



# Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма

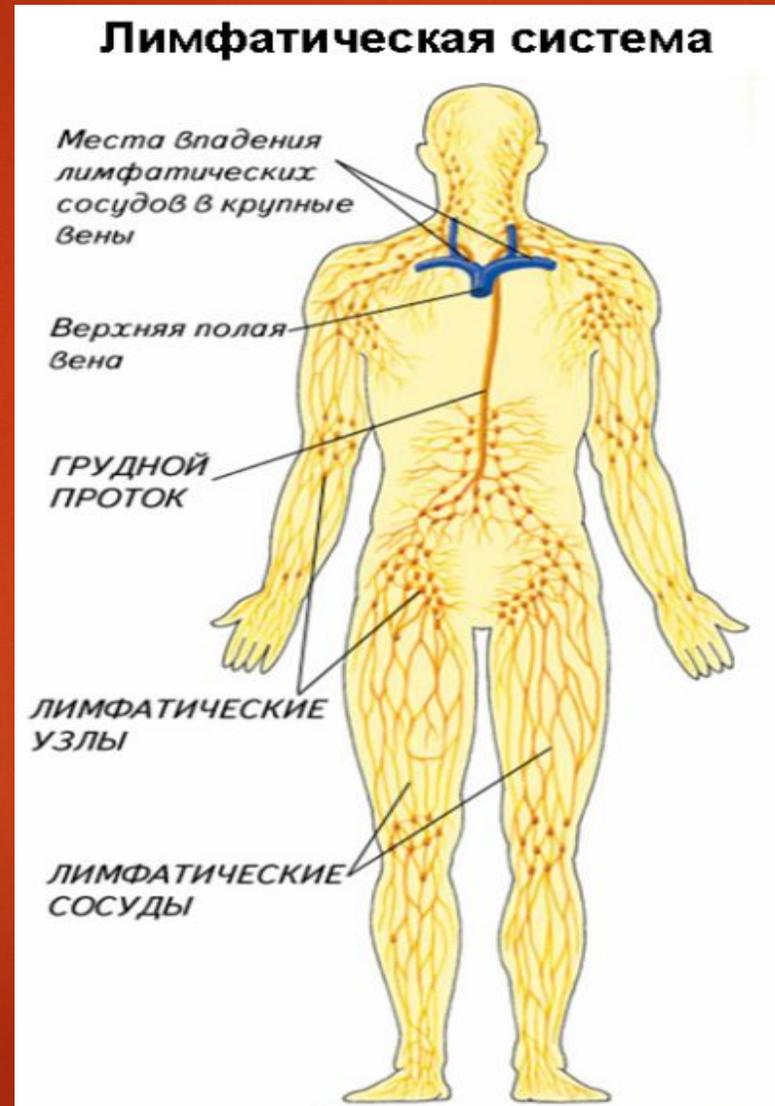
АВТОР: КУСАРИНА ФИРУЗА ХАДИСОВНА

УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ МБОУ СОШ С.САФАРОВО

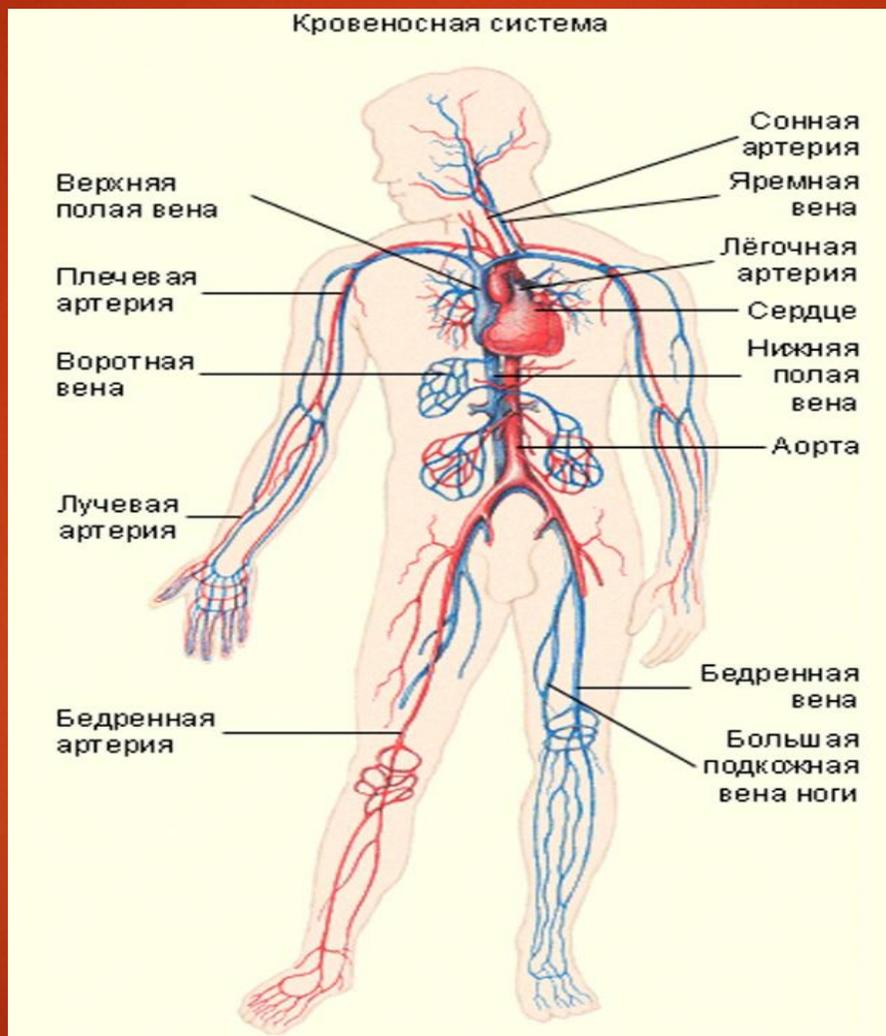
# Компоненты внутренней среды



# Лимфатическая система



# Кровеносная система



# Функции крови

- ▶ Транспортная:
- ▶ перенос кислорода от легких к тканям и углекислого газа от тканей к легким;
- ▶ доставка питательных веществ, витаминов, минеральных веществ и воды от органов пищеварения к тканям;
- ▶ удаление из тканей конечных продуктов метаболизма, лишней воды и минеральных солей
- ▶ перенос гормонов, медиаторов.
- ▶ Защитная – участие в клеточных и гуморальных механизмах иммунитета, в свертывании крови и остановке кровотечения.
- ▶ Регуляторная – регуляция температуры, водно-солевого обмена между кровью и тканями.
- ▶ Гомеостатическая – поддержание стабильности показателей гомеостаза: pH, осмотического давления и др.

