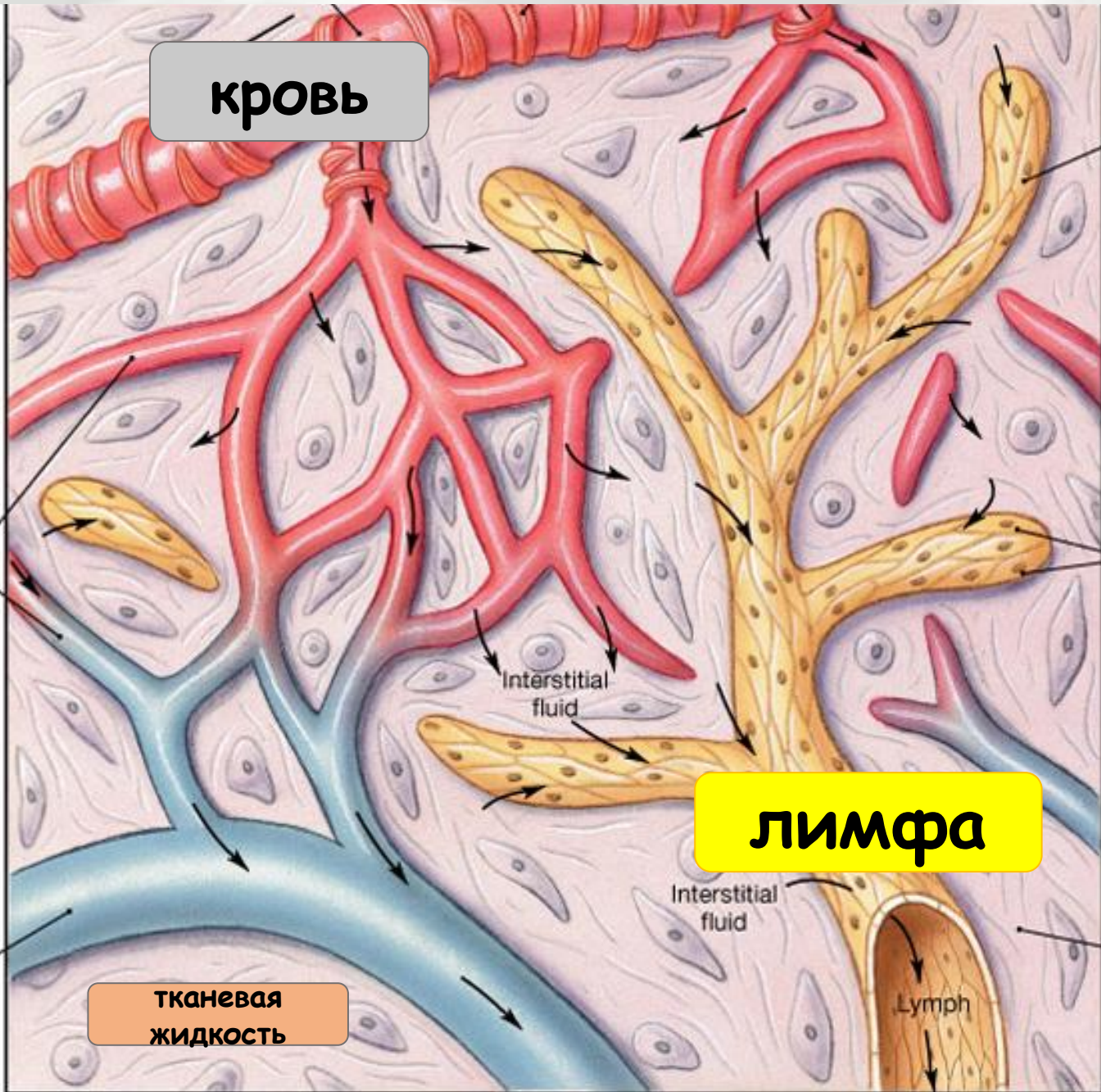


Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма



Подготовила
учитель биологии
Вахтина Е.А.

