

Царства живой природы

**МОУ Новобеденьговская основная школа
учитель биологии Валиева Василя Сайтгараевна**



**Ужасно интересно
Всё то, что неизвестно!
Мы тайны разгадаем
И мир большой познаем!**





Закончите предложения:

1. Биология – наука
2. Организмы – важная единица
3. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование это методы изучения
4. Лупа и микроскоп это
5. Основные части клетки
6. Клетки живых организмов состоят из и веществ
7. Обмен веществ -
8. Деление клетки -

1. Биология – наука о живой природе.
2. Организмы – важная единица живой природы.
3. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование это методы изучения живой природы.
4. Лупа и микроскоп это увеличительные приборы.
5. Основные части клетки – ядро, цитоплазма, вакуоли и клеточная мембрана.
6. Клетки живых организмов состоят из неорганических и органических веществ.
7. Обмен веществ и размножение – главные процессы жизнедеятельности клетки.
8. Деление клетки – это процесс размножения, так как происходит увеличение числа клеток.

Выберите правильный ответ:

1. Клетку окружает и отделяет от внешней среды
 - А) клеточная мембрана
 - Б) ядро
 - В) цитоплазма
 - Г) вакуоль
2. Гемоглобин – это
 - А) углевод
 - Б) витамин
 - В) белок крови
 - Г) жир
3. Наука о живой природе носит название
 - А) физика
 - Б) химия
 - В) биология
 - Г) география
4. Кто создал классификацию организмов
 - А) Аристотель
 - Б) Теофраст
 - В) Карл Линней
 - Г) Чарлз Дарвин
5. Кто изобрел первый микроскоп
 - А) Роберт Гук
 - Б) Антоний ван Левенгук
 - В) Вернадский В.И.
 - Г) Вавилов Н.И.

Выберите правильный ответ:

1. Клетку окружает и отделяет от внешней среды

А) клеточная мембрана

Б) ядро

В) цитоплазма

Г) вакуоль

2. Гемоглобин – это

А) углевод

Б) витамин

В) белок крови

Г) жир

3. Наука о живой природе носит название

А) физика

Б) химия

В) биология

Г) география

4. Кто создал классификацию организмов

А) Аристотель

Б) Теофраст

В) Карл Линней

Г) Чарлз Дарвин

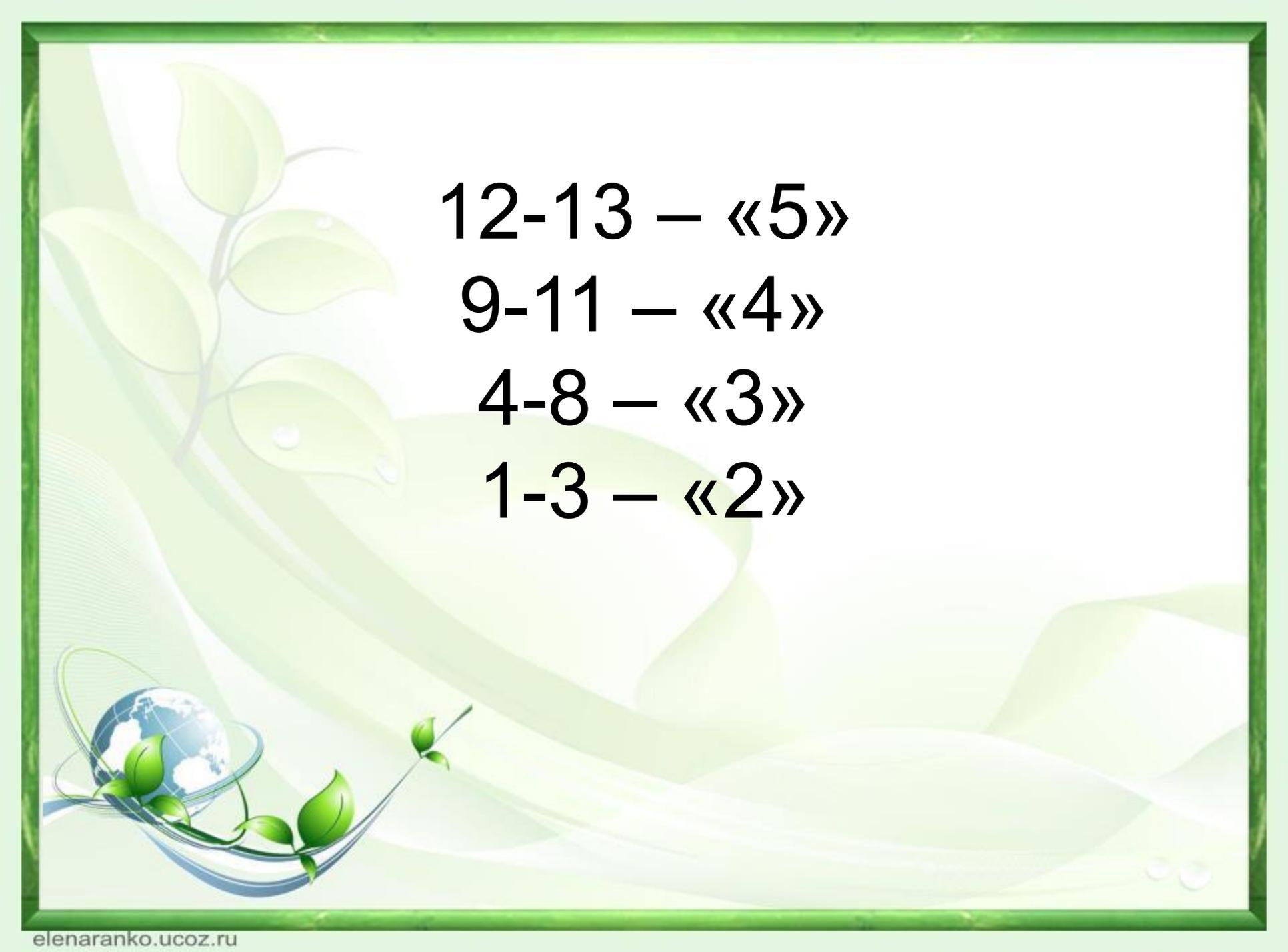
5. Кто изобрел первый микроскоп

А) Роберт Гук

Б) Антоний ван Левенгук

В) Вернадский В.И.

Г) Вавилов Н.И.

The background features a soft, light green color palette with stylized, semi-transparent green leaves and a small globe with a blue and white grid pattern. The globe is positioned in the lower-left corner, surrounded by a blue and green orbital or wave-like graphic. The overall aesthetic is clean and eco-friendly.

12-13 – «5»

9-11 – «4»

4-8 – «3»

1-3 – «2»

The background is a lush green composition. On the left, a branch with several bright green leaves, some with dew drops, curves upwards. Below it, a small globe of the Earth is partially encircled by a blue and white orbital ring. The lower half of the image is dominated by large, flowing, ribbon-like shapes in various shades of green, creating a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and nature-oriented.

Царства живой природы

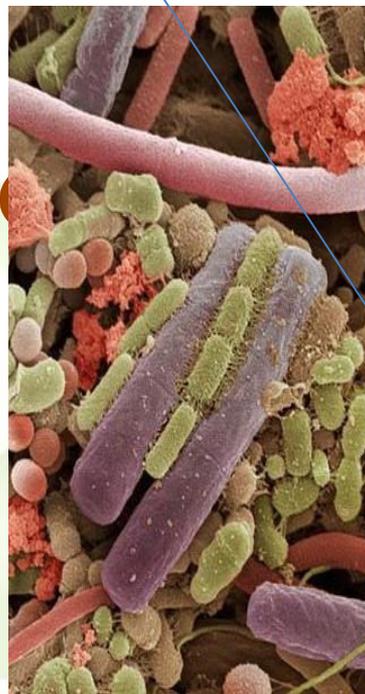
растений



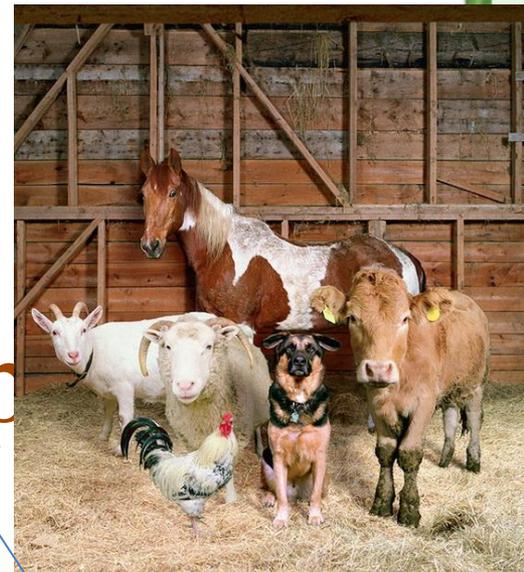
грибов



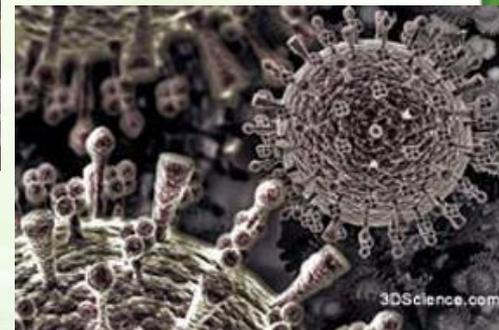
бактерий



ЖИВОТНЫХ



вирусы



Что такое царство природы?

Царство –
крупная
группа

организмов с
общими
признаками.

Мир живых организмов планеты.

Ученные полагают, что на Земле обитает до **30 млн. видов**, из них открыто и описано около **2 млн**,
1,5 млн. – животные,
300 тыс. – растения.



Упорядочить знания о живых существах помогает
классификация.

Классификация организмов – распределение их по группам. При этом учитывается сходство внешнего и внутреннего строения, а также родственные отношения живых существ.

Основная и наименьшая единица классификации – это **ВИД.**

Родственные виды объединены в более крупную группу – **РОД.**

А роды – в **СЕМЕЙСТВО.**

Самой крупной группой является – **ЦАРСТВО.**



```
graph TD; A[Царство] --> B[Семейство]; B --> C[Род]; C --> D[Вид];
```

Царство

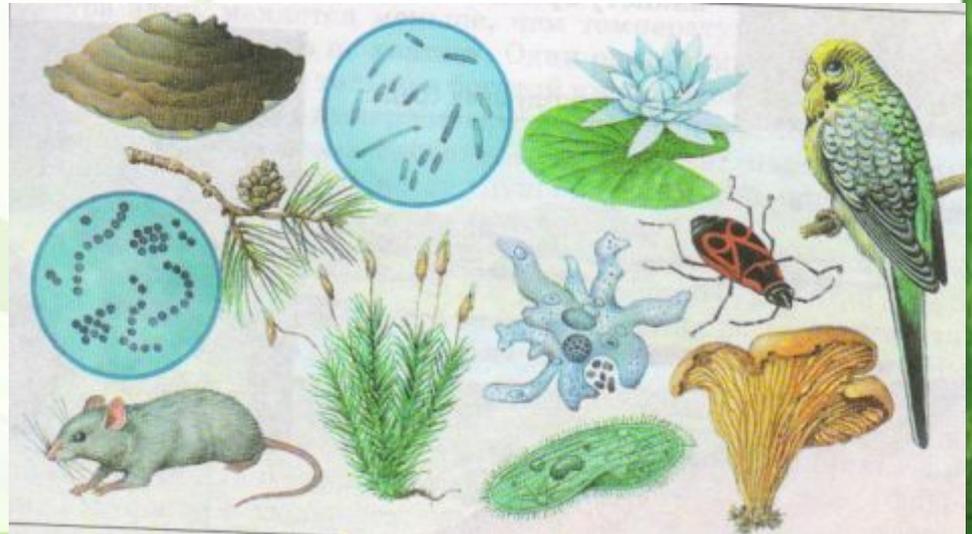
Семейство

Род

Вид

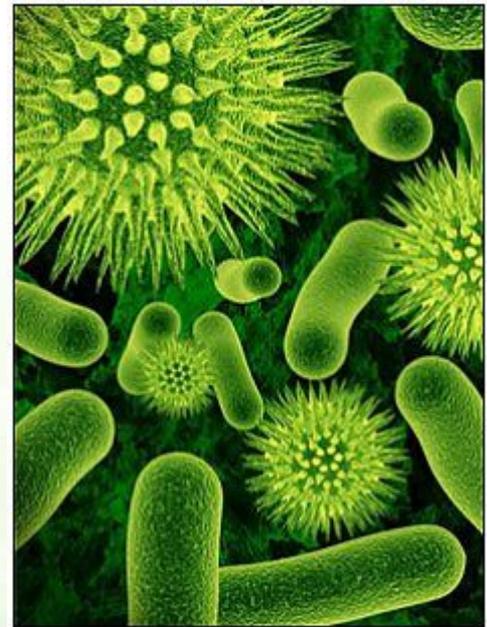
1) Перечислите царства живой природы

Бактерии, грибы,
растения, животные
и вирусы



2) Какое царство природы появилось первым?

Бактерии





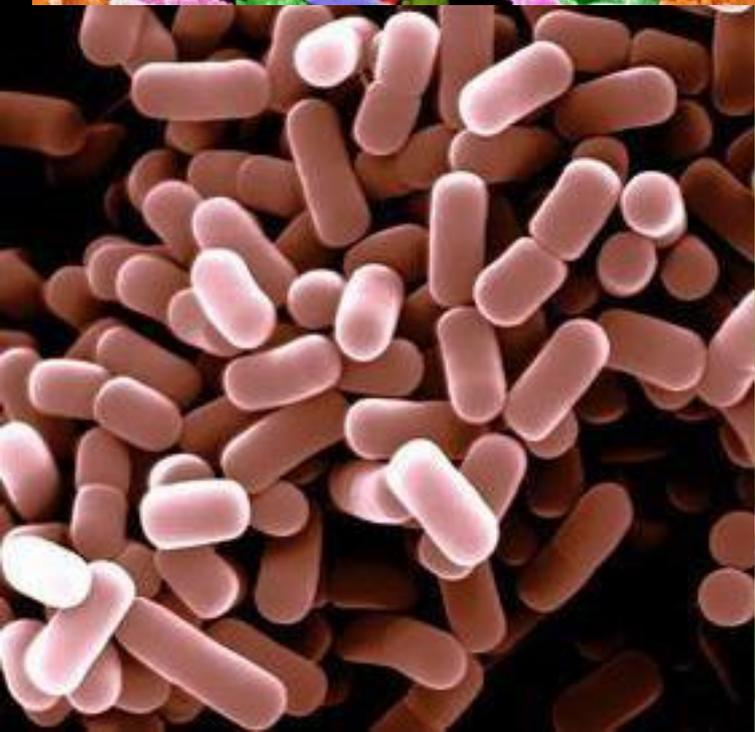
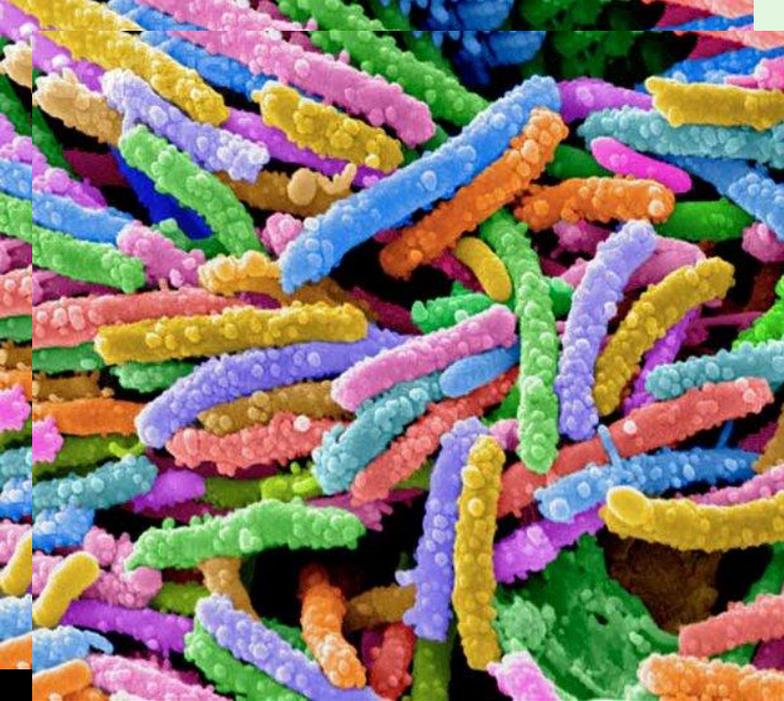
САМЫЙ
УМНЫЙ



Дорогие ребята!
Я знаю, что каждый
из вас самый умный,
самый
эрудированный
ученик. Но, тем не
менее, прежде чем
вы окунетесь в мир
знаний, хочу
проверить вашу
интуицию.

***Что такое
бактерии?***





Бактерии – это очень **маленькие организмы**, которые состоят **из одной клетки**. Эти клетки **не имеют ядра**. Имеется только ядерная оболочка. Организмы, в клетках которых отсутствует истинное ядро, **называются доядерными**.



Среда обитания бактерий

- В воздухе
- В воде
- В почве
- В живых или мёртвых организмах
- На горячих источниках
- На знойных пустынях
- В кратерах вулканов
- В морских глубинах
- В сверхнизких температурах Арктики и Антарктиды.











Количество бактерий в 1 м³ воздуха



4-5

В горах



280 000

В непроветренной комнате

Количество бактерий в 1 см³ воды



2000

В реке выше города



100 000

В реке ниже города

Количество бактерий в 1 см³ почвы



1 500 000

На поверхности пахотной земли



600 000

В поверхностном слое лесной почвы





Антони ван Левенгук.

Сын ремесленника, торговец мануфактурой, страж судебной палаты, он увлекался созданием линз. Левенгук сделал микроскоп. Он проводил много опытов на себе. Как-то он разглядывал в самодельном микроскопе налёт с зубов и увидел там бактерии.

ANTONI VAN LEEUWENHOEK
LID VAN DE KONINKLIJKE SOCIJTEIT IN LONDON
1632-1723
Antoni van Leeuwenhoek was a Dutch scientist, tradesman, and inventor. He is best known for his work on the microscope and for his discovery of microorganisms. He was the first to observe and describe bacteria, which he called 'animalcules'. He also made significant contributions to the study of the human eye and the structure of the ear.



3) Какая наука изучает грибы ?

МИКОЛОГИЯ



Характерные черты

- Наличие *хитина* в клеточных стенках.
- Не имеют хлорофилла.
- *Гетеротрофный* способ питания.
- Тело состоит из тонких белых нитей - *гифов*, образующих *грибницу* или *мицелий*.

Эти особенности строения и жизнедеятельности грибов позволяют считать их одной из самых древних групп эукариотных организмов, не имеющих прямой эволюционной связи с растениями.

Грибы и растения возникли независимо от разных форм микроорганизмов, обитавших в воде.

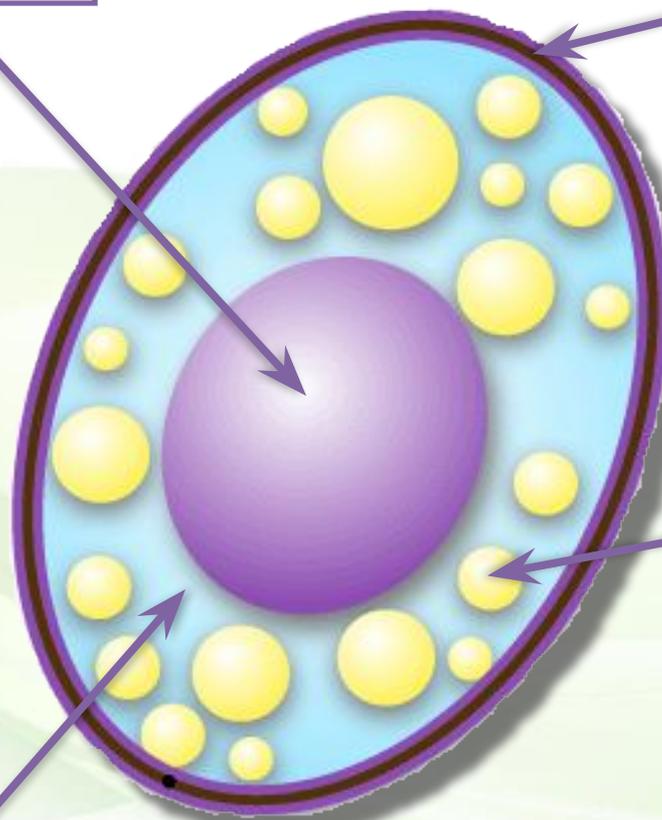
Строение грибной клетки

ядро

клеточная
стенка

жировые
включения

цитоплазма с органоидами



СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



белый гриб (еловый)



белый гриб (дубовый)



белый гриб (сосновый)



подберезовики



сыроежка



волнушка



строчок



подосиновики



чернушки



лисички



опята



шампиньоны

НЕСЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



мухоморы красные



мухомор поганковый



рогатик язычковый



заячьи уши



шампиньон лесной



трутовик



паутинник



калоцера клейкая



мицены



дождевик



навозник



ложные опята

Ядовитые грибы



бледная поганка



свинушка



ложные опята



пантерный мухомор



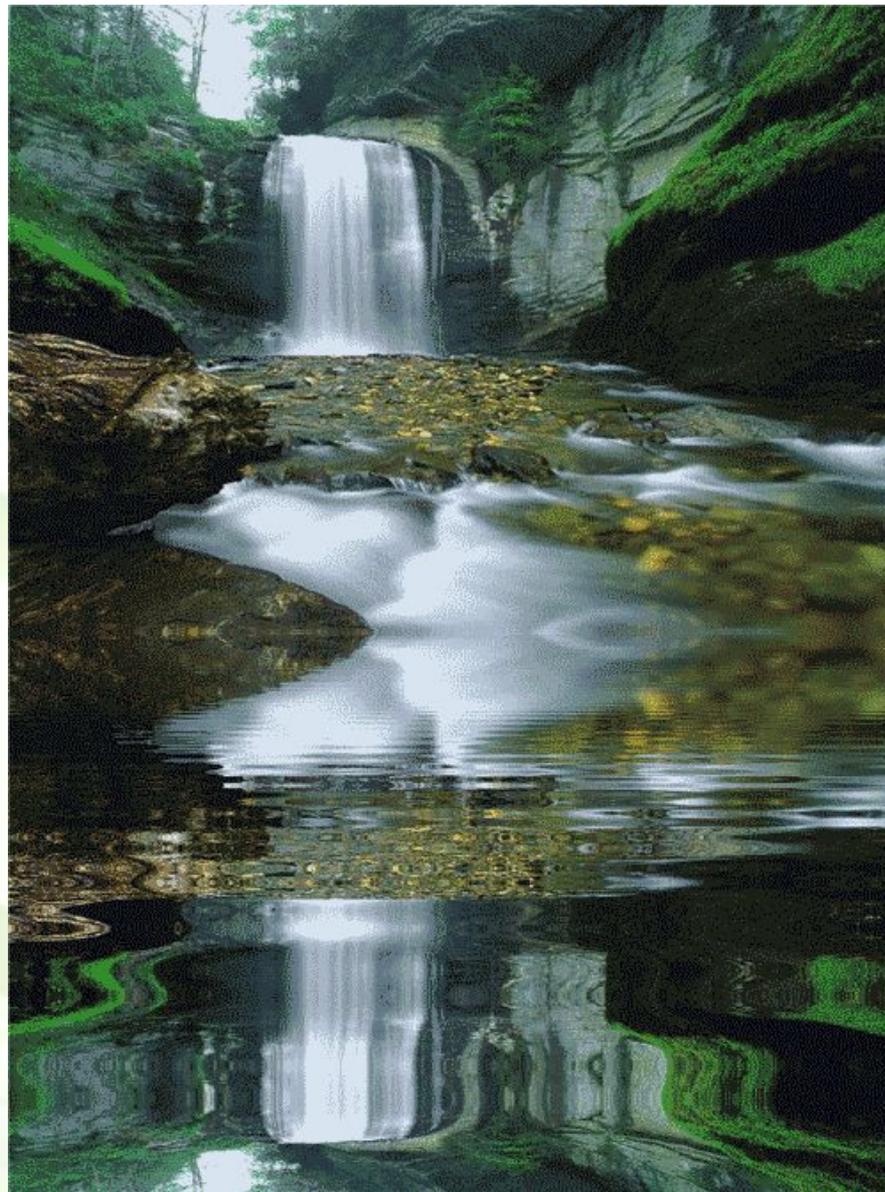
сатанинский гриб



красный мухомор

Минутка отдыха

Голова чтоб не болела,
Ей вращаем вправо-влево.
А теперь плечами крутим —
И для них разминка будет.
Тянем наши ручки к небу,
В стороны разводим.
Повороты вправо-влево, Плавно
производим.
Наклоняемся легко,
Достаём руками пол.
Потянули плечи, спинки.
А теперь конец разминке.
Шаг на месте.
Ходим строем,
Сейчас дыханье успокоим.
Хоть приятно разминаться,
Вновь пора нам заниматься.



4) Как называется наука, которая изучает растения?

Ботаника



**«В них спрятана солнечная энергия,
красота и сила природы»**



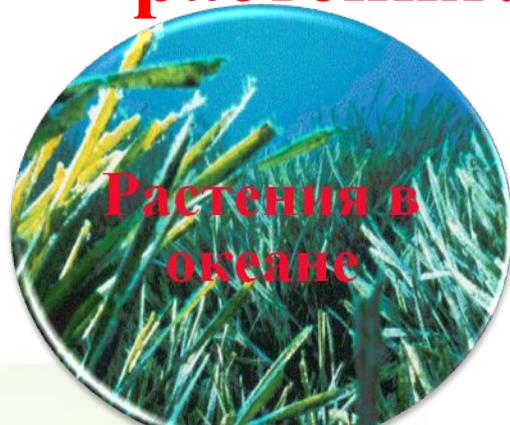
Проблема: можно ли жить без растений?



Зачем изучать растения?



Сколько растений на Земле, где растут растения?



ВЕЗДЕ



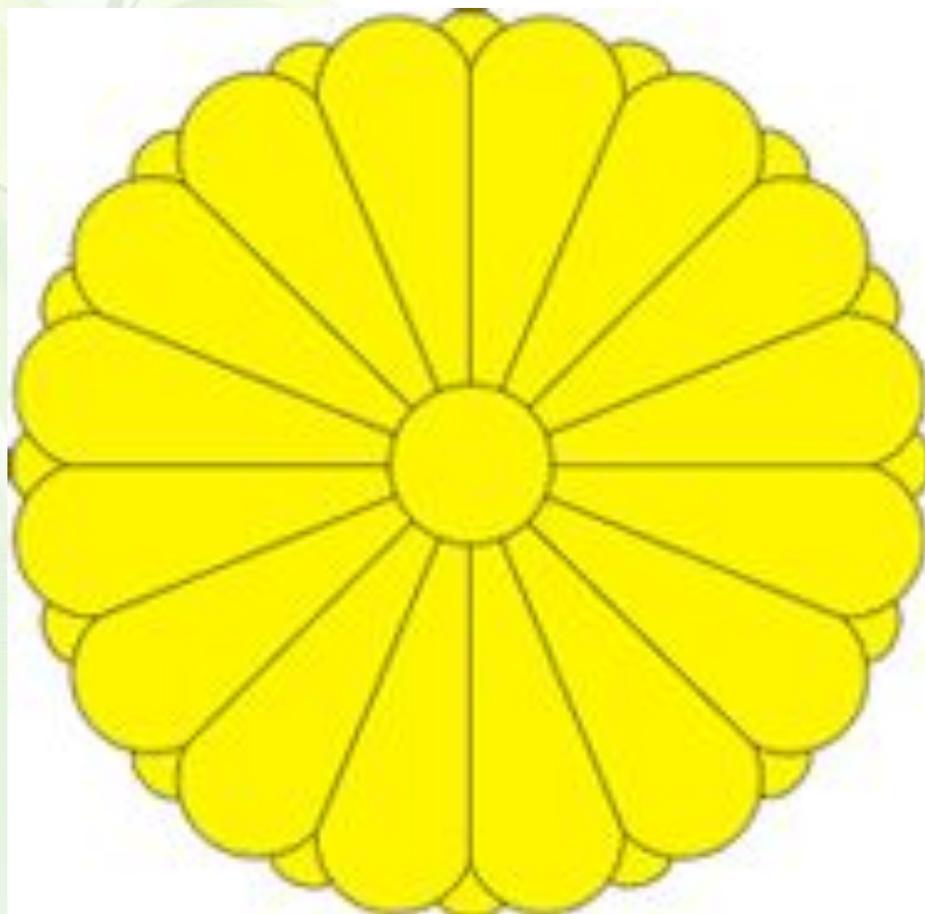
Символ России – лиственница.



Флаг Канады – кленовый лист.



Герб Японии – хризантема.



Самое высокое растение.



- **Наибольшей высоты достигают деревья вида секвойя, в национальном парке Редвуд их высота достигает 115,55 м.**

Самое маленькое дерево.



- **Самое маленькое в мире дерево — бонсай, его высота может быть всего 12 мм.**

Самый маленький цветок.

- Самые мелкие цветки растений семейства Рясковые, имеют в диаметре всего около 1 мм.



Самый большой цветок.



- Самый крупный цветок у раффлезии Арнольда, обитающей в тропических лесах на острове Суматра (Индонезия), достигает в диаметре 91 см и имеет массу около 11 кг.

Самое старое дерево.

- **Самый древний долгожитель – сосна остистая , возраст этого вида насчитывает уже 4900 лет.**



Самое толстое дерево.

- **Самое толстое дерево в мире — баобаб, 15.9 м в диаметре.**



Значение растений для человека.



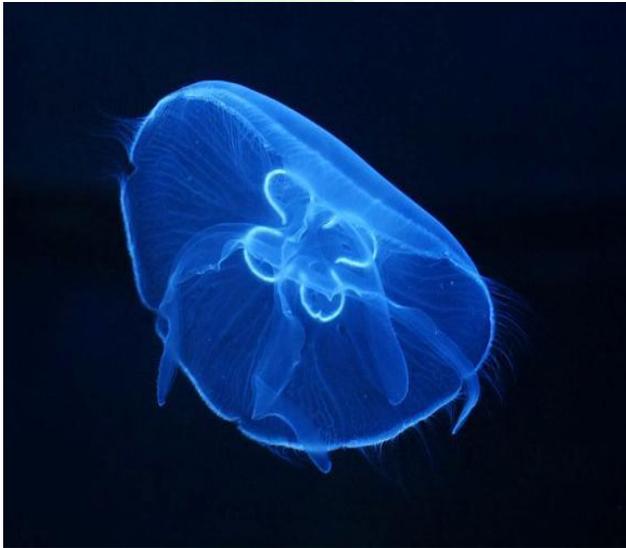
5) Как называется наука, которая изучает животных?

Зоология

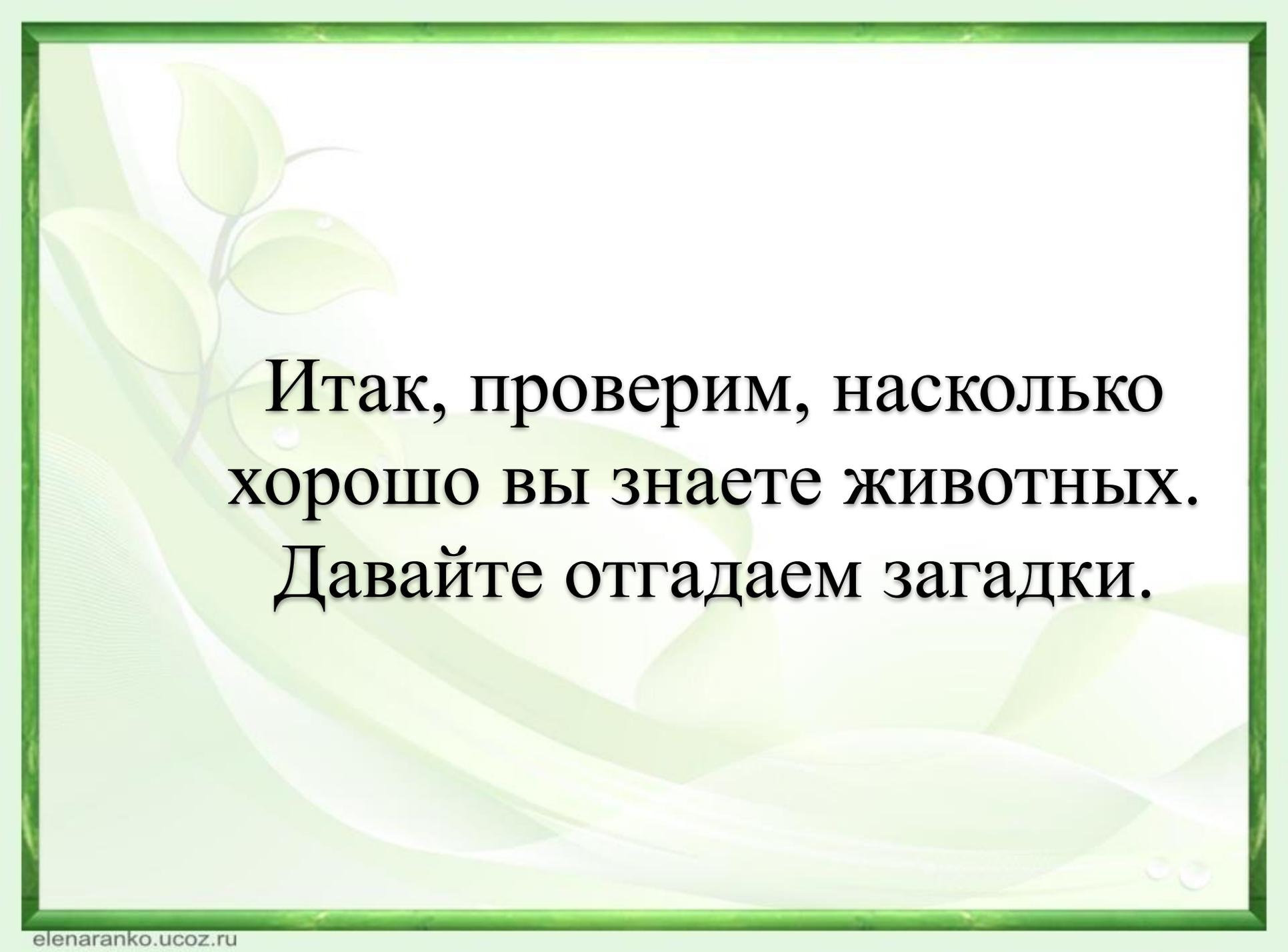


Мир животных нашей планеты очень разнообразен. Чтобы убедиться в этом, не надо совершать далёкие путешествия в тропические леса Африки или Южной Америки, достаточно выглянуть в окно, а ещё лучше - пойти в парк, лес, на луг. Присмотритесь, прислушайтесь и перед вами откроется удивительный мир ЖИВОТНЫХ









**Итак, проверим, насколько
хорошо вы знаете животных.
Давайте отгадаем загадки.**



Рыба



Улитка



Кошка

Стрекоза





Пчела

Среды жизни животных

Водная	Наземно-воздушная	Почвенная
Кит Акула Карп Рак	Собака Человек Дятел Белка	Дождевой червь Крот Личинки насекомых

6) Наука, изучающая вирусы...

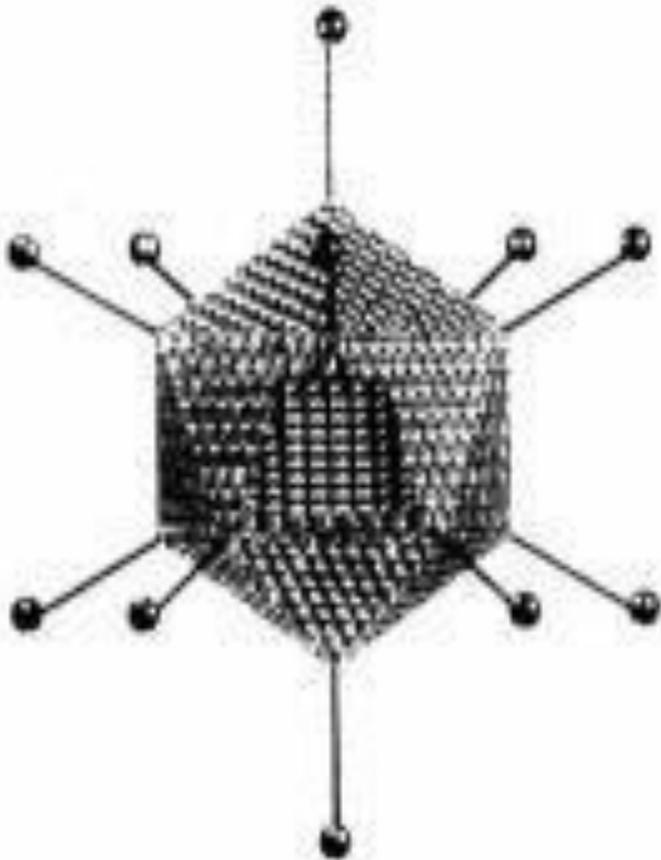
Вирусология





Вирусы

М и здоровье дороже всего



- Вирусы – латинское слово *virus* – яд.
- Их объединяют в царство живой природы – царство *Vira* - Вирусы (неклеточные формы жизни).
- Вирусология - наука, изучающая неклеточные формы организмов - вирусы.



История открытия вирусов



**Дмитрий Иосифович
Ивановский
(1864—1920)**



Вирус табачной мозаики

Строение вируса табачной мозаики



Нуклеиновая
кислота (ДНК или РНК)

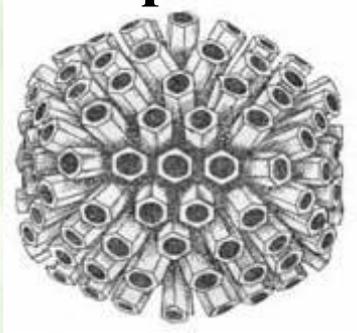
Белковая оболочка –
капсид (от лат. слова «capsa» -
вместилище).

Формы вирусов

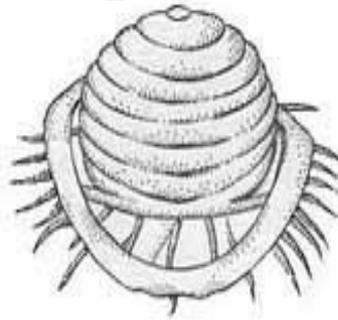
- 1. Вирус в клетке хозяина - живой организм, находится во внутриклеточной форме, образует комплекс «вирус – клетка хозяина».**
- 2. Вирус вне клетки хозяина, в покоящейся внеклеточной форме - вирусная частица или вирион, не проявляет признаков живого организма.**

Многообразие строения вирусов

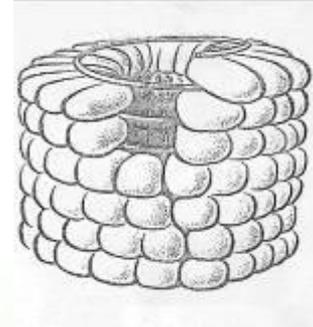
Герпес



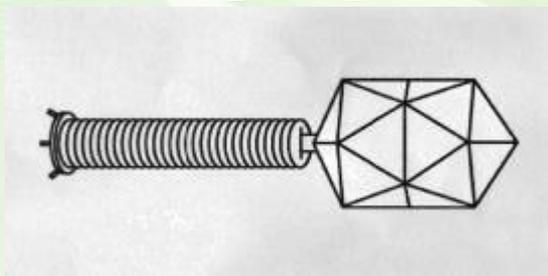
Грипп



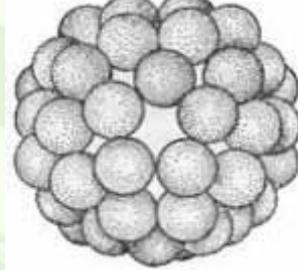
Табачная мозаика



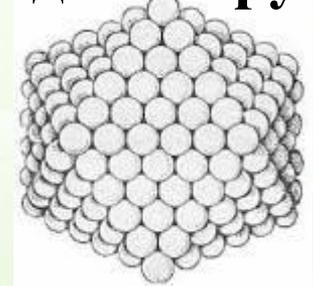
Бактериофаг



Полиомиелит

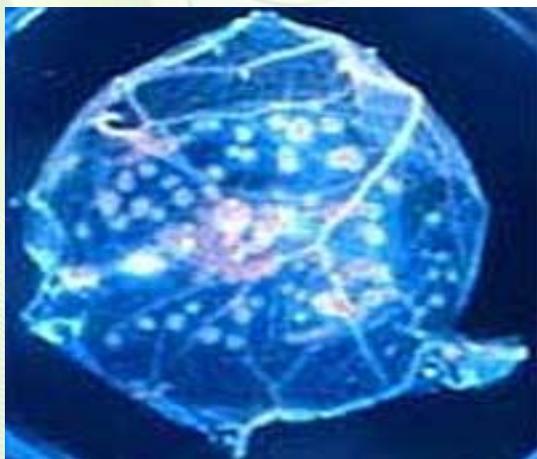


Аденовирус



Вирусные заболевания человека.

Оспа



Способы передачи:

воздушно-капельный;
пылевой путь.

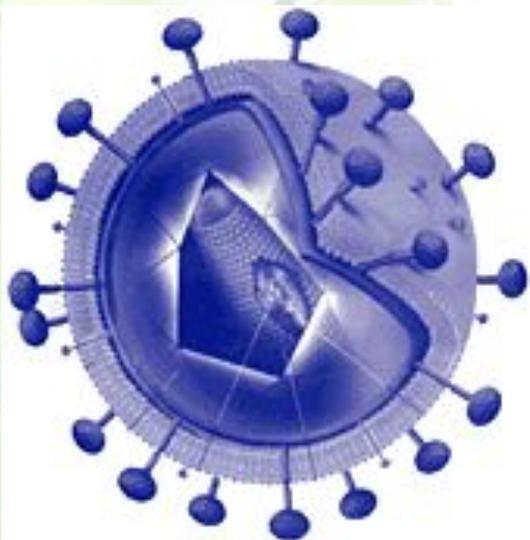
- **Натуральная оспа** - острое вирусное заболевание, которое в типичных случаях характеризуется общей интоксикацией, лихорадкой, своеобразными высыпаниями на коже и слизистых оболочках, последовательно проходящими стадии пятна, пузырька, пустулы, корочки и рубца.



Признаки:

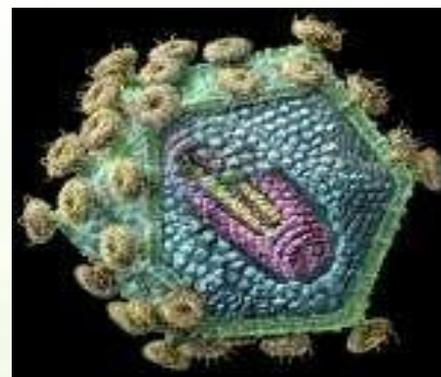
жар;
головная боль;
общая слабость;
появление оспин.

Чума 21 века: ВИЧ и СПИД

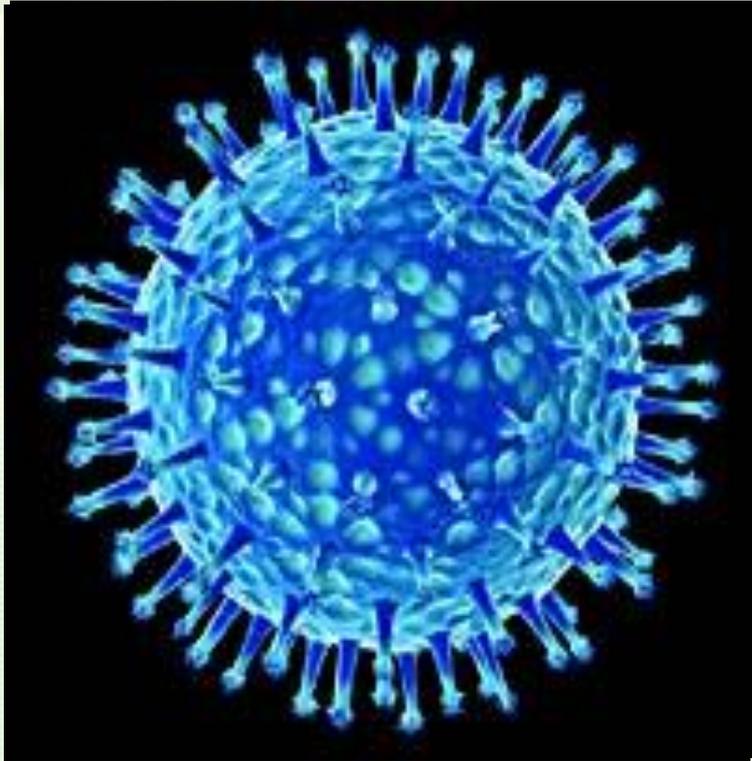


- **СПИД (ВИЧ)** - синдром приобретенного иммунодефицита. Состояние глубочайшего иммунодефицита, развивающееся в результате действия на иммунную систему вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).

- ВИЧ поражает именно те клетки человеческого организма, которые призваны бороться с инфекцией — клетки иммунной системы.



Вирус гриппа



Признаки:

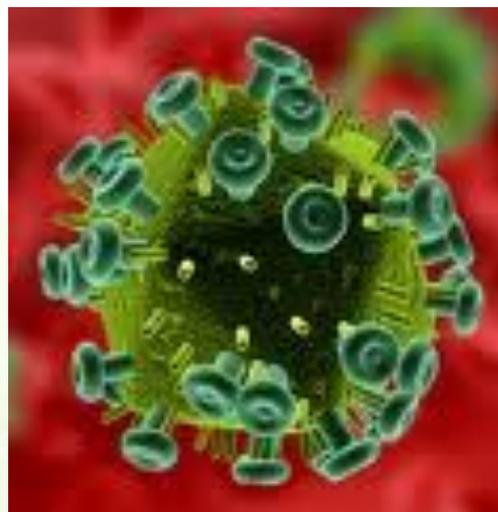
*Лихорадка;
боль в горле;
Кашель;
Конъюнктивит;
Ринит;
Слезотечение;
Тяжелая дыхательная
недостаточность.*

Способы передачи:

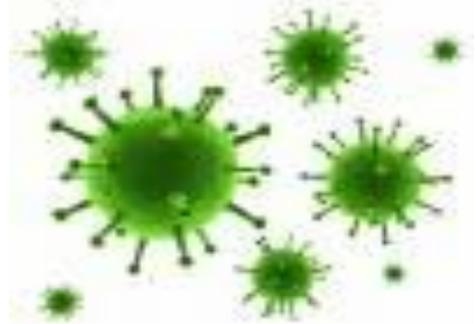
воздушно-капельный путь.

Проблемный вопрос

Почему с вирусами – возбудителями заболеваний трудно вести борьбу и полностью их уничтожить?



Ответ



- 1. Маленькие размеры
- 2. Быстро приспосабливаются
- 3. Встраиваются в чужие клетки и полностью их подчиняют, (клетки начинают синтезировать генетический материал вируса)
- 4. Изменчивы, быстро меняются, мутируют

Синквейн (от французского слова «пять строк»)

- 1. название синквейна – существительное (что?)
- 2. прилагательное, прилагательное (какой?)
- 3. глагол, глагол, глагол (что делает?)
- 4. «крылатая фраза» на тему синквейна
- 5. существительное (суть темы)

Синквейн

- 1. Вирусы
- 2. Маленькие, опасные
- 3. Размножаются, приспосабливаются, несут болезни
- 4. Вирусы – внеклеточные формы организмов
- 5. Паразиты

• Будьте осторожны,
берегите свое
здоровье!



Выберите правильный ответ:

1. Основная и наименьшая единица классификации – это

- А) вид
- Б) род
- В) семейство
- Г) царство

2. Самой крупной группой является

- А) род
- Б) семейство
- В) царство
- Г) вид

3. Неклеточная форма жизни у

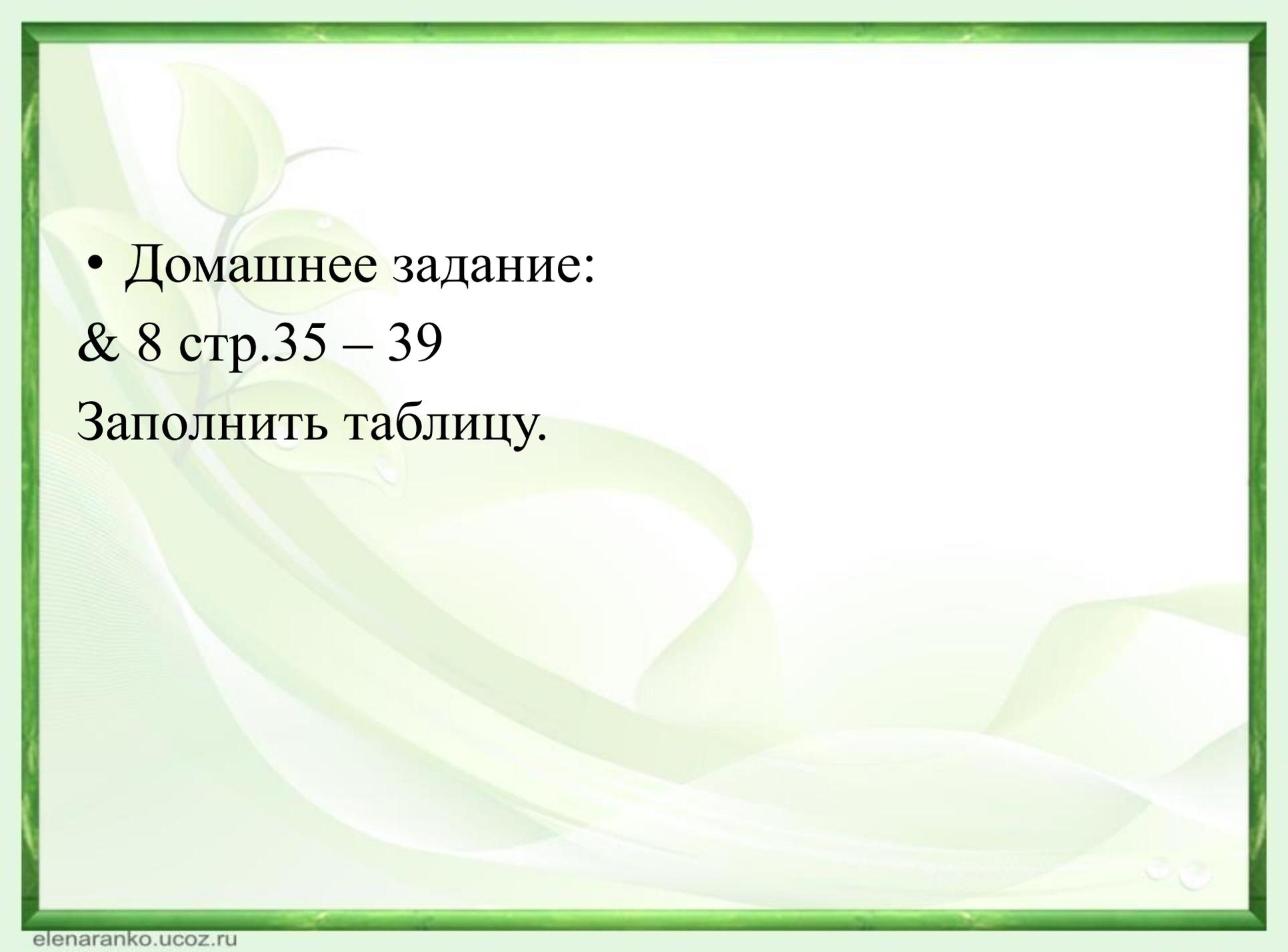
- А) бактерий
- Б) вирусов
- В) грибов
- Г) растений
- Д) животных

4. У каких организмов нет ядра

- А) бактерий
- Б) вирусов
- В) грибов
- Г) растений
- Д) животных

5. Наука микология изучает:

- А) бактерии
- Б) вирусы
- В) грибы
- Г) растения
- Д) животных

- 
- Домашнее задание:
& 8 стр.35 – 39
Заполнить таблицу.

The background is a lush green composition. In the upper left, a branch with several bright green leaves is visible. Below it, a small globe of the Earth is surrounded by more leaves and a blue and white wireframe structure. The lower half of the image is dominated by large, flowing, translucent green ribbons that create a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and nature-inspired.

**МОЛОДЦЫ!
ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!**