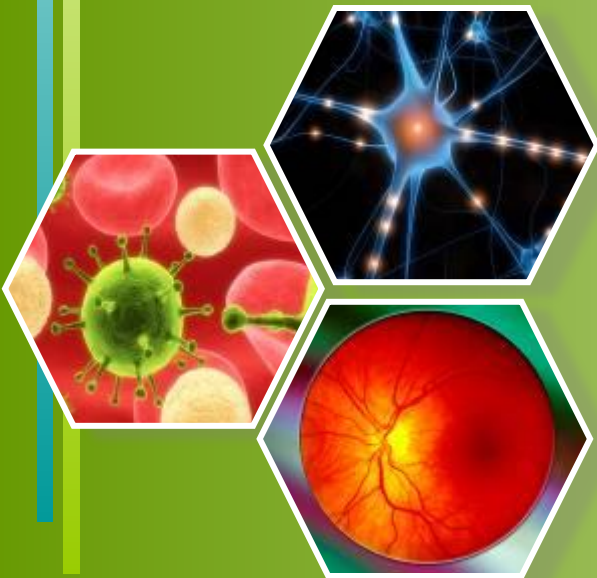


Состав крови. Клетки крови.



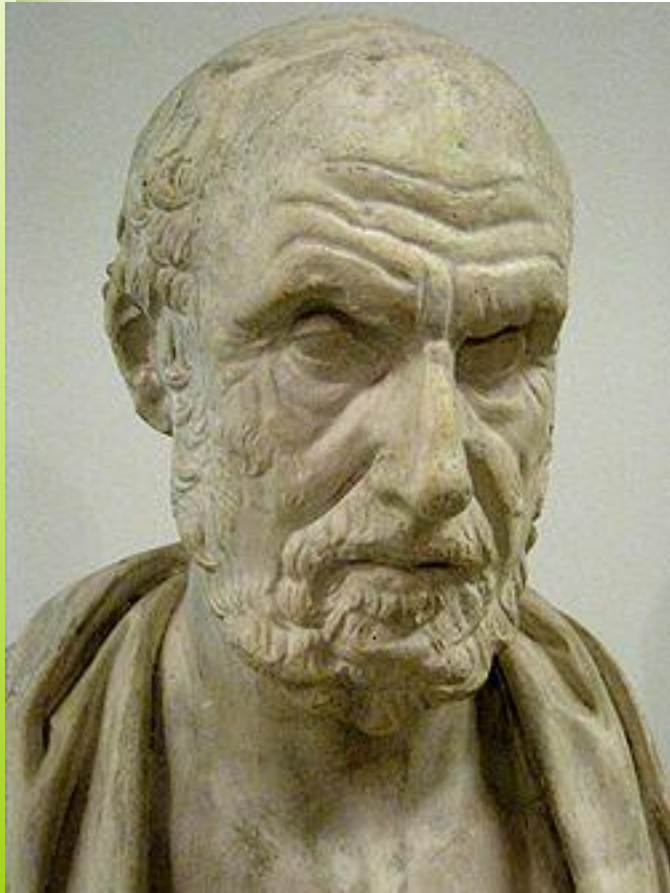
«Кровь – сок совсем
особенного свойства»

И.Гете



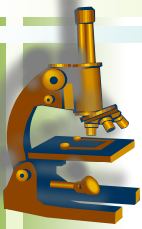


История исследования состава крови



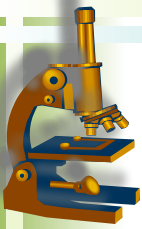
Гиппократ –
думал, что в крови
здоровых людей
здоровая душа.





