1.Укажите составляющие внутренней среды организма:

1. кровь, плазма, тканевая жидкость
2. кровь, лимфа, тканевая жидкость
3. кровь, лимфа, суставная жидкость

2. Из чего образуется лимфа?
1. из крови
2. из тканевой жидкости
3. из межклеточного вещества
4. из желудочного сока

3.Из чего образуется тканевая жидкость?
1. из плазмы крови
2. из лимфы
3. из межклеточного вещества
4. из желудочного сока

4.Кровь это особый вид _____ ткани.

5.Кровь состоит из _____ и _____.

«В каждую секунду в красном море миллионы кораблей терпят крушение и опускаются на дно. Но миллионы кораблей выходят из гаваней вновь в плавание»

Кровь, ее состав и значение

«Мы с тобой одной крови ...?» Р.Киплинг.

Лаборатория «Плазма крови»

Цель работы:

- сформулировать понятие «плазма крови»;
- выяснить состав и функции плазмы крови;
- выполнить задания в рабочем листе урока;

Задание для лаборатории «Плазма крови»

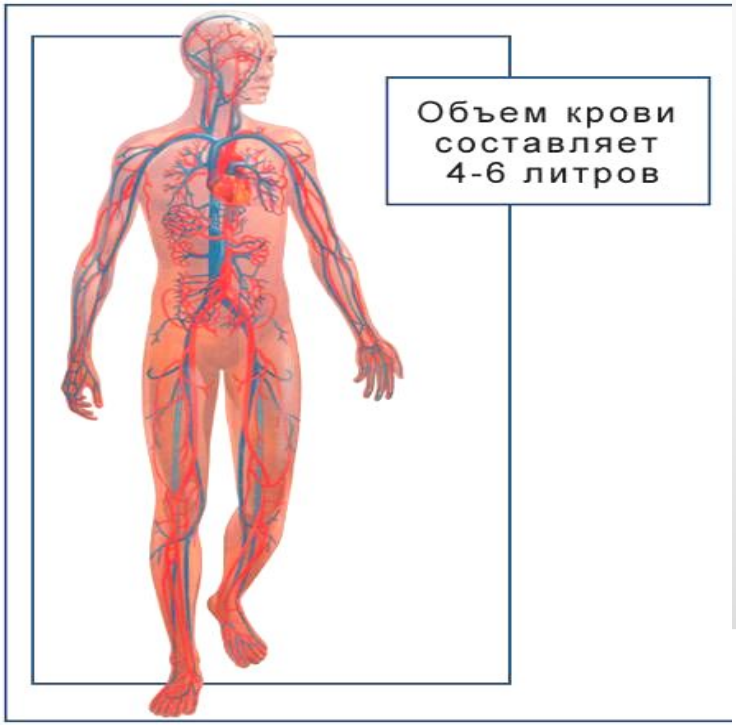
- Прочитать текст учебника «Биология» на стр. 69 и текст информационного листа;
- рассмотреть рисунок учебника - 38 (Б);
- объяснить термин «Плазма крови»;
- изучить состав плазмы крови;
- сформулировать функции плазмы крови;
- закончить схему в рабочем листе урока (№ 2);
- сопоставить схему «Состав крови» с рисунком (№ 3);

