тема: Кровь. Кровообращение.

Тема урока:

MMWHHTET

Дополните утверждения:

Внутренняя среда организма состоит из ..., ... и

Кровь – это жидкость, состоящая из ...
и

Назовите форменные элементы крови:

..., ..., ...

Захват микробов лейкоцитами и их уничтожение И.И. Мечников назвал ...

Постоянство внутренней среды называют....

ДИСКУССИЯ по теме

Значение крови, её состав

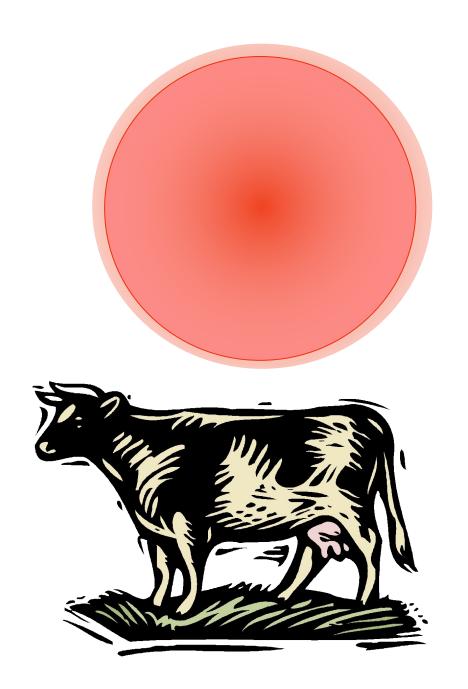
Сопоставьте два факта:

- Бывает, что человек, раненый в ногу или руку, погибает только от большой потери крови, даже если все внутренние органы целы и здоровы;
- Переливание крови другого человека раненому спасает его от смерти.

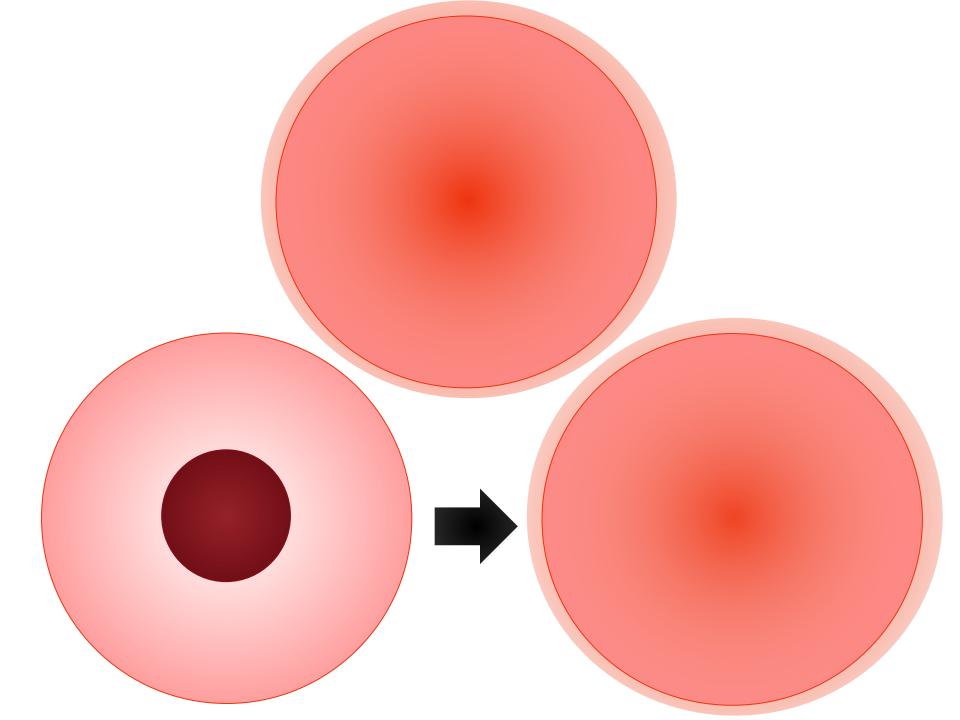
Подумайте над этими фактами и объясните:

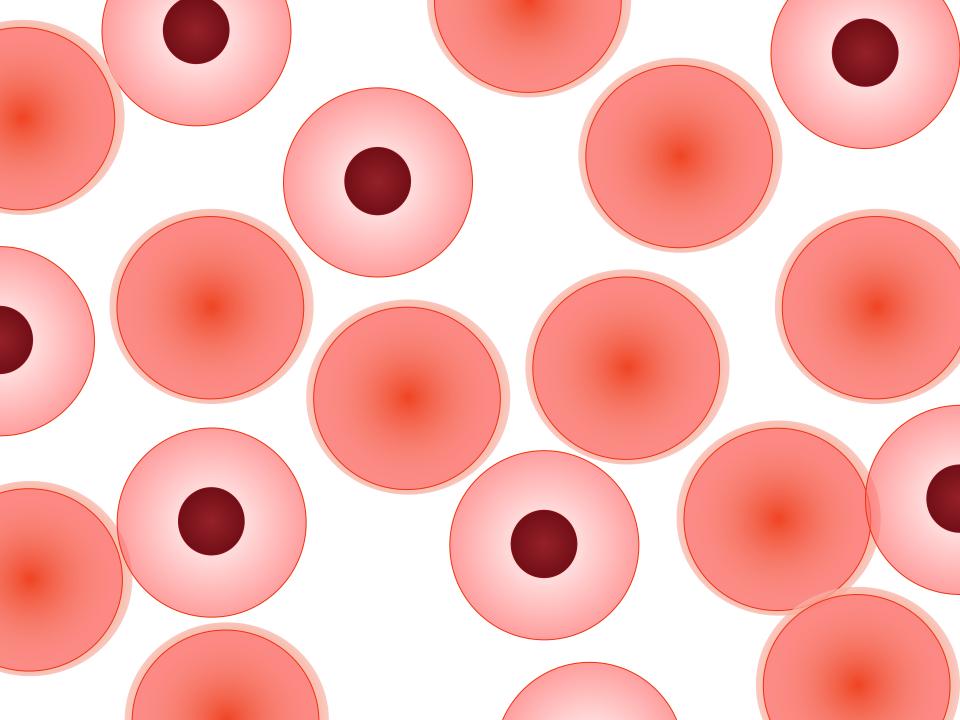
- а) Почему человек без крови погибает?
- б) Какое значение имеет кровь в жизни организма человека?
- в) Какие особенности строения характерны для *эритроцитов* и какие функции они выполняют?











примерная продолжительность жизни одного эритроцита 127 дней

ежесекундно образуется 2,5 млн. эритроцитов столько же и разрушается

PASIVUELIA SPITPOLIATOB

TONCY BEEFING

если из всех эритроцитов

в 1 мм содержания человека

эритроцитов

ДО 5

MJH

составить цепочку, то ею будет можно 3 раза опоясать Землю по

экватору



Характерный

красный

OKPAC 3TVX

KNETOK

3abucht ot

содержания

в них гемоглобина

К гемоглобину легко присоединяется и

отсоединяется

кислород, с

помощью

ЭТОГО

свойства

Эритроциты

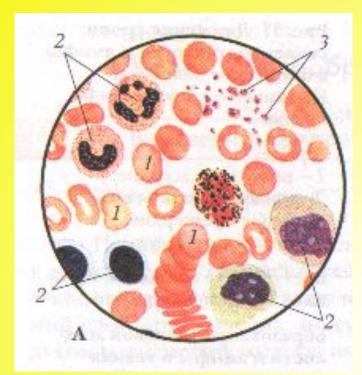
лереносят

кислород от

лёгких к клеткам

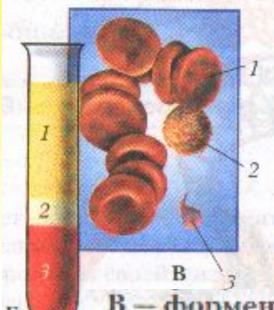
Какие особенности строения характерны для лейкоцитов и какие функции они выполняют?





