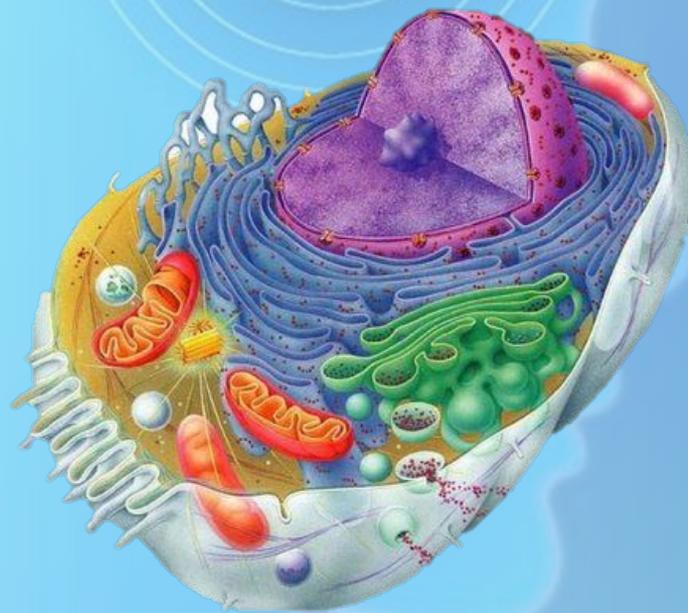


# Актуализация знаний



# Постановка проблемы

- 1. А вы знаете, что в 5 литрах крови человека может раствориться 100 мл кислорода? Но для удовлетворения потребностей организма в кислороде его необходимо значительно больше. Каким же путем организм получает нужное количество кислорода?**
- 2. Почему труп животного и человека уже через сутки начинает разлагаться, хотя в живом организме этого не происходит?**
- 3. Вы уже знаете, что кровь – это жидкая соединительная ткань. Но в случае пореза она превращается в сгусток. Как и почему это происходит?**
- 4. О чем может рассказать анализ крови ?**



**LE TOUT PAR PRECAUTION**

POUR LE MAL DE DENTS prenez  
modeste car selon Hippocrate et Galien  
l'inspiration mal à plusieurs causes et tou-  
tes ces causes ont raison fin qui est la  
doulour doit se conuaitre. Que la médecine  
quod aucter se fit principalement que est  
la rante elle doit être seulement d'ail-  
lour s'adonner espulser toutes autres  
causes dans cavités et deffinitions  
mal doit aussi reformer consolider  
les gencives et renchasser les dents  
branlés.

 An illustration of a woman in a red and blue dress sitting in a chair, surrounded by attendants. She is holding a glass and looking towards the right. The scene is set in a room with a large window in the background.

Par le moyen  
du corps après  
l'emploi de ces  
sur l'amaillie

POUR LES  
CORPS AUX

PISTES. Faire  
vaut saigner car les  
doulours d'inspiration  
de sang coagulé par  
la compression mes-  
tréme de pulser  
l'autre vers de la rante  
est dans nécessité d'ail-  
lour s'adonner avec  
d'ail d'inspiration et de  
doulour car se rante  
sur de charty  
inspiration

Quand on seurt  
par les règles et  
dans les femmes  
on a rien à se  
reprocher

POUR LES ANGELEURS

Aux dents grises de l'inspiration  
car c'est que inspiration sans faire  
plénitude. Et mal se peut passer que  
par les dents d'ail qui est d'ail de  
le bon que abaisser les dents de verité qui moult  
Aux dents d'inspiration