кровь



**тканевая
жидкость**

лимфа

Interstitial
fluid

Interstitial
fluid

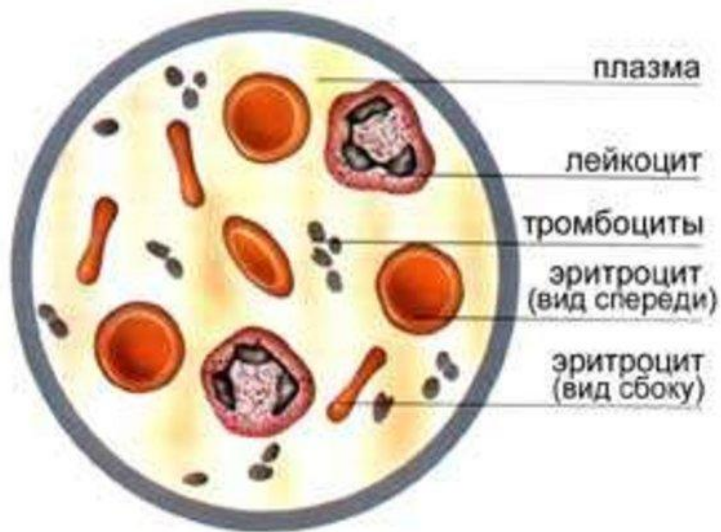
Lymph

КРОВ

ь

плазма

Форменные
элементы



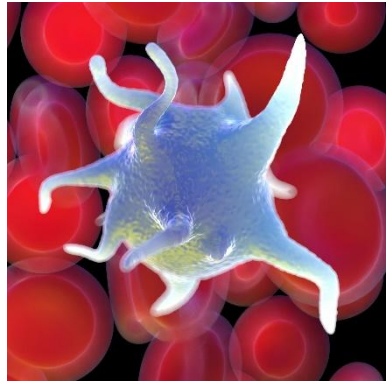
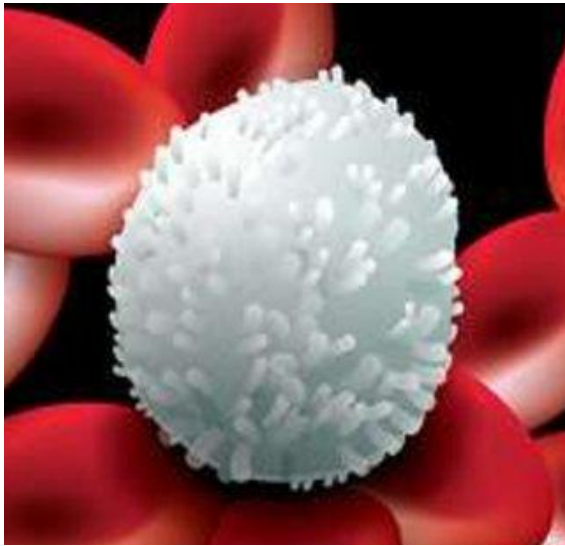
2

