

“ Add your company slogan ”



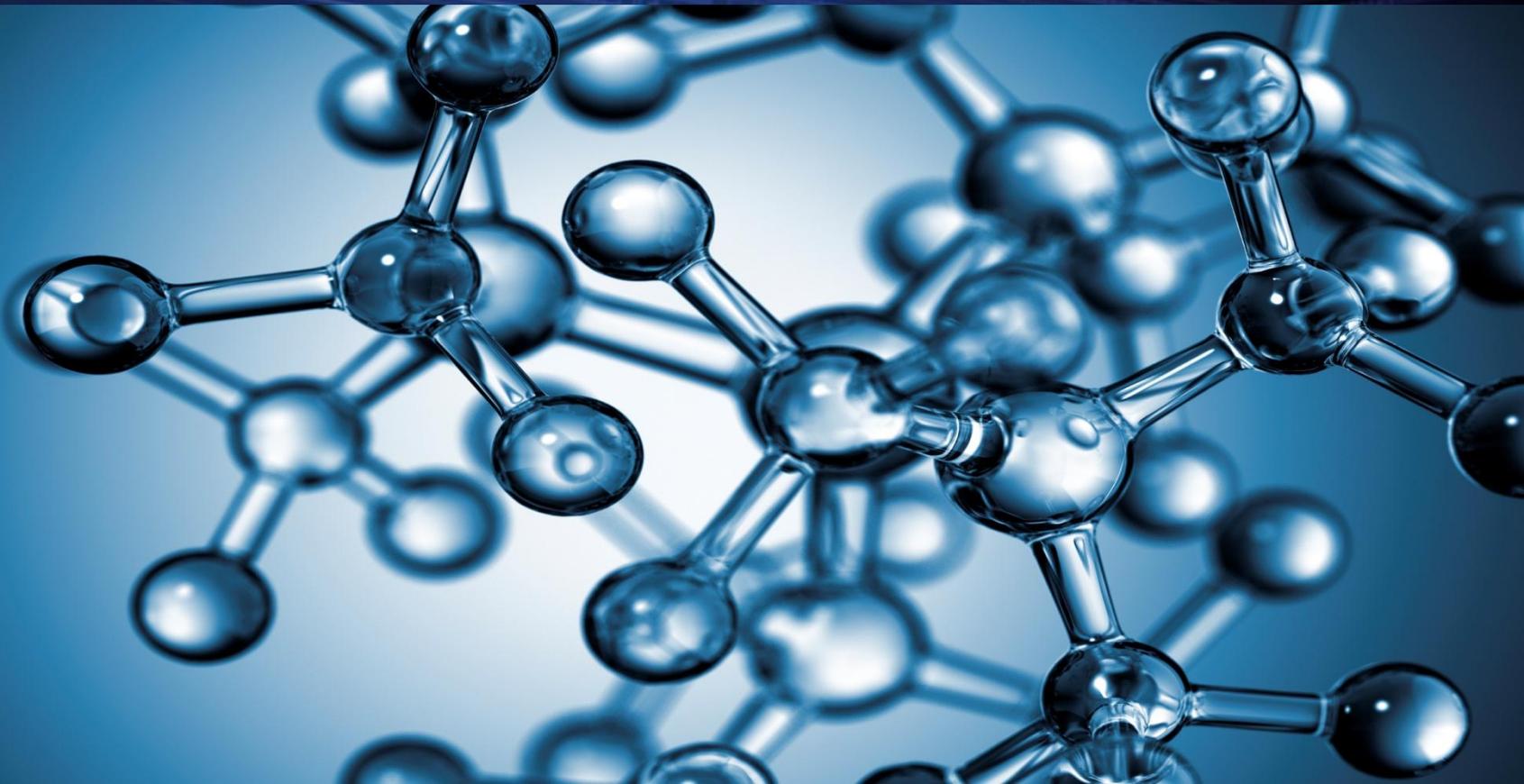
Биологические катализаторы. Вирусы.

LOGO

Биологические катализаторы.