## Les Remedes à tous maux.

Avez vous la fièvre quartaine.
Mal au dedans mal au dehors

Ors vous aux pieds ou la migraine.
Purge saigné prenez force chistores

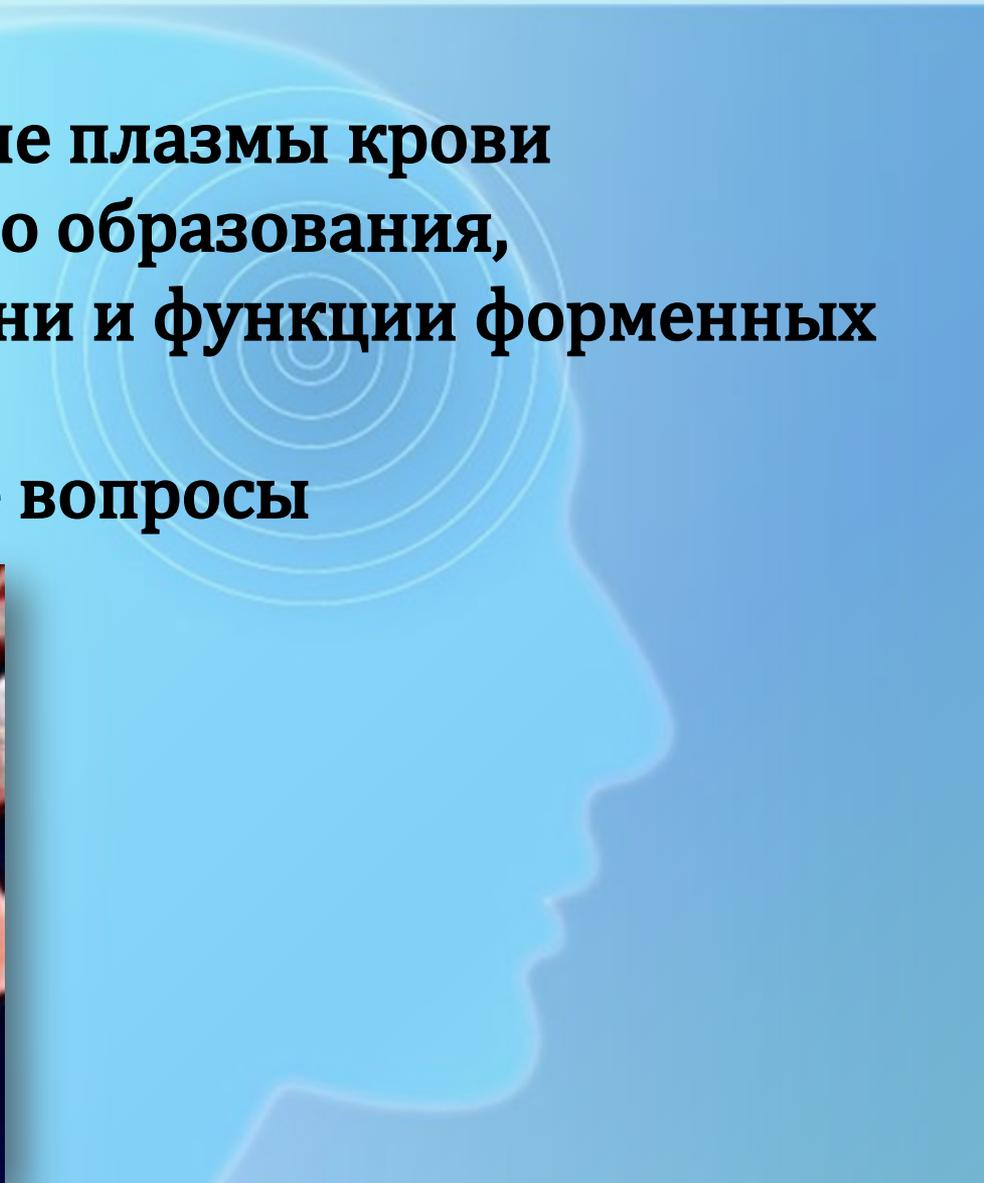
Mal à l'esprit ou mal au corps.
Vous creverez ou bien vous sortirez d'affaires

*Кровь и остальные  
компоненты  
внутренней среды  
организма.*



# Цели урока:

- дать определение крови
- изучить состав и значение плазмы крови
- выяснить строение, место образования, продолжительность жизни и функции форменных элементов крови
- ответить на проблемные вопросы



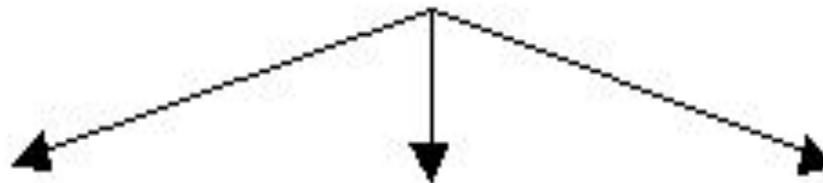
# КРОВЬ – ЭТО ...

