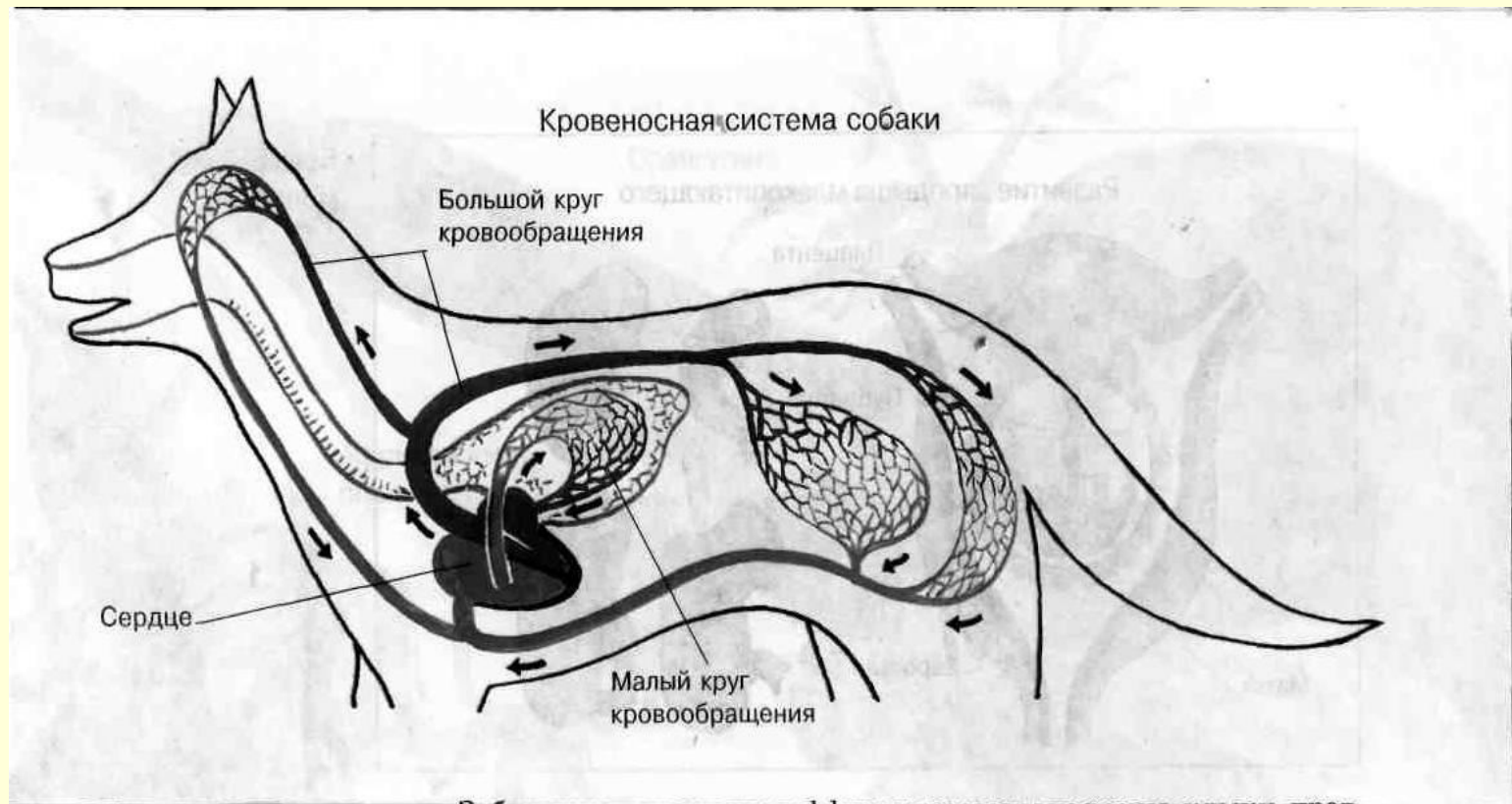




- Вспомните и назовите характерные черты органов кровеносной системы млекопитающих.

