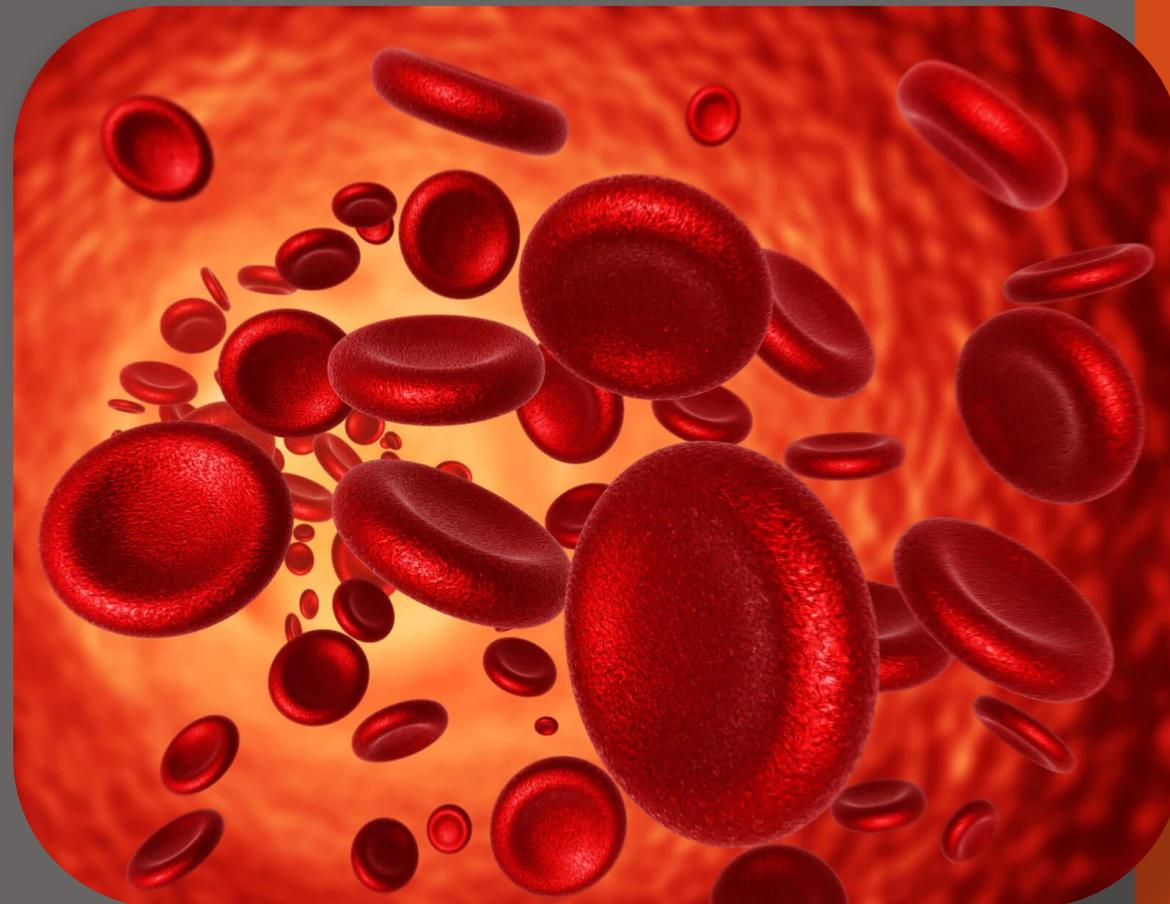


**МДК 01.01. Раздел 2. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий**

*Тема: «Расстройство кровообращения, лимфообращения и содержания тканевой жидкости»*



**Цель:** Освоить методики определения процессов нарушения крово- и лимфообращения.

*Задачи:*

1. Усвоить формы нарушений крово- и лимфообращения.
2. Разобрать причины, признаки и последствия патологических процессов.
3. Научится дифференцировать общепатологические процессы.

## Методики определения нарушения общепатологических процессов.

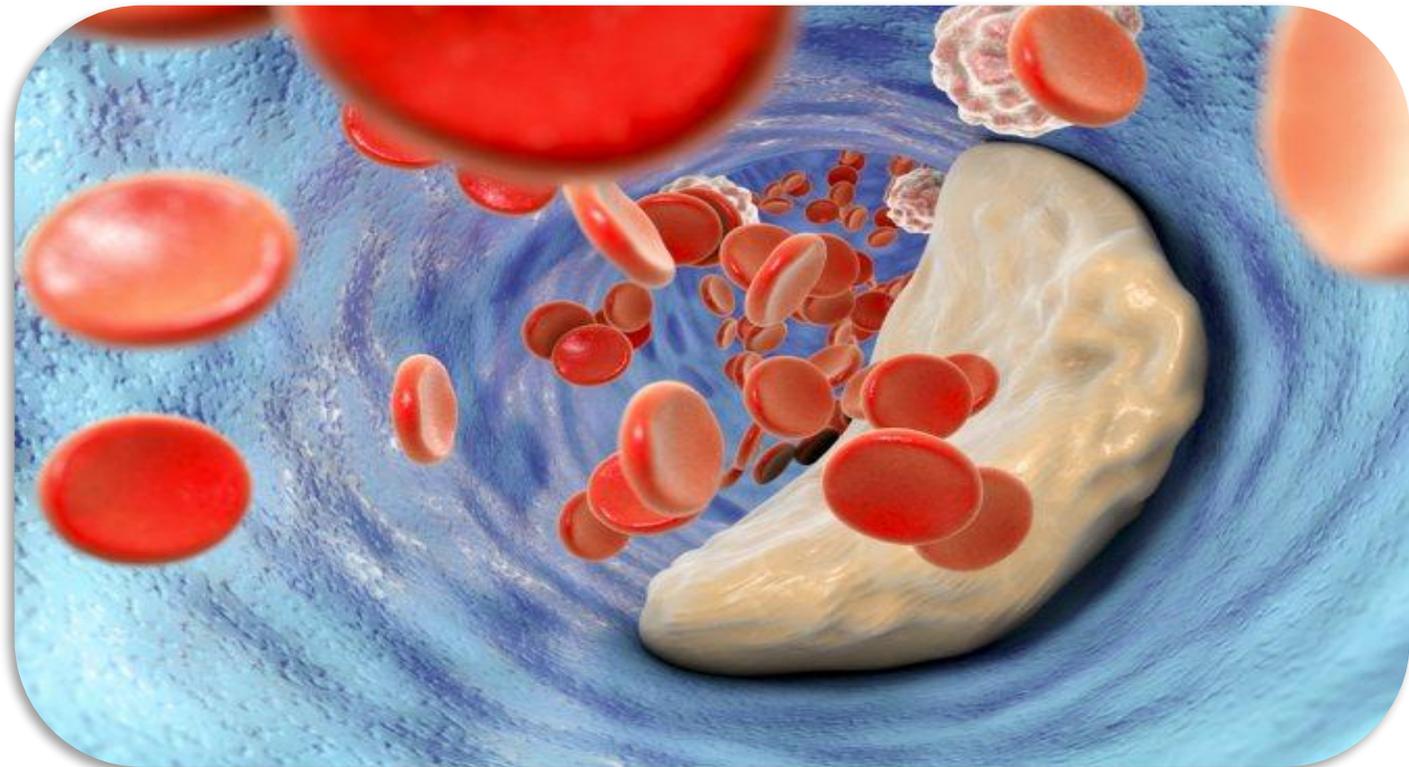
Суть метода заключается в обобщении фактических данных биологических, патофизиологических, генетических, морфологических и других исследований для формирования представлений о закономерностях работы органа, системы и организма при различных заболеваниях.



# К системе кровообращения относятся кровь, сердце и сосуды.

К расстройствам местного кровообращения относят:

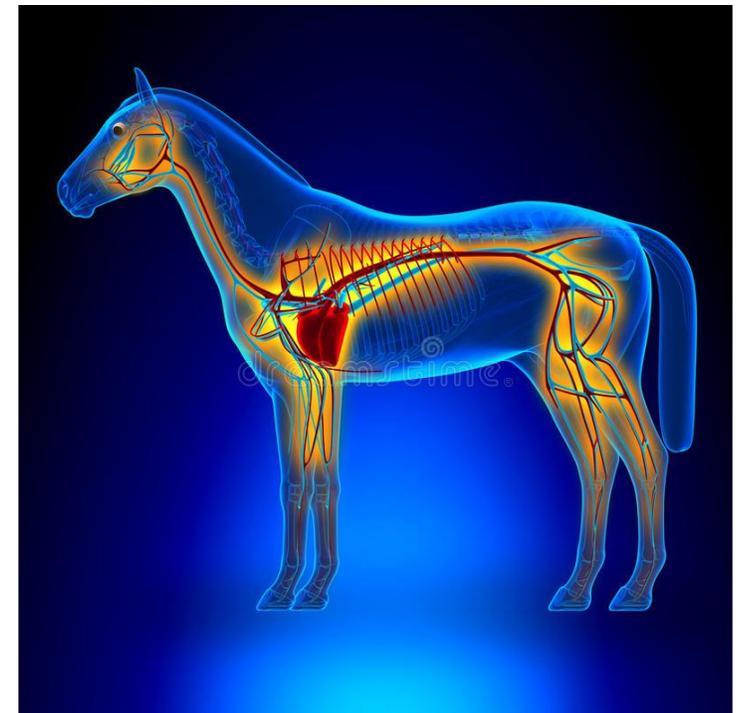
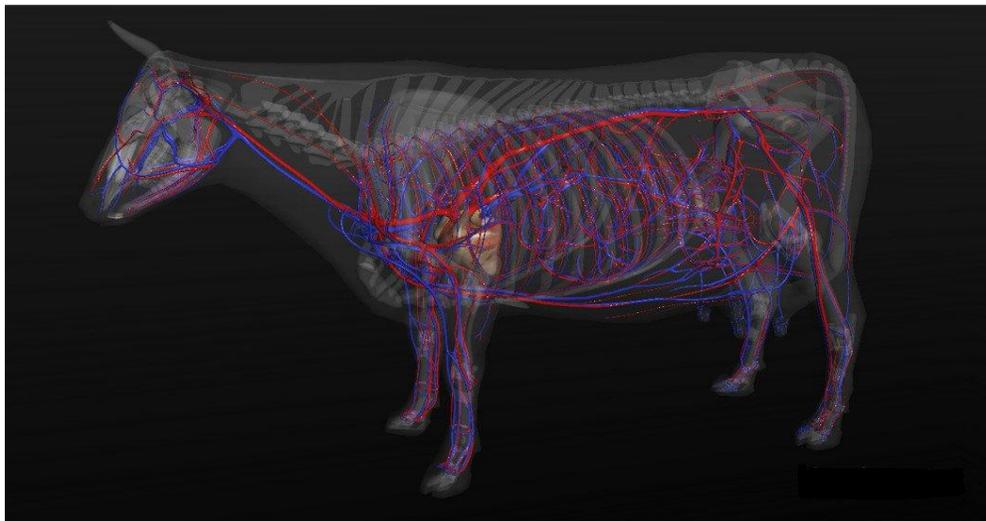
- Артериальную и венозную гиперемия;
- Ишемию;
- Геморрагии;
- Стаз;
- Тромбоз;
- Эмболию;
- Инфаркт.



# Причины.

Ослабление сердечной деятельности. Механические воздействия на сердце и сосуды. Нарушение нервно-гуморальной регуляции и др.

- **Механизм** связан с ослаблением деятельности сердца сдавливанием, разрыве или увеличении проницаемости сосудистой стенки.
- **Течение** может быть острым и хроническим.



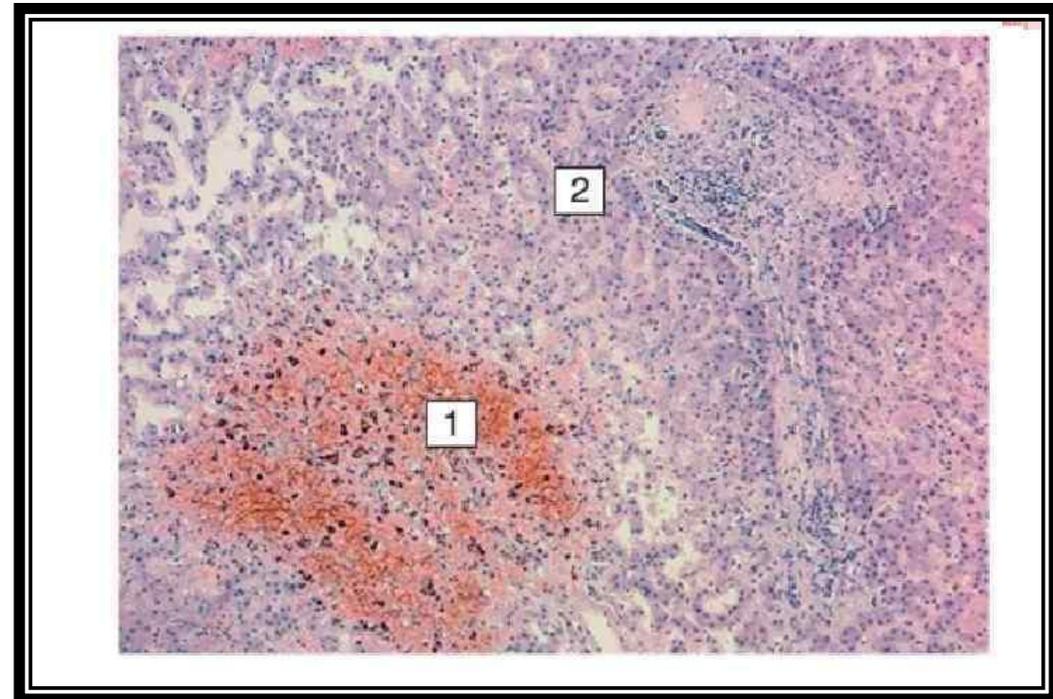
# Гиперемия

— повышенное по сравнению с нормой содержание крови в каком-либо органе или ткани

**Артериальная гиперемия** — состояние повышенного кровенаполнения органа или ткани, возникающее в результате усиленного притока крови по артериям.



**Венозная (застойная) гиперемия** — увеличение кровенаполнения органа или его участка вследствие затрудненного оттока крови по венам.



Фактор

Фактор

- Цвет;
- Местная температура -
- Увеличение органа в объеме.
- Функция органа

# Ишемия-

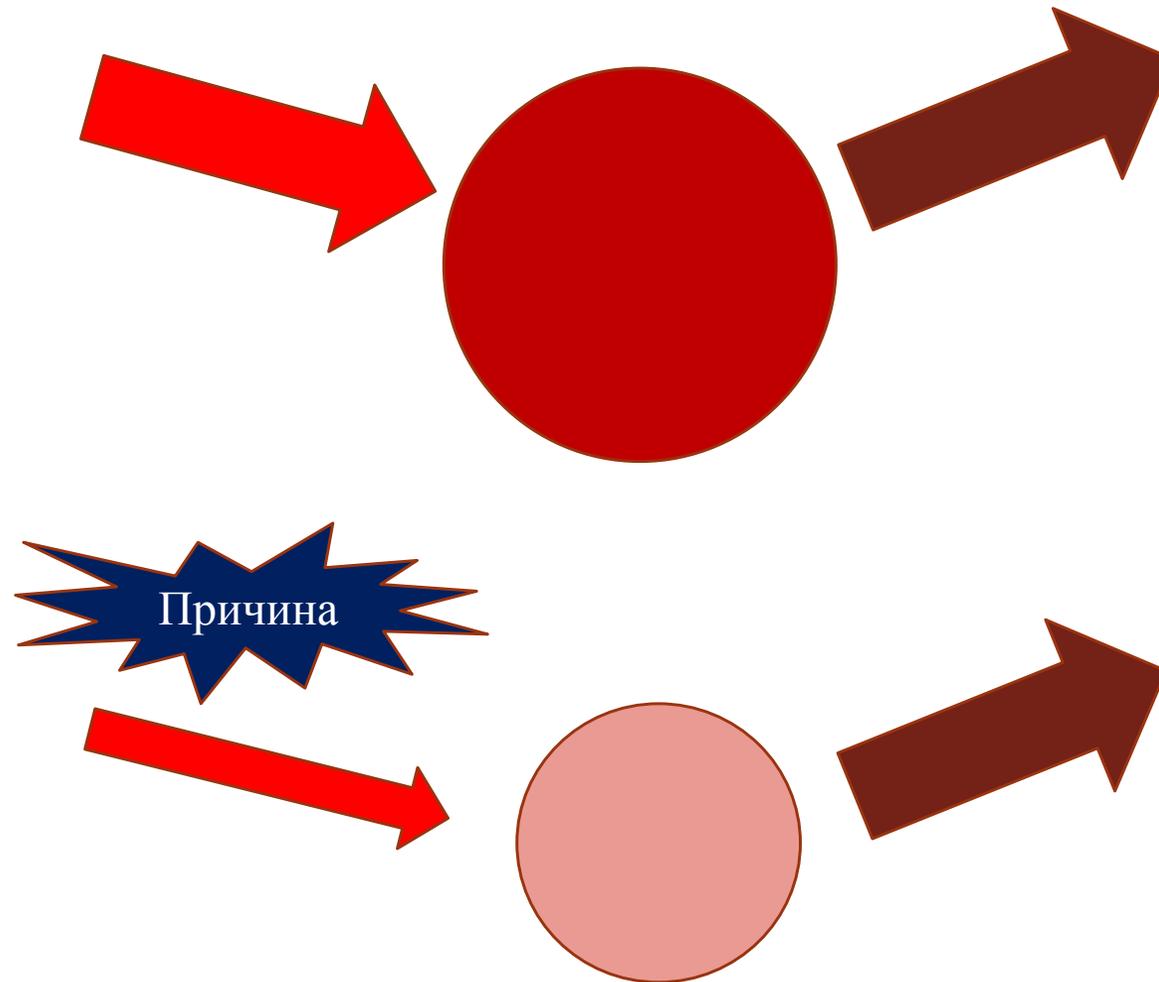
**уменьшение кровенаполнения органа или его участка вследствие снижения притока крови по артериям.**

- **Компрессионная ишемия** возникает от сдавливания артериального сосуда растущей опухолью, скопившейся жидкостью и др.
- **Ангиоспазматическая ишемия** развивается из-за спазма артериального сосуда под действием холода, сосудосуживающих нервов или различных веществ
- **Обтурационная ишемия** следствие закупорки артериального сосуда атеросклеротическими бляшками, тромбом, эмболом.
- **Коллатеральная ишемия** возникает при быстром перераспределении крови.