КРОВЬ



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



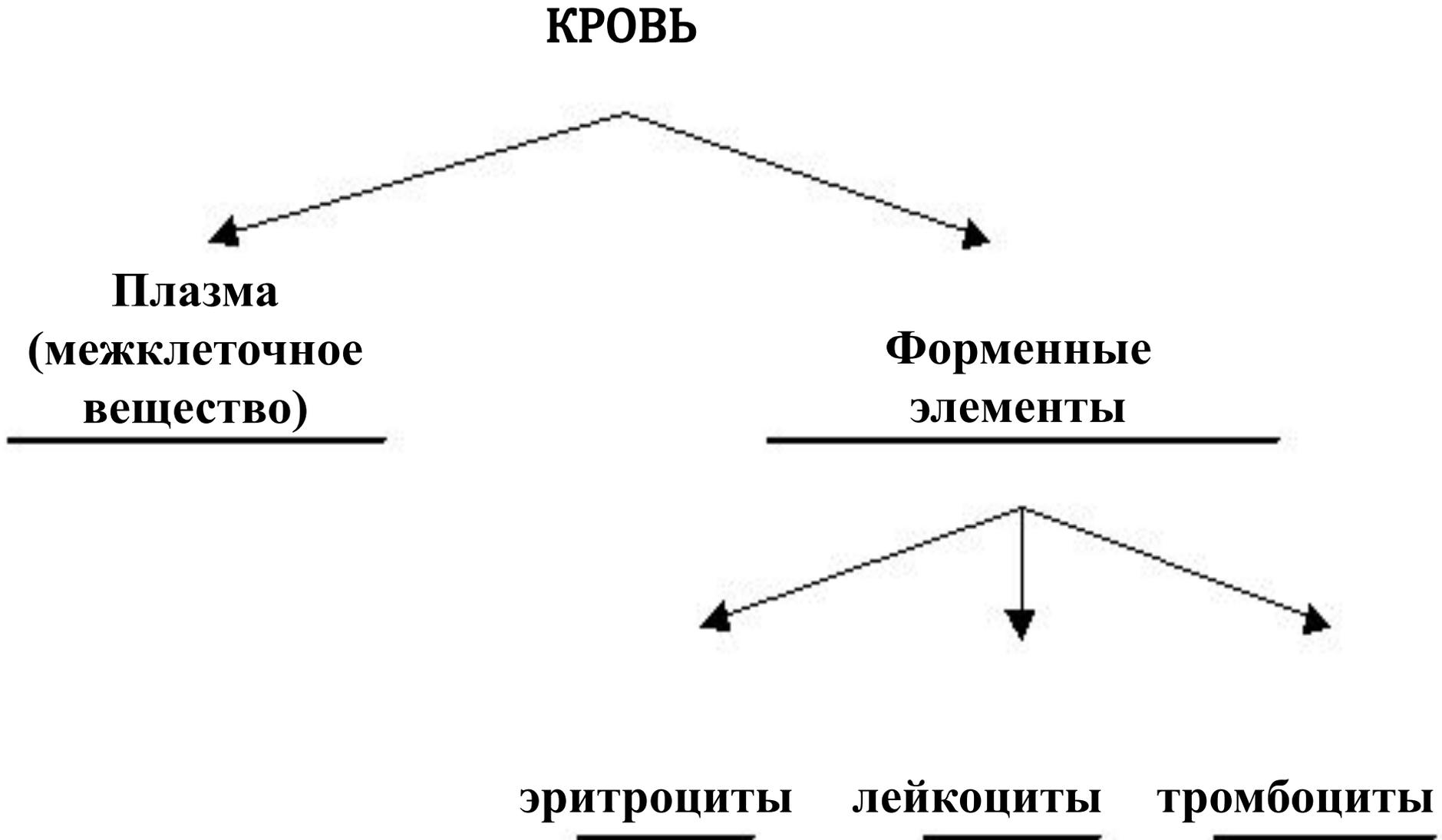