# Тема урока: « Органы кровообращения».

## Цель:

развить знания учащихся о  
системе органов  
кровообращения.

Самигуллина А.Р., учитель биологии МОУ СОШ  
№167.

# План:

- Понятие кровообращения.
- Органы кровообращения.
- Строение сосудов.
- Лабораторная работа « Функции венозных клапанов».
- Большой и малый круги кровообращения.

# Уильям Гарвей



- Гарвей родился. в Фолкстоуне (графство Кент, Англия) в семье купца. В 1588 г. поступил в Королевскую школу в Кентерберии. Его с детства отличала жажда новых знаний и абсолютное равнодушие к коммерческим делам. По окончании медицинского факультета в Кембридже (1597) Гарвей работал в Падуе. В 1602 г. он получил диплом доктора медицины Падуанского университета, а через пять лет в Лондоне был избран членом Королевской коллегии врачей. В качестве главного врача и хирурга он работал в больнице св. Варфоломея. Гарвей прославился в первую очередь трудами в области кровообращения.

# Ткани, образующие стенки вен и артерий, и их значение.

| Слой стенок сосудов | Ткани, образующие слой | Функции слоя |
|---------------------|------------------------|--------------|
| Наружный            |                        |              |
| Средний             |                        |              |
| Внутренний          |                        |              |

# Ткани, образующие стенки вен и артерий, и их значение.

| Слой стенок сосудов | Ткани, образующие слой                      | Функции слоя                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Наружный            | Соединительная                              | Нервы проходят, управляющие просветом сосудов                            |
| Средний             | Эластичные волокна и гладкая мышечная ткань | Изменение просвета сосудов                                               |
| Внутренний          | Эпителиальная (эндотелий)                   | Уменьшает сопротивление и способствует беспрепятственному движению крови |

# Лабораторная работа



# Пошевели извилинами!



Найди на рис.33 большой круг кровообращения

1. В каком отделе сердца он начинается?
2. Куда кровь поступает из левого желудочка?
3. Как называется самый широкий кровеносный сосуд большого круга кровообращения?
4. По каким сосудам кровь поступает к органам тела?
5. В каких сосудах происходит газообмен?
6. По каким сосудам и в какой отдел сердца происходит поступление крови?

