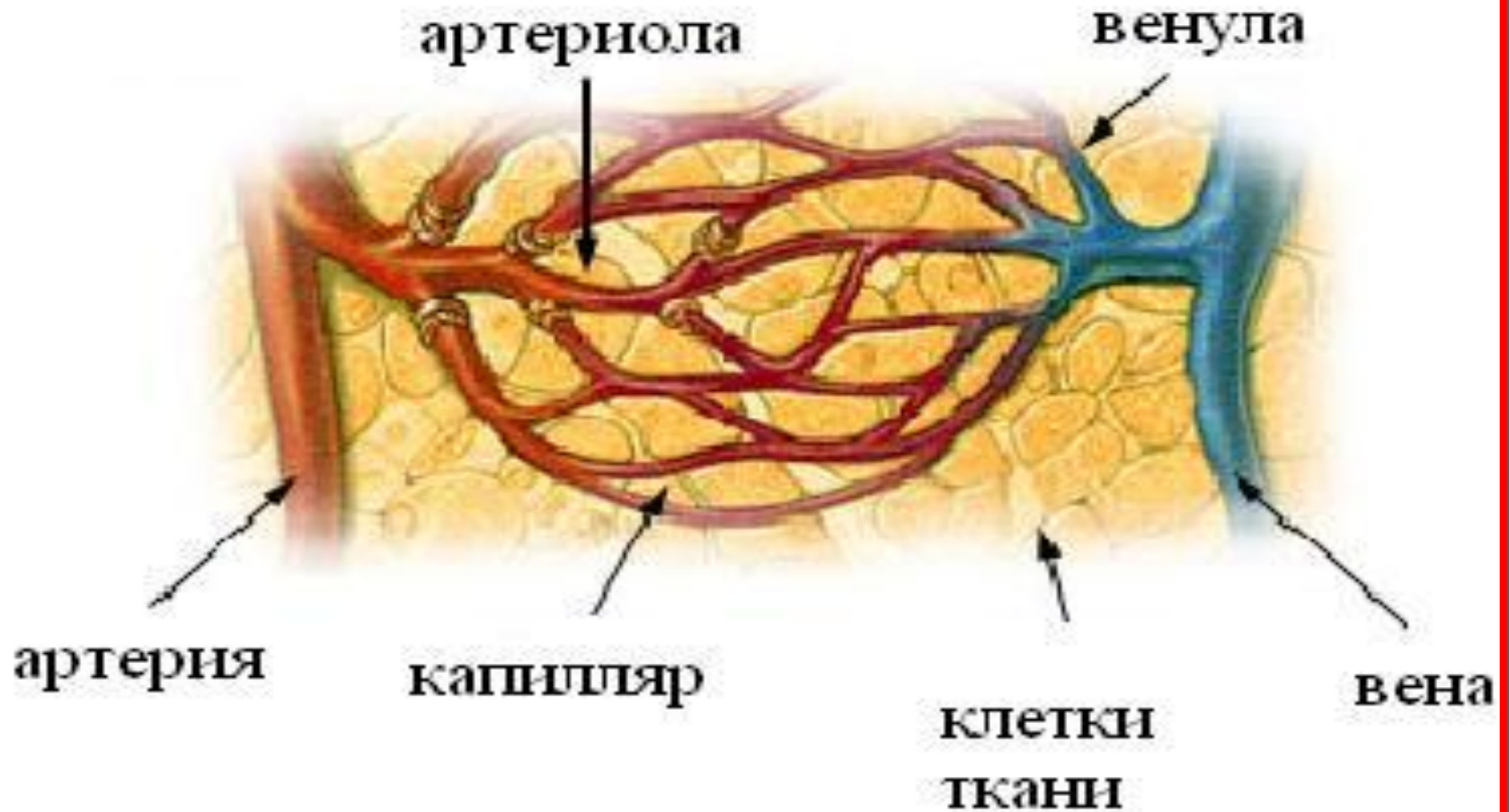
Учитель биологии ГБОУ  
СОШ №629 Агапова У.В.

# План

- ▣ Вспомним строение сосудов
- ▣ Виды кровотечения, оказание помощи
- ▣ Интерактивный тест

# Кровеносные сосуды

## Сосуды микроциркуляции



# Артерии и артериолы

**Артерии** - сосуды, по которым кровь движется от сердца.

**Артериолы** - мелкие артерии, по току крови непосредственно предшествующие капиллярам.



# Капилляры

**Капилляры** – это мельчайшие кровеносные сосуды, настолько тонкие, что вещества могут свободно проникать через их стенку. Скорость движения в капиллярах 0,5 мм/с.