\_\_\_\_\_

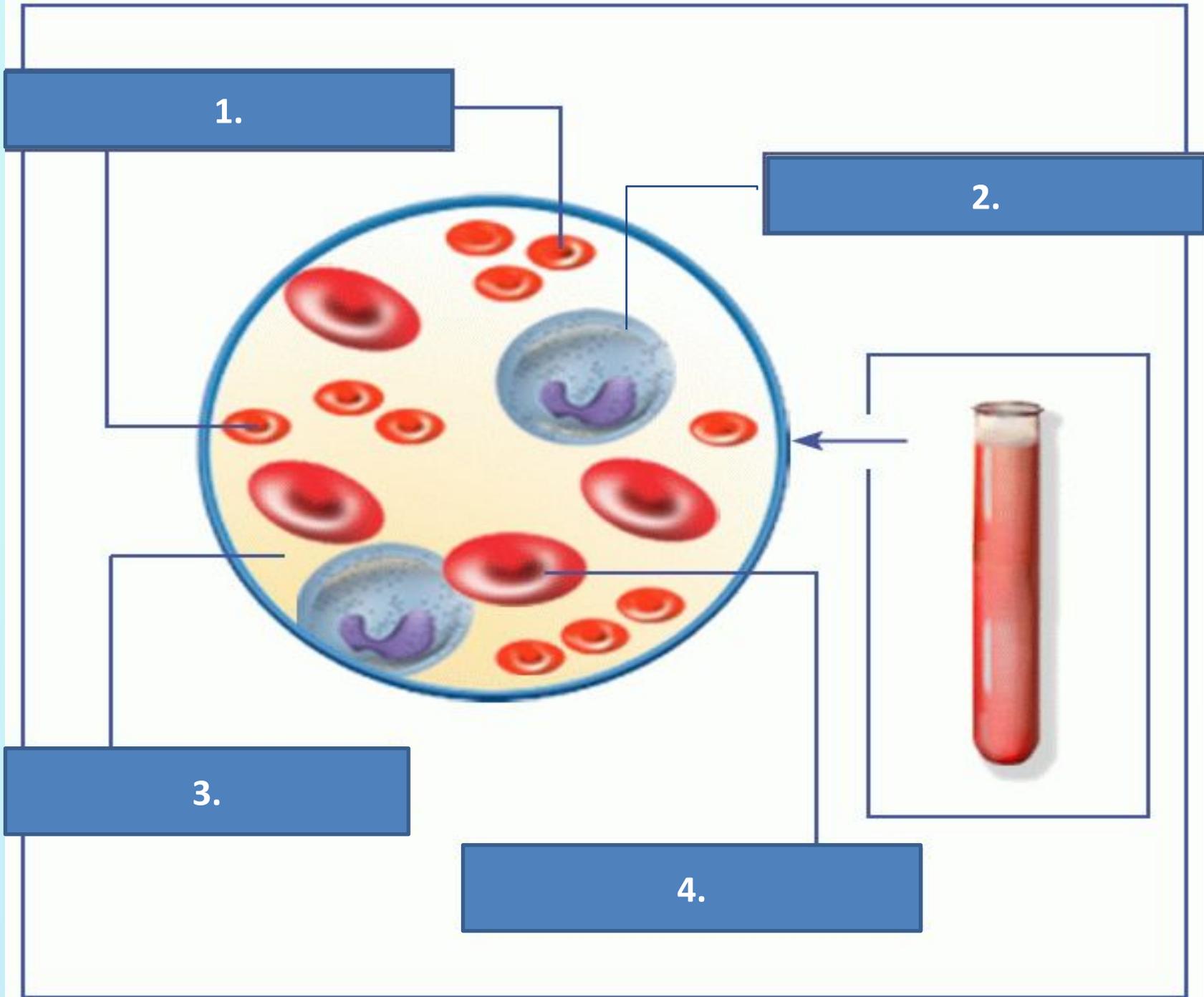
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