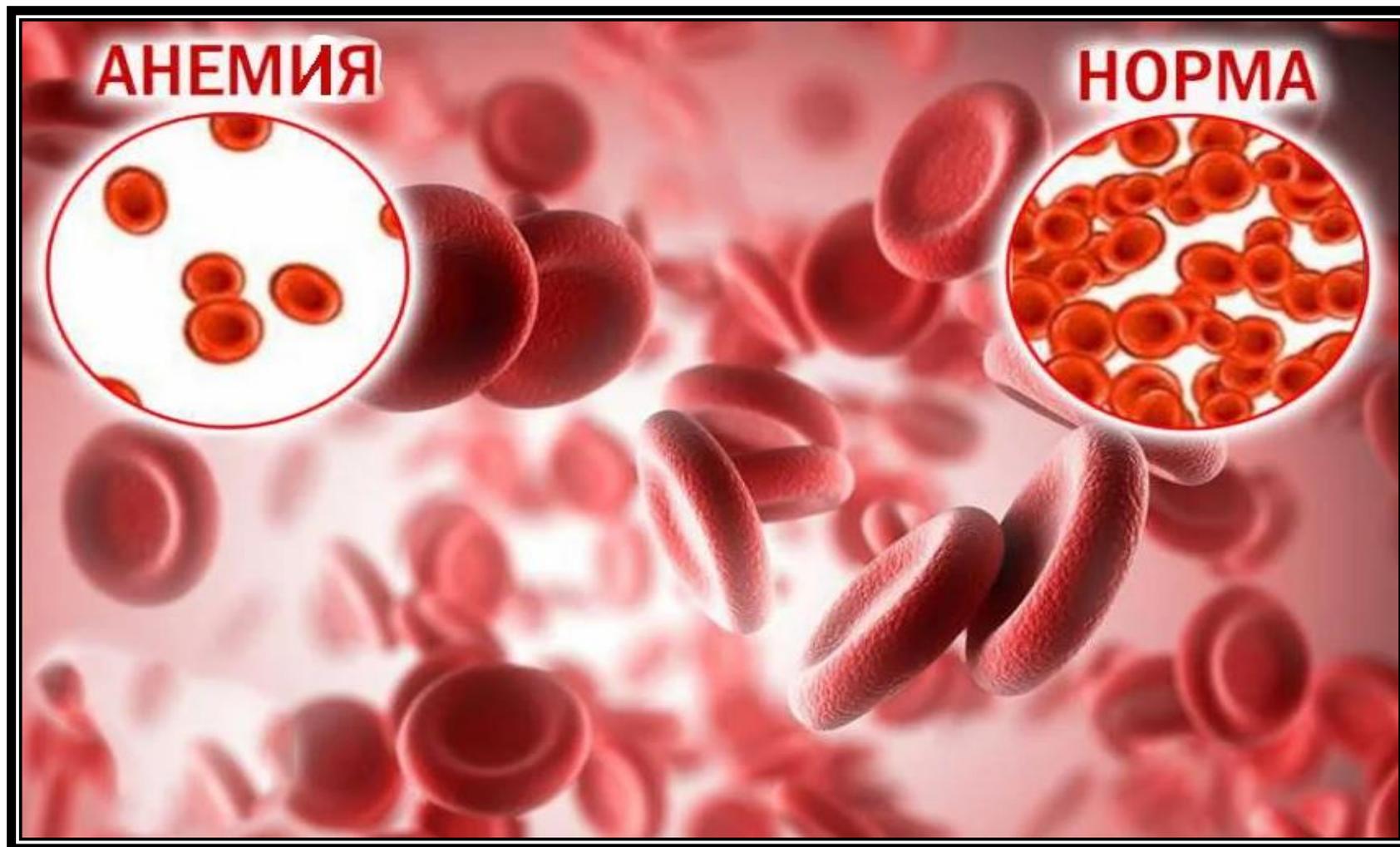
# Характеристика в сравнении с нормой

-Цвет;

- Местная температура
- Уменьшение органа в объеме
- Функция органа

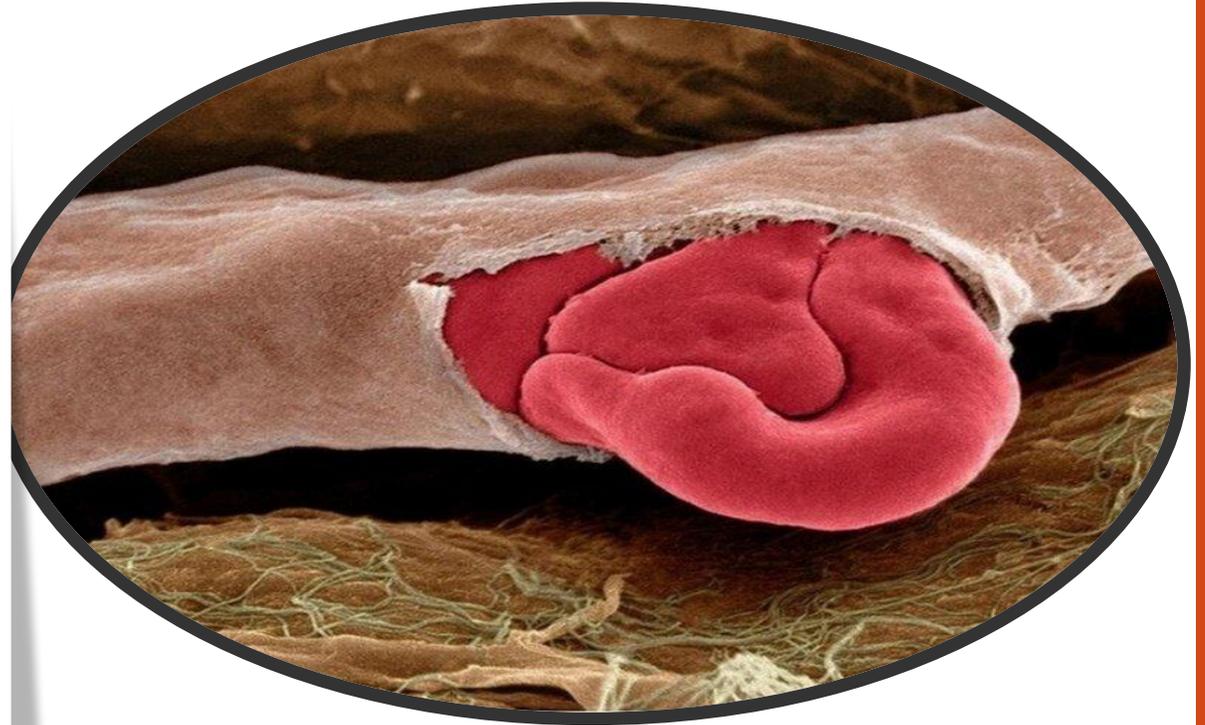
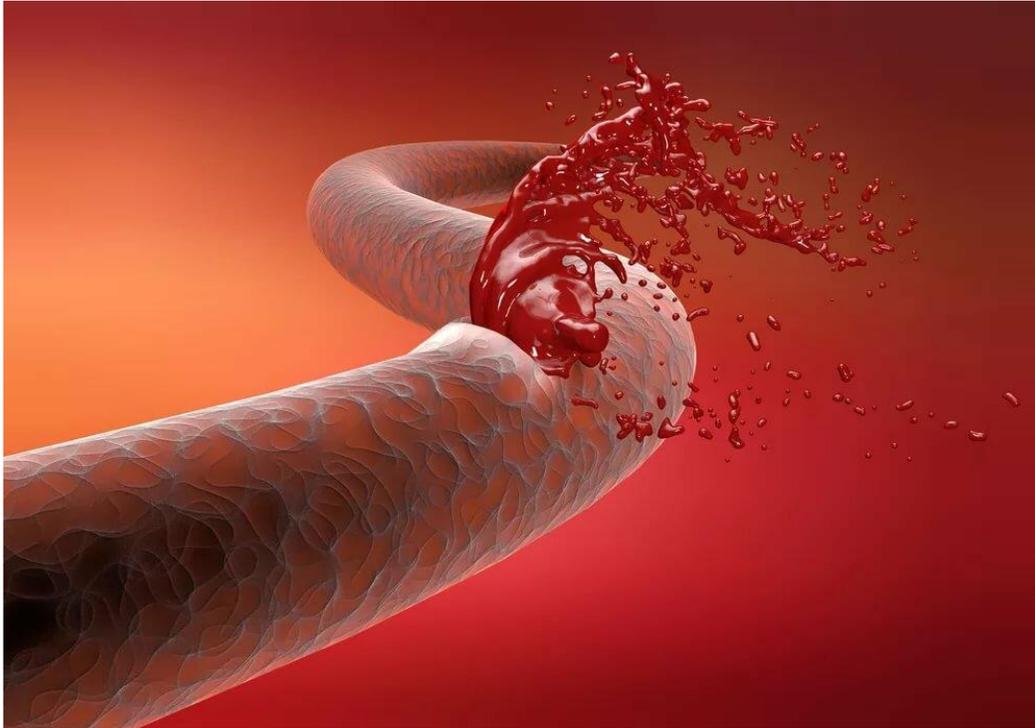


**Общая анемия** - (малокровие) выражающаяся уменьшением количества крови, форменных элементов или гемоглобина.



# Геморрагии

— состояния, при которых кровь из просвета сосуда выходит либо в окружающие ткани (кровоизлияние), либо во внешнюю среду (кровотечение).