Форменные элементы
крови

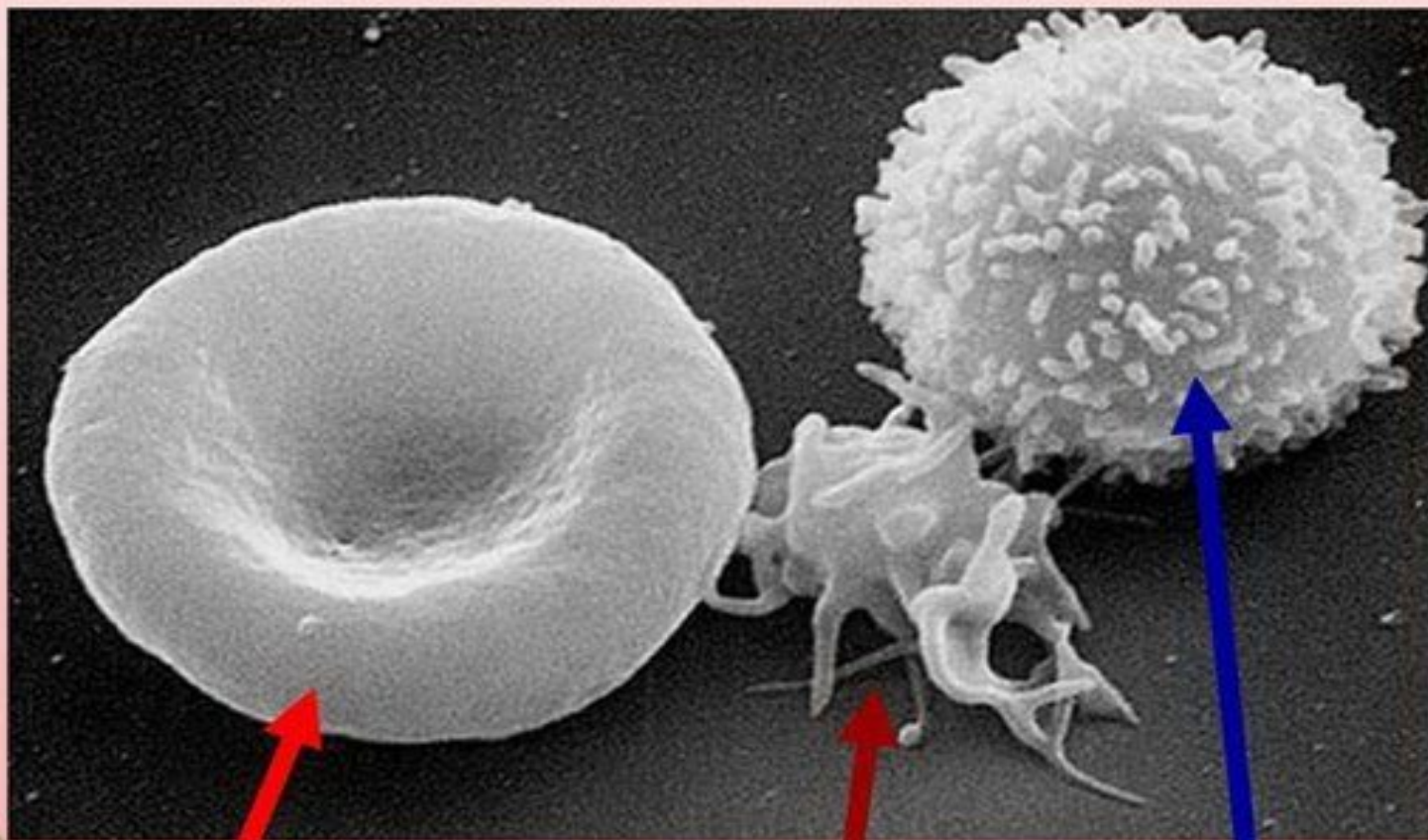
Эритроциты

Тромбоциты

Лейкоциты



СНИМОК СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА

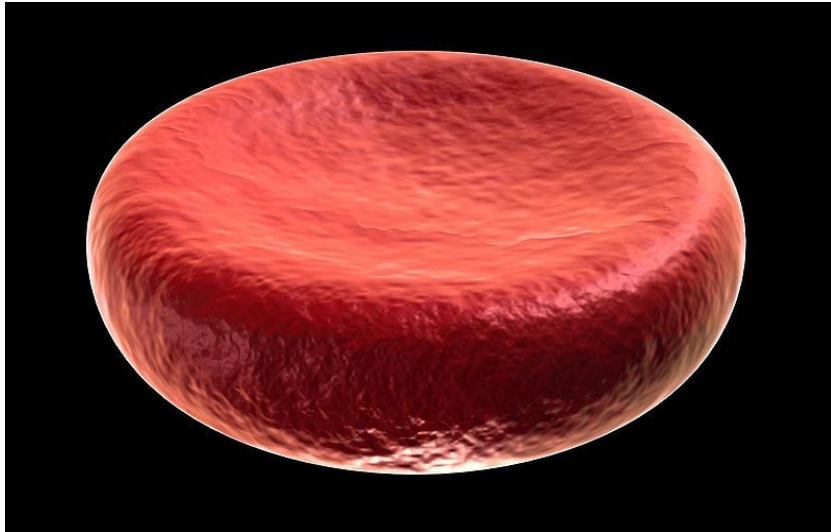


ЭРИТРОЦИТ

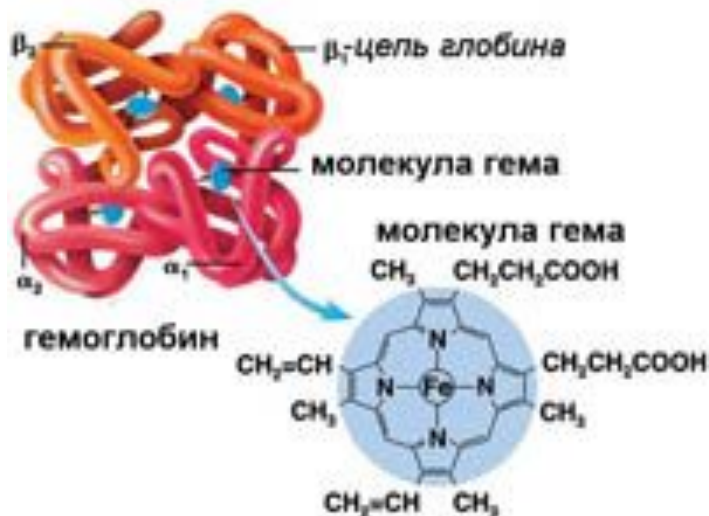