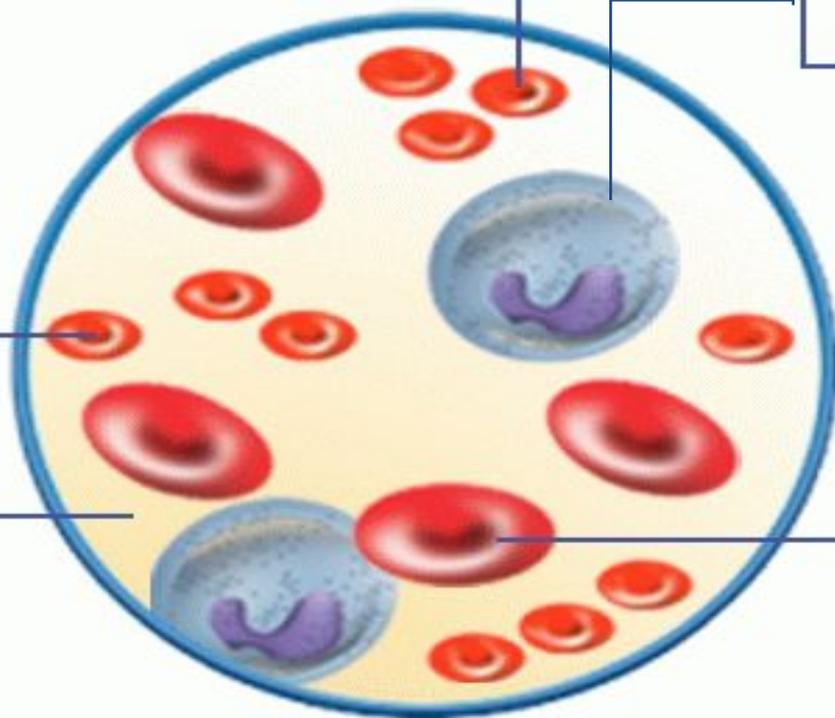
# **КРОВЬ – ЭТО жидкая соединительная ткань красного цвета.**





