

КГБС(К)ОУ « Барнаульская специальная (коррекционная)
общеобразовательная школа- интернат №5 VIII вида»

Тема: «Движение Крови по сосудам. Пульс.»



Выполнила: учитель биологии
высшей категории
Телегина Н.И.



Цель

Формирование новых понятий: кровяное давление, пульс

Выяснить: причины движения крови и её перераспределение в организме





Задачи урока

- **Образовательные:**

Сформировать представление о причине движения крови, изменении скорости крови в сосудах, распределение крови в организме.

- **Воспитательная:**

Воспитание бережного отношения к своему организму, воспитание потребности здорового образа жизни.

- **Коррекционная:**

Развитие умений частично-познавательной поисковой деятельности, творчески подходить к решению разнообразных задач, умение работать в должном темпе.



ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УРОКА:

Учащиеся узнают:

- о давлении крови в сосудах;
- о скорости тока крови в зависимости от сосудов;
- о биологическом значении этого явления.





МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ:

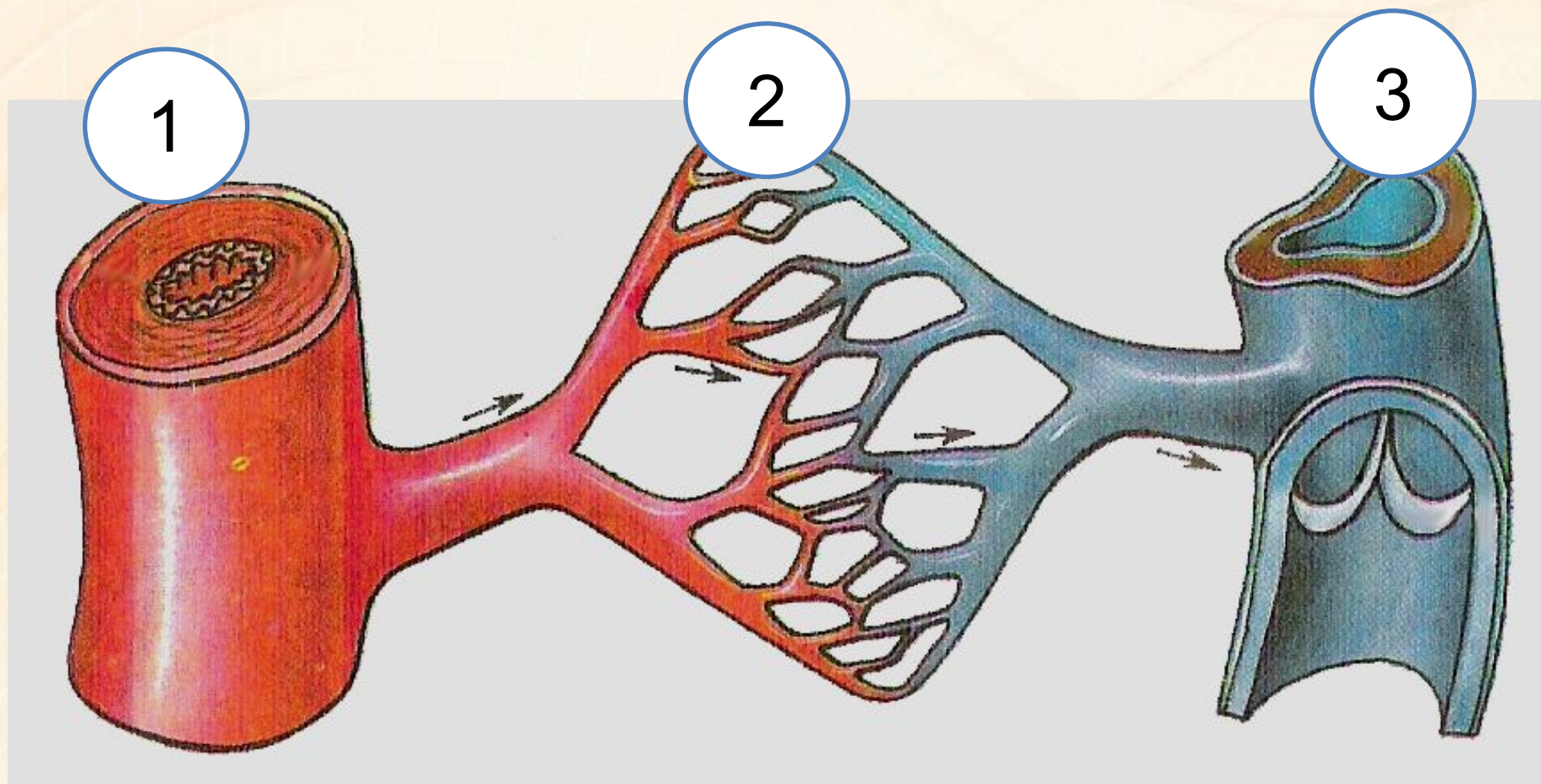
- Проблемный;
- Исследовательский.



