

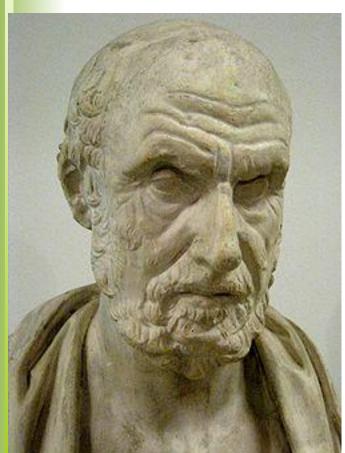
Состав крови. Клетки крови.

«Кровь – сок совсем особенного свойства» И.Гете





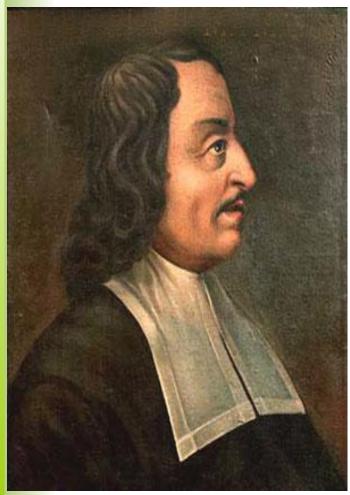
История исследования состава крови



Гиппократ – думал, что в крови здоровых людей здоровая душа.







Марцелло
Мальпиги –
обнаружил в крови
плавающие тельца
«жировые шарики»
(это были клетки
крови)







Антоний Левенгук – под микроскопом увидел клетки крови и назвал их «кровяными шариками»



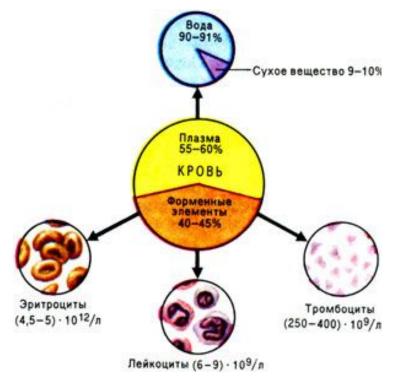


Состав крови (~ 5 литров – 7% от массы тела)

Плазма крови (55%)



Клетки крови (45%)





Плазма – бесцветная прозрачная жидкость.

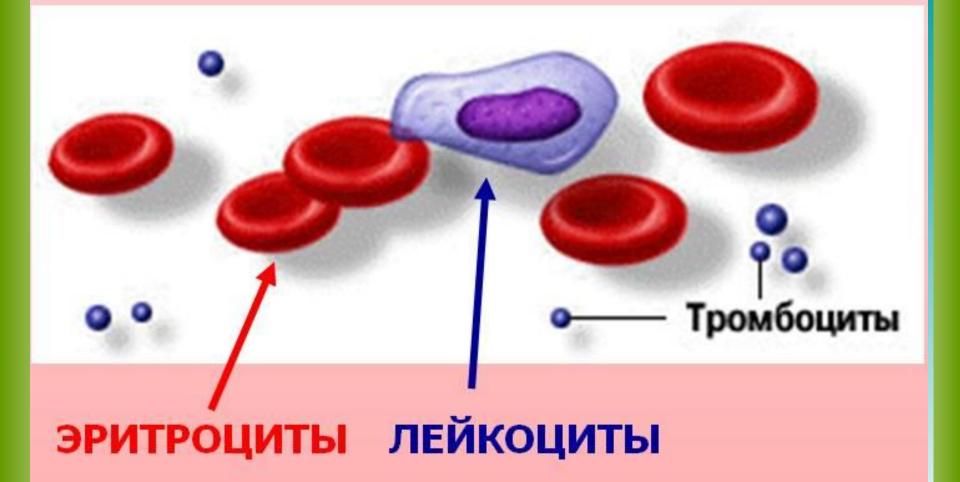


1. Неорганические вещества: Вода – 90-92% Минеральные соли – <u>NaCl(</u>0,9%), KCl<u>,CaCl2</u>

2. Органические вещества: Белки – 7-8% (альбумины, глобулины, фибриноген) Глюкоза – 2%

3. Сыворотка – это плазма крови без фибриногена

КЛЕТКИ КРОВИ





Эритроциты - красные кровяные клетки



.Форма двояковогнутых дисков

2.Диаметр 7-10 мкм

3.1 мм³ крови – 4,5-5 млн эритроцитов

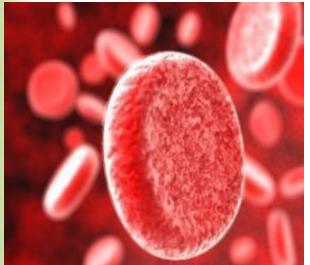
4.Клетки безъядерные

.Образуются в красном костном мозге

.Срок жизни - 3-4 месяца

Содержит белок гемоглобин

.Функция – перенос кислорода и углекислого газа



9. Гемоглобин + кислород – оксигемоглобин; гемоглобин + углекислый газ - карбоглобин



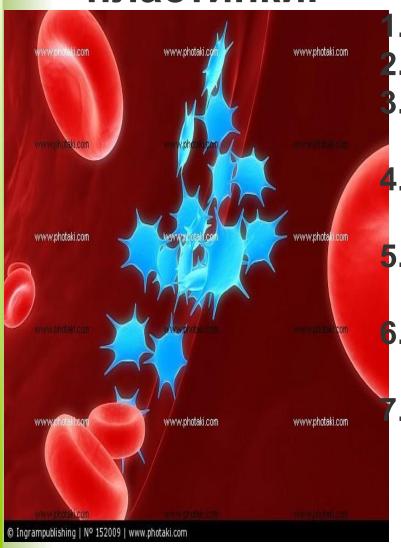
ЭТО ИНТЕРЕСНО!