# Гематома- очаговое скопление крови в толще тканей.

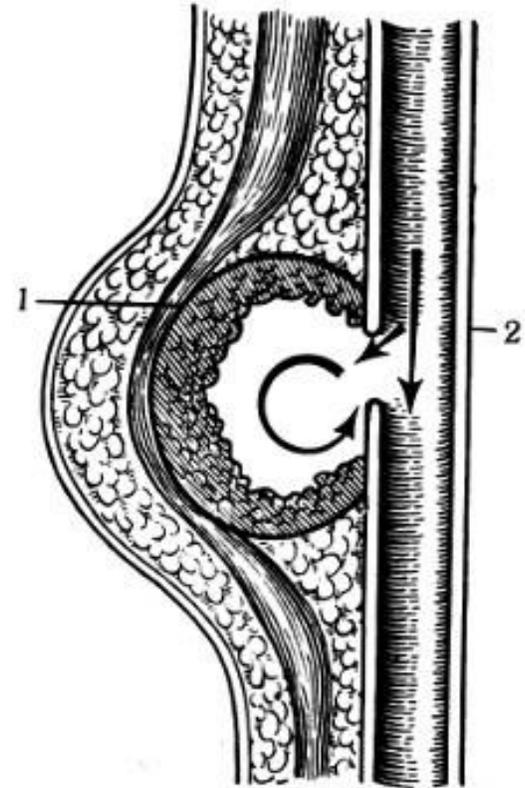
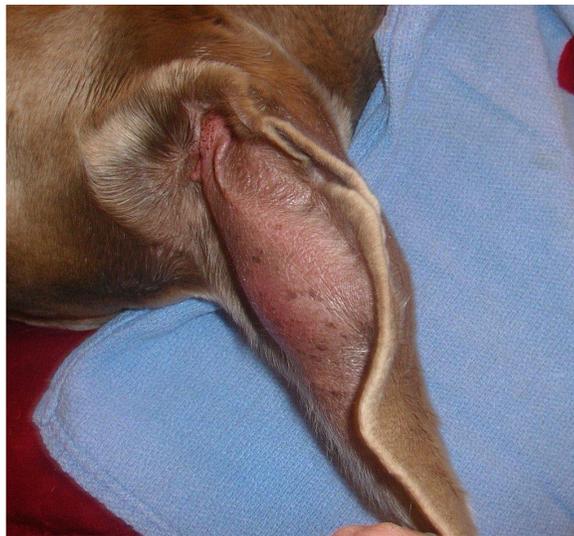


Рис. 138. Пульсирующая  
гематома (схема).  
1 — сгустки крови; 2—ар-  
терия.

# Кровоизлияния

**По месту нахождения:**

Тканевые и полосные.

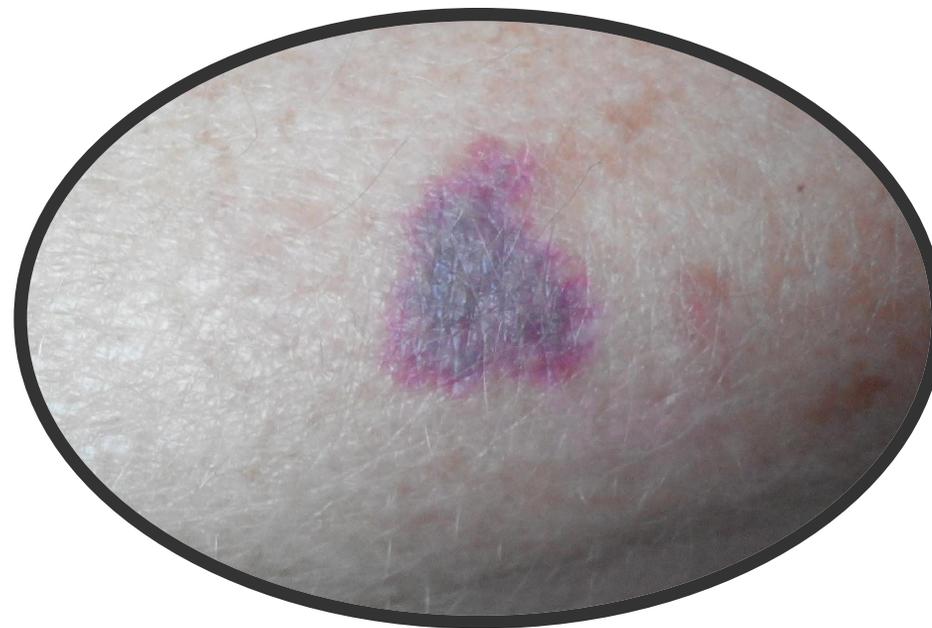
**По форме и площади:**

- точечные (экхимозы),
- пятнистые (петехии)
- полосчатые.

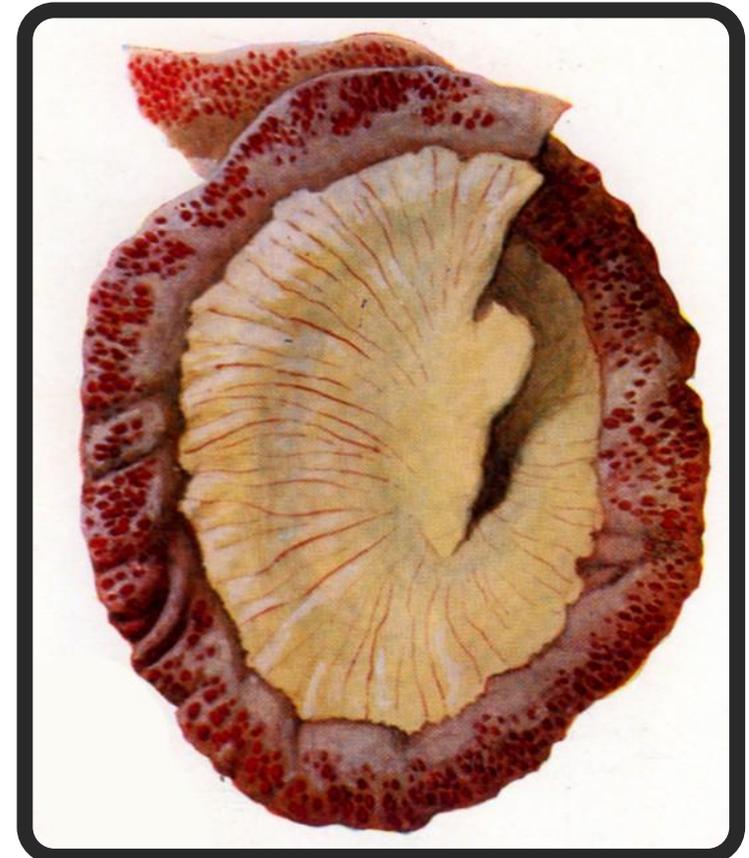


# Кровоподтек (суффузия)-

плоскостное кровоизлияние в толщу кожи или слизистых оболочек.



**Геморрагический диатез-**  
**предрасположенность сосудов к эритродиapedезу**  
**с развитием множества кровоизлияний.**



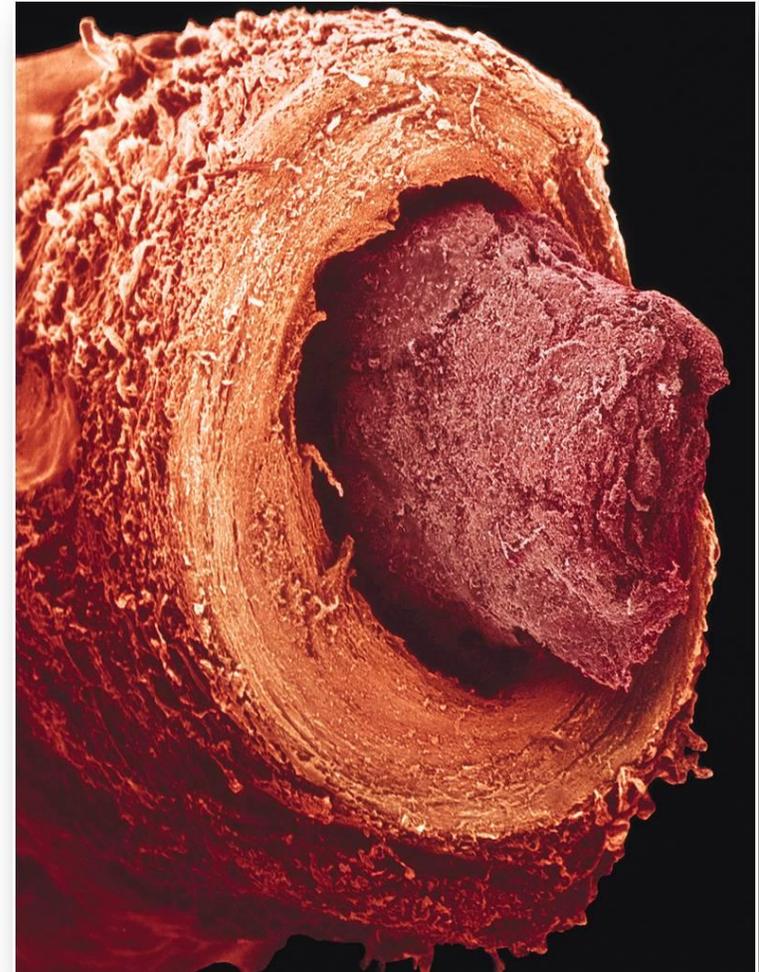
# Кровоизлияния в анатомические ПОЛОСТИ:



# Стаз - замедление или остановка движения крови в капиллярах.

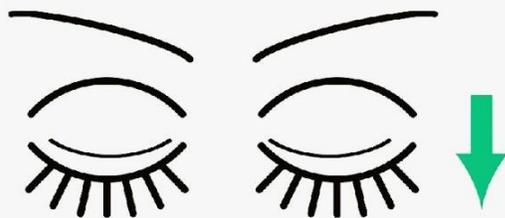
Он может быть:

- *Ишемическим* (вследствие ишемии)
- *Венозным* (вследствие венозной гиперемии).
- При микроскопии обнаруживают расширенные капилляры заполненные склеенными эритроцитами.
- Макроскопически участок напоминает застойную гиперемию.