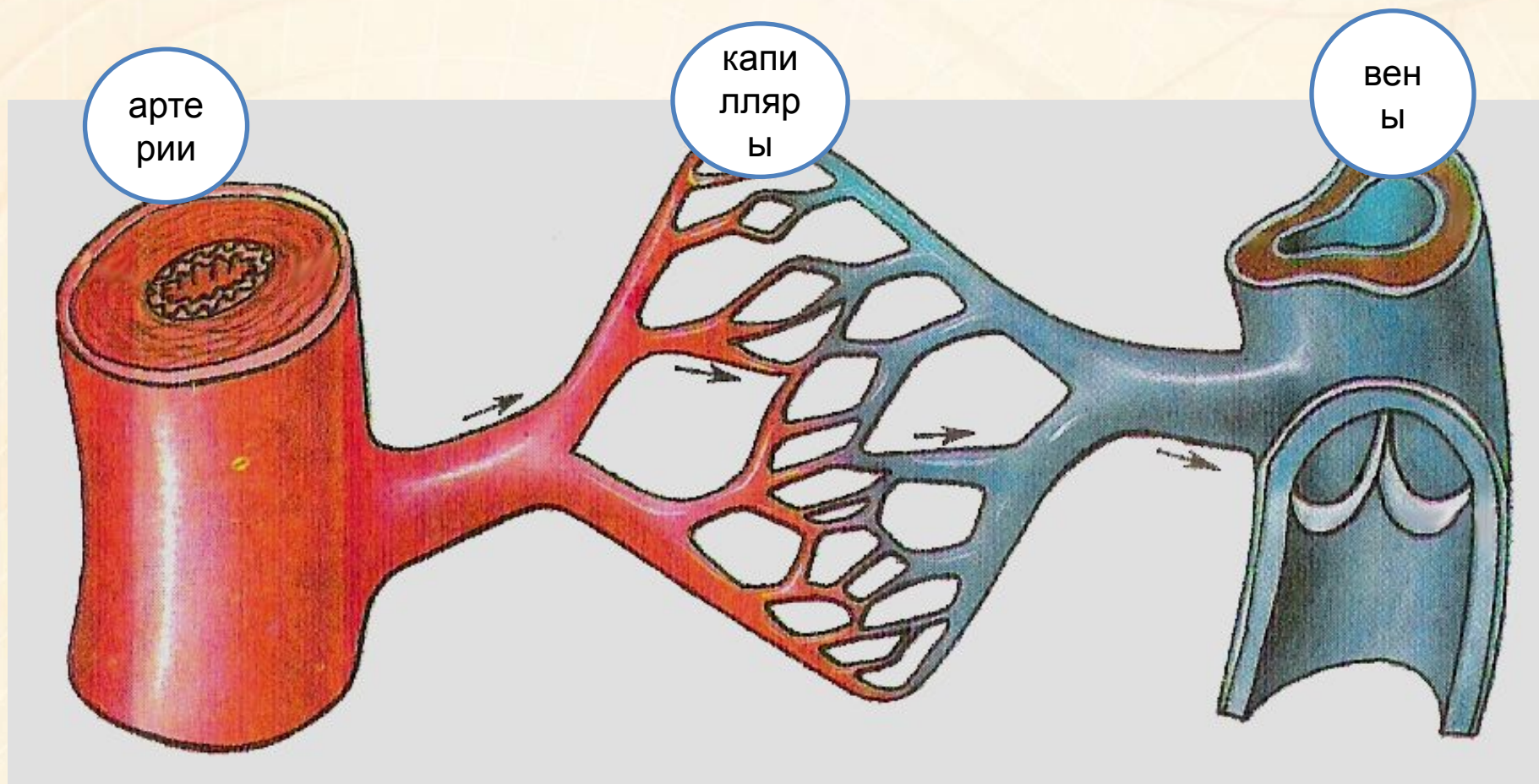
ЛИЧНОСТНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИЗУЧАЕМОГО:

- Скачки давления опасны для жизни?
- Можно ли по пульсу судить о состоянии здоровья человека.
- Почему после обеда трудно выполнять домашнее задание.