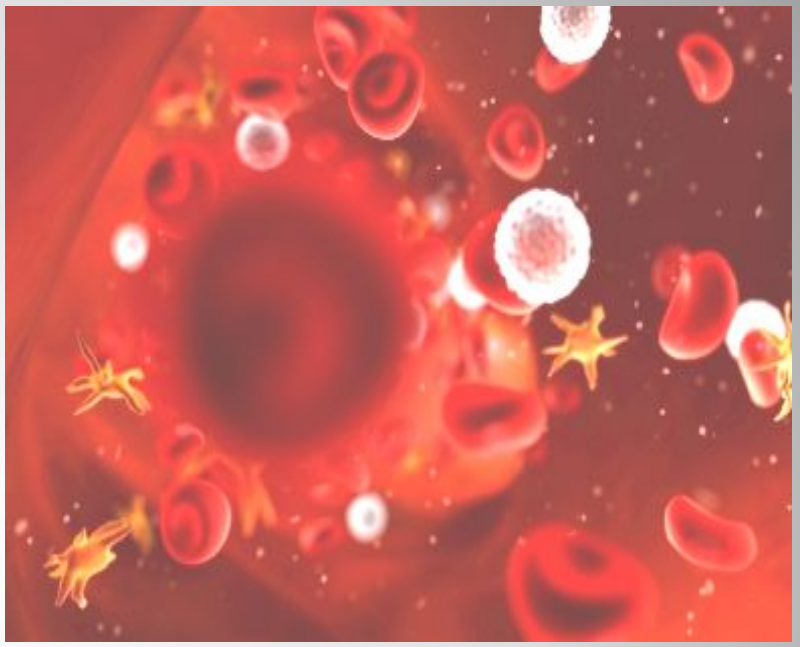
Алгоритм ответа

1. Дать понятие «плазмы крови».
2. Рассказать о составе и значении плазмы крови.