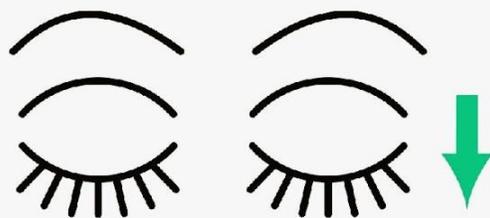
# ОТВЛЕКИТЕСЬ ОТ МОНИТОРА! ЗАРЯДКА ДЛЯ ГЛАЗ

## «Тяжелые кулисы»



Зажмурьте глаза на 15 секунд.  
Веки должны быть немного напряжены,  
чтобы было совсем темно

## «Шторка»



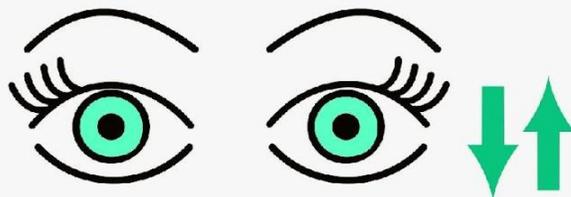
Медленно закройте глаза.  
Не напрягайте веки.  
Посидите так 10 секунд

## «Стрелок»



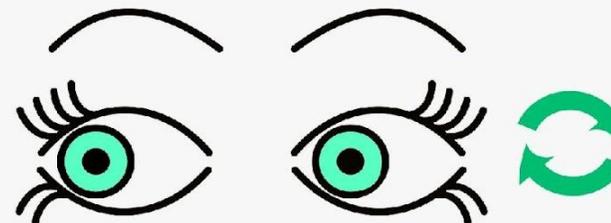
«Стреляйте» глазами: посмотрите вверх, вниз,  
влево, вправо. Вернитесь на исходную позицию  
и повторите упражнение еще 5 раз

## «Порхающий мотылек»



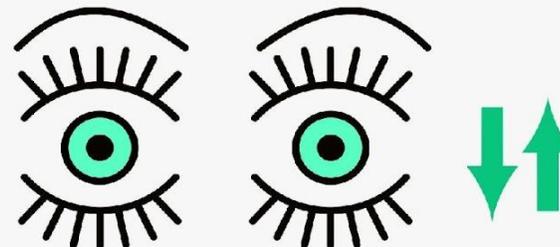
В течение 1 минуты быстро моргайте

## «Глазастый художник»



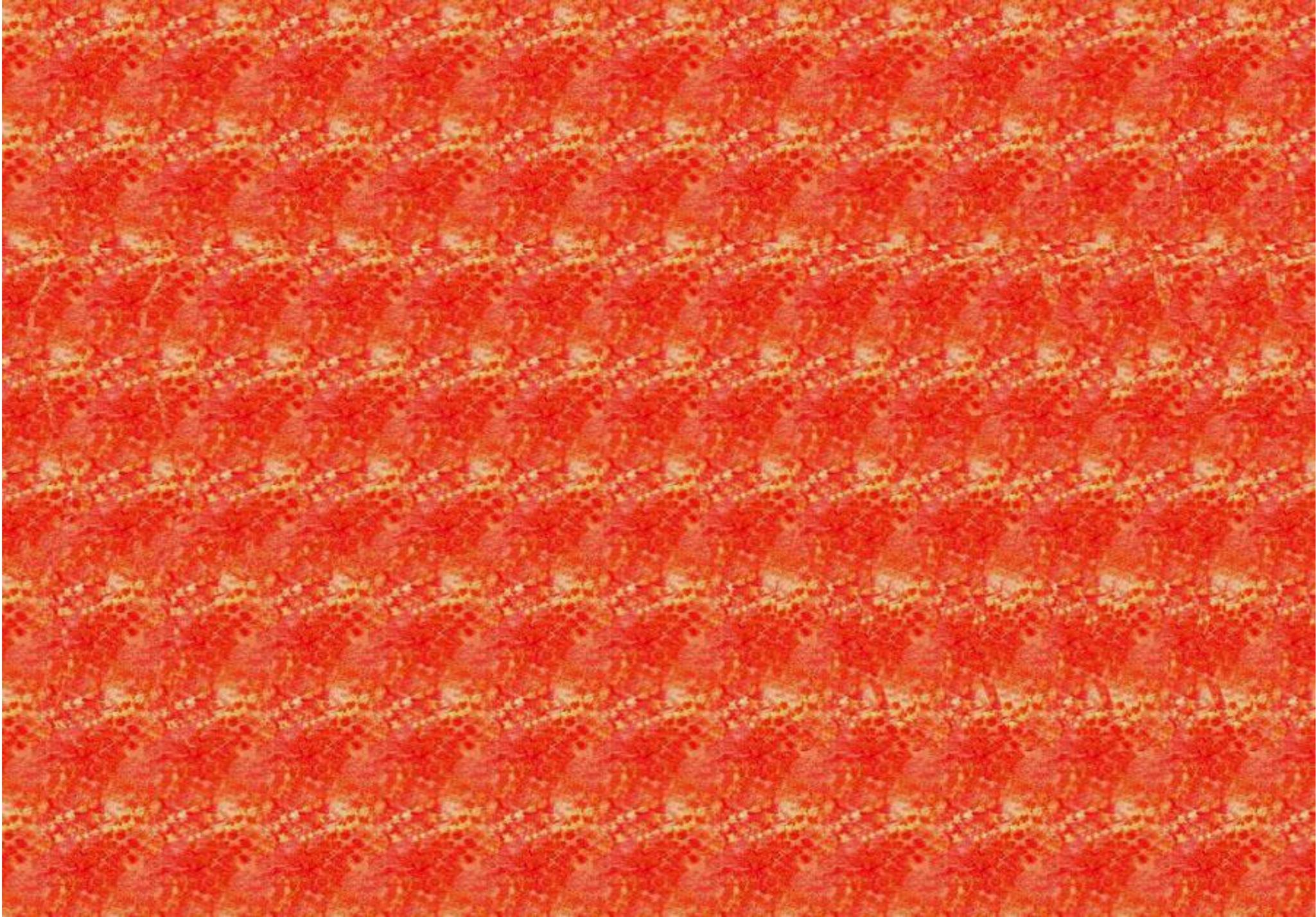
Вращайте глазами по кругу, чтобы нарисовать окружность.  
Попробуйте нарисовать восьмерку, звездочку и другие фигуры

## «Вий»



Закройте глаза на 5 секунд, затем широко откройте  
и смотрите вперед 10–15 секунд. Повторяйте упражнение 5–10 раз



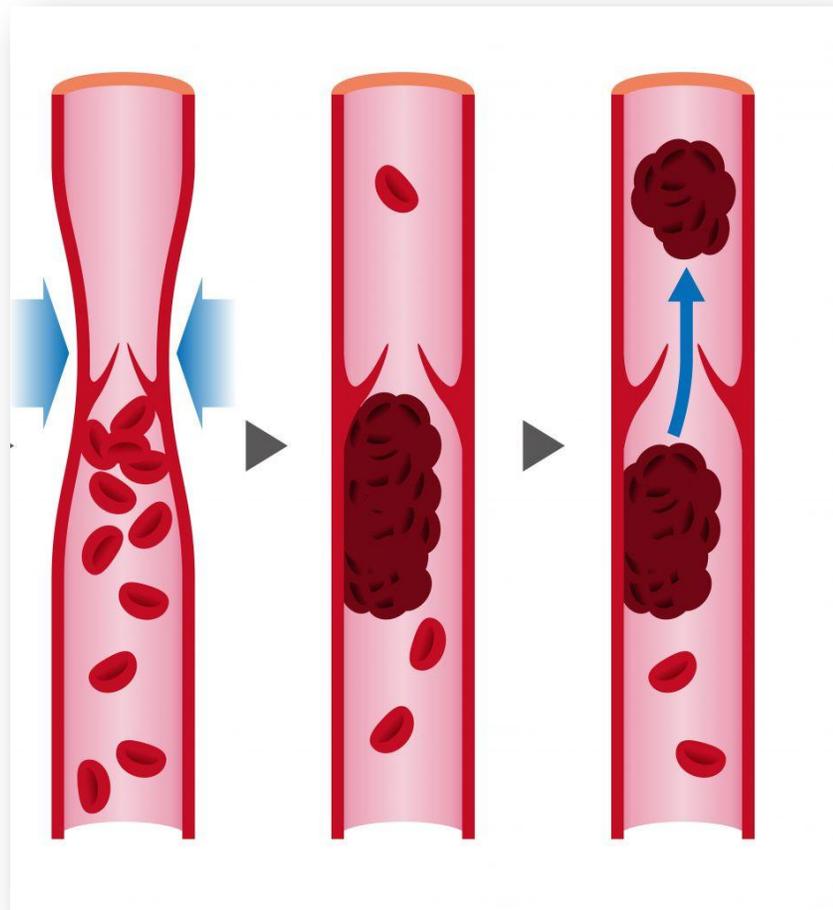


# Загадки на логику.

1. Как правильно говорить: «не вижу белый желток» или «не вижу белого желтка»?
2. Что с пола за хвост не поднимешь?
3. На что больше всего похожа половина апельсина?