ТРОМБОЦИТ

ЛЕЙКОЦИТ

Эритроцит

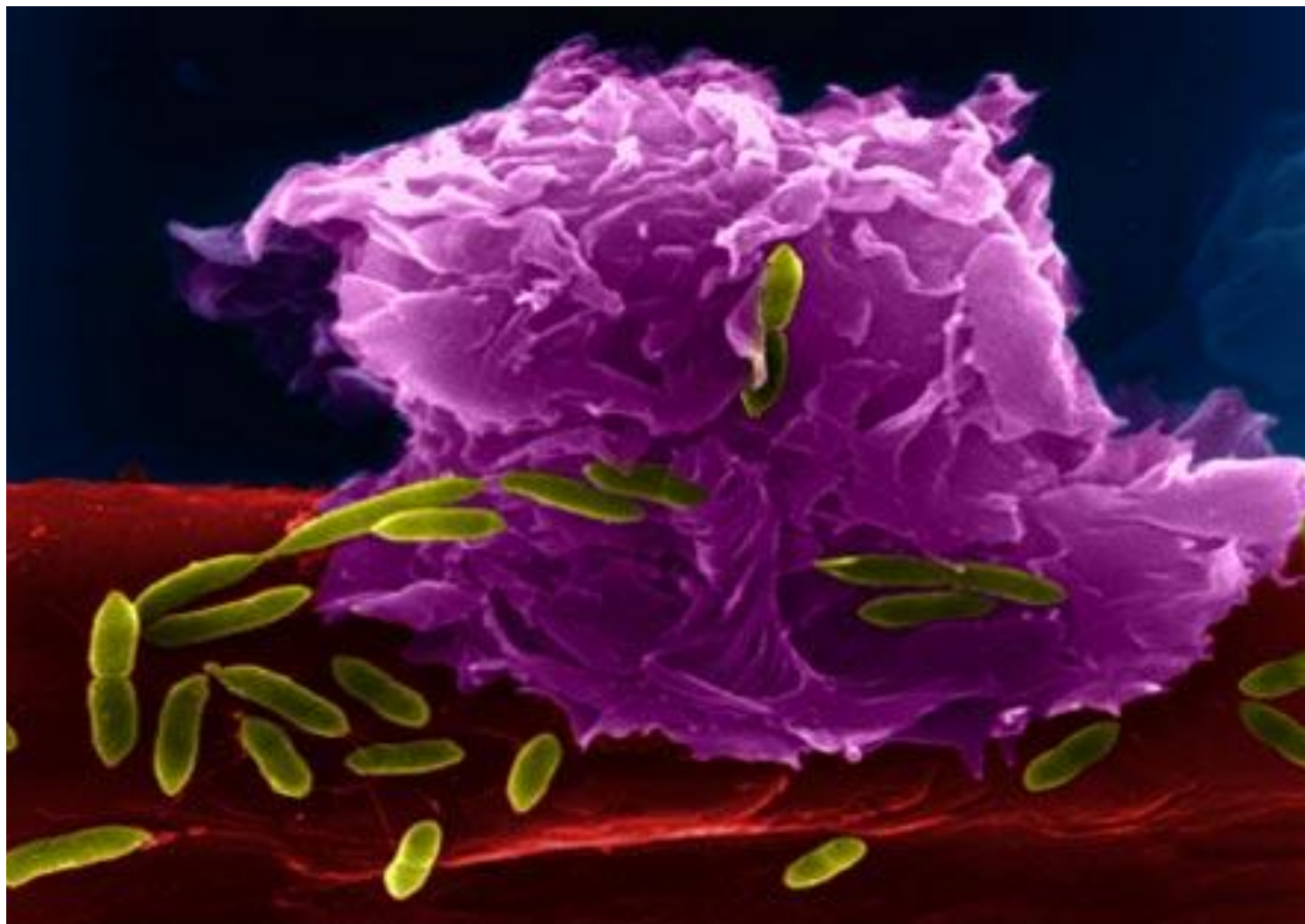


- Высокоспециализированная клетка, **функцией которой является перенос кислорода из лёгких к тканям тела и транспорт CO_2 в обратном направлении.**