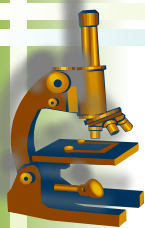
**Марцелло
Мальпиги –
обнаружил в крови
плавающие тельца
«жировые шарики»
(это были клетки
крови)**





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

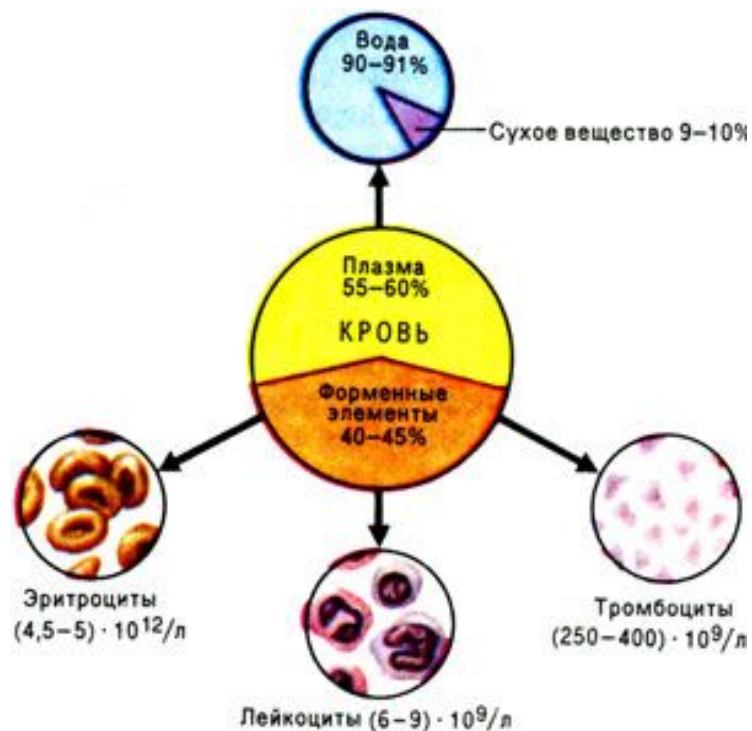


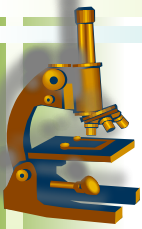


Состав крови (~ 5 литров – 7% от массы тела)

Плазма крови (55%)

Клетки крови (45%)



