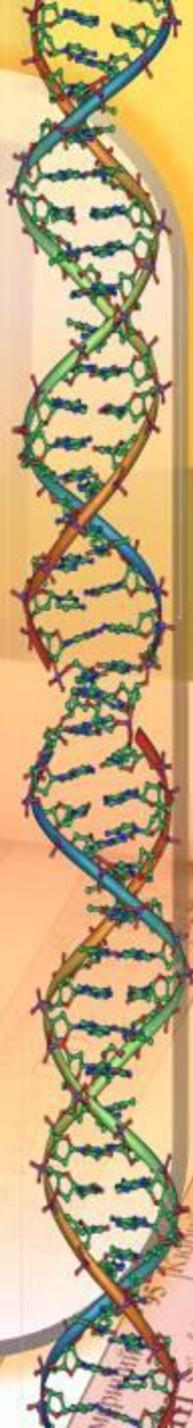
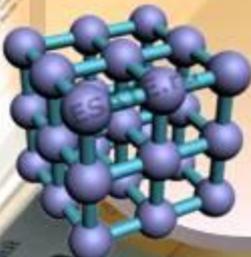


Внутренняя среда организма

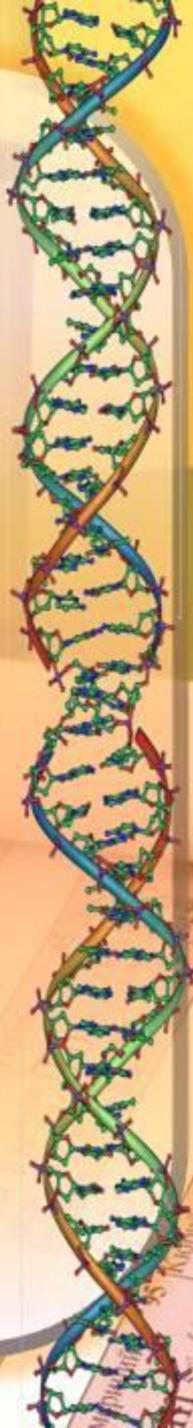
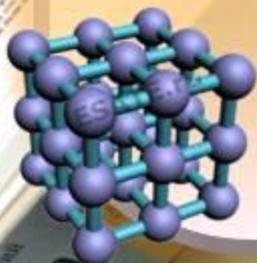
**Подготовили:
Гибадуллина Э,
Бикбулатова А.,
гр ТФ-555**



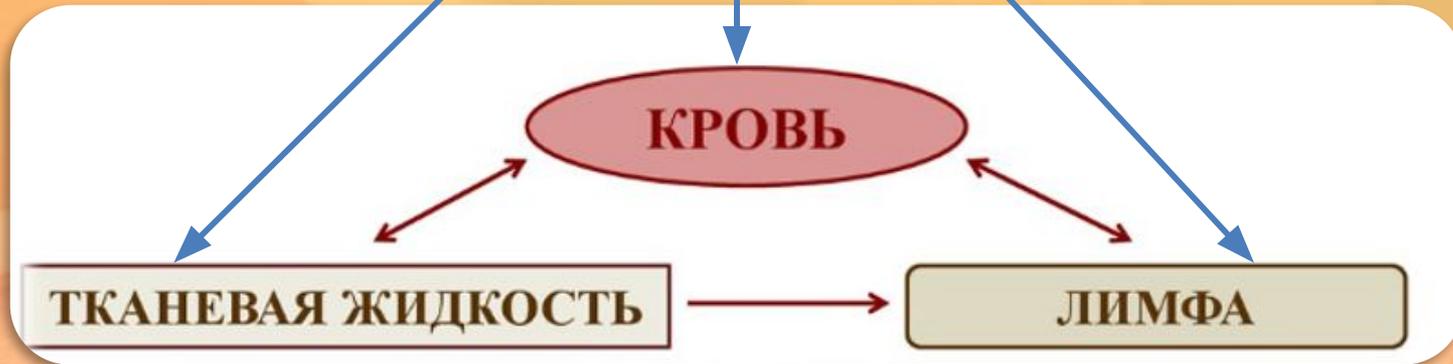


Внутренняя среда организма

совокупность жидкостей (кровь, лимфа и тканевая жидкость), принимающих участие в процессах обмена веществ и поддержания гомеостаза организма.