- Количество эритроцитов в крови в норме поддерживается на постоянном уровне: в 1 мм^3 крови 4,5—5 млн эритроцитов

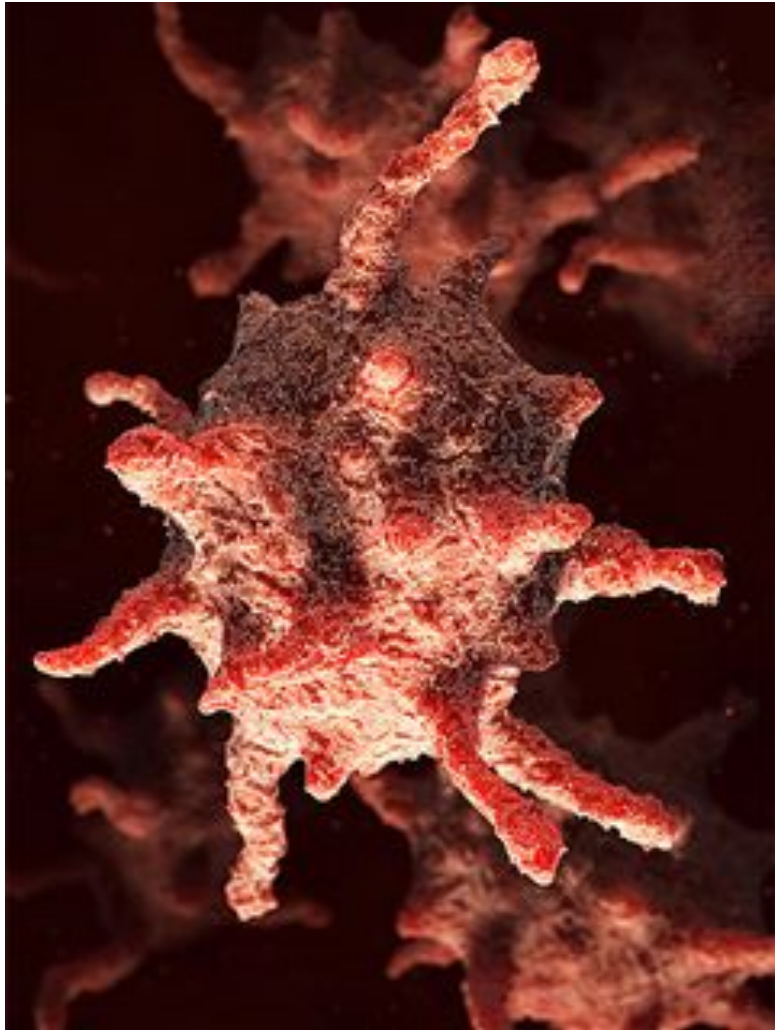


В состав эритроцита входит сложный **белок гемоглобин**, который связывает кислород.