А — кровь под микросконом:

- I эритроциты;
- 2 лейкоциты;
- 3 тромбоциты;

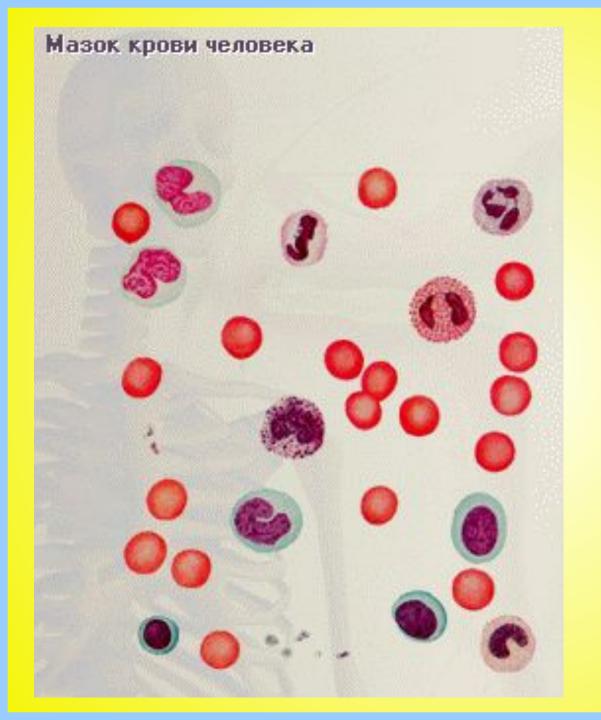


В — форменные элементы крови:

- 1 эритроциты;
- 2 лимфоциты;
- 3 тромбоциты

Б — расслоившаяся кровь:

- I плазма:
- 2 лейкоциты;
- 3 эритроциты;



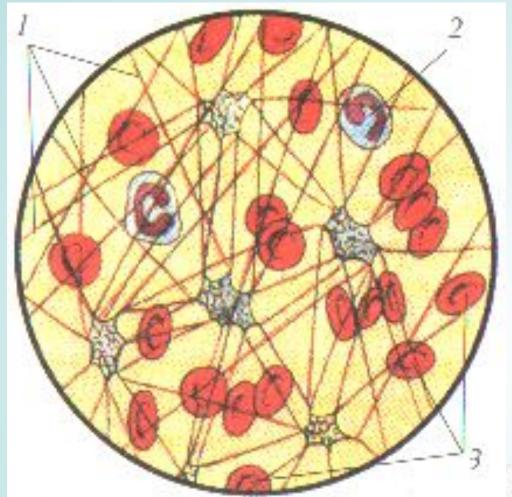
Расскажите о защитной функции крови, используя схему:

ЛЕЙКОЦИТЫ



ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ КРОВИ





Строение тромба:

1 — нити фибрипа; 2 — лейкоциты;

3 – эритроциты

(комки распавшихся тромбоцитов показаны серым цветом)

Итак,

одна из форм биологической защиты – фотоцитоз,

а другая – химическая защита – выработка лейкоцитами защитных веществ – антител.

Предлагаю решить проблему.

Подумайте:

Как объяснить, что если в пробирку с кровью человека, перенесшего дифтерию, добавляли микробы дифтерии, то они погибали, а если добавляли кровь человека, не болевшего этой болезнью, этого не случилось?

Иммунитет – это способность организма устранять антигены чужеродные тела и вещества - в ходе иммунной реакции. Иммунитет (от лат. Immunitas) – избавляться от чего - либо.

Органы иммунной системы:

• костный мозг,

• вилочковая железа (тимус),

• лимфатические узлы,

• селезенка,

• скопление лимфатической ткани по ходу дыхательных путей и органов пищеварения.