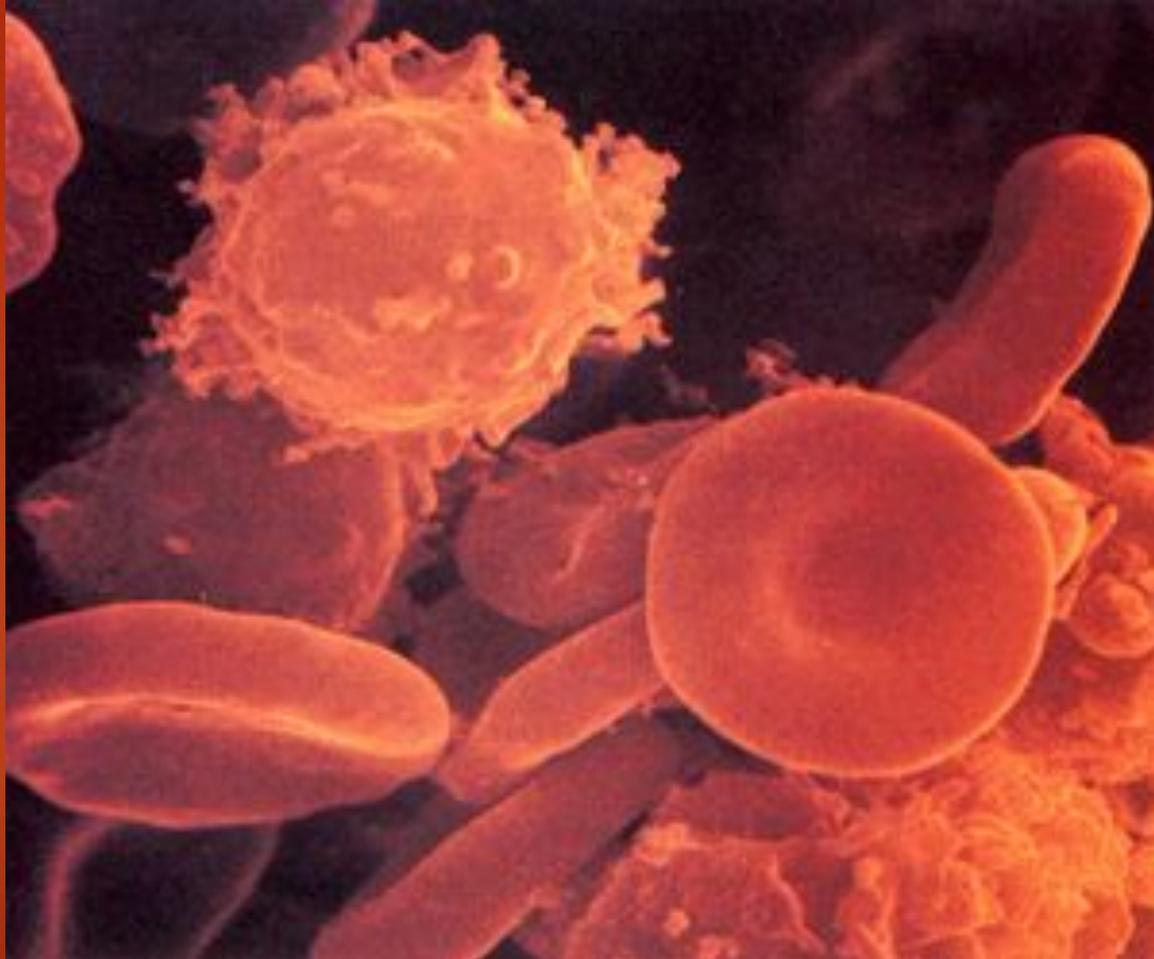
# Состав крови

- ▶ Плазма
- ▶ Форменные элементы:  
клетки – эритроциты и лейкоциты;  
неклеточные элементы - тромбоциты

# ХИМ. СОСТАВ ПЛАЗМЫ

- Вода 90-92 %
- Белки 7 %
- Жиры 0,8 %
- Глюкоза 0,12 %
- Мин. соли 0,9 %
- ферменты
- Гормоны
- Продукты жизнедеятельности

