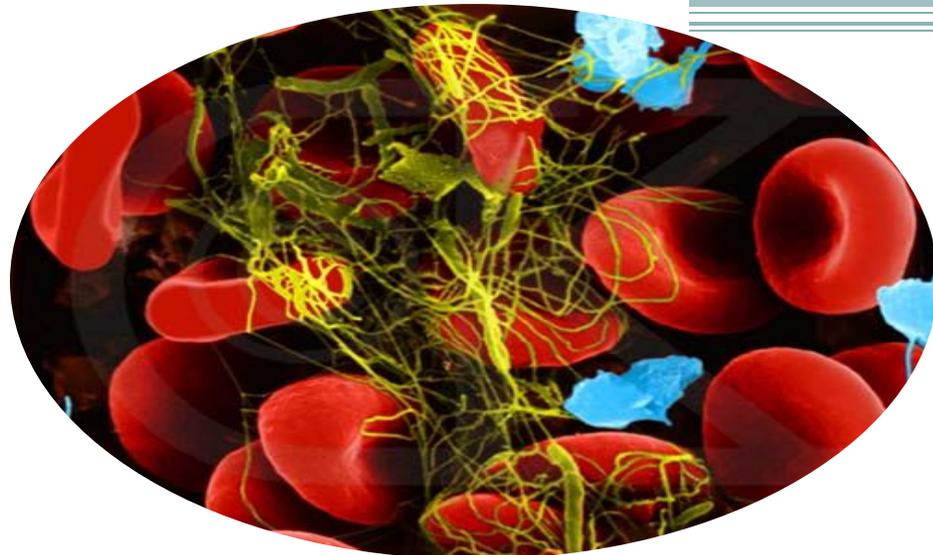


Форменные элементы крови, строение и функции эритроцитов.





Цель урока:

Обобщить и систематизировать знания о составе и функциях основных элементов крови; проверить усвоение понятий и терминов по теме; развить умение решать познавательные биологические задачи и расширить познавательный



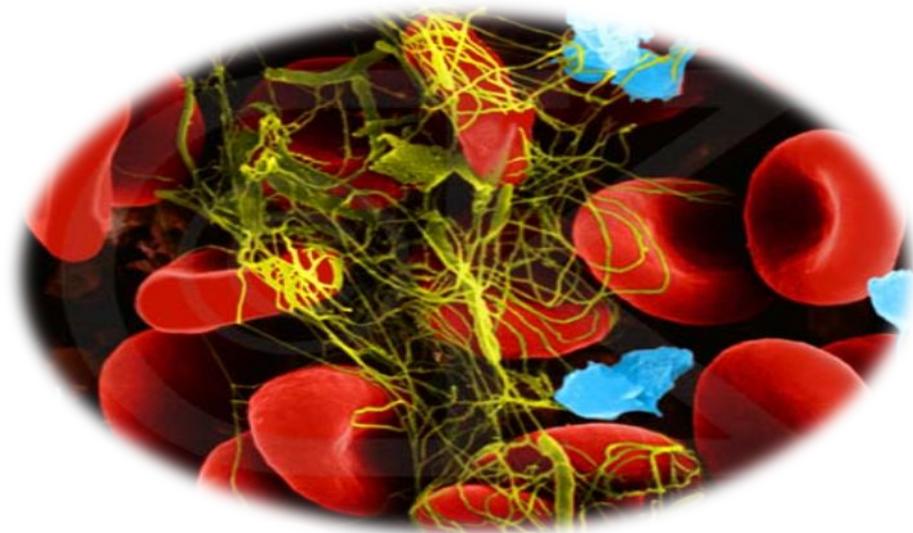
План урока:

- Повторение
- Знакомство с новым материалом.
- Лабораторная практика.
- Коллективное исследование.
- Мини-семинар «Тайна Совершенства эритроцита».
- Домашнее задание создания домашнего проекта.

«Скажи ,и я забуду. Покажи
мне, и я запомню. Дай мне
действовать самому, и я
научусь.»

Китайская мудрость.