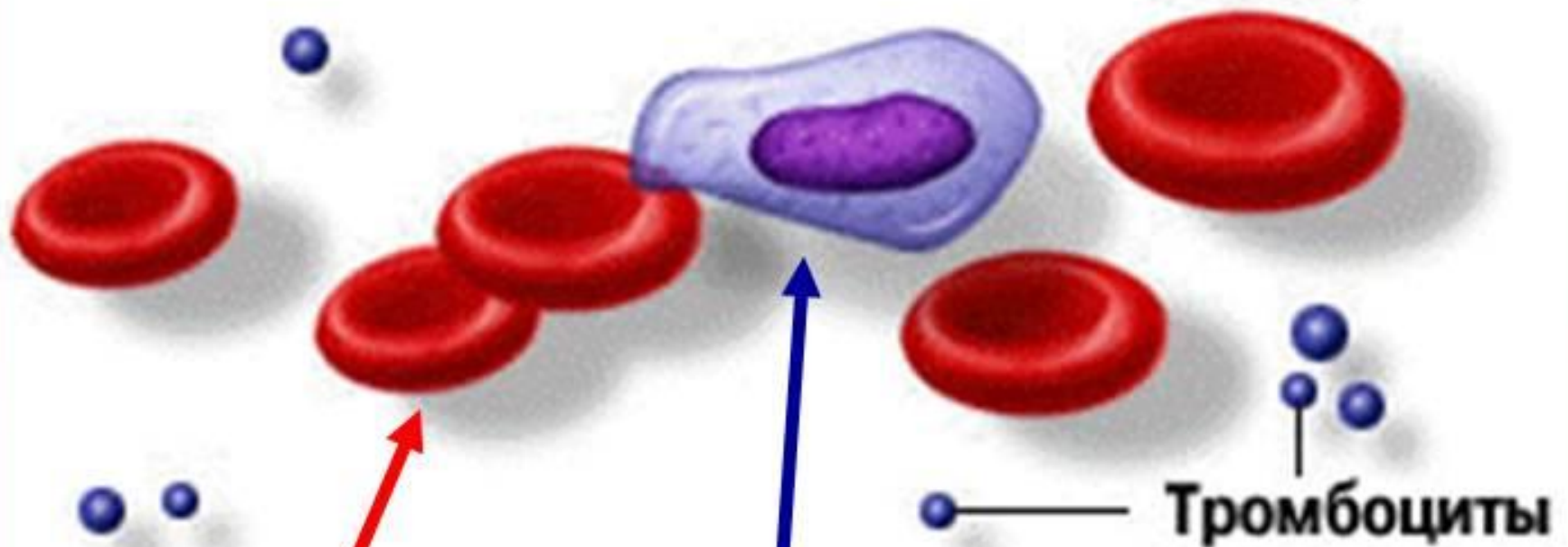


Плазма – бесцветная прозрачная жидкость.



- 1. Неорганические вещества:**
Вода – 90-92%
Минеральные соли –
NaCl(0,9%), KCl, CaCl₂
- 2. Органические вещества:**
Белки – 7-8% (альбумины,
глобулины, фибриноген)
Глюкоза – 2%
- 3. Сыворотка – это плазма
крови без фибриногена**

КЛЕТКИ КРОВИ



ЭРИТРОЦИТЫ

ЛЕЙКОЦИТЫ

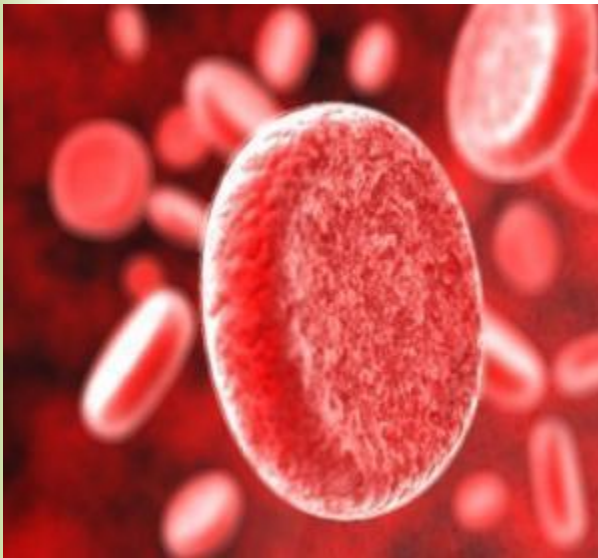
Тромбоциты



Эритроциты - красные кровяные клетки



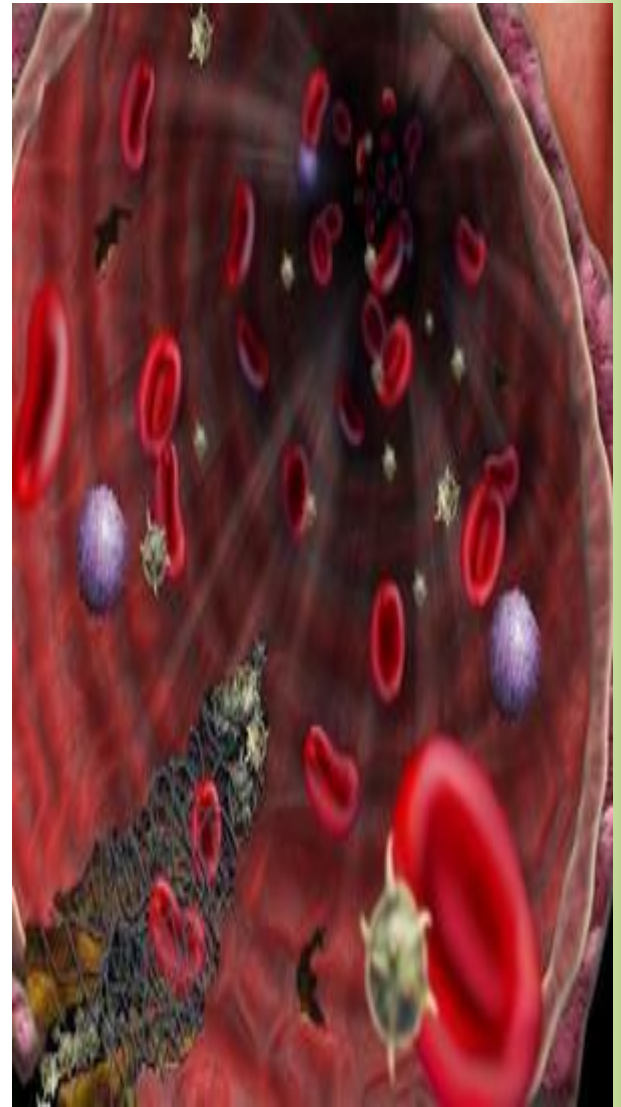
1. Форма двояковогнутых дисков
2. Диаметр 7-10 мкм
3. 1 мм³ крови – 4,5-5 млн эритроцитов
4. Клетки безъядерные
5. Образуются в красном костном мозге
6. Срок жизни - 3-4 месяца
7. Содержит белок гемоглобин
8. Функция – перенос кислорода и углекислого газа
9. Гемоглобин + кислород – оксигемоглобин; гемоглобин + углекислый газ - карбоглобин