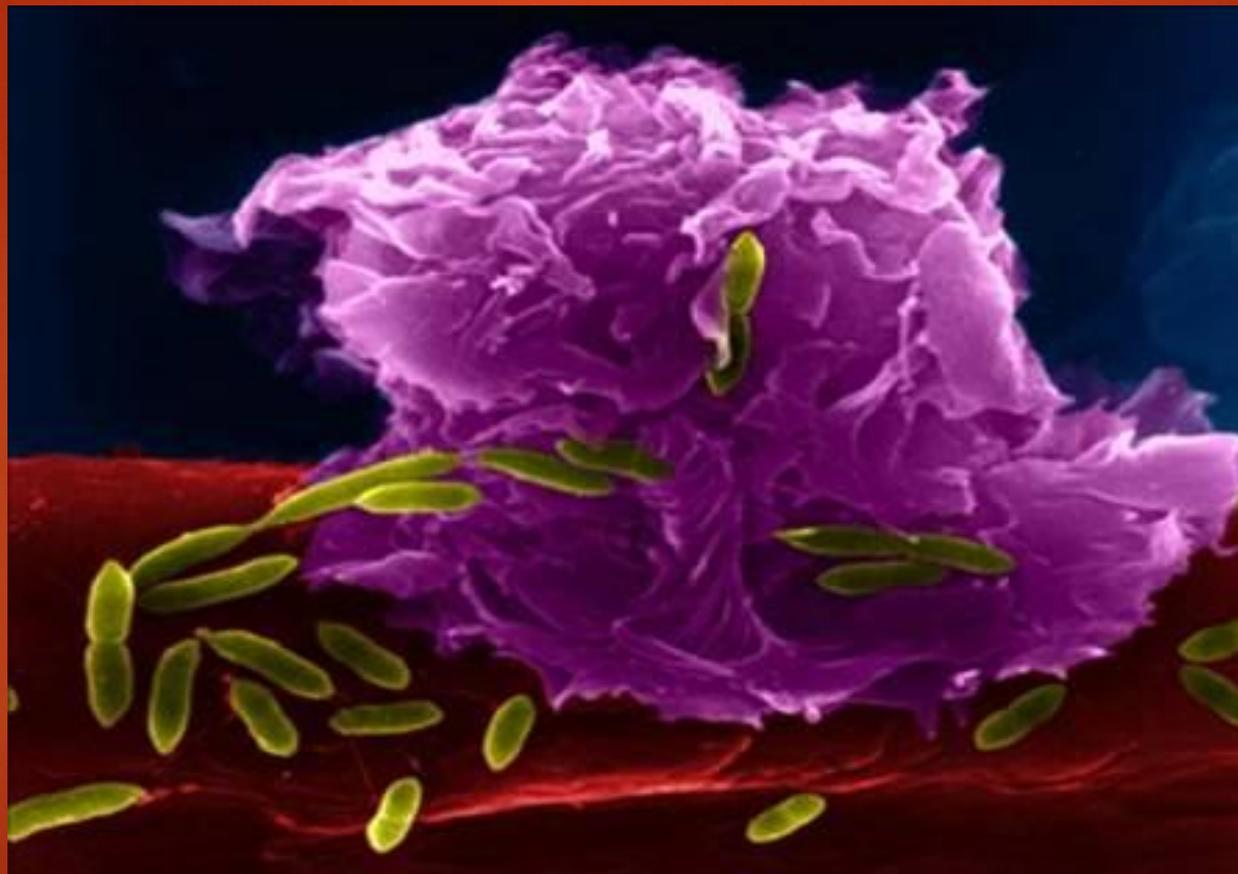
# Эритроциты и лейкоциты



# Эритроциты в просвете кровеносного сосуда



# Лейкоцит против бактерий



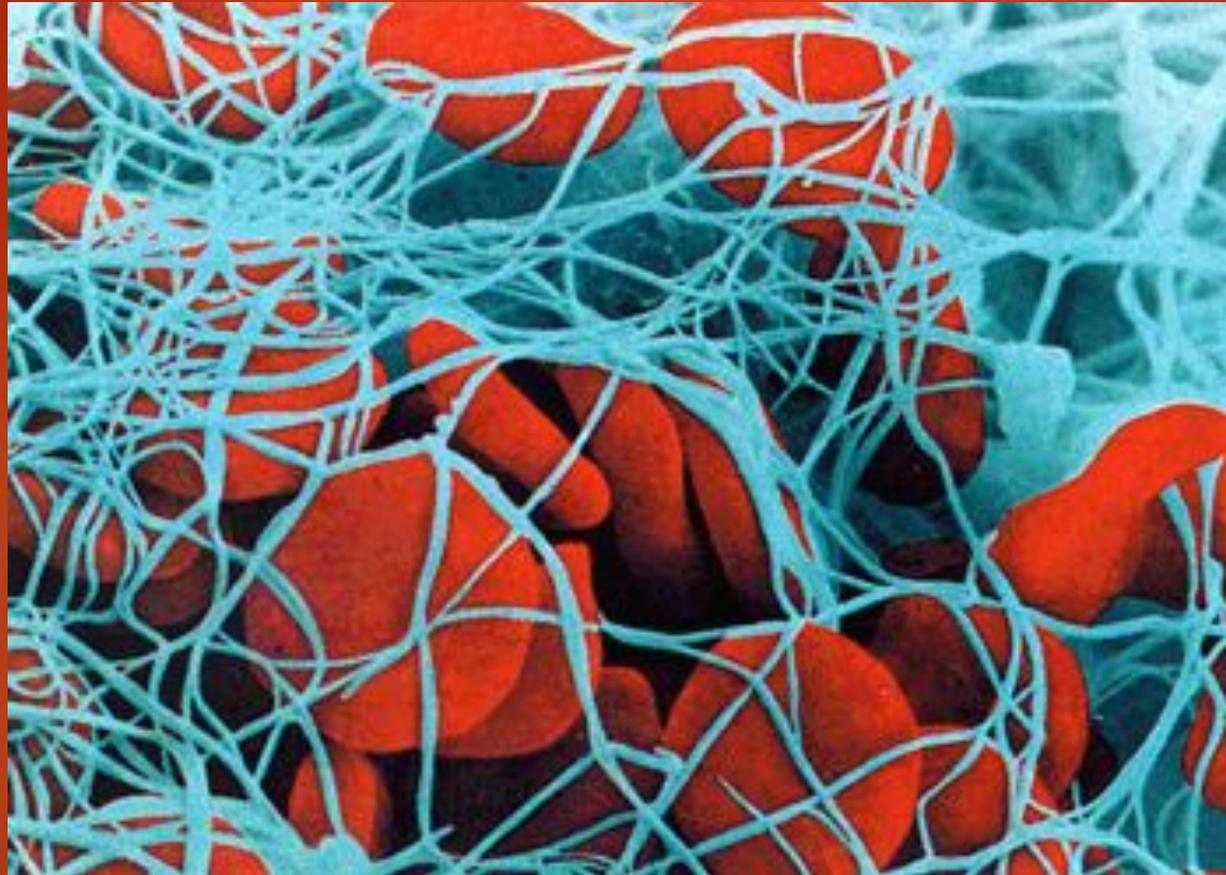
# Илья Ильич Мечников

Выдающийся русский учёный, положивший начало многим важнейшим направлениям в биологии и медицине. Автор знаменитой фагоцитарной теории иммунитета, за которую ему, первому из русских биологов, была присуждена Нобелевская премия. И.