**Тромбоз** - прижизненное свертывание крови в просвете сосуда с частичной или полной его закупоркой.



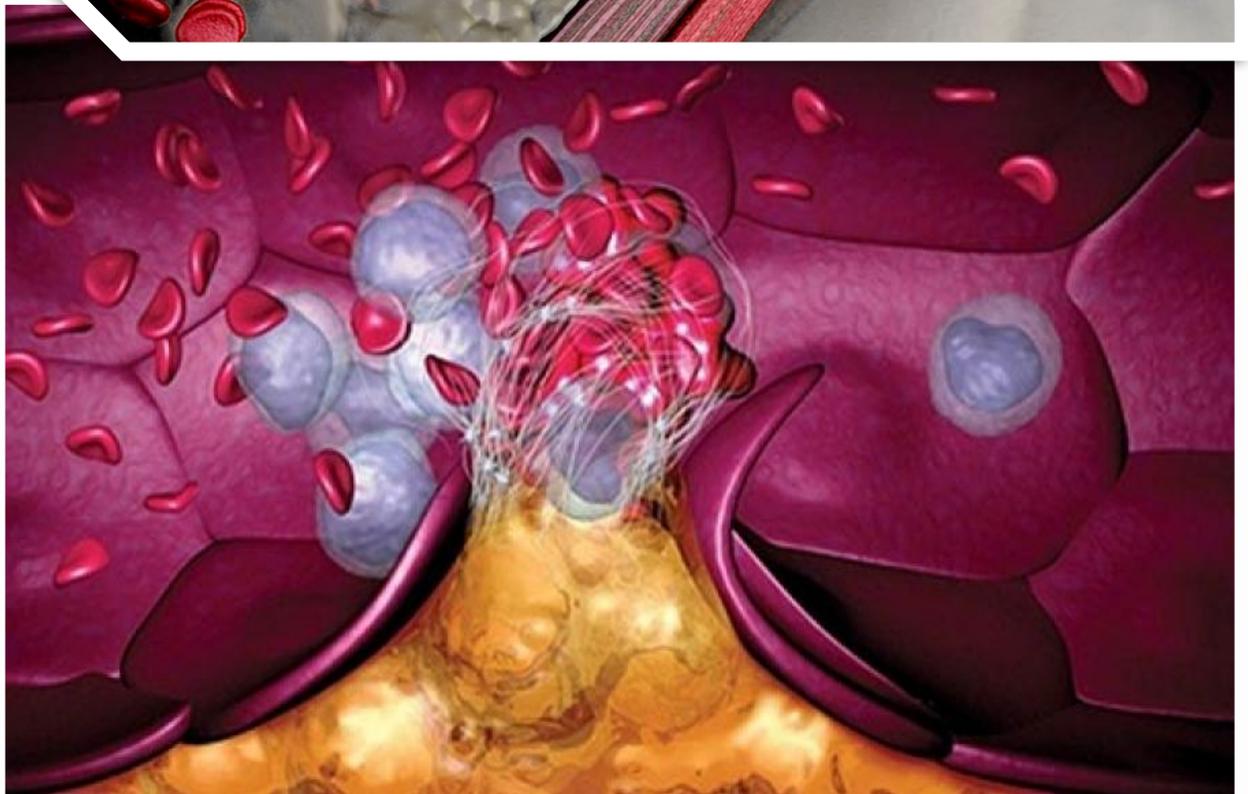
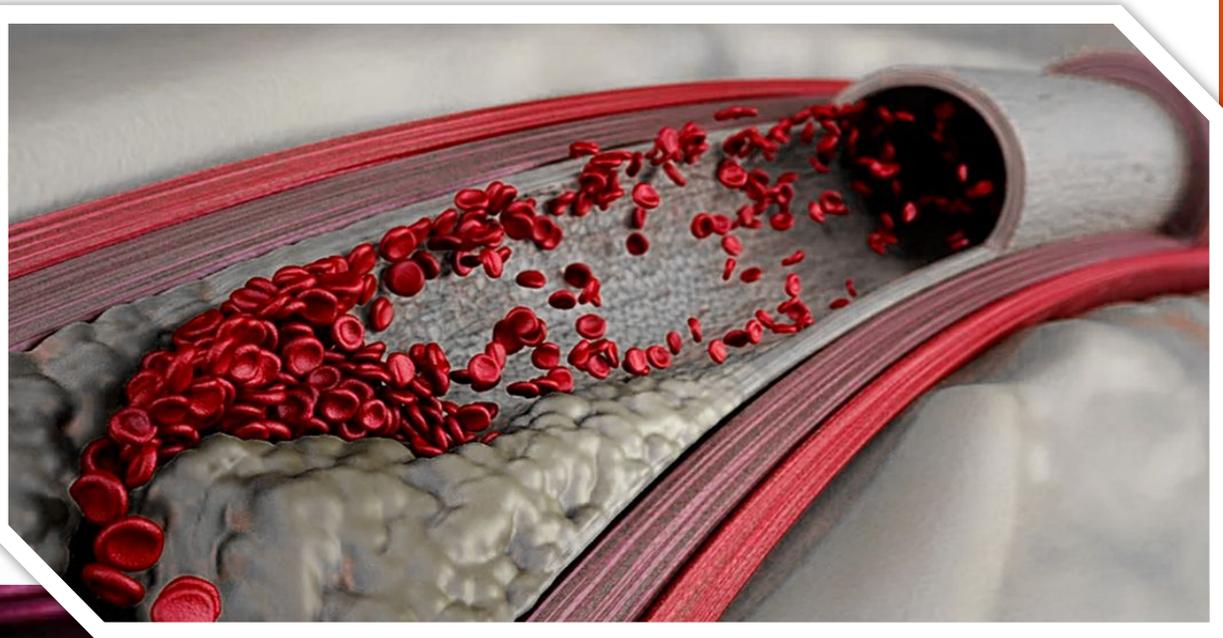
## Механизм образования тромба

1. Свертывание (*коагуляция*) плазмы крови и образование фибрина

2. Склеивание (*конгломинация*) тромбоцитов у места повреждения

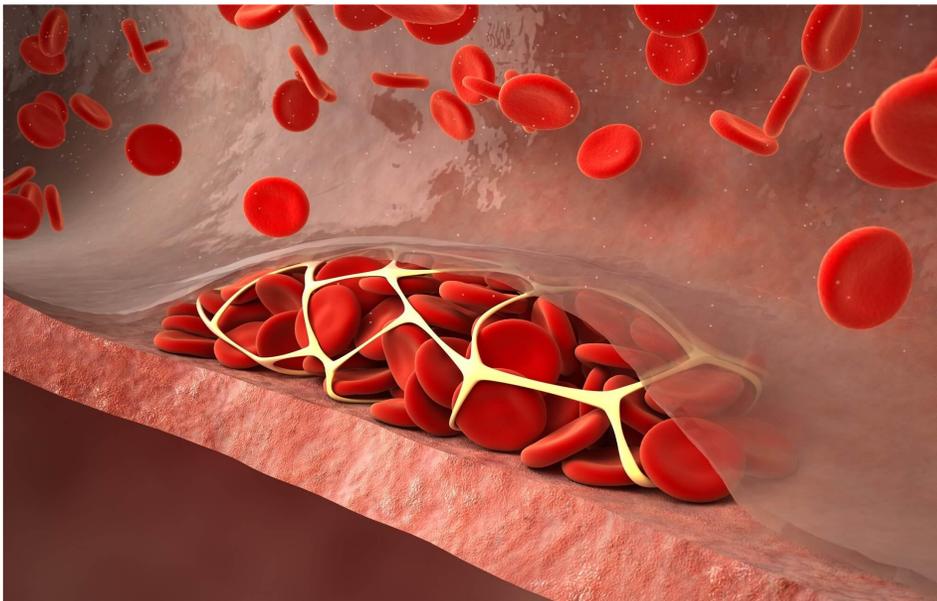
3. Слипание (*агглютинация*) эритроцитов.

4. Выпадение (*преципитация*) белковых осадков.