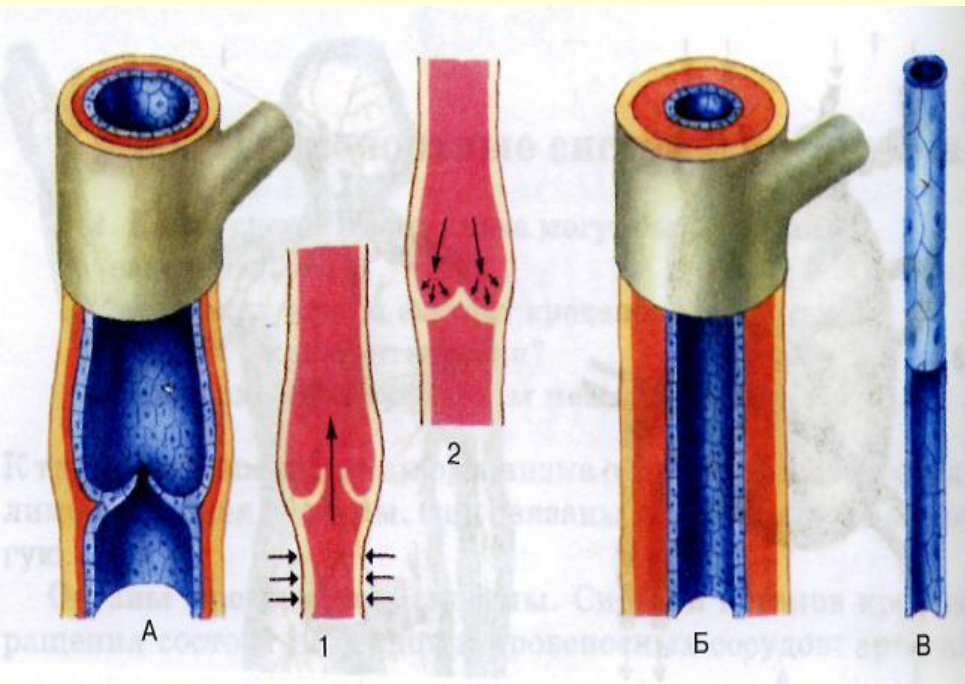


# Пошевели извилинами!



1. Всегда ли по артериям течет артериальная кровь, а по венам – венозная?
2. Какую кровь называют артериальной, а какую венозной?
3. Какие изменения происходят :
  - а) в малом круге кровообращения;
  - б) в большом круге кровообращения?

# Виды сосудов



1. Какие сосуды изображены на рисунке?
2. В чем различие их строения?

# Из истории...

- Знаменитый профессор Университета в Падуе **Фабрициус Аквапенденте** нашел в венах особые клапаны. Однако ответа на вопрос, для чего они нужны, он не дал. **Гарвей** взялся за разрешение этой загадки природы.
- Первый опыт молодой медик поставил на себе. Он перевязал собственную руку и стал ждать. Прошло всего несколько минут, и рука стала опухать, жилы набухли и посинели, кожа стала темнеть.
- **Гарвей** догадался, что повязка задерживает кровь. Но какую? Ответа пока не было. Он решил провести опыты на собаке. Заманив куском пирога уличную собаку в дом, он ловко накинул шнурок на лапу, захлестнул его и стянул.
- Снова подманив доверчивого пса, **Гарвей** схватил его за другую лапу, которая также оказалась затянутой тугой петлей. Через несколько минут **Гарвей** опять подозвал собаку. Несчастное животное, надеясь на помощь, в третий раз доковыляло до своего мучителя, который сделал на лапе глубокий разрез. Вена ниже перевязки была перерезана.

# Поразмышляем?



1. С какой стороны набухла вена на собачьей лапе?
2. Какого цвета кровь закапала из раны?
3. Закончи предложение: *На второй лапе врач сделал разрез чуть выше перевязки, и из него кровь ...*
4. Смог ли Гарвей узнать, куда движется кровь?

## Итог урока

Знаем: - строение и функции  
кровеносных сосудов;  
-изменение крови в кругах  
кровообращения

Умеем: определять движение крови по  
венам

Предстоит: -изучение строения и работы  
сердца;  
-участие в проектной  
деятельности.

« О, сколько нам открытий чудных готовит просвещенья дух...»

А.С.Пушкин

# Домашняя страница

- Обязательная часть задания:

1. Читать параграф 18 ( до лимфатической системы), знать термины;
2. Стр.69 анализ текста «Движение крови по венам» и рис. 44;
3. Нарисовать цветными карандашами схему кругов кровообращения, написать названия отделов сердца, сосудов, стрелками покажите движение крови.

- Давайте подумаем:

**Ответьте на вопросы:**

1. Почему вредно туго затягиваться ремнем, носить тесную обувь?
2. Почему вышли из моды корсеты, которыми затягивались дамы 19 столетия?

- Индивидуальное задание

1. **Подготовить сообщение** об исследованиях сердца.
2. **Проделай опыт:** накрути на палец резиновое кольцо или перетяни палец ниткой . Обрати на изменение цвета пальца. Почему меняется цвет пальца? Дотроньтесь до какого-либо предмета, палец кажется каким-то ватным. Почему нарушена чувствительность? Почему ткани пальца уплотнены? Сними перетяжку и помассируй палец по направлению к сердцу. Что достигается этим приемом?



спасибо за урок!

«Чем больше знаешь,  
тем интересней жить»  
К. Паустовский