Повторение



- Интерактив «Анализ крови»
- Интерактив «Тест кровь»

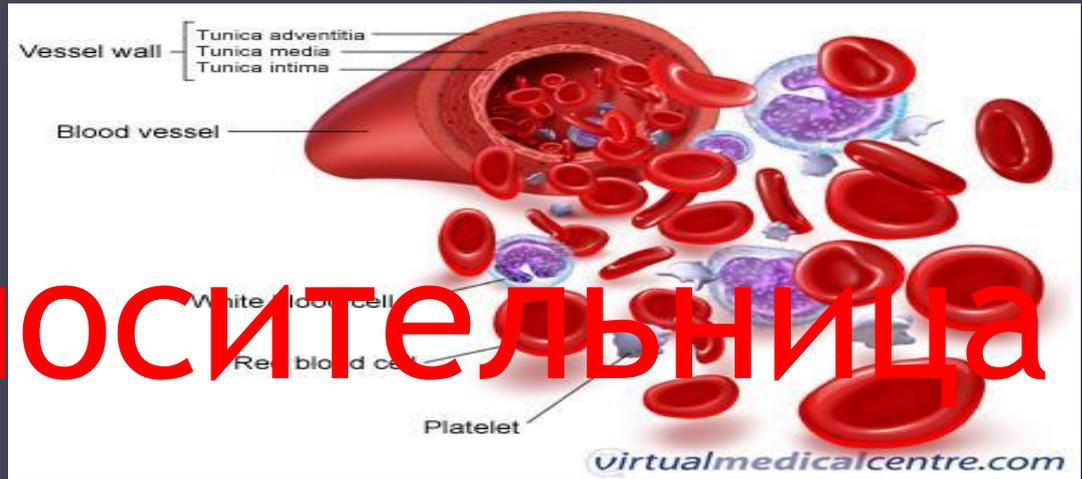
ПОВТОРЕНИЕ

- Вопрос №1
- Вопрос №2
- Вопрос №3 (укажите какими цифрами обозначены тканевая жидкость и лимфа)
- Вопрос №4 (как называется постоянство внутренней среды организма?)
- Вопрос №5 (какую функцию крови иллюстрирует этот рисунок?)

Проверь себя...

Ответы

1. 6-8
2. Миоциты
3. 7-8
4. ГОМЕОСТАЗ
5. Защитная функция (иммунитет)



Кровь, носительница
жизни.

ФУНКЦИИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА.



ФАКТ:

Если бы газы были просто растворены в плазме, она смогла бы переносить кислород приблизительно 0,2 мл на 100 мл и углекислый газ - 0,3 мл на 100 мл.

Но известно, что она переносит 20 мл кислорода и 60 мл углекислого газа на 100 мл .



Задача:

Во сколько раз более эффективно кровь переносит кислород? А углекислый газ?

Ответ

Кровь переносит кислород в 100 раз более эффективнее!
А углекислый газ в 200 раз!



Проблема урока:

Чем же может
достигаться такая
эффективность
транспорта газов?

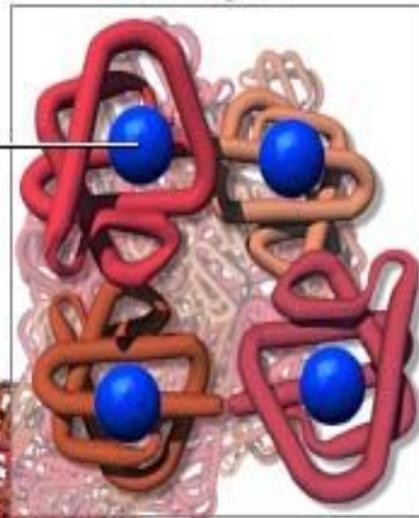
Эритроциты

4,5-5 млн. в 1 см³

Oxygen molecule
Red blood cell



Hemoglobin



Hemoglobin carries oxygen throughout the body

ADAM.

Красные безъядерные клетки двояковогнутой формы, содержащие белок Hb (гемоглобин)

ФУНКЦИИ



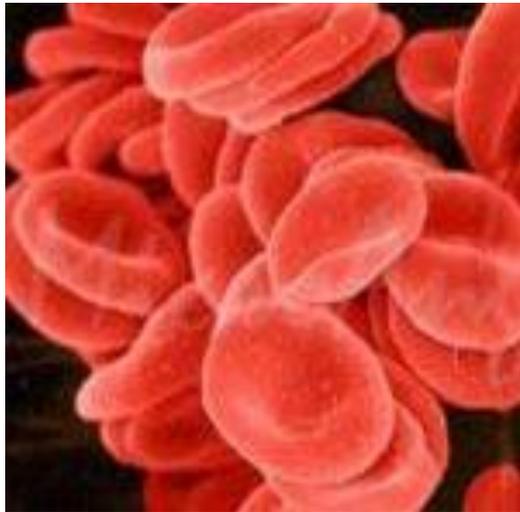
Перенос кислорода из легких в ткани и углекислого газа из тканей в легкие

ADAM.

the body

Подумать только...

- Если все эритроциты человека уложить рядом, то получится лента **3 раза** опоясывающая земной шар по экватору.



- Если считать число эритроцитов со скоростью 100 штук в минуту, то для того, чтобы пересчитать их все, потребуется почти **450 тысяч лет!**