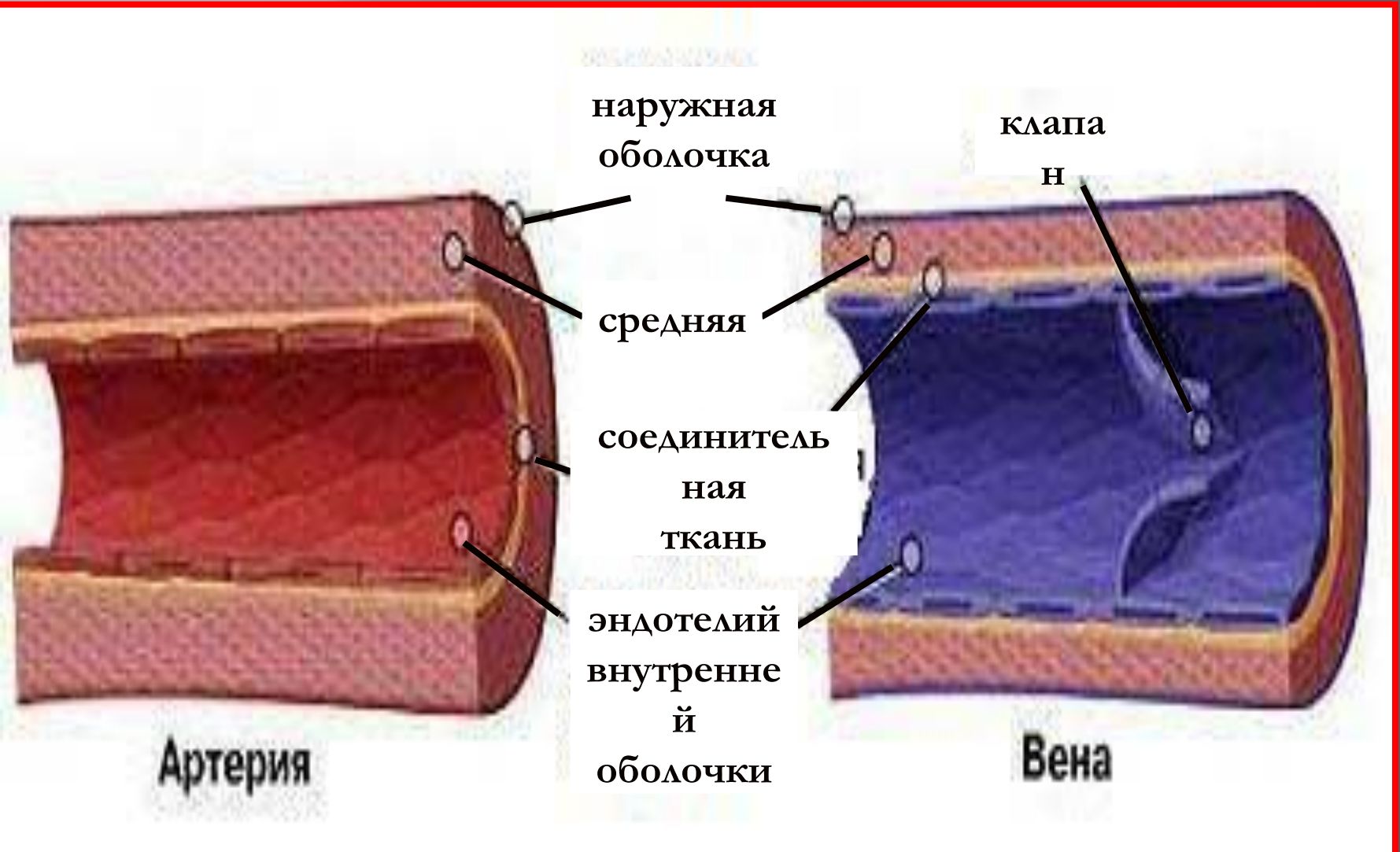
# Вены и венулы

**Вены** - это сосуды, по которым кровь движется к сердцу.

**Венулы** - мелкие кровеносные сосуды, обеспечивающие в большом круге отток крови из капилляров в вены.



# Сравнение артерии с веной



# Давление в сосудах

- 1) в **артериолах** - 30 - 40 мм;
- 2) в **капиллярах** - сильно колеблется, так как находится в зависимости от состояния артериол (когда артериолы открыты, давление в капиллярах возрастает);
- 3) в **небольших венах** - приблизительно такое же, как и в капиллярах.
- 4) в **крупных венах**, расположенных в грудной полости, - тесно связано с изменением внутригрудного давления во время дыхания. При вдохе - понижается и становится отрицательным (т. е. ниже атмосферного), при обычном выдохе - повышается до 2-5 мм рт. ст.



**ВИДЫ**  
**КРОВОТЕЧЕНИЙ**  
**ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ**

# Кровотечение

**Кровотечение** – это истечение крови из кровеносных сосудов, наступающее в результате повреждения.



# Виды кровотечений



# Оказание помощи

- При внешнем:**
- 1) тугая повязка;
  - 2) жгут (зимой — не более чем на 1 час, летом — не более чем на 2 часа);
  - 3) пальцевое сжатие;
  - 4) максимальное сгибание.

**При внутреннем:** прикладывание льда.

# ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## Одышка -

возникает при физической нагрузке, лёгкие переполняются кровью, и недостаточно снабжают кислородом все ткани организма.



## Мутная радужка глаз -

признак атеросклероза (отложения жира в сосудах)



## Жировые "наросты" на верхних веках -

признак атеросклероза



## Отёки на ногах -

сосудистые нарушения



## Ожирение -

дополнительная нагрузка на сердце



## Синюшные губы -

плохая работа сердца, нехватка кислорода