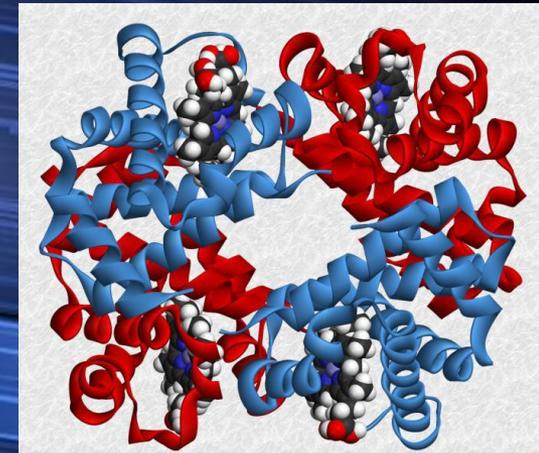
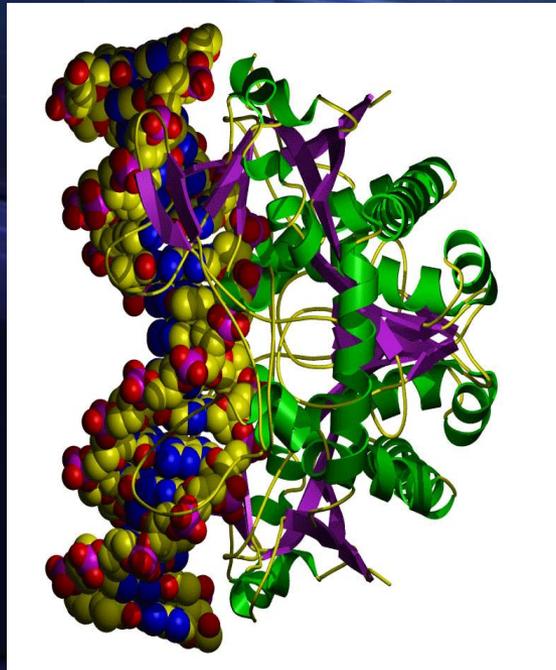
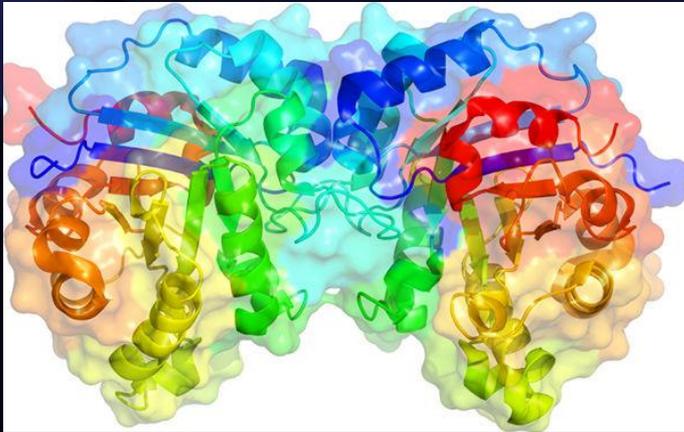
- катализаторы — вещества изменяющие скорость химических реакций в несколько тысяч раз.



Биологические катализаторы.



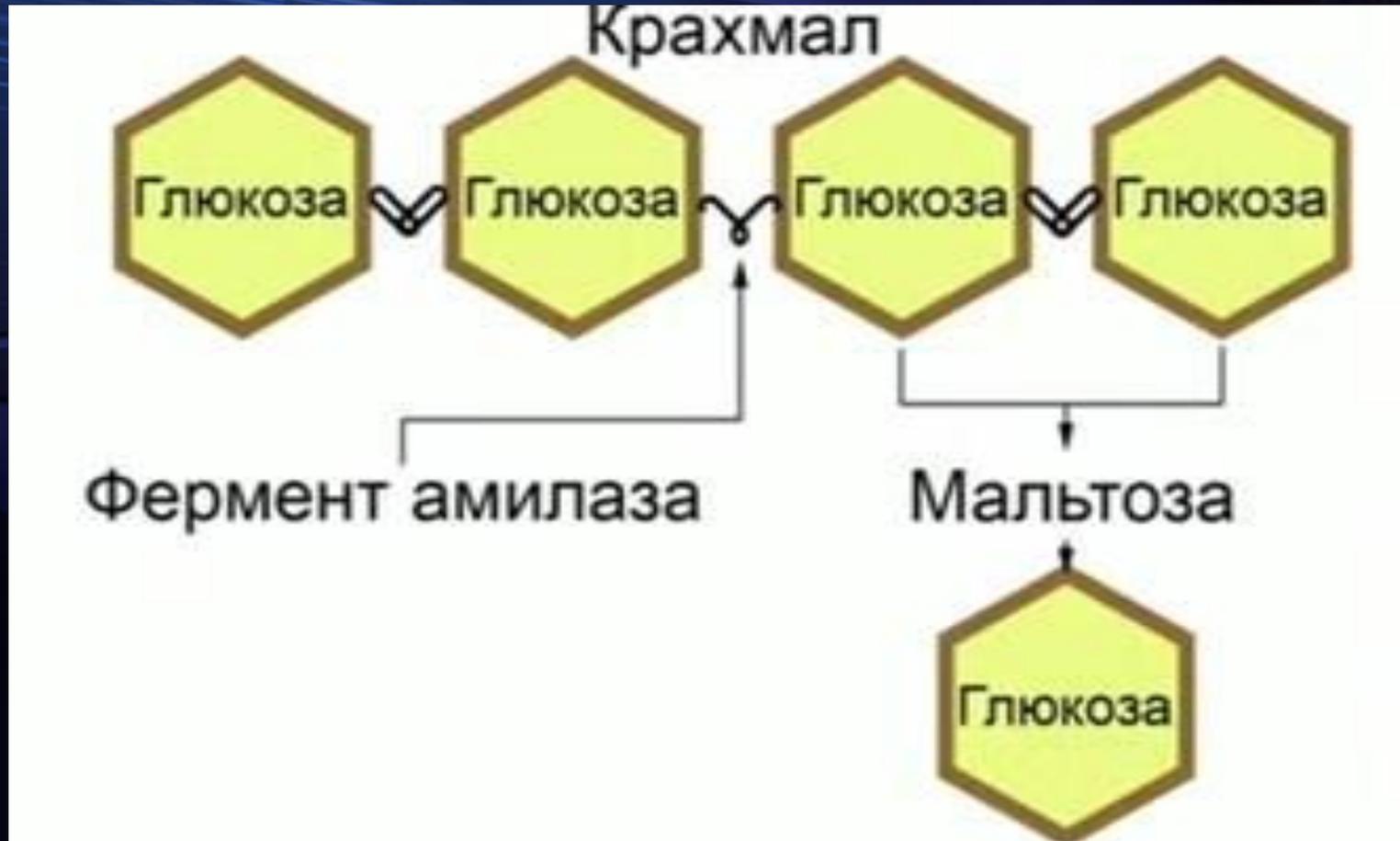
- Ферменты- это вещества белковой природы, образуемые любой живой клеткой. Основной биокатализатор клетки. (амилаза, пепсин, липаза)