Тромбоциты

Лейкоциты



Плазма

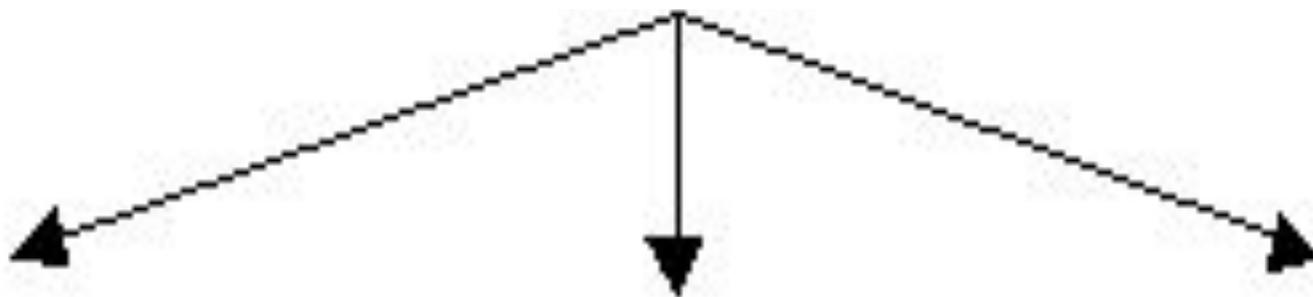
Эритроциты



# Плазма – это ...



Плазма



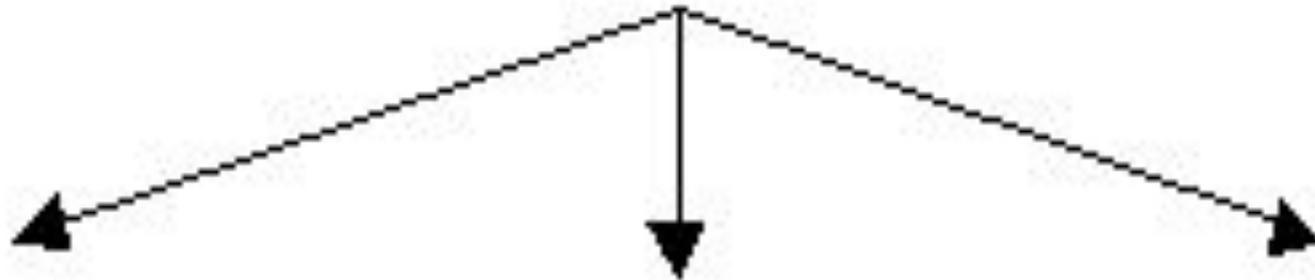
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Плазма – это межклеточное вещество крови, составляющее около 60% её объёма.**

## Плазма



**вода (90-92%)**

---

**минеральные в-ва  
(соли Na, K, Ca и др.)**

---

**органические в-ва  
(белки, глюкоза и др.)**

---

# Форменные элементы крови

Форменные элементы крови	Содержание в крови, шт./мл	Особенности строения	Место образования и срок жизни	Функции
Эритроциты (красные клетки крови)	Первая группа			
Лейкоциты (белые клетки крови)	Вторая группа			
Тромбоциты (кровяные пластинки)	Третья группа			

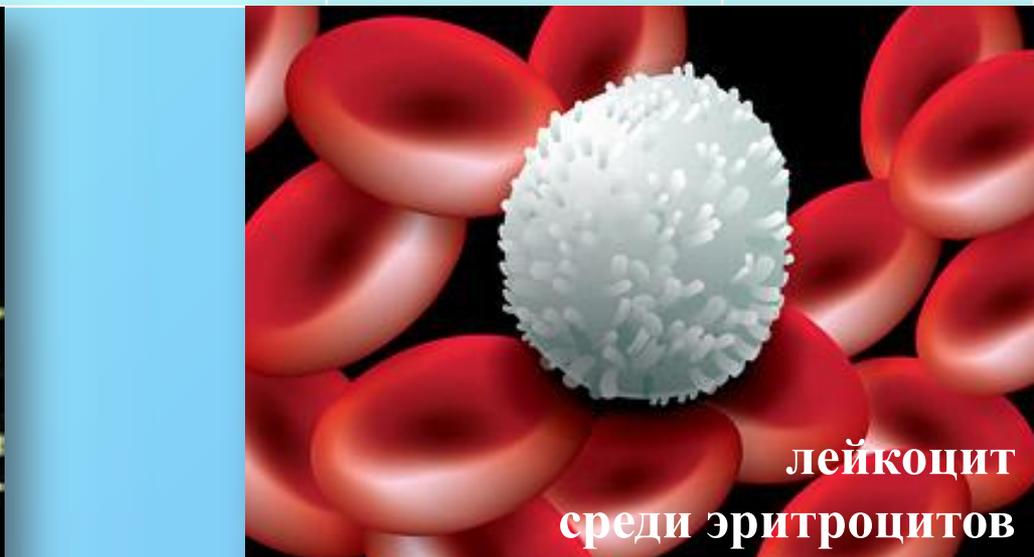
# Форменные элементы крови

Форменные элементы крови	Содержание в крови, шт./мл	Особенности строения	Место образования и срок жизни	Функции
Эритроциты (красные клетки крови)	4,5-5,5 млн.	мелкие, безъядерные, форма двояковогнутой линзы, эластичные, красные - содержат гемоглобин	в красном костном мозге, 100-120 суток	дыхательная