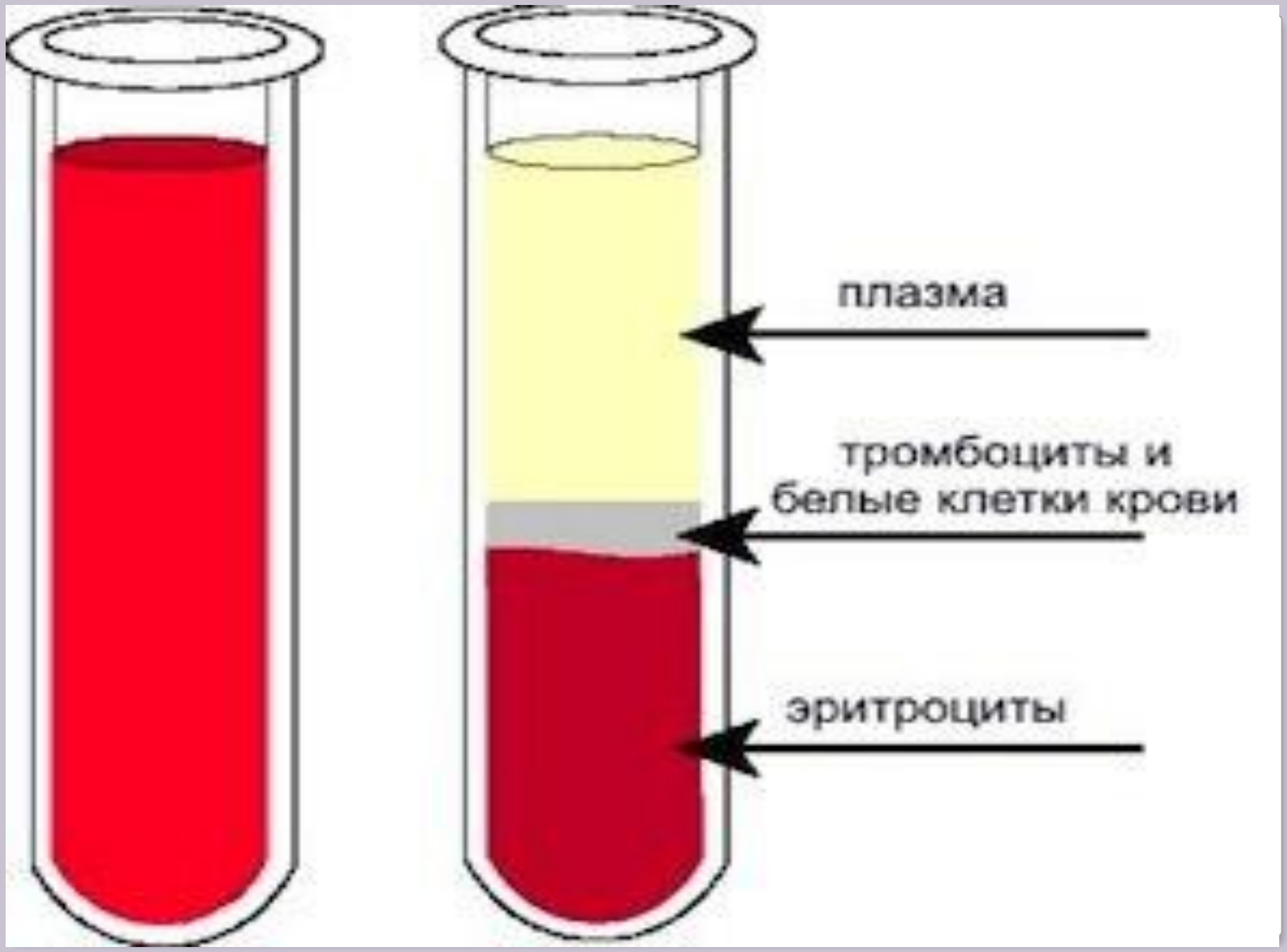
Гематология

("гемо" – кровь, "логос" – наука, учение)





- Количество крови – 6-8 % от массы
- 60 - 70% - циркулирующая кровь
- 30 - 40% - депонированная кровь


плазма
тромбоциты и
белые клетки крови
эритроциты

Состав крови

Плазма крови
55 - 60 %

- вода – 90 %
- белки – 8 %
- углеводы – 0,12 %
- жиры - 0,8 %
- витамины
- гормоны
- минеральные соли– 0,9 %

Форменные элементы
40 - 45 %

- эритроциты
- лейкоциты
- тромбоциты (кровяные пластинки)

Плазма крови

- вода – 90 %
- белки – 8 %
- углеводы – 0,12 %
- жиры - 0,8 %
- витамины
- гормоны
- минеральные соли– 0,12 %

Я ЗНАЮ, что Плазма – это …

Я ЗНАЮ, Плазма состоит из …

Я ЗНАЮ, Значение плазмы …

3 + 100% «5»
2 + 75 % «4»
1 + 35 % «3»
0 + 0 % «2»

Клетки крови	*Эритроциты*	*Лейкоциты*	*Тромбоциты*
Рисунок	-	-	-
Особенности строения			
Количество в 1 мм^3			
Продолжи-тельность жизни			
Место образования			
Место гибели			
Функции			

Лаборатория «Эритроциты»

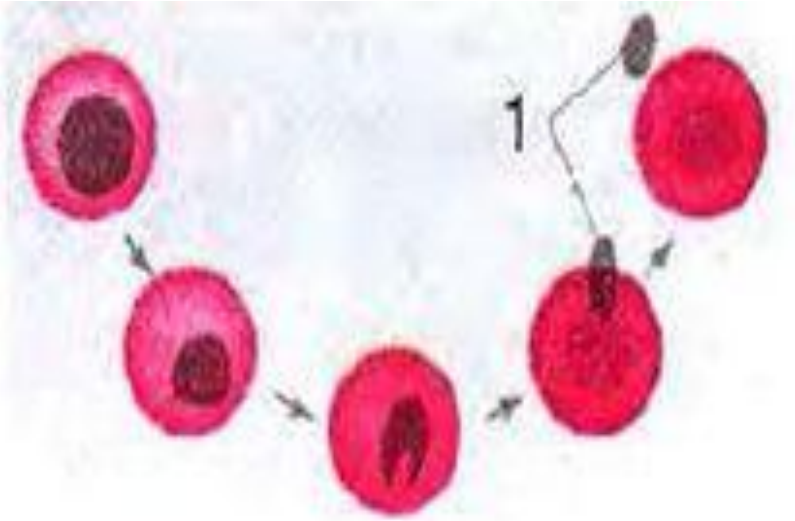
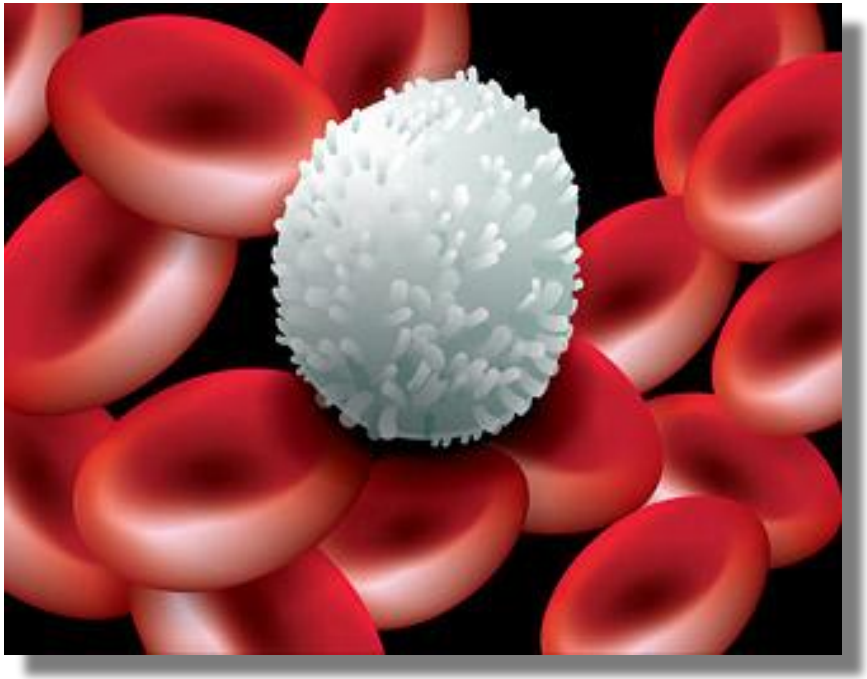