Проверка знаний



Проверка знаний





ВСТАВЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО.

- По большому кругу кровь течет от ____ желудочка ко всем органам тела, а затем поступает в ____ предсердие. В большом круге кровообращения ____ кровь меняется на венозную.
- По малому кругу кровь течет от ____ желудочка к легким, а потом возвращается в ____ предсердие. В малом круге кровообращения ____ кровь меняется на артериальную.

(подсказка на стр. 97 учебника)



ВСТАВЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО.

- По большому кругу кровь течет от **левого** желудочка ко всем органам тела, а затем поступает в **правое** предсердие. В большом круге кровообращения **артериальная** кровь меняется на венозную.
- По малому кругу кровь течет от **правого** желудочка к легким, а потом возвращается в **левое** предсердие. В малом круге кровообращения **венозная** кровь меняется на артериальную.



Причины движения крови по сосудам

- Работа сердца.
- Разность давления крови в сосудах.
- Наличие клапанов в венах.
- Сокращение близлежащих скелетных мышц.
- Разность давления в грудной и брюшной полостях при вдохе.



Сердце - насос

Систола - (сокращение)

Диастола - (расслабление)



Скорость движения крови

В аорте

50 см/с

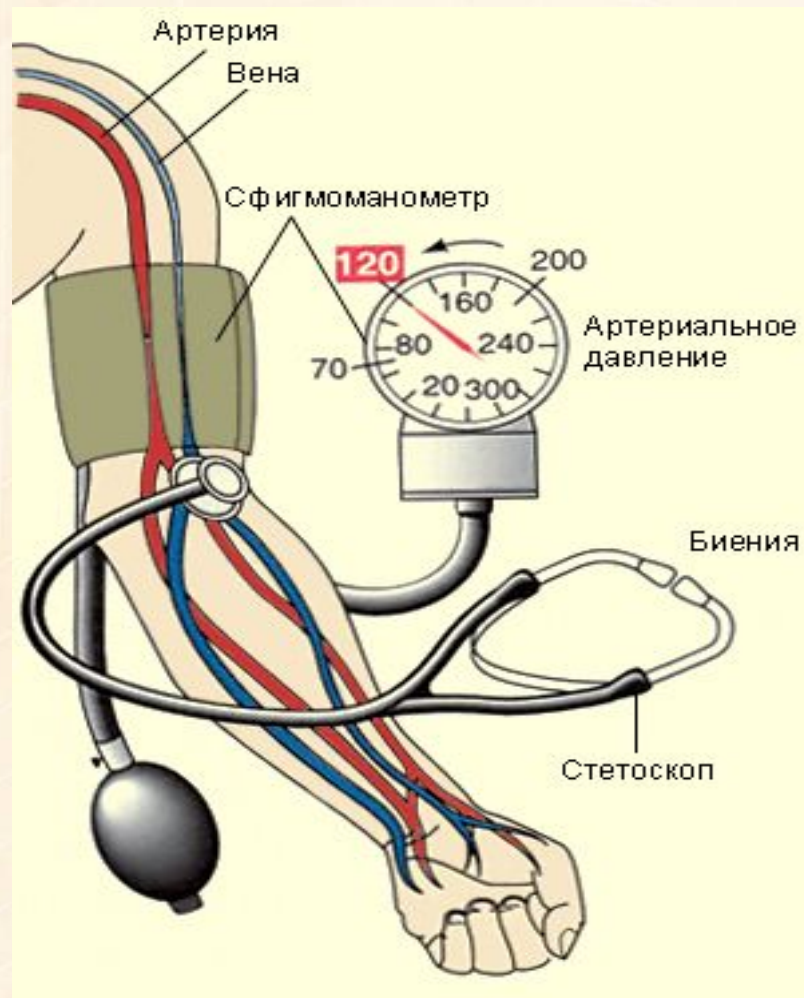
В полых венах

25 см/с

В капиллярах

0,05 мм/с

Кровяное давление

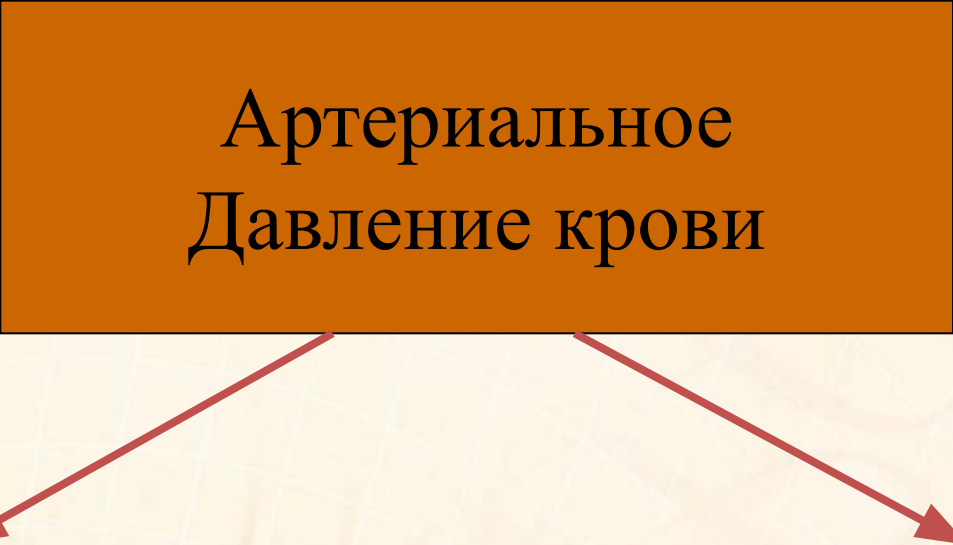


Измерение АД:

- ✓ Накладываем манжету на плечо.
- ✓ Нагнетаем воздух в манжету.