Лейкоцит против бактерий



Тромбоциты (кровяные пластинки)



- Самые мелкие клетки крови.
- Свертывание крови – образование тромба,
- Заживление ран, восстановление тканей,

Форменные элементы крови

<i>Название клетки</i>	<i>Форма</i>	<i>Строение</i>	<i>Место образования</i>	<i>Функции</i>
Эритроциты	Двояковогнутый диск	Нет ядра; содержит гемоглобин	Красный костный мозг, селезёнка	Переносит O ₂ и CO ₂
Лейкоциты	Округлая	Бесцветная клетка; содержит ядро	Селезёнка, лимфатические узлы, костный мозг	Защитная
Тромбоциты	Неправильная	Фрагменты крупных клеток костного мозга, без ядра	Красный костный мозг	Свёртывание крови

КРОВЬ ВЫПОЛНЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

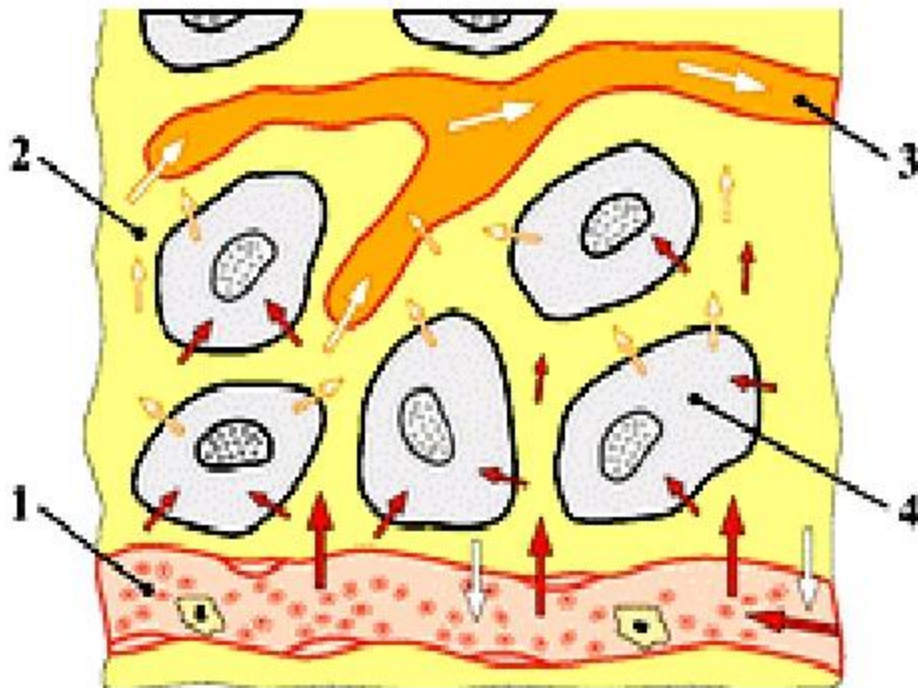
- 1. Транспорта веществ.**
- 2. Выполняет механическую функцию (придаёт органам упругость за счёт прилива).**
- 3. Свертывания , что обеспечивает организм от потери крови.**
- 4. Регуляции температуры тела.**
- 5. Выделения вредных веществ и продуктов распада.**
- 6. Взаимосвязи всех органов организма в целом и с внешней средой;**
- 7. Обеспечивание защиты организма (иммунитет).**

Гомеостаз - постоянство внутренней среды организма (температуры тела, кровяного давления, содержания глюкозы в крови и

т.д.)



Тканевая жидкость - межклеточное вещество



Состав: вода с растворёнными в ней органическими и неорганическими веществами

Функции:

- Окружает клетки
- Отдаёт клеткам питательные вещества и кислород
- Забирает продукты обмена клеток

Лимфа

Лимфа – прозрачная бесцветная вязкая жидкость, содержащаяся в лимфатических сосудах и лимфатических узлах.

Состав лимфы: клеточные элементы (лимфоциты), белки, липиды, низкомолекулярные органические соединения (аминокислоты, глюкоза, глицерин), электролиты.

Функция: - возврат белков, электролитов и воды из интерстициального пространства в кровь.

- удаление и обезвреживание бактерий, попавших в ткани.
- продуцирование и перенос лимфоцитов и других факторов иммунитета