*Схема превращения **эритроцита** из незрелой ядерной клетки в **зрелую***

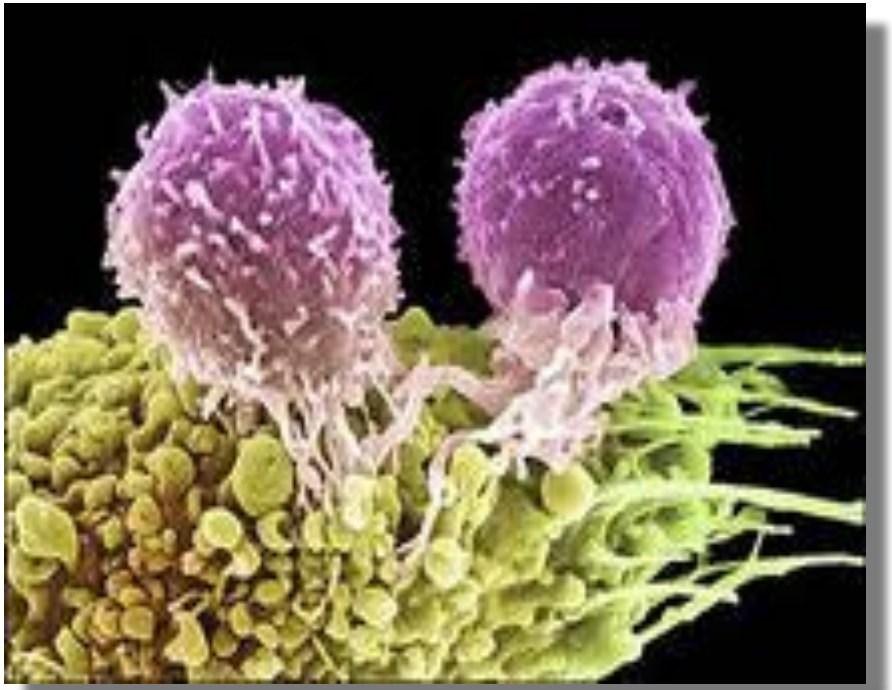
Лаборатория «Эритроциты»

Особенности строения	**Красные, безъядерные, форма двояковогнутая, содержат белок гемоглобин**
Количество в 1 мм^3	**4,5 – 5 млн.**
Продолжительность жизни	**3-4 месяца**
Место образования	**Красный костный мозг**
Место гибели	**Селезенка, печень**
Функции	**Перенос кислорода и углекислого газа (оксигемоглобин, карбоглобин)**

Лаборатория «Лейкоциты»