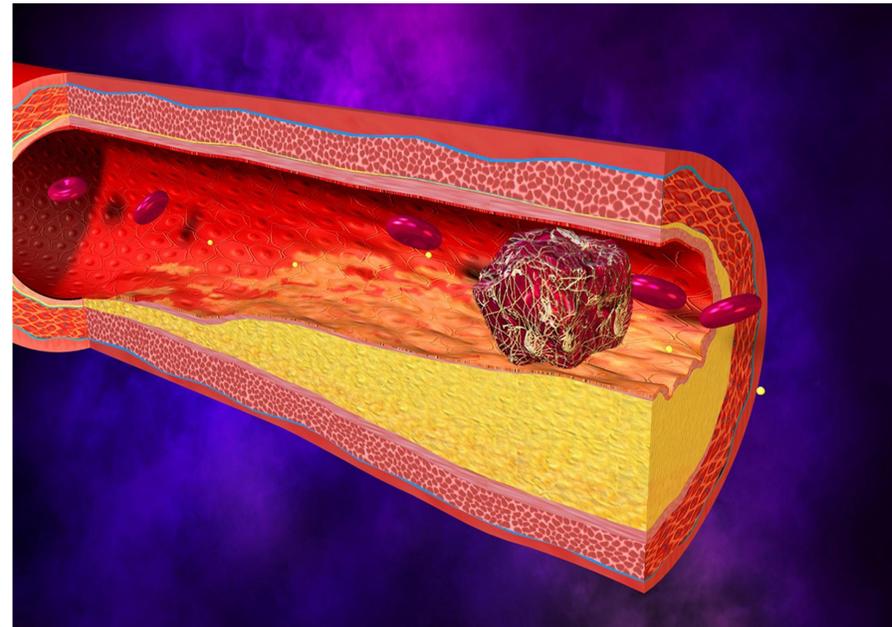


# Классификация тромбов.

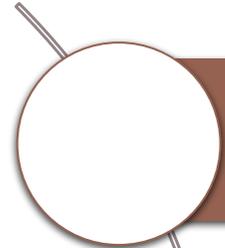
**Пристеночный**- заполняет часть просвета сосуда



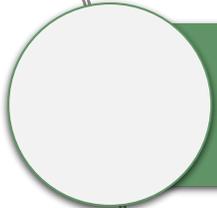
**Обтурирующий** - полностью заполняют просвет сосуда.



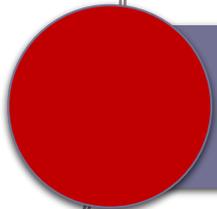
# По внешнему виду:



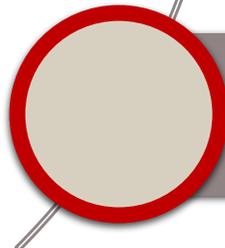
ГИАЛИНОВЫЕ - вид прозрачной стекловидной массы



БЕЛЫЕ - вид плотной серо-белой массы



КРАСНЫЕ - однородная масса кроваво красного цвета



СМЕШАННЫЕ - слоистое строение

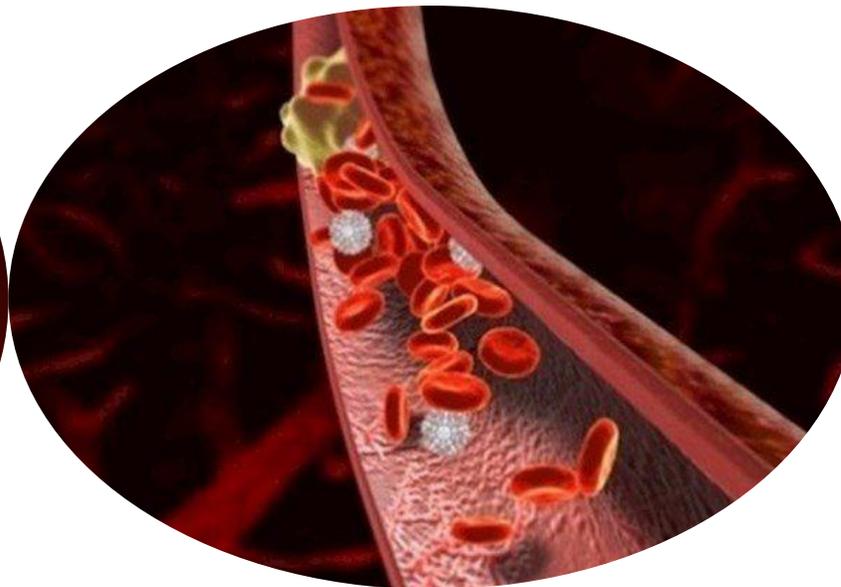
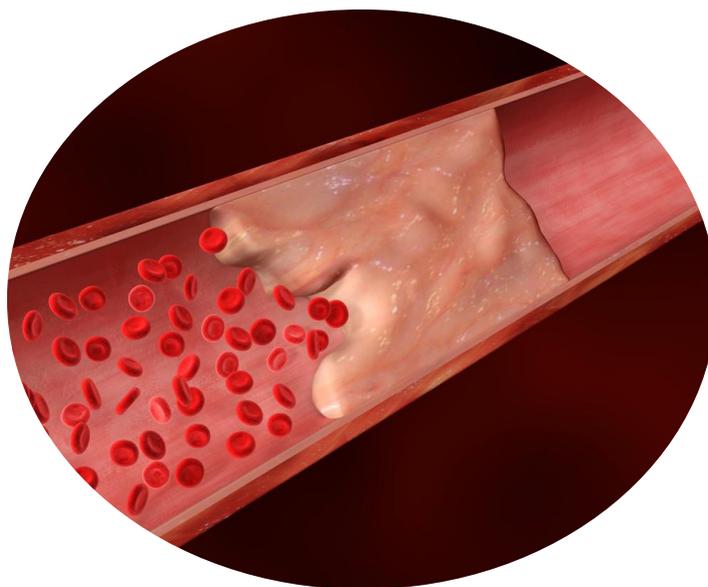
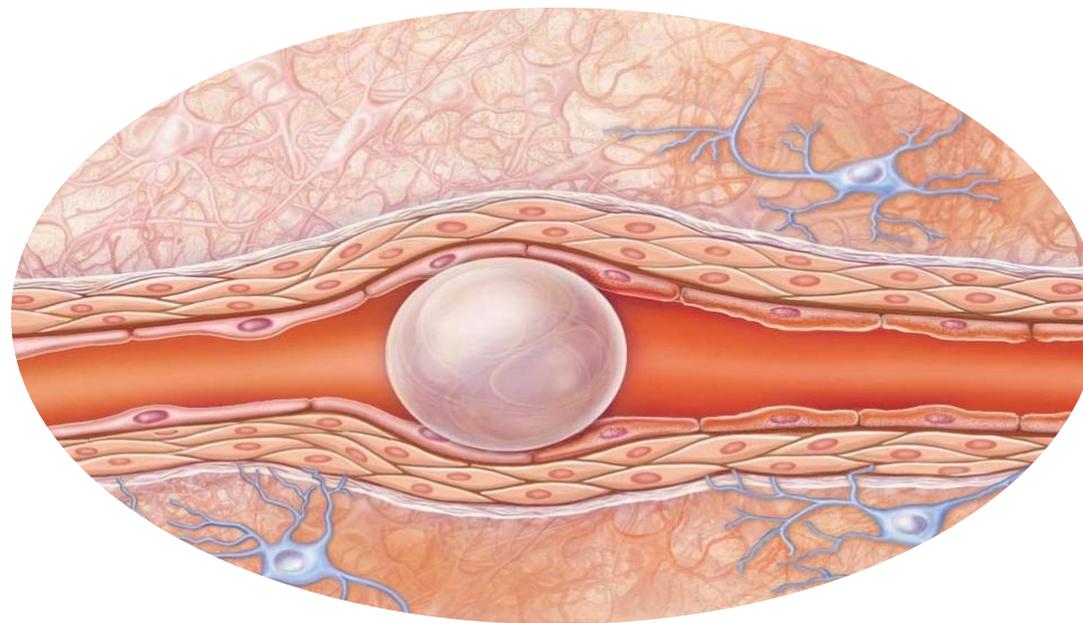
# Исходы тромбоза.

- **1. РАСПЛАВЛЕНИЕ** – бывает асептическим (под влиянием ферментов) и септическим (участие микробов)
- **2. ОРГАНИЗАЦИЯ**- проростание его соединительной тканью
- **3. КАНАЛИЗАЦИЯ**- образование в массе сосудистых ходов
- **4. ПЕТРИФИКАЦИЯ**- отложение в массе солей извести (образование сосудистых камней)

**Эмболия** - закупорка кровеносного или лимфатического сосуда частицами, занесенными током крови или лимфы и в норме там не встречающимися.