Различают клеточный иммунитет (фагоцитоз) и гуморальный иммунитет, при котором посторонние тела удаляются с помощью антител - химических веществ, доставляемых кровью.

Клеточный иммунитет был открыт И.И. Мечниковым, гуморальный – П. Эрлихом.



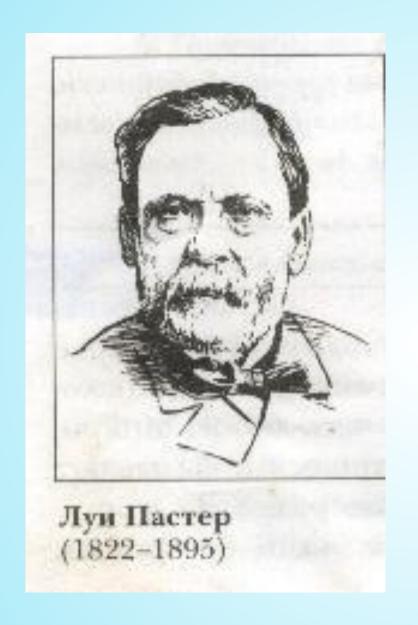
Мечников Илья Ильич 1845 - 1916



Эрлих Пауль 1854 - 1915

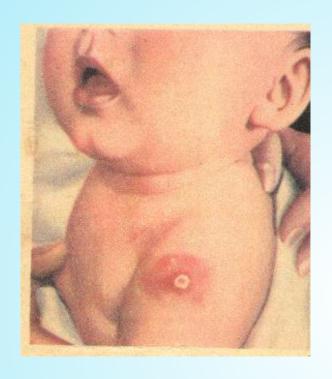
Представьте, что в поселке эпидемия – вспышка инфекционной болезни.

Как же предупредить инфекционное заболевание, какие правила гигиены нужно выполнять?

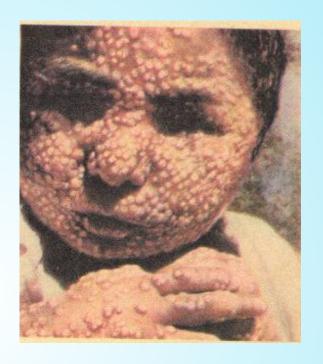




Памятник Эдуарду Дженнеру. Скульптор запечатлел первую прививку оспы ребенку.



Младенцу делают прививку оспы, которую он легко переносит. Иммунитет вырабатывается на 7 лет.



Все тело больного оспой покрывается оспенными струпьями.

Как готовят лечебные сыворотки?





Классификация иммунитета

Естественный		Искусственный	
Активный	Пассивный	Активный	Пассивный
Видовой Наследст- венный Приобре- тенный в ходе болезни	Антитела передают- ся ребенку с молоком матери	Вакцина- ция	Введение лечебной сыворот- ки

Итог урока:

Что нового, полезного для себя вы узнали, какие знания пригодятся вам в дальнейшей жизни?





Домашнее задание:

§15, вопросы после параграфа.

Придумать свои вопросы по изученной теме.

Задание 1.

• Дошкольник заболел корью в легкой форме и вскоре поправился, хотя никаких прививок ему не было сделано. Чем это можно объяснить?

Задание 2.

- Почему для пчеловода пчелиное жало безопасно?
- Почему человека можно сделать выносливым к укусу змей, если он заранее сделал особые прививки? Что при этом вводят в кровь человека?

Задание 3.

- Какие смертельно опасные инфекционные заболевания вы знаете?
- Назовите профилактические меры, которые необходимо соблюдать, чтобы предотвратить заболевание.

Задание 4

• Какие профилактические меры необходимо соблюдать, чтобы предотвратить заражение СПИДом

- Использовать только свое стерильное инъекционное оборудование и не допускать его использование другими людьми
- Использовать стерильное оборудование для татуировок и пирсингов
- Пользоваться только своими или новыми предметами личной гигиены (бритвенные принадлежности, зубные щетки)
- Будьте внимательны при посещении парикмахерской и зубного кабинета