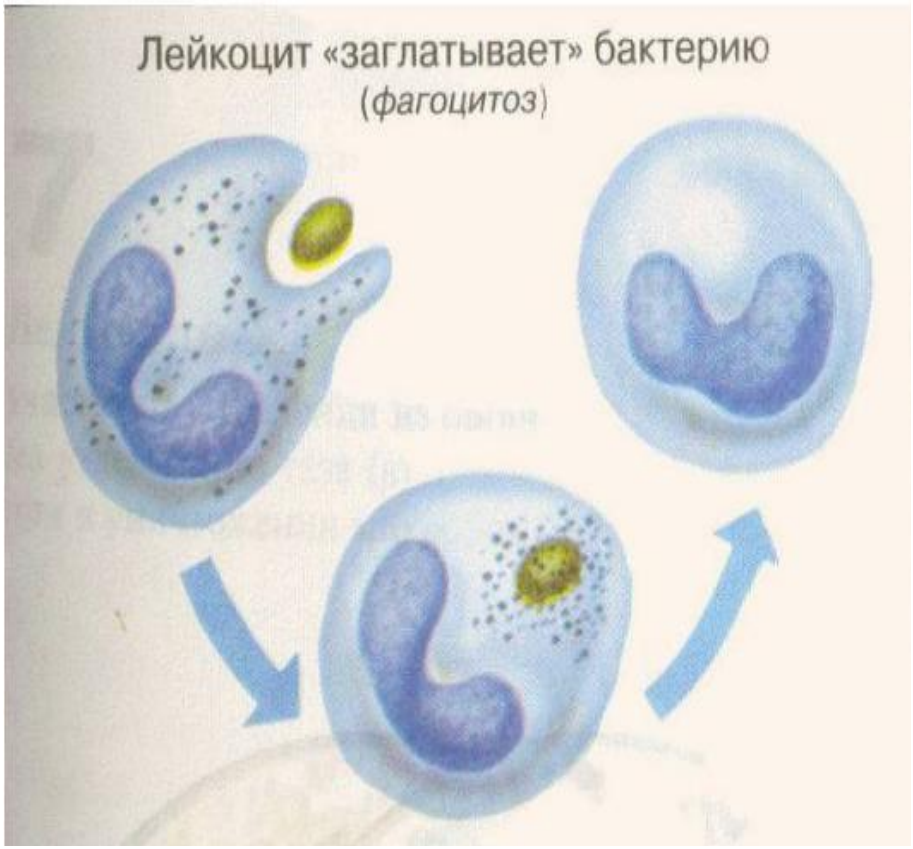


лейкоцит среди эритроцитов



лейкоциты атакуют бактерию

Илья Ильич Мечников
(1845 – 1916)