Внутренняя среда организма



Местонахождение в организме

Компоненты внутренней среды	Местонахождение в организме
-----------------------------	-----------------------------

1. Кровь

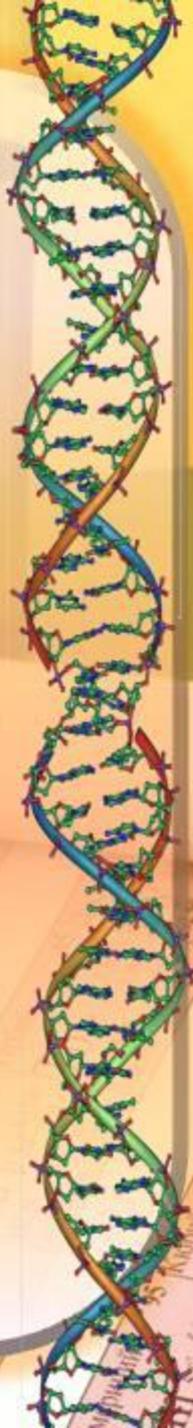
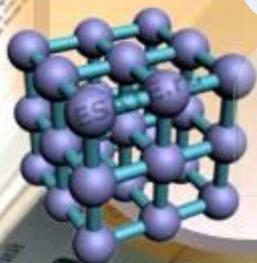
Сердце и кровеносные сосуды

2. Тканевая
(межклеточная)
жидкость

Между клетками
тканей

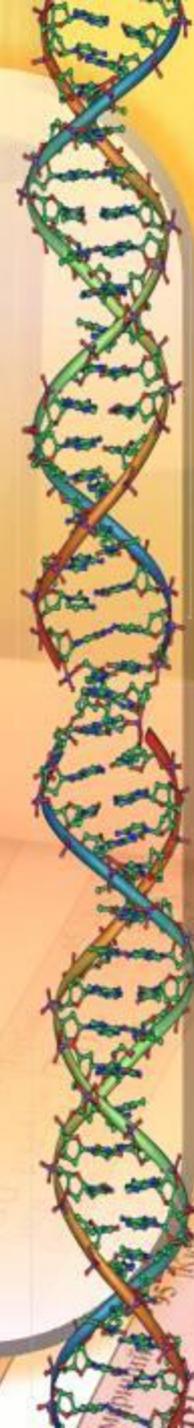
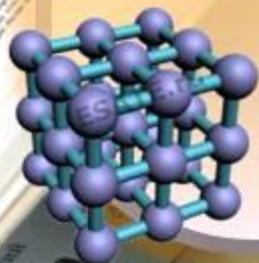
3. Лимфа

Лимфатические
сосуды



Кровь

Кровь- важнейшая составная часть внутренней среды организма.



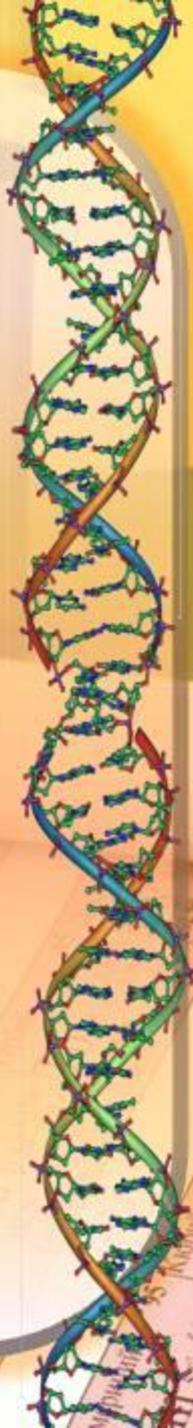
Функции крови

транспортная

защитная

функция
гуморальной
регуляции

Поддержание
постоянной
температуры тела



Состав крови:

КРОВЬ

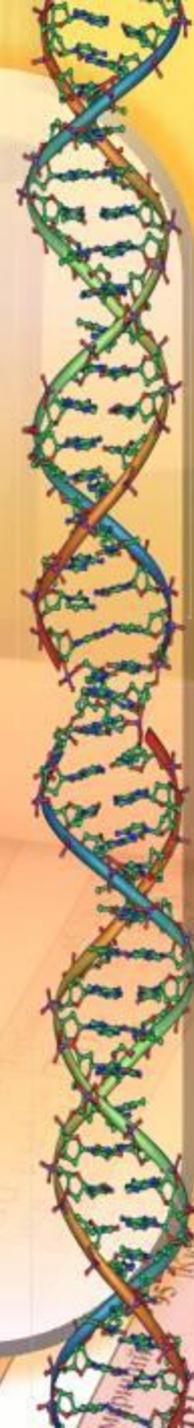
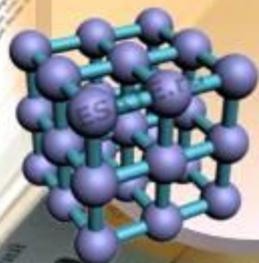
ПЛАЗМА

Форменные
элементы

ЭРИТРОЦИТЫ

ЛЕЙКОЦИТЫ

ТРОМБОЦИТЫ



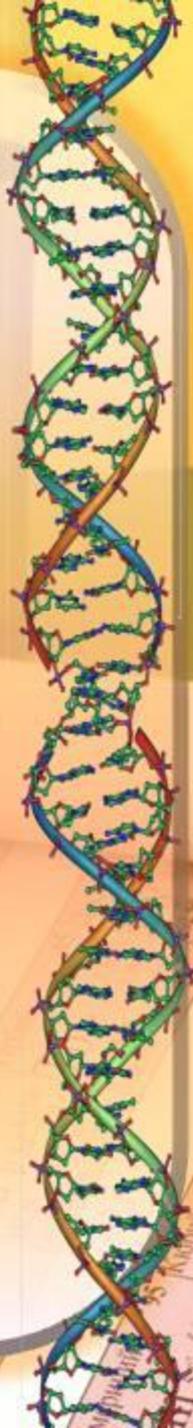
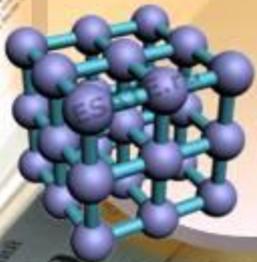
Плазма крови



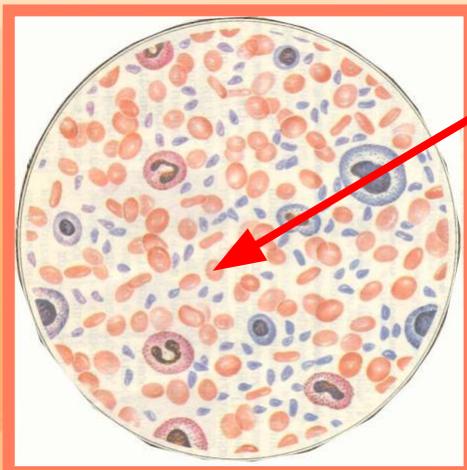


Функции плазмы крови:

- Распределение питательных веществ по организму;
- Удаление из клеток вредных продуктов обмена веществ;
- Участие в свёртывании крови (белок фибриноген)



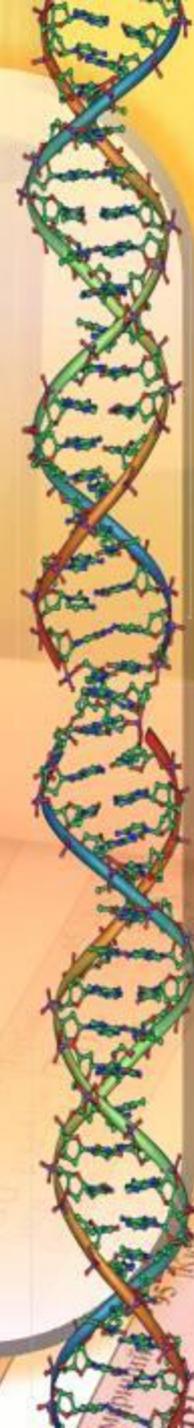
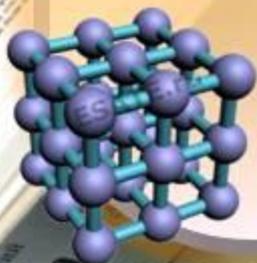
Эритроциты