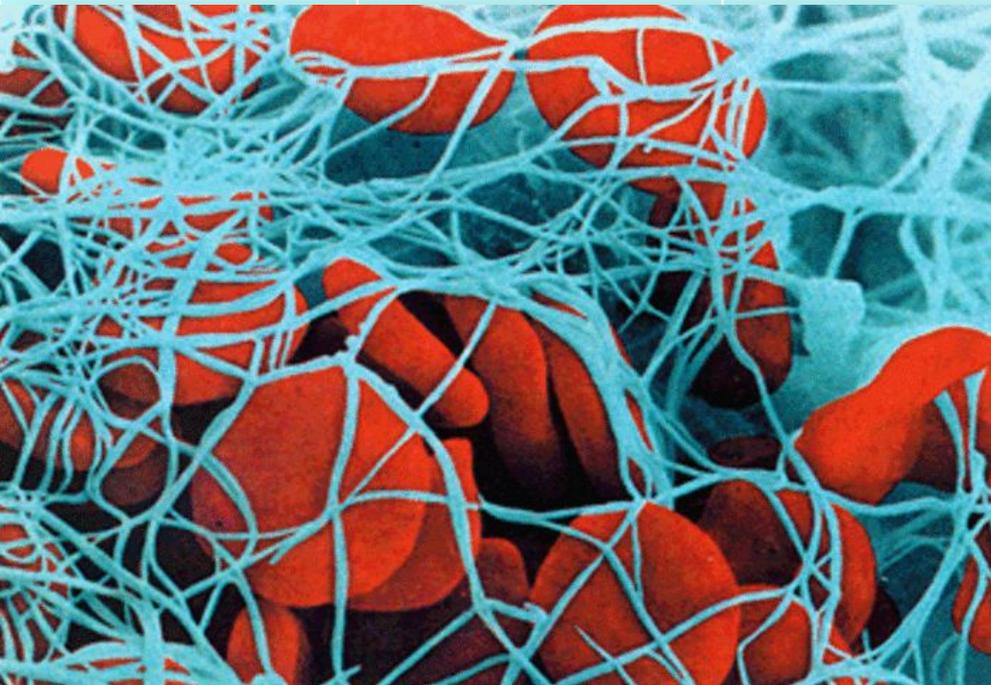
# Форменные элементы крови

Форменные элементы крови	Содержание в крови, шт./мл	Особенности строения	Место образования и срок жизни	Функции
<b>Лейкоциты</b> (белые клетки крови)	6-8 тыс.	размер и форма разные, бесцветные, ядерные, могут активно перемещаться	в красном костном мозге, в селезенке и лимфатических узлах, срок жизни разный	иммунная (защита от болезнетворных бактерий)



# Форменные элементы крови

Форменные элементы крови	Содержание в крови, шт./мл	Особенности строения	Место образования и срок жизни	Функции
Тромбоциты (красные пластинки)	400 тыс.	небольшие, безъядерные	в красном костном мозге, 5-7 сут.	осуществляют свертывание крови