- ✓ Удерживаем фонендоскоп на артерии.
- ✓ Выпускаем воздух из клапана.
- ✓ Фиксируем появление и исчезновение звуков.



Артериальное Давление крови



```
graph TD; A[Артериальное Давление крови] --> B[Верхнее  
Соответствует систолическому  
(110 – 125 мм.рт.ст.)]; A --> C[Нижнее  
Соответствует диастолическому  
(60 – 80 мм.рт.ст.)];
```

Верхнее

Соответствует систолическому
(110 – 125 мм.рт.ст.)

Нижнее

Соответствует диастолическому
(60 – 80 мм.рт.ст.)





Кровяное давление

Артериальное давление зависит от многих факторов:

- времени суток,
- психологического состояния человека (при стрессе давление повышается),
- приёма различных стимулирующих веществ (кофе, чай) или медикаментов.



Нарушения артериального давления

✓ Гипертония

✓ Гипотония



Пульс

Частота пульса зависит от возраста:

- * Ребенок в лоне матери – 160 ударов в минуту
- * Ребенок после рождения – 140
- * От рождения до года – 130
- * От года до двух лет – 100
- * От трех до семи лет – 95
- * От 8 до 14 лет – 80
- * Средний возраст – 72
- * Преклонный возраст – 65
- * При болезни – 120
- * Время смерти – 160

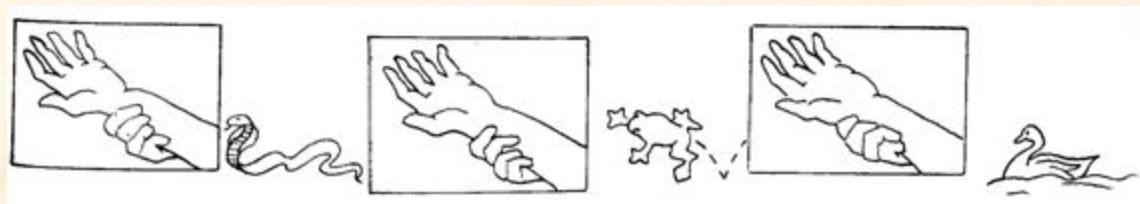


Пульс

- На частоту пульса влияет рост (обратная зависимость - чем выше рост, тем меньше как правило количество сердечных сокращений в минуту),
- возраст
- пол (у мужчин в среднем пульс несколько ниже, чем у женщин),
- натренированность организма (при подверженности организма постоянным активным физическим нагрузкам пульс в состоянии покоя уменьшается)