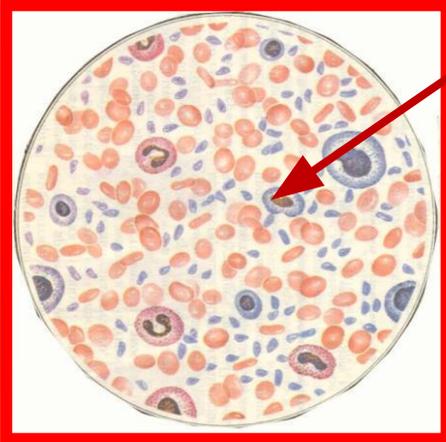
красные кровяные тельца, в состав которых входит **гемоглобин** (железосодержащий пигмент)

Диаметр: 8-10 мкм. В 1 мм³ 4-5 млн.

Функции: дыхательная.

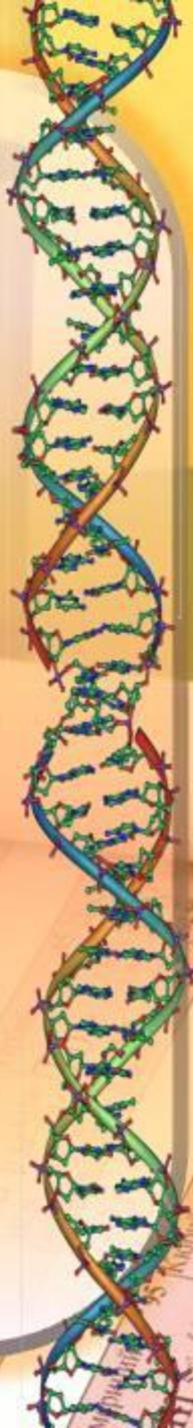


Лейкоциты



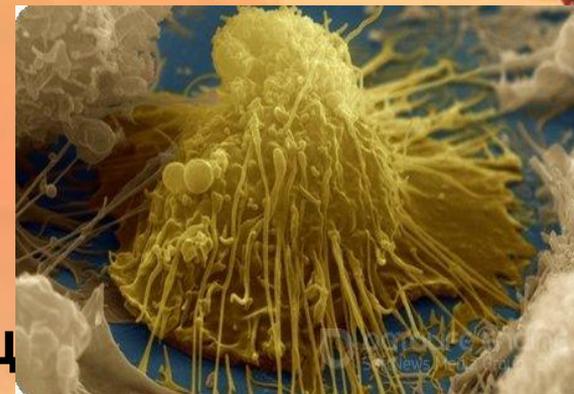
белые кровяные клетки,
защищающие организм от
чужеродных агентов.

Диаметр: 8-10 мкм. В 1 мм³ 5-8
тыс.



Виды лейкоцитов

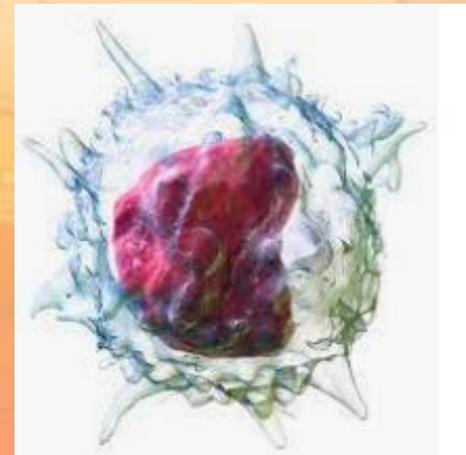
Фагоциты - захватывают микробы и



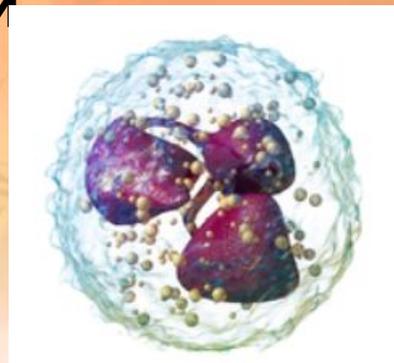
Лимфоциты -
отыскивают чужеродные
соединения-антитела, с помощью
ворсинок и вырабатывают
противоядия-антитела