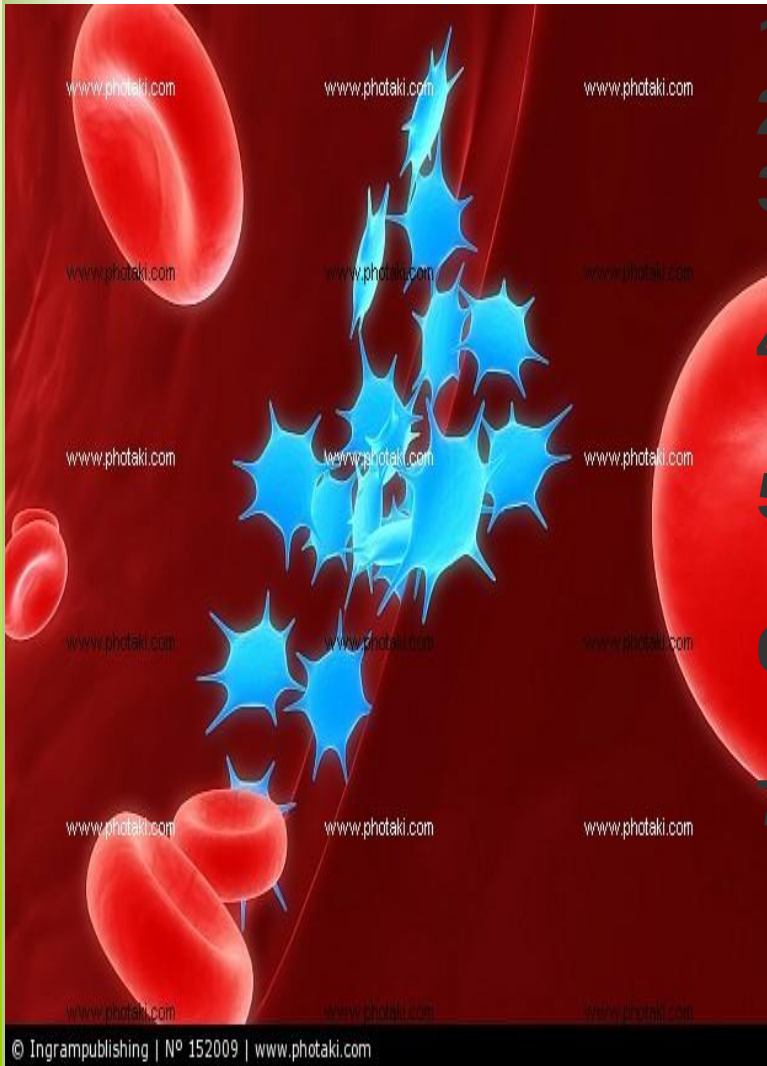
ЭТО ИНТЕРЕСНО!