И.Мечников создал теорию воспаления как защитной реакции организма в борьбе с болезнью. Основал первую русскую бактериологическую станцию. Имя И.И.Мечникова пользуется всемирной известностью.

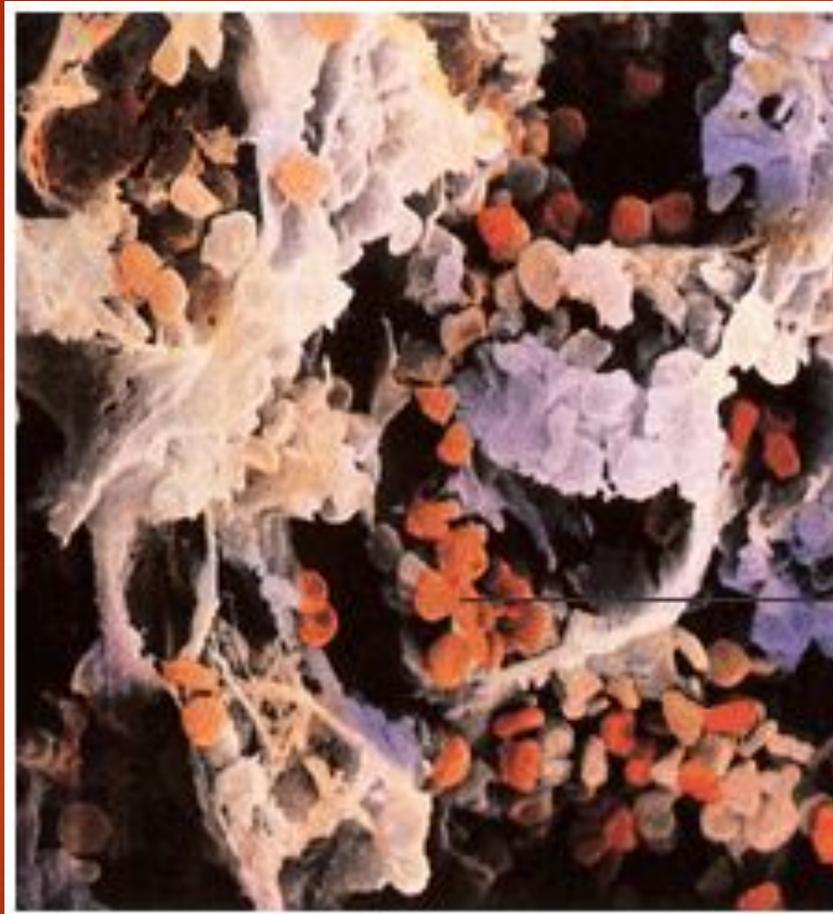


*Илья Ильич  
Мечников  
(1845—1916)*

# Свёртывание крови



# Кроветворение



Кровяные  
клетки