Определение пульса

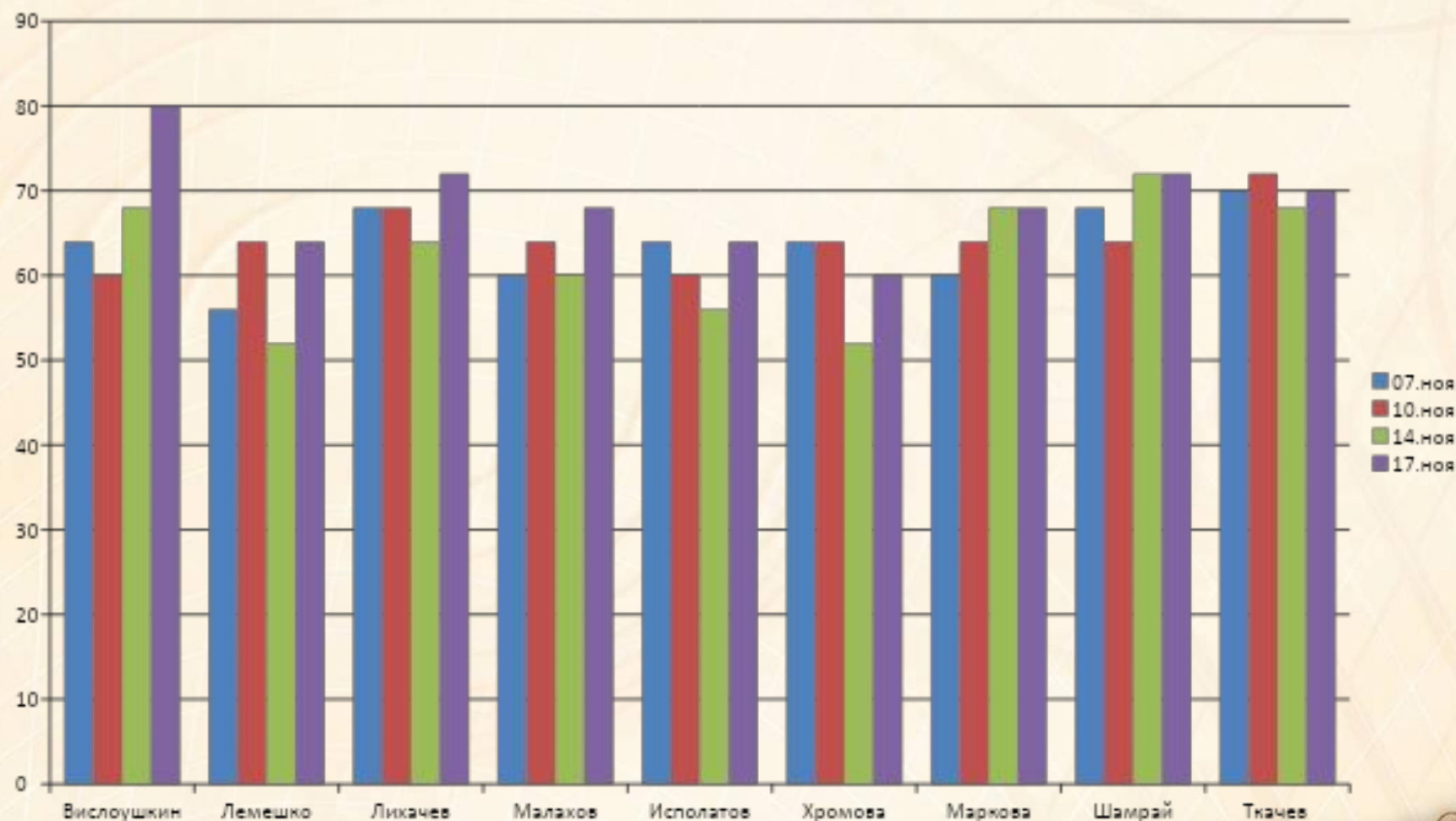
Пульс проверяется тремя пальцами:
указательным, средним и безымянным:



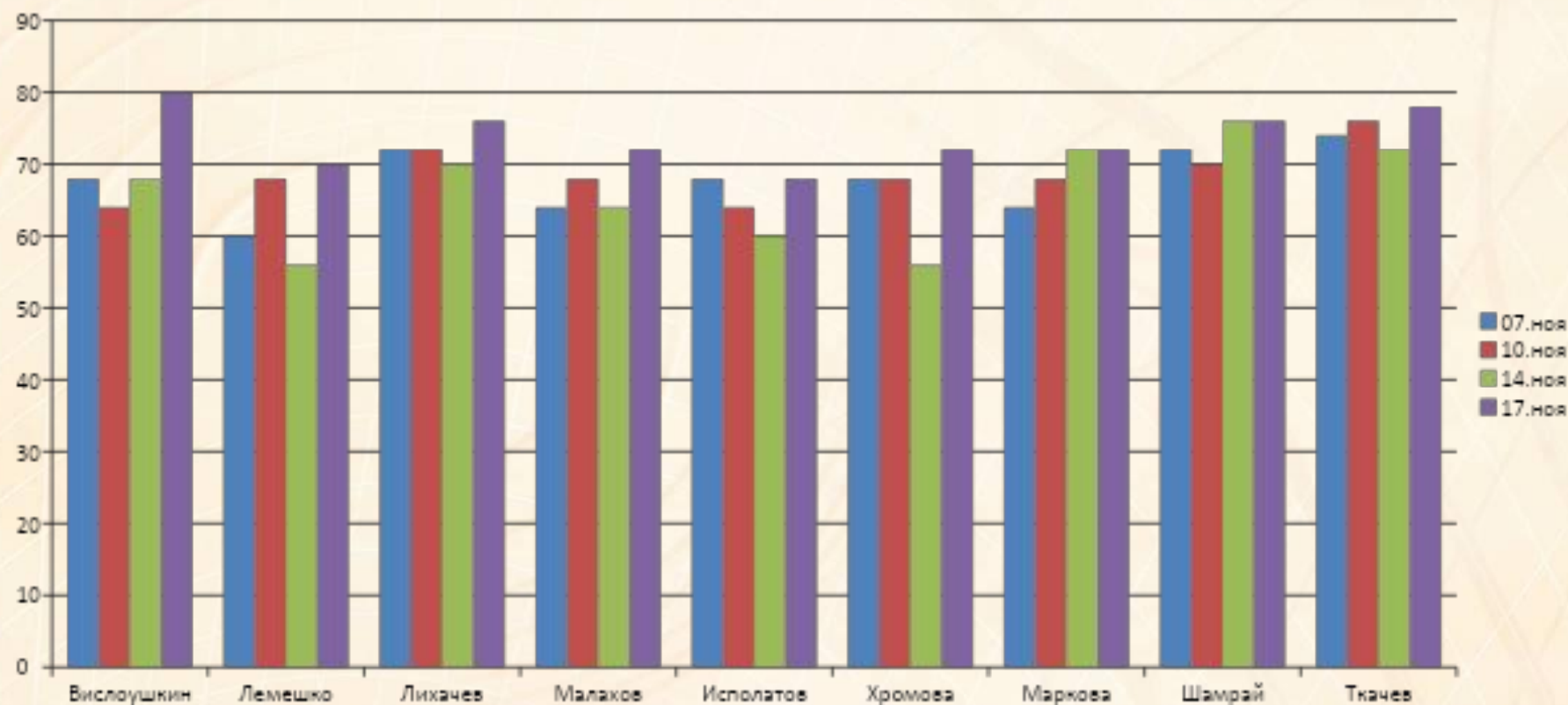
Приборы для измерения пульса



пульс в начале урока



пульс в середине урока



- 
- **Кровяное давление** – это давление крови на стенки кровеносных сосудов и камер сердца, возникающее в результате сокращения сердца, нагнетающего кровь в сосудистую систему, и сопротивления сосудов.
 - **Кровяное давление** наиболее высоко в аорте; по мере продвижения крови по сосудам оно постепенно уменьшается, достигая наименьшей величины в верхней и нижней полых венах.
 - **Артериальный пульс** – ритмическое колебание стенки артерии в период систолы желудочков сердца.

Каждый удар пульса соответствует одному сердечному сокращению.