Биологические катализаторы.



Механизм действия фермента амилазы:



Биологические катализаторы.



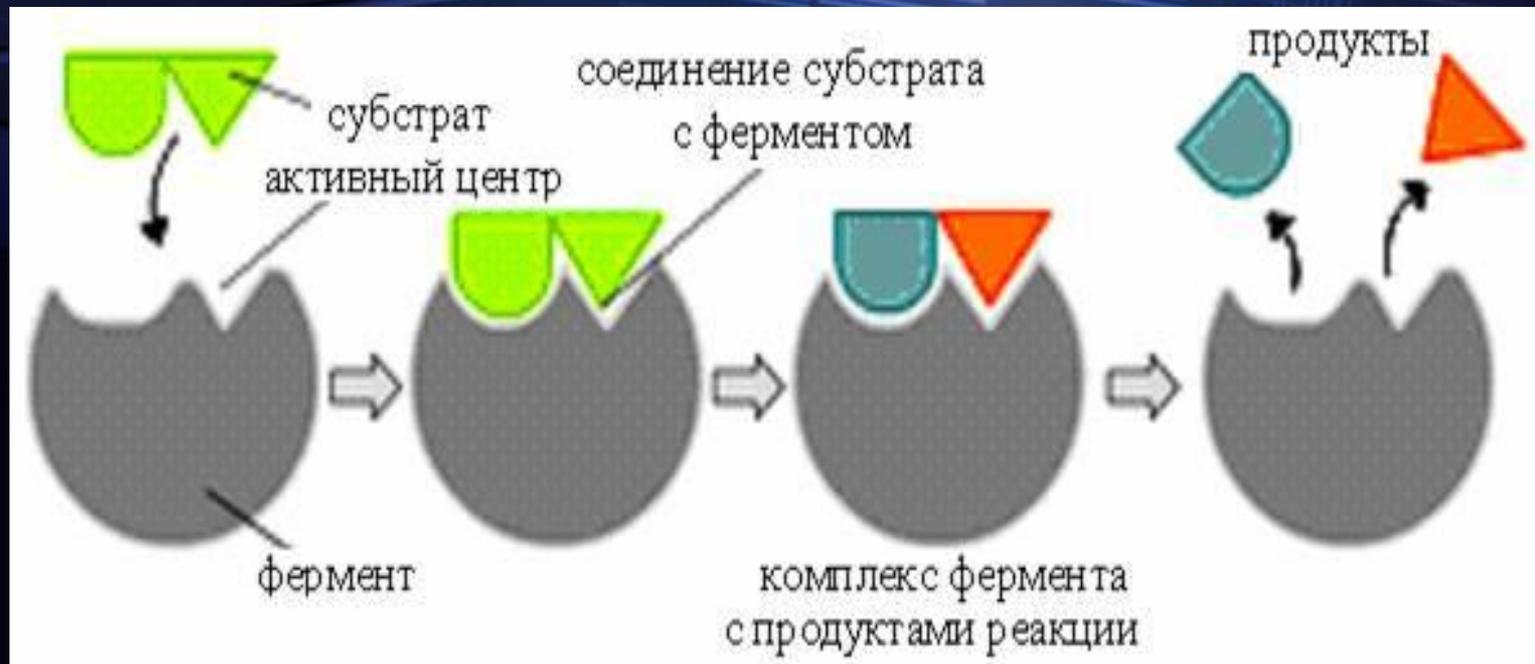
Строение ферментов



Биологические катализаторы.



Молекула фермента - имеет активный центр, на нем идет определенная реакция, с ним связываются только определенные молекулы вещества (субстрат)



Биологические катализаторы.



Ферменты участвуют как в процессе синтеза так и распада веществ.

Ферменты действуют в строго определенной последовательности.

Ферменты специфичны(избирательны)- субстрат подходит к ферменту как ключ к замку.

Факторы влияющие на активность фермента



- 1) температура(с повышением температуры скорость химической реакции возрастает)
- 2) рН среда(концентрация ионов водорода)

<i>Фермент</i>	<i>Оптимум рН</i>
Пепсин	2,00
Сахараза	4,50
Энтерокиназа	5,50
Амилаза слюны	6,80
Каталаза	7,60
Химотрипсин	7,00–8,00
Липаза поджелудочной железы	9,00
Аргиназа	9,70

Использование ферментов:

- 1) В медицине
- 2) В пищевой промышленности
- 3) В косметической промышленности



Выводы:



- 1) ФЕРМЕНТЫ-белки, являющиеся биологическими катализаторами.
- 2) Ферменты присутствуют во всех живых клетках и способствуют превращению одних веществ(субстратов) в другие (продукты).
- 3) Ферментами катализируется около 4тыс. Биореакций.
- 4) Ферменты играют важнейшую роль во всех процессах жизнедеятельности, направляя и регулируя обмен веществ организма.

ВИРУСЫ

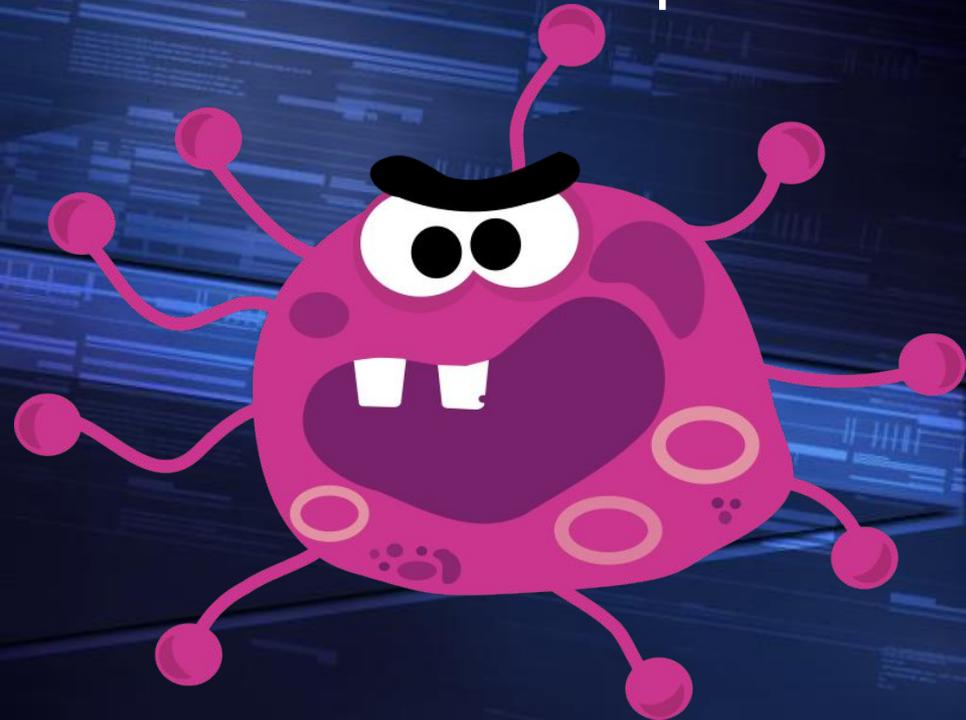


Вирусы.



Вирус- от латинского *virus*-яд . Их выделяют в царство живой природы.

Вирусы – неклеточные организмы, простейшая форма жизни на нашей планете, занимающая промежуточное положение между живой и неживой материей.

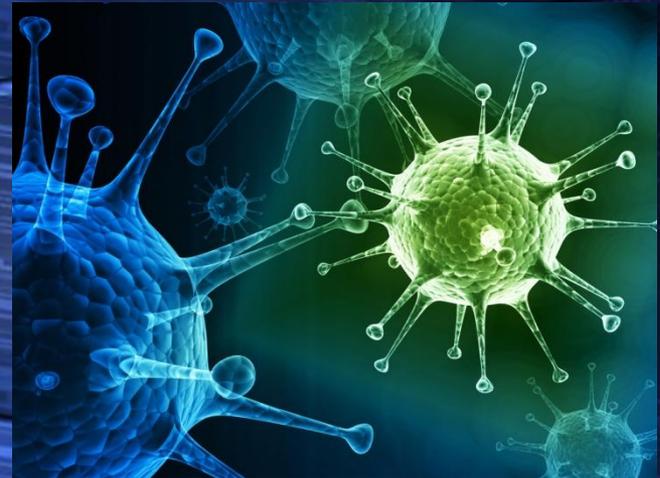
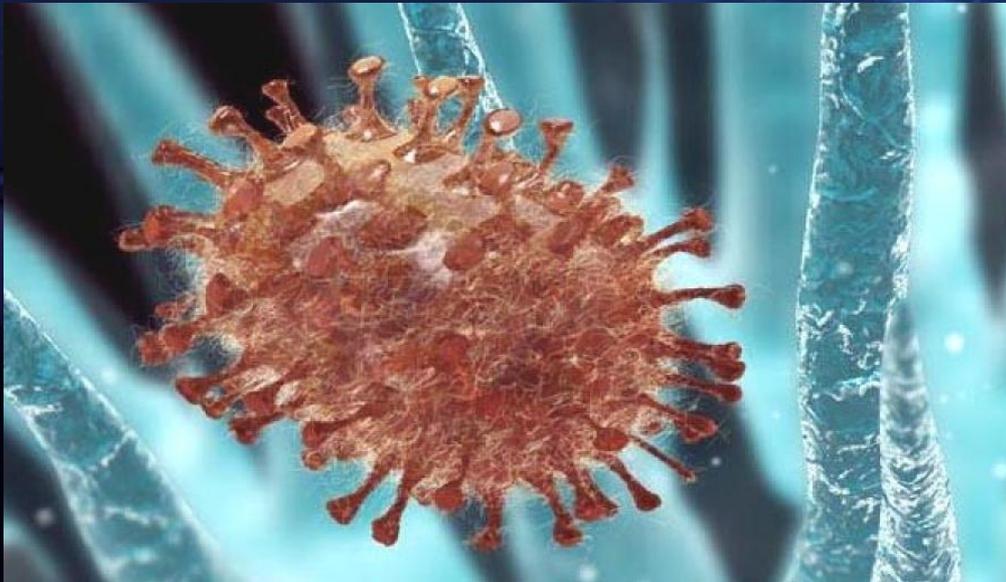


Вирусы.



Вирусы- это внутриклеточные паразиты, вне клетки они не проявляют никаких свойств живого.

Вирусология- наука изучающая вирусы.

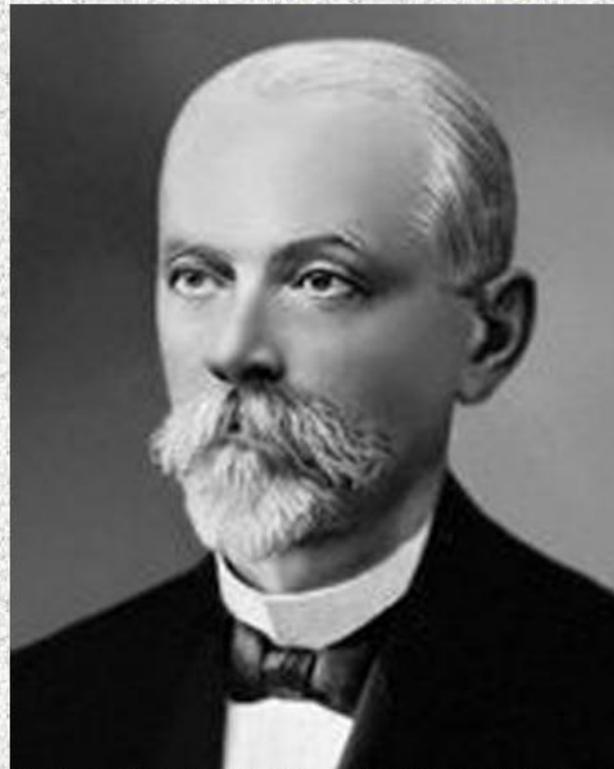


История открытия вирусов.