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

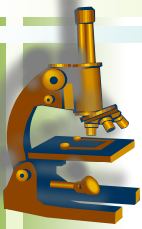




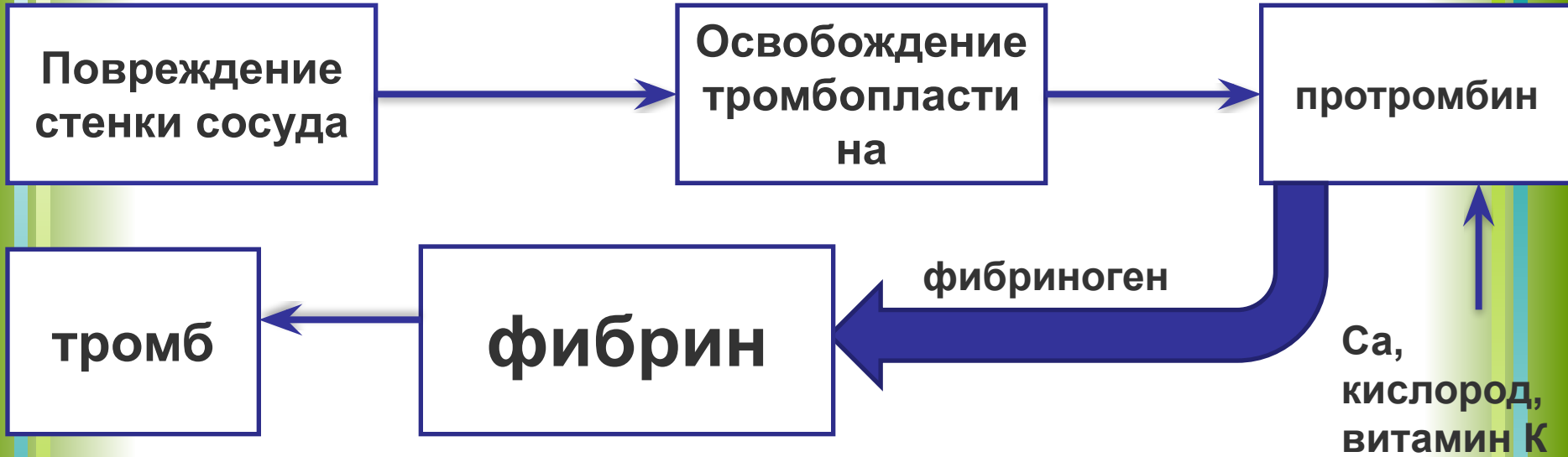
Тромбоциты или кровяные пластинки.



1. 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
7. Функция – свертывание крови и остановка кровотечений