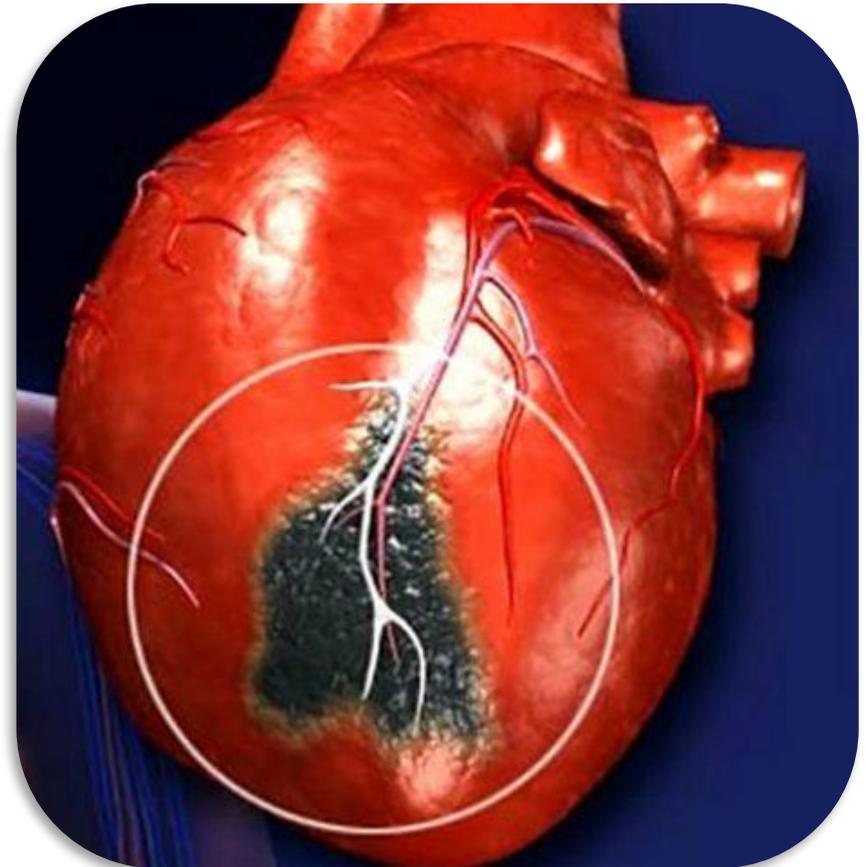
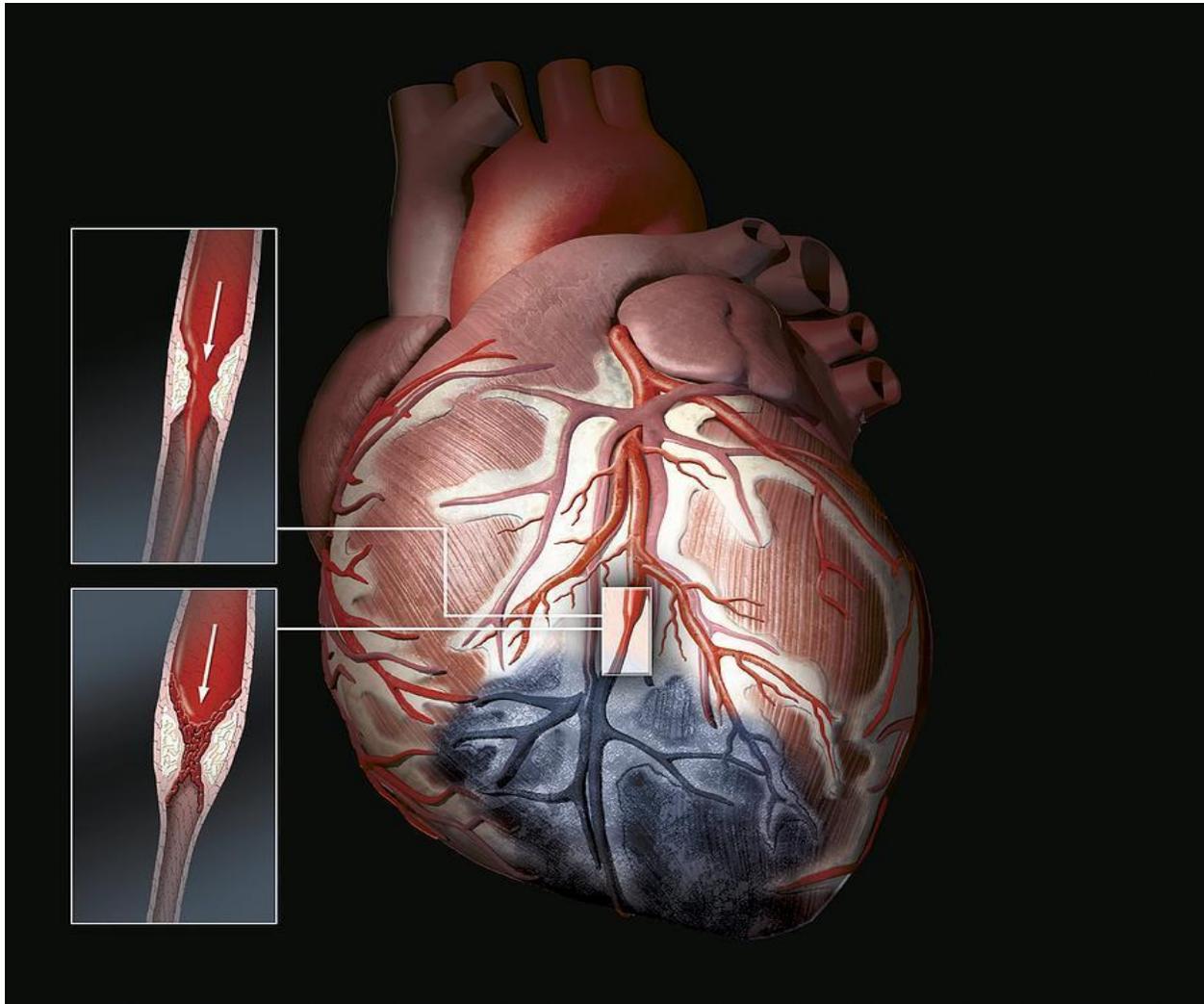
ВИДЫ:

1. Жировая
2. Тромбоэмболия
3. Воздушная
4. Тканевая
5. Паразитарная



# Инфаркт –

некроз (омертвление) участка органа, возникающий вследствие нарушения кровоснабжения.



# Классификация инфарктов

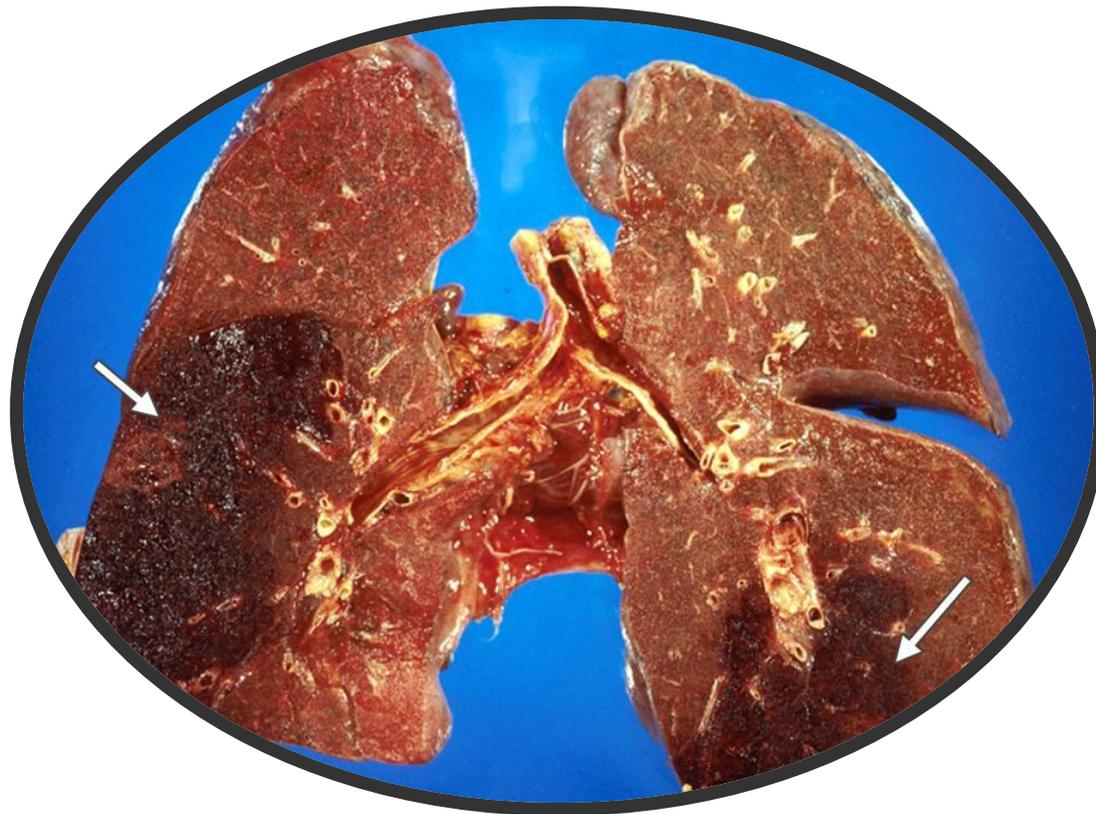
## *Белый ишемический*

имеет светло-серый цвет с четко обозначенной границей.  
(сердце, мозг и почки)



## *Красный геморрагический* красного

цвета без четких границ  
(легкие, кишечник, реже почки и селезенка)



# Расстройство лимфообращения

- **ЛИМФОСТАЗ** – остановка движения лимфы в крупных лимфотических сосудах.
- **ЛИМФОРРАГИЯ**- выход лимфы при механическом повреждении сосуда.

## НАРУШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТКАНЕВОЙ ЖИДКОСТИ.

- **ОТЕК**- избыточное скопление транссудата в соединительной ткани
- **ВОДЯНКА**-скопление транссудата в замкнутой полости.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

1. Составить классификацию отеков в виде схемы.
2. Провести опыт по воспроизведению артериальной гиперемии:
  - Массируют уши и наблюдают покраснение.
  - Наносят разогревающую мазь и наблюдают покраснение. (можно приклеить перцовый пластырь)
  - Делают физические упражнения. Наблюдают.
  - Опускают руку в горячую воду и смотрят за покраснением кожи

Написать вывод.