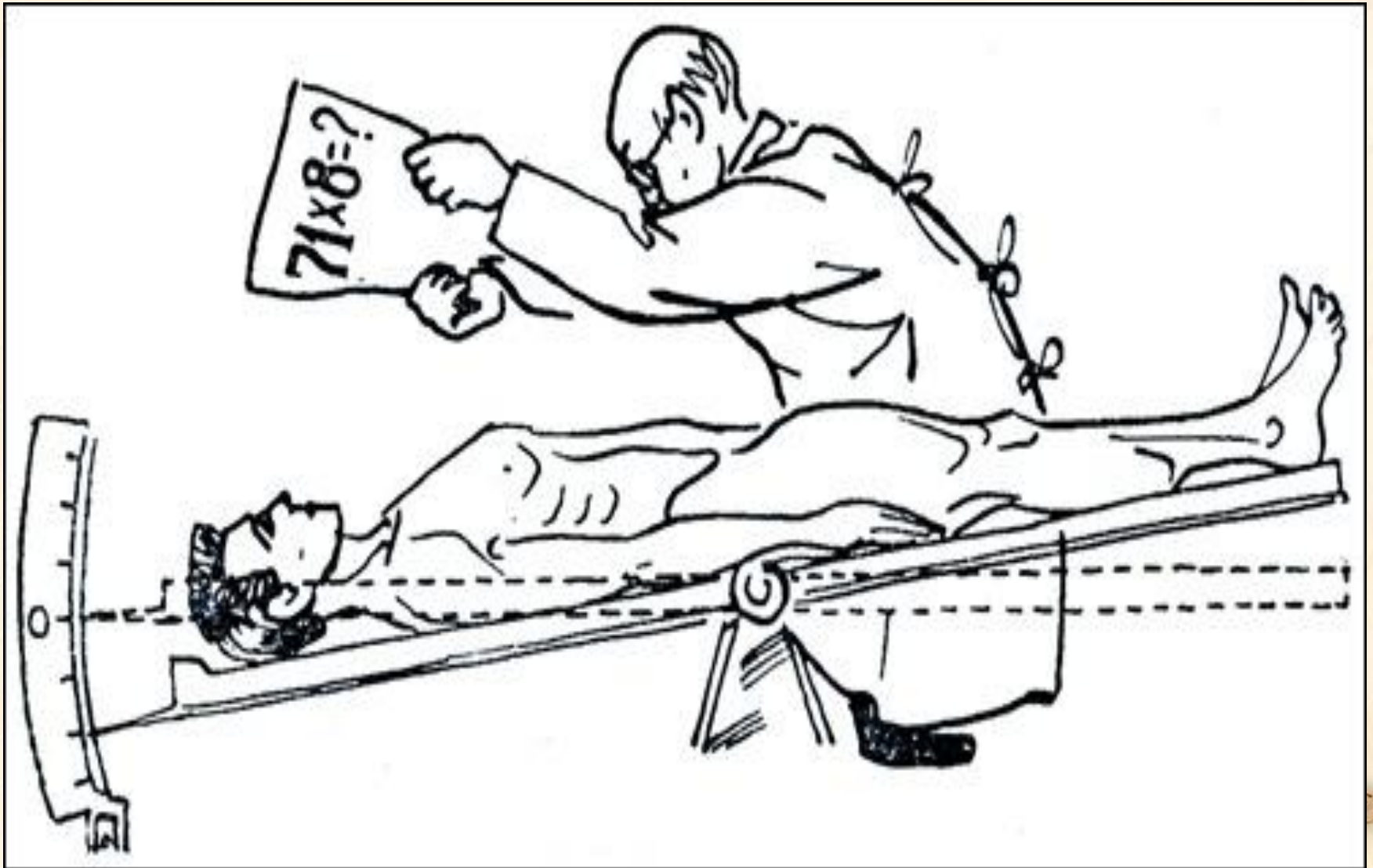




Распределение крови в организме

- ✓ Мышцы — 25%
- ✓ Почки - 25%
- ✓ Кишечник — 15%
- ✓ Печень — 10%
- ✓ Мозг — 8%
- ✓ Сосуды сердца — 4%
- ✓ Легкие и другие органы — 13%.

Опыт Анджело Моссо





Подумайте

- ✓ Почему кровь движется медленнее, чем вода?
- ✓ Может ли кровь сменить направление движения?
- ✓ Почему отекают ноги, если долго сидеть без движения?
- ✓ Почему если плотно поесть тянет в сон?
- ✓ Почему взволнованный человек не может уснуть?



Домашнее задание

1. Страница 99-101 (читать)
2. Ответить на вопросы 1,3,5
3. Творческое задание :
 - ✓ *Исследовать пульс у членов семьи. Сделать вывод о наличии или отсутствии нарушений.*

Спасибо за урок!