Виды лейкоцитов

Моноциты - обеспечивают фагоцитоз чужеродных микроорганизмов

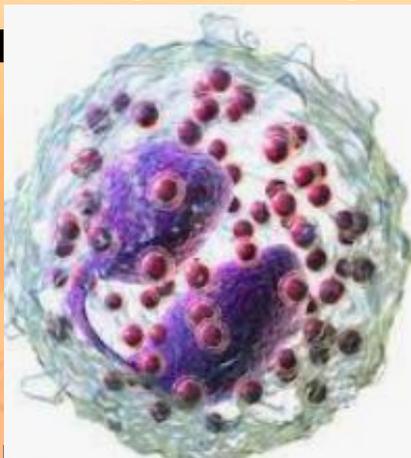


Нейтрофилы - защищают от инфекций

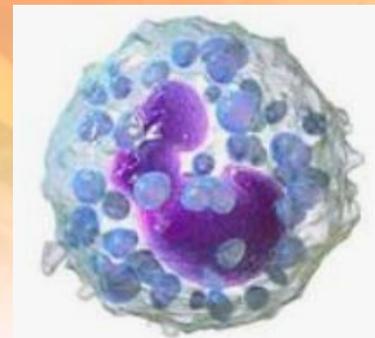


Виды лейкоцитов

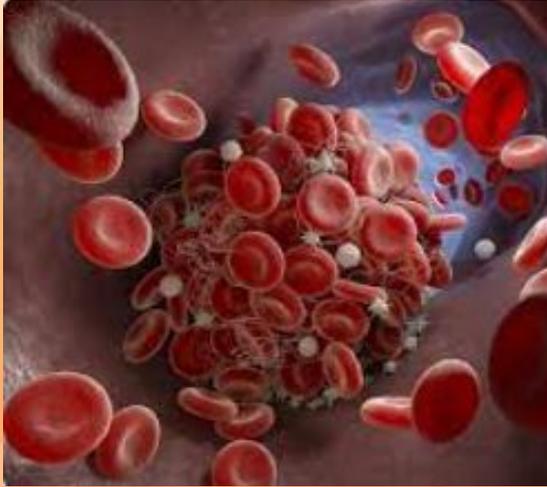
Эозинофилы - участвуют в развитии
аллергической реакции



Базофилы -
участвуют в аллергических и воспалительных
реакциях

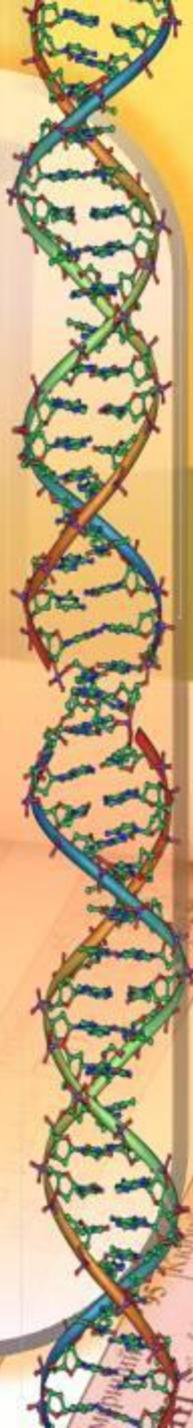
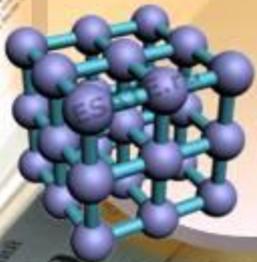


Тромбоциты



участвуют в процессе свертывания крови и способствуют сокращению гладких мышц кровеносных сосудов. Образуются в красном костном мозге.

