

Повторим

- Ч. Дарвин вернулся в __ (А) из кругосветного путешествия убежденным сторонником изменчивости видов под влиянием условий обитания. Сторонники постоянства видов утверждали, что каждый сорт, каждая порода имеют особого дикого ____ (Б). _____ (В) — это группа растений, выведенная искусственно трудом человека, которую объединяют общие показатели продуктивности и внешние признаки. _____ (Г) — это классификаторная единица устойчивых по своим признакам животных, искусственно сформированная человеком, представители которой обладают схожими внешними параметрами и сходными показателями продуктивности. _____ (Д) — это совокупность различий по тому или иному признаку между особями одного вида или популяции. ____ (Е) — это изменение в генетическом материале, которое происходит под действием мутагенных факторов внешней и внутренней среды в клетках всех живых организмов от вирусов до человека.

- 1) сорт
- 2) изменчивость
- 3) предок
- 4) Англия
- 5) мутация
- 6) штаммы
- 7) порода
- 8) Америка

А	Б	В	Г	Д	Е

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина

- Каждый организм способен к **размножению**



- При этом признаки от родителей передаются потомкам (**наследственность**)

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина

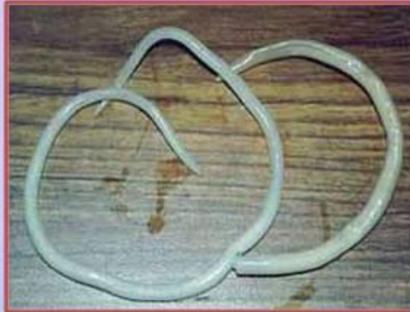
- Любым организмам свойственна **изменчивость**



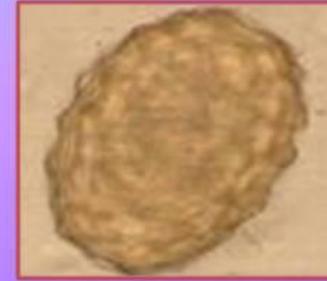
- Живые организмы одного вида отличаются друг от друга по многим наследственным признакам благодаря **наследственной изменчивости**

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина

- В природе каждый вид стремится к размножению в геометрической прогрессии, т.е. число потомков значительно больше, чем может выжить в конкретных условиях => гибель потомства



Самка аскариды даёт 200 тысяч яиц в сутки.



Травяная лягушка откладывает от 840 до 4000 икринок.



- **Борьба за существование** – это совокупность многообразных и сложных взаимоотношений, существующих между организмами и условиями среды.

Борьба за существование –

Внутривидовая

```
graph TD; A[Борьба за существование –] --- B[Внутривидовая]; A --- C[Межвидовая]; A --- D[Борьба с неблагоприятными условиями];
```

Межвидовая

**Борьба с
неблагоприятным
и условиями**

Внутривидовая борьба

- У особей одного вида потребности в пище, территории и других условиях существования одинаковы. Поэтому конкуренция особо остра.
- Пример:
- Конкуренция птиц из-за мест гнездования
- Самцы млекопитающих и птиц за возможность обзавестись семьей

Внутривидовая конкуренция



Внутривидовая конкуренция



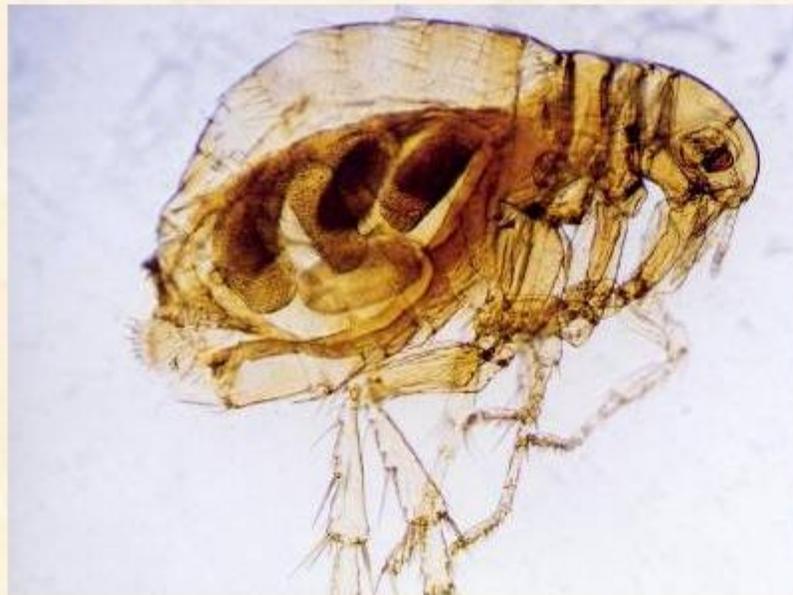
Межвидовая борьба - хищничество



Межвидовая борьба - конкуренция



Межвидовая борьба - паразитизм



Блоха





Наружные паразиты



Блохи



Клещ