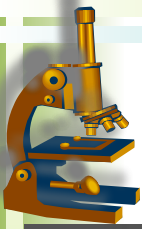
Свертывание крови



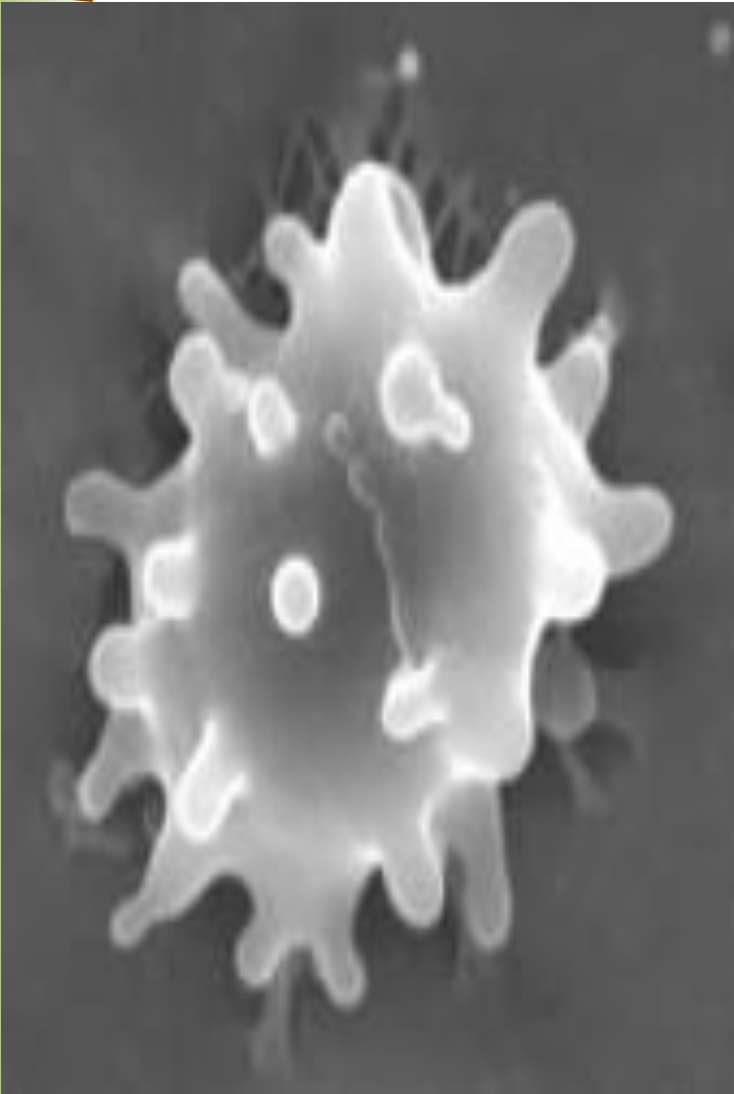


Гемофилия – наследственное заболевание, при котором у людей с рождения кровь не способна свертываться





Лейкоциты – белые клетки крови



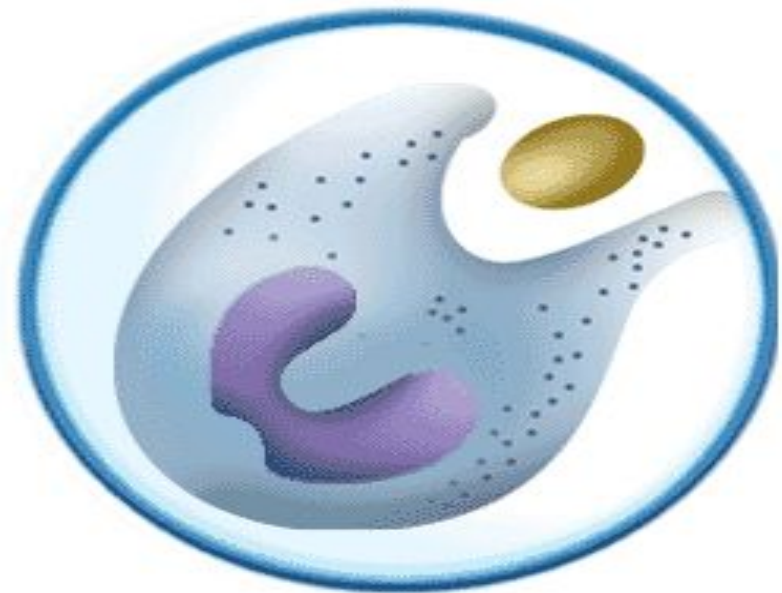
1. Ядерные, бесцветные (белые) клетки крови.
2. Образуются в костном мозге, лимфатических узлах и селезенке.
3. В 1 мм³ крови - 6-8 тысяч лейкоцитов.
4. Продолжительность жизни 5-10 суток.
5. Могут двигаться, выдвигая ложноножки (могут покидать кровяное русло)
6. Существует несколько видов лейкоцитов.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

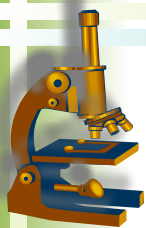




Задание на дом

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





Спасибо за внимание!