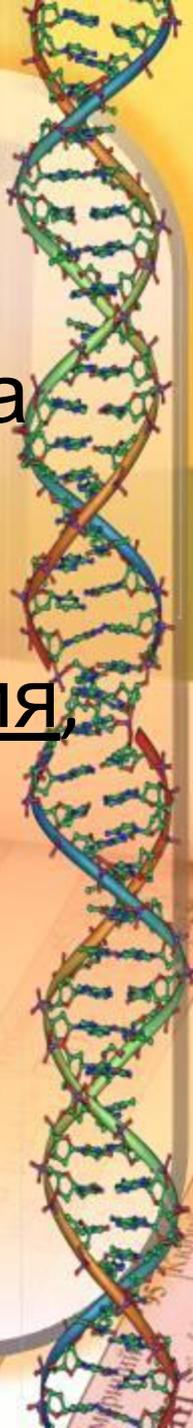
- в 1 мм^3 их около 400 тыс. штук;
- продолжительность жизни - 5- 8 дней





Кровеносная система

- Движение крови в организме человека называется *кровообращением*.
Непрерывность тока крови обеспечивают органы кровообращения, к которым относятся сердце и кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Они составляют кровеносную систему.

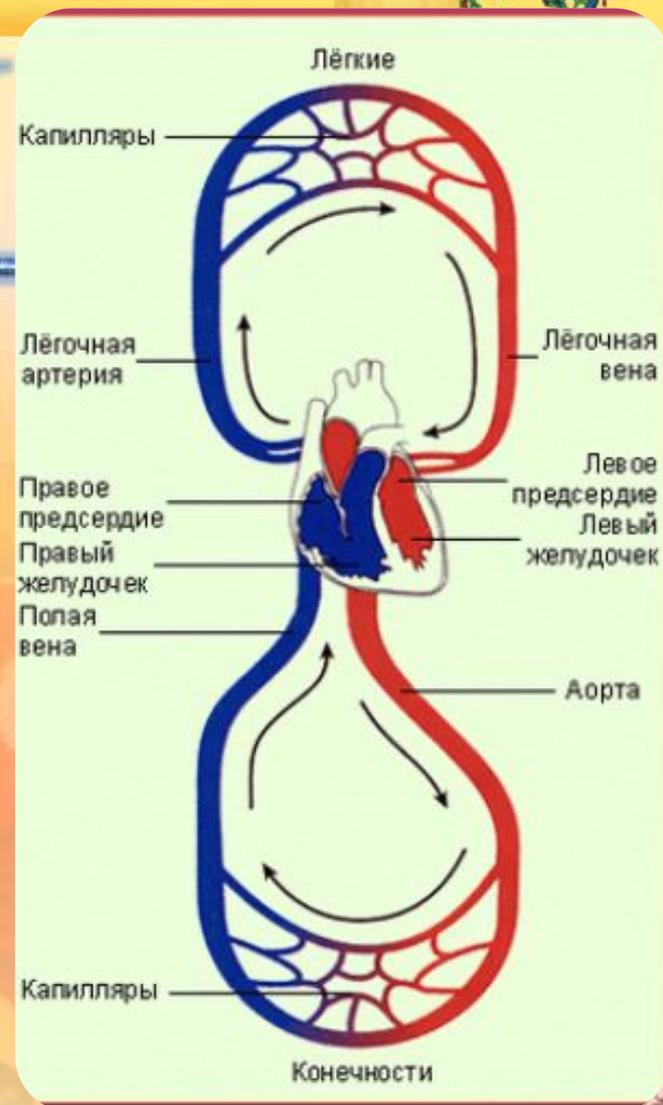


Кровь в организме человека движется непрерывным потоком, по кругу: она вытекает из сердца **по артериям**, а возвращается **по венам**.

Кровь движется по двум кругам кровообращения – **большому и малому**.

Двигаясь **по малому кругу** кровообращения, кровь насыщается кислородом и освобождается от углекислого газа.

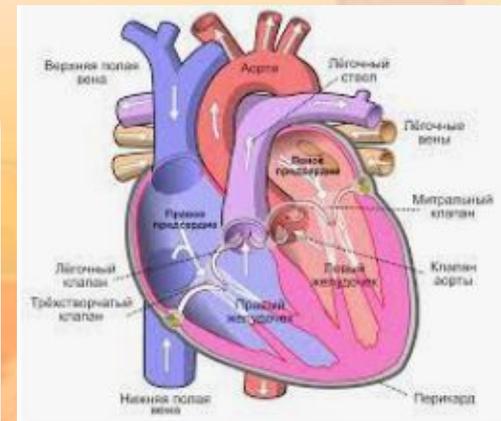
В большом же круге кровообращения кровь разносит ко всем органам кислород и питательные вещества и забирает от них углекислый газ и продукты выделения. Непосредственно движение крови происходит по сосудам: **артериям, капиллярам, венам**.