тромбоциты, образующие тромб

# Постановка проблемы

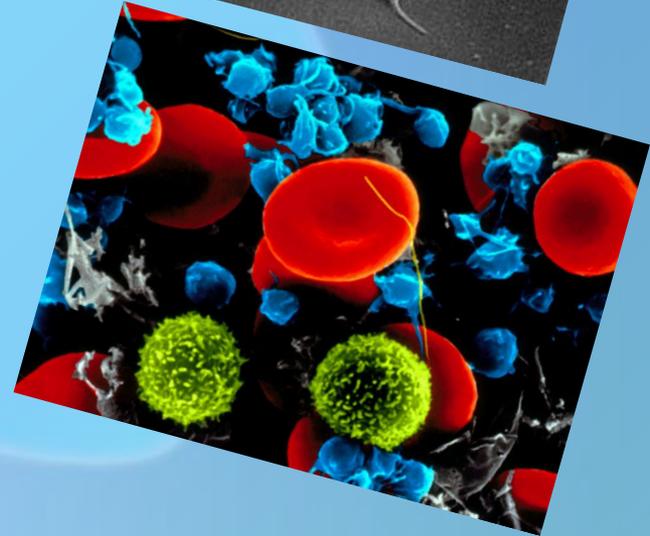
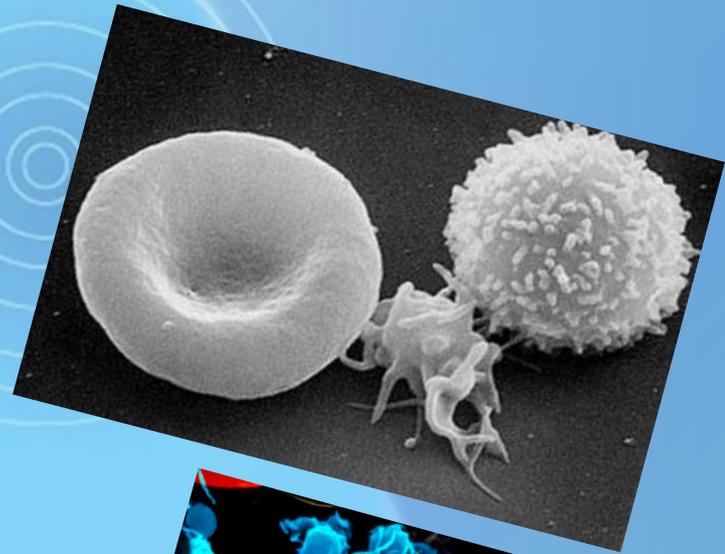
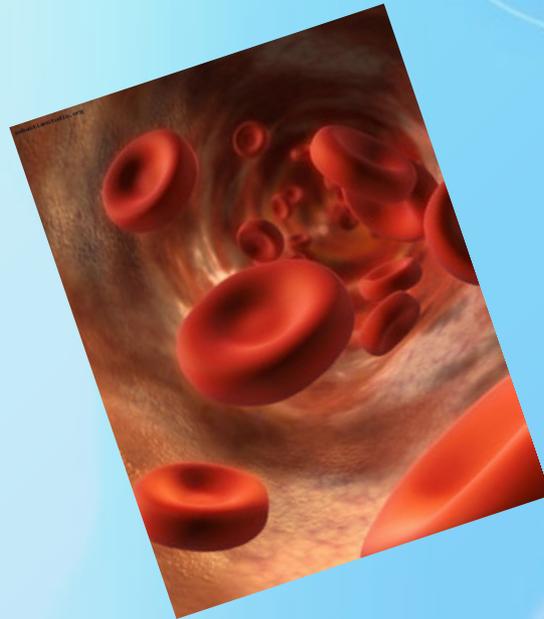
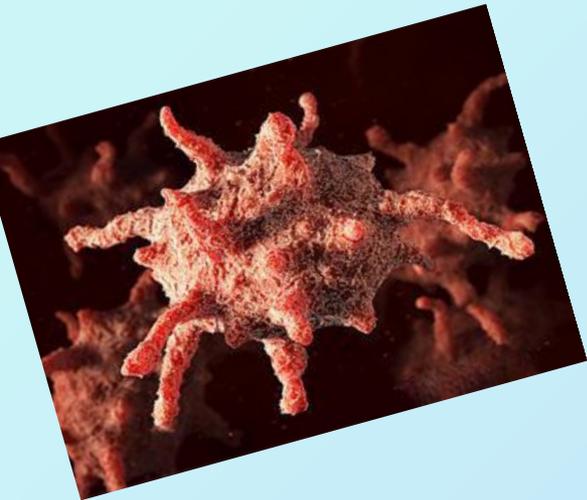
- 1. А вы знаете, что в 5 литрах крови человека может раствориться 100 мл кислорода? Но для удовлетворения потребностей организма в кислороде его необходимо значительно больше. Каким же путем организм получает нужное количество кислорода?**
- 2. Почему труп животного и человека уже через сутки начинает разлагаться, хотя в живом организме этого не происходит?**
- 3. Вы уже знаете, что кровь – это жидкая соединительная ткань. Но в случае пореза она превращается в сгусток. Как и почему это происходит?**
- 4. О чем может рассказать анализ крови ?**

# Анализ крови



# Домашнее задание

- учебник § 17 стр. 109-114
- учить определения, схемы и таблицу, составленные на уроке
- творческое задание - сделать презентации или краткие сообщения на темы:
  - Тканевая жидкость
  - Лимфа.



*Благодарю за  
активную  
работу!*