- 1.У человека 25 триллионов эритроцитов
- 2.Если все эритроциты человека уложить рядом, то полученной лентой можно 3 раза опоясать земной шар по экватору
- 3.Если считать эритроциты человека со скоростью 100 штук в минуту, то необходимо 450 тысяч лет, чтобы пересчитать их все
- 4.В один день костный мозг производит 320 млрд эритроцитов





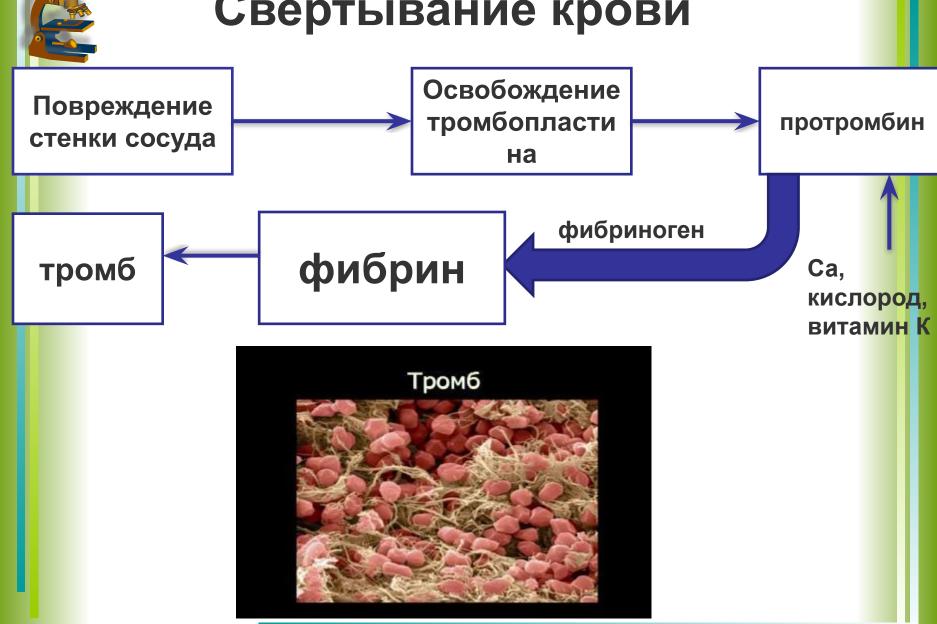
Тромбоциты или кровяные пластинки.



- І.Мелкие бесцветные клетки
- 2.Клетки безъядерные
- 3.Неправильной формы 2-4мкм
- 4.1 мм³ крови 180-350 тысяч тромбоцитов
- 5.Продолжительность жизни 7 дней
- 6.Образуются в красном костном мозге
 - '.Функция свертывание крови и остановка кровотечений



Свертывание крови





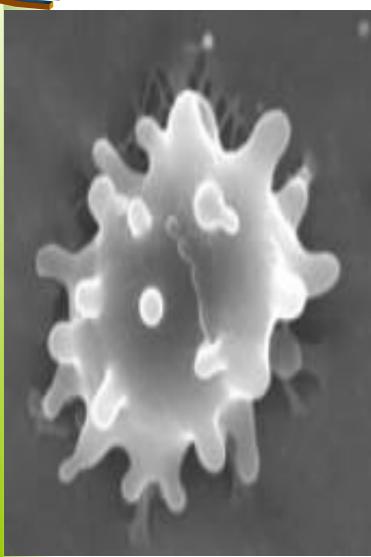
Гемофилия – наследственное заболевание, при котором у людей с рождения кровь не способна свертываться







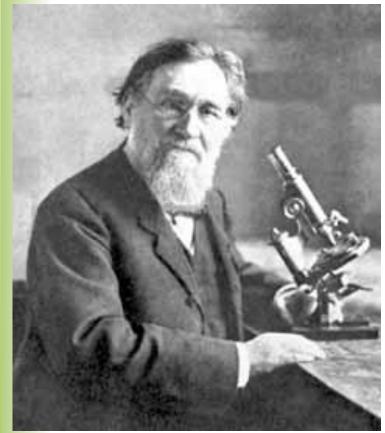
Лейкоциты – белые клетки крови

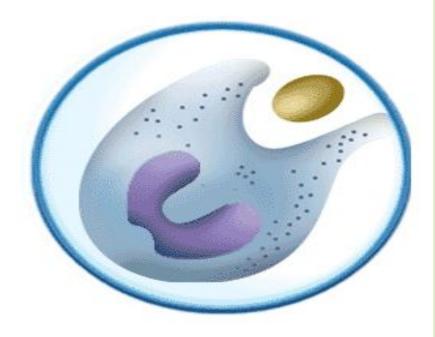


- 1. Ядерные, бесцветные (белые) клетки крови.
- 2. Образуются в костном мозге, лимфатических узлах и селезенке.
- 3. В 1 мм³ крови 6-8 тысяч лейкоцитов.
- 4. Продолжительность жизни 5-10 суток.
- 5. Могут двигаться, выдвигая ложноножки (могут покидать кровяное русло)
- 6. Существует несколько видов лейкоцитов.
- 7. Функция обеспечивают иммунитет.



Фагоцитоз – процесс захвата, поглощения, растворения чужеродных частиц, микробов.





И.И.Мечников



Глоссарий

- Плазма
- Сыворотка
- Эритроциты
- Гемоглобин
- Оксигемоглобин
- Карбоглобин
- Тромбоциты
- Лейкоциты
- Фагоцитоз
- Гемофилия





Задание на дом

- §17
- вопросы
- Дополнительное задание: Сообщение « Группы крови.»





Спасибо за внимание!