Сердце-главный орган кровеносной системы

Сердце человека представляет собой полый мышечный орган, состоящий из **двух предсердий** и **двух желудочков**.

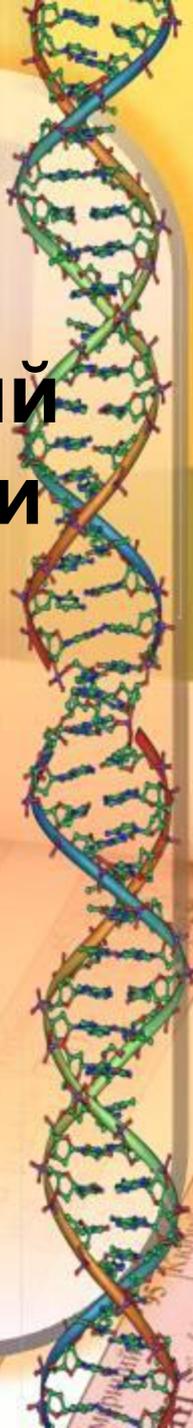
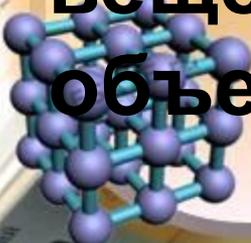
Оно располагается в грудной полости. Левая и правая стороны сердца разделены сплошной мышечной перегородкой. Вес сердца взрослого человека составляет примерно 300 г. Сердце в нашем организме выполняет роль насоса. Оно никогда не останавливается и делает в день до 12.000 сокращений.





Иммунитет и иммунная система

Иммунитет - это совокупность реакций организма для защиты от генетически чужеродных объектов: бактерий, вирусов, грибов, простейших и тех клеток собственного организма, которые погибли или генетически изменились, а также от вредных веществ, производимых этими объектами.



Виды иммунитета

Естественный

врожденный (пассивный)

Наследуется ребенком от матери (люди с рождения имеют в крови антитела).
Предохраняет от собачьей чумы и чумы крупного рогатого скота

приобретенный (активный)

Появляется после попадания в кровь чужеродных белков, например, после перенесения инфекционного заболевания (оспа, корь и др.)

Искусственный

активный

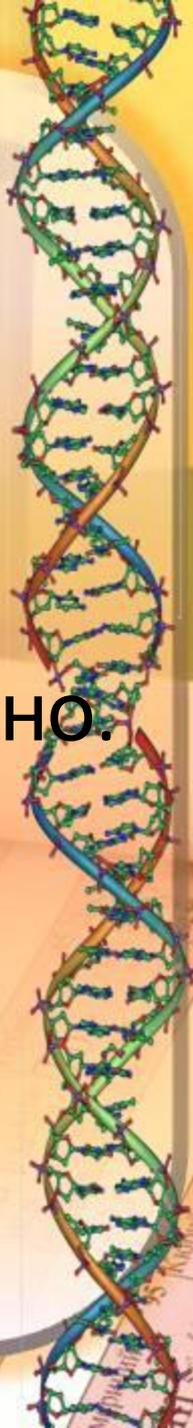
Появляется после прививки (введение в организм ослабленных или убитых возбудителей инфекционного заболевания).
Прививка может вызвать заболевание в легкой форме

пассивный

Появляется при действии лечебной сыворотки, содержащей необходимые антитела.
Получают из плазмы крови болевших животных или людей



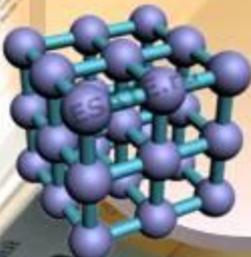
Бактерии и вирусы



- бактерии — это клетки,
- вирусы — полноценные организмы.

Бактерии способны жить самостоятельно.

Вирусы — паразиты, погибающие без хозяина.

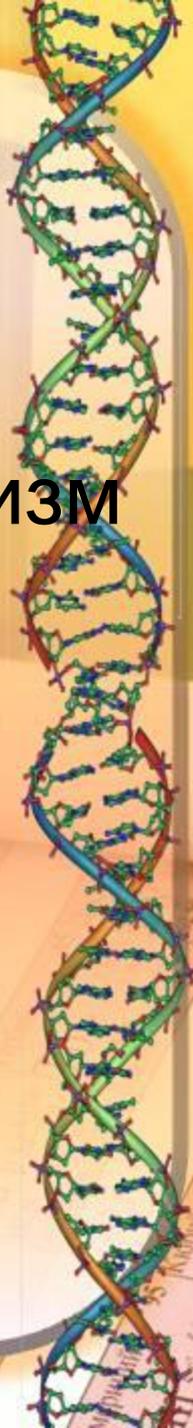


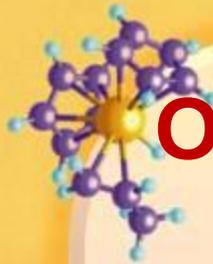


Инфекционные заболевания



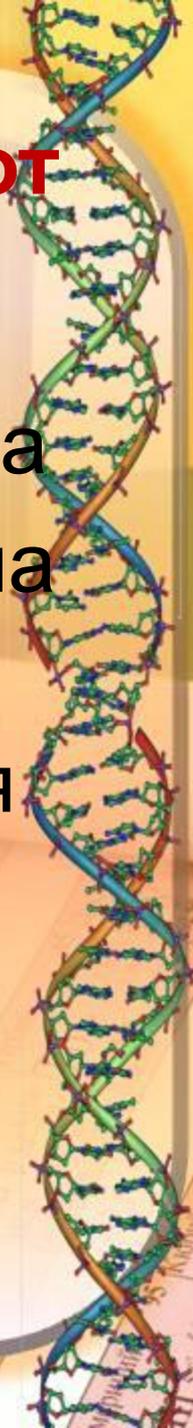
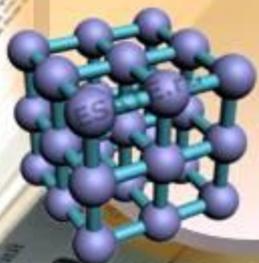
- это группа заболеваний, которые вызываются проникновением в организм болезнетворных (патогенных) микроорганизмов.





Отличие инфекционных болезней от обычных заболеваний

- Видимые лишь с помощью микроскопа
- Передаются от зараженного организма здоровому
- Каждая заразная болезнь вызывается определенным микробом - возбудителем

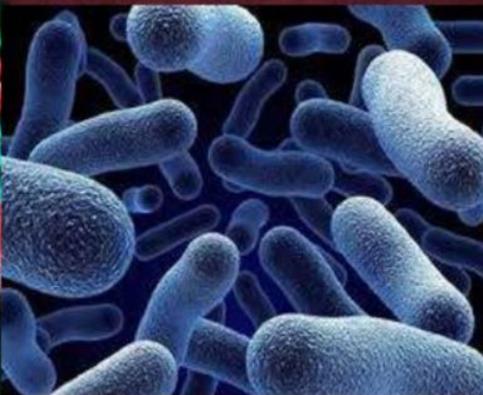


Инфекционные заболевания



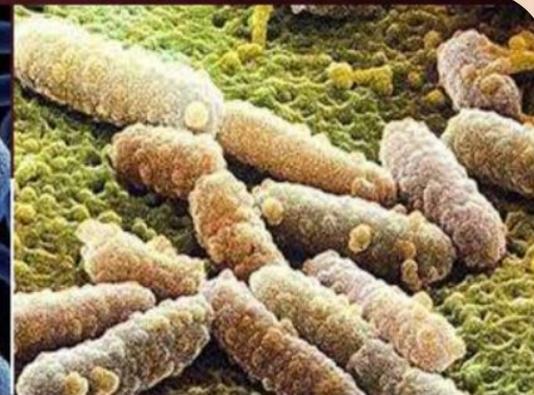
Брюшной тиф

острая циклически протекающая кишечная антропонозная инфекция, вызываемая бактериями *Salmonella typhi*



Дизентерия

инфекционное заболевание, характеризующееся синдромом общей инфекционной интоксикации и синдромом поражения желудочно-кишечного тракта, преимущественно дистального отдела толстой кишки



Паратиф

группа кишечных инфекций, вызываемых микроорганизмами рода сальмонелла.