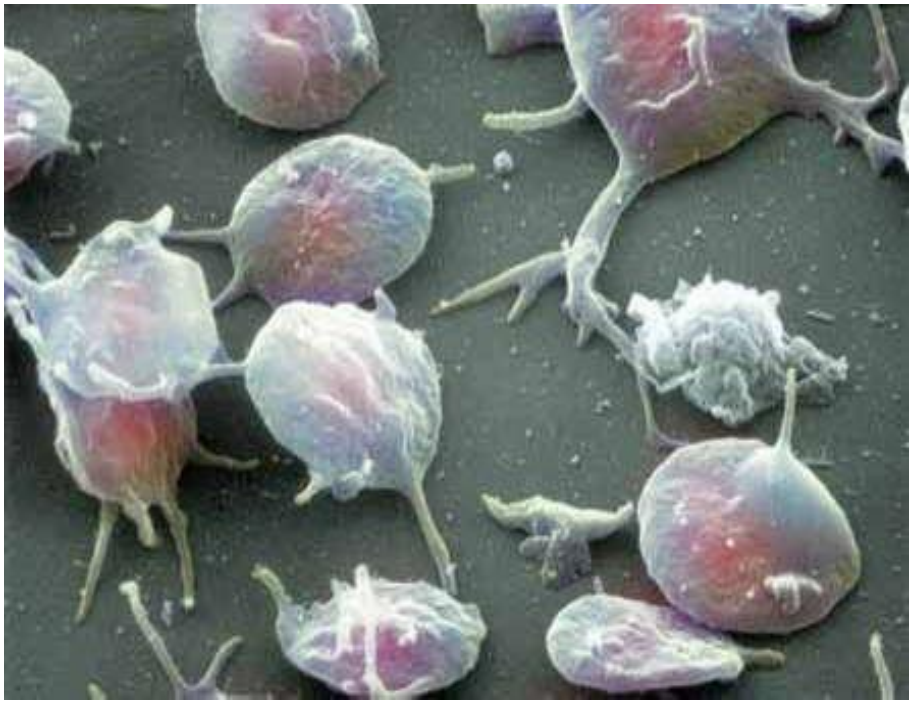


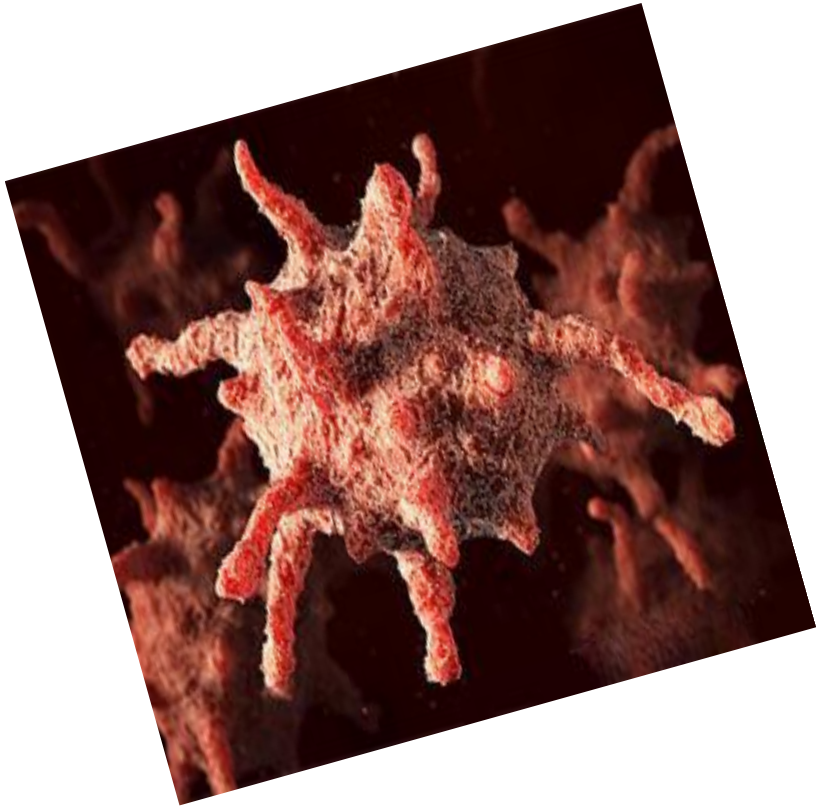
ФАГОЦИТОЗ

Лаборатория «Лейкоциты»

Особенности строения	**Белые, амебообразные, имеющие ядро**
Количество в 1 мм^3	**6 - 8 тысяч**
Продолжительность жизни	**3 - 5 дней**
Место образования	**Красный костный мозг, селезенка, лимфатические узлы**
Место гибели	**Печень, селезенка, место воспаления**
Функции	**Защитная путем фагоцитоза, вырабатывают антитела создавая иммунитет**

Лаборатория «Тромбоциты»
(кровяные пластинки)





Лаборатория «Тромбоциты»

Особенности строения	**Бесцветные, безъядерные тельца - кровяные пластинки**
Количество в 1 мм^3	**300 - 400 тысяч**
Продолжительность жизни	**5 – 7 дней**
Место образования	**Красный костный мозг**
Место гибели	**Селезенка**
Функции	**Участвует в свертывании крови при повреждении сосуда. Способствует превращению белка фибриногена в фибрин**

100% - оценка «5»

75 % - оценка «4»

35 % - оценка «3»

0 % - оценка «2»

<u>Анализ крови:</u>

Эритроцитов - 3,5 млн.
Лейкоцитов - 27 тыс.

Что вы можете рекомендовать больному и почему?

Функции крови

1. Транспортная.
2. Защитная.
3. Гуморальная.
4. Гомеостатическая.

«В каждую секунду в красном море миллионы кораблей терпят крушение и опускаются на дно. Но миллионы кораблей выходят из гаваней вновь в плавание»