Дмитрий Иосифович Ивановский

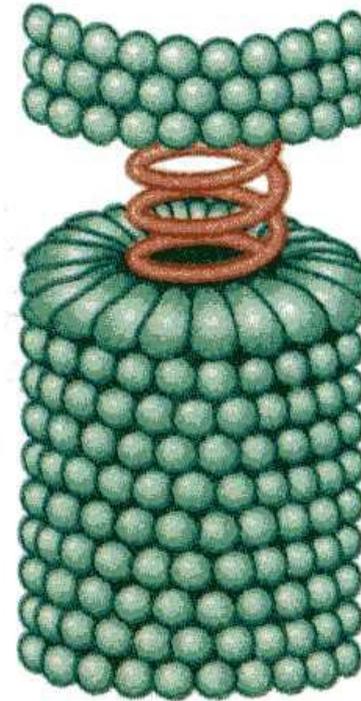
в 1892 г. открыл вирусы



Вирус табачной мозаики



- Лист пораженный болезнью



Вирус табачной
мозаики

Формы вирусов

1. Вирус в клетке хозяина - живой организм, находится во внутриклеточной форме, образует комплекс «вирус – клетка хозяина».

2. Вирус вне клетки хозяина, в покоящейся внеклеточной форме - вирусная частица или вирион, не проявляет признаков живого организма.

Формы вирусов



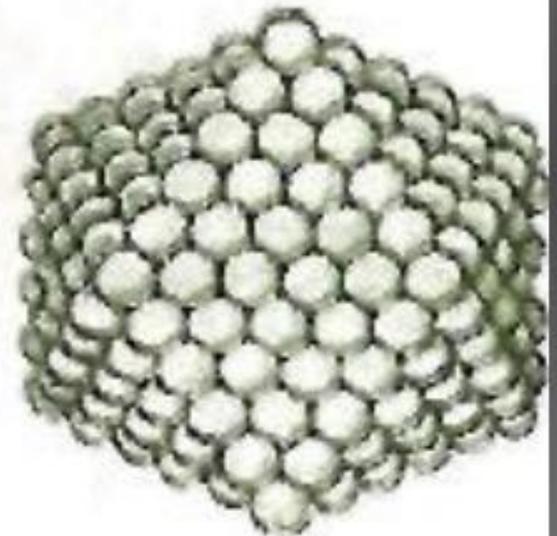
вирус гриппа



аденовирус



вирус герпеса



полиомиелит

Строение вируса табачной мозаики.



РНК



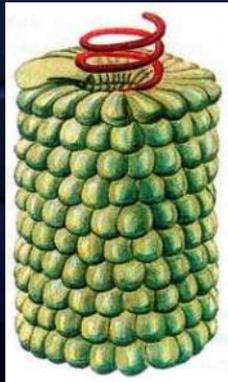
**Капсида из
белковых
молекул
капсомеров**

Вирусы.



Простые

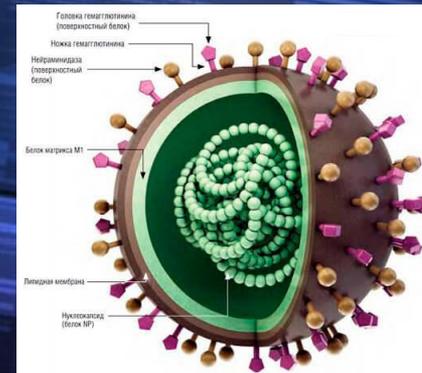
белковая оболочка -
капсид и ДНК или РНК.



вирус табачной мозаики

Сложные

белковая оболочка -
капсид мембрана из
молекул углеводов и
липидов и ДНК или РНК.



вирус гриппа

Вирусы.



Этапы жизнедеятельности вируса:

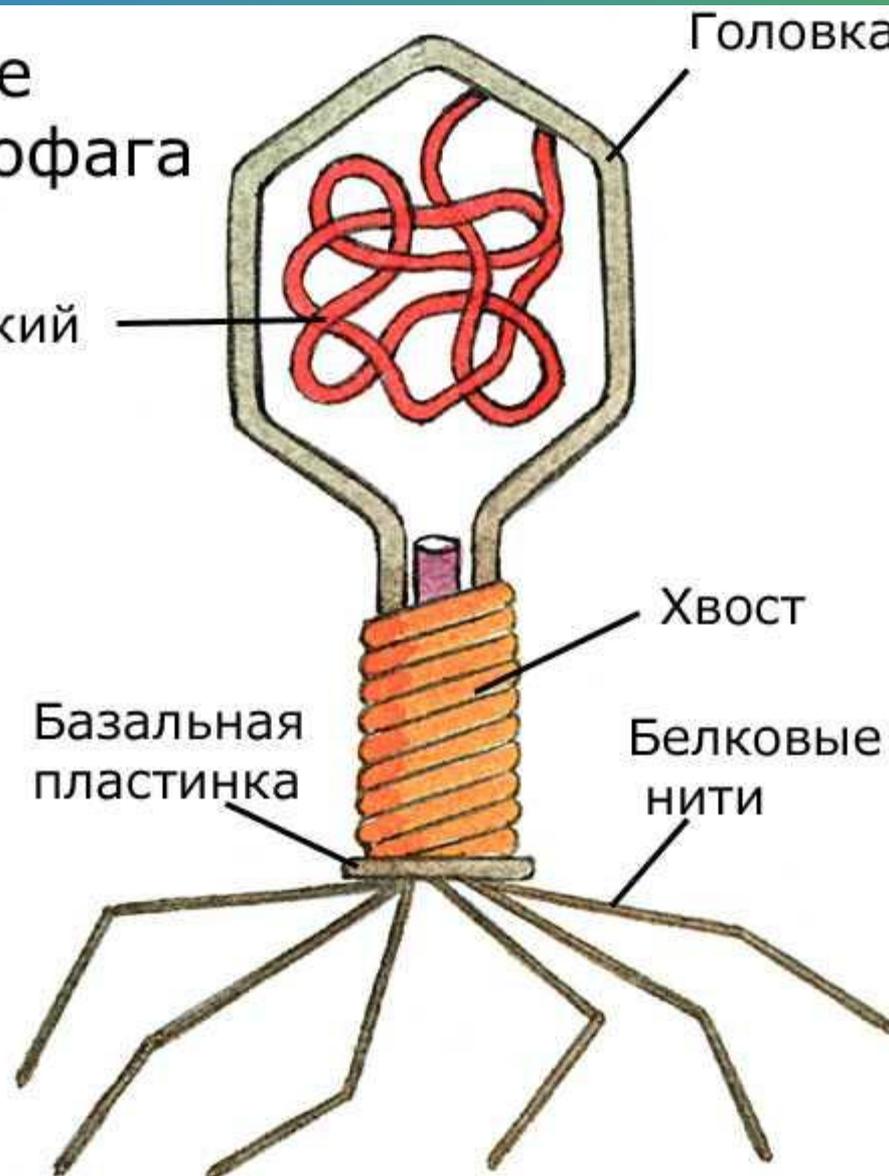
1. Прикрепление вируса к клетке –хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку.
3. Производство вирусной нуклеиновой кислоты и вирусных белков.
4. Самосборка вирусной частицы.
5. Выход вируса из клетки.

Вирусы.



Строение бактериофага

Генетический
материал



Вирусные болезни.



ВЕТРЯНАЯ ОСПА

- острое вирусное заболевание человека, характеризующееся доброкачественным течением, умеренно выраженной общей интоксикацией, лихорадкой и папуло-везикулезной сыпью на коже и слизистых.

ВОЗБУДИТЕЛЬ



Varicella-herpes zoster
- ДНК-содержащий вирус. Обладает высокой летучестью, крайне малой устойчивостью в окружающей среде – быстро погибает при воздействии солнечного света, нагревании, УФ-облучении.

В капельках слизи, слюны сохраняется 10–15 мин.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

-больной ветряной оспой и опоясывающим лишаем человек, который становится заразными в конце инкубационного периода (за 48 ч до появления сыпи) и продолжают представлять опасность для окружающих до 5-го дня с момента появления последнего элемента сыпи.

Болезни



Оспа

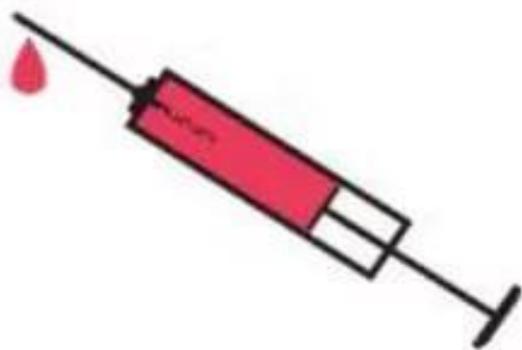


ЧТО ТАКОЕ ВИЧ?

- **ВИЧ** – это сокращенное название **Вируса Иммунодефицита Человека**.
- **В** (вирус) – это мельчайший микроорганизм, который может размножаться внутри клеток живого организма.
- **И** (иммунодефицит) – это нарушение работы иммунной (защитной) системы организма, которая обеспечивает защиту от различных чужеродных микроорганизмов.
- **Ч** (человека) – то есть этот вирус поражает только людей.

Передача ВИЧ от зараженного человека здоровому возможна тремя путями

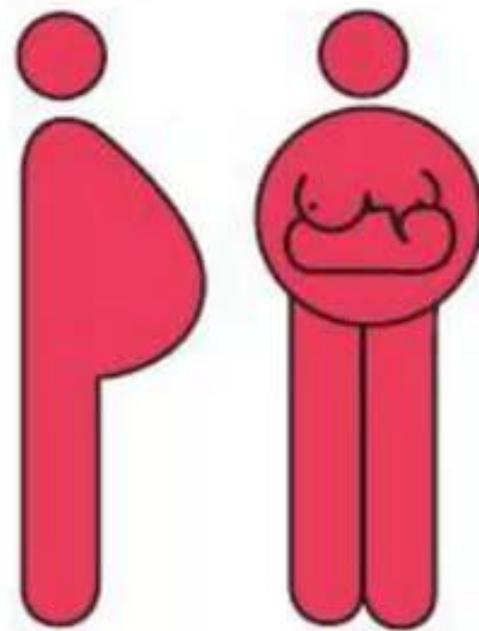
*Через кровь,
например, при
использовании
загрязненных
кровью шприцев*



Половой путь



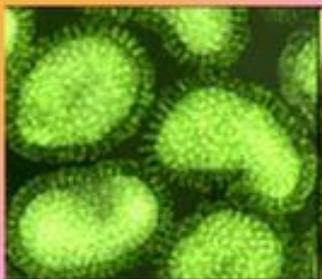
*«Мать-дитя» при
беременности
и кормлении
грудью*



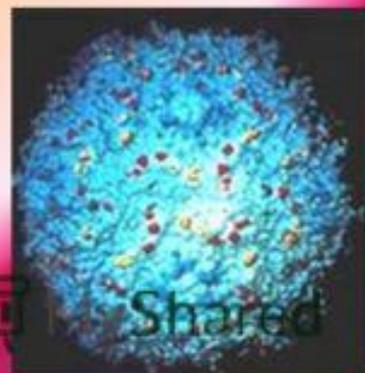
ЧТО ТАКОЕ ГРИПП

Грипп — тяжелая вирусная инфекция, поражающая людей независимо от пола или возраста. Это острое заболевание, которое отличается резким токсикозом, катаральными явлениями в виде ринита, заложенности носа и кашля с поражением бронхов.

Если грипп протекает без осложнений, лихорадочный период продолжается 2 - 4 дня и болезнь заканчивается в течение 5 - 10 дней. После перенесенного гриппа в течение 2 - 3 недель сохраняются явления постинфекционной астении: слабость, головная боль, раздражительность, бессонница.



ВИРУСЫ ГРИППА



делайте прививку
против гриппа



мойте руки
с мылом



не переносите
грипп на ногах



мойте руки
санитайзерами,
антибактериаль-
ными гелями,
чистящими
салфетками



не трогайте
лицо
немытыми
руками

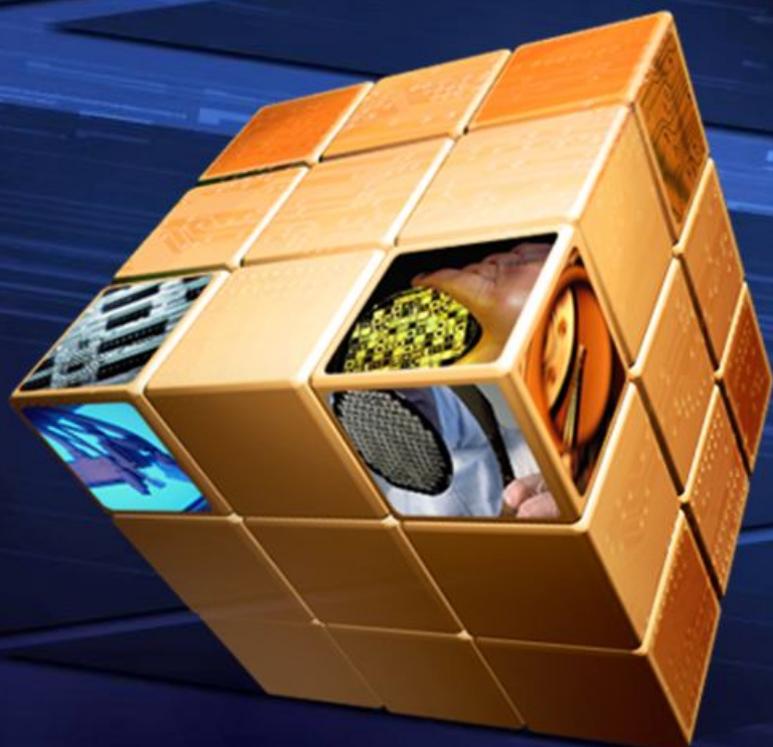


ведите
здоровый
образ жизни



улыбайтесь. хорошее
настроение улучшает
иммунитет





**Спасибо
за внимание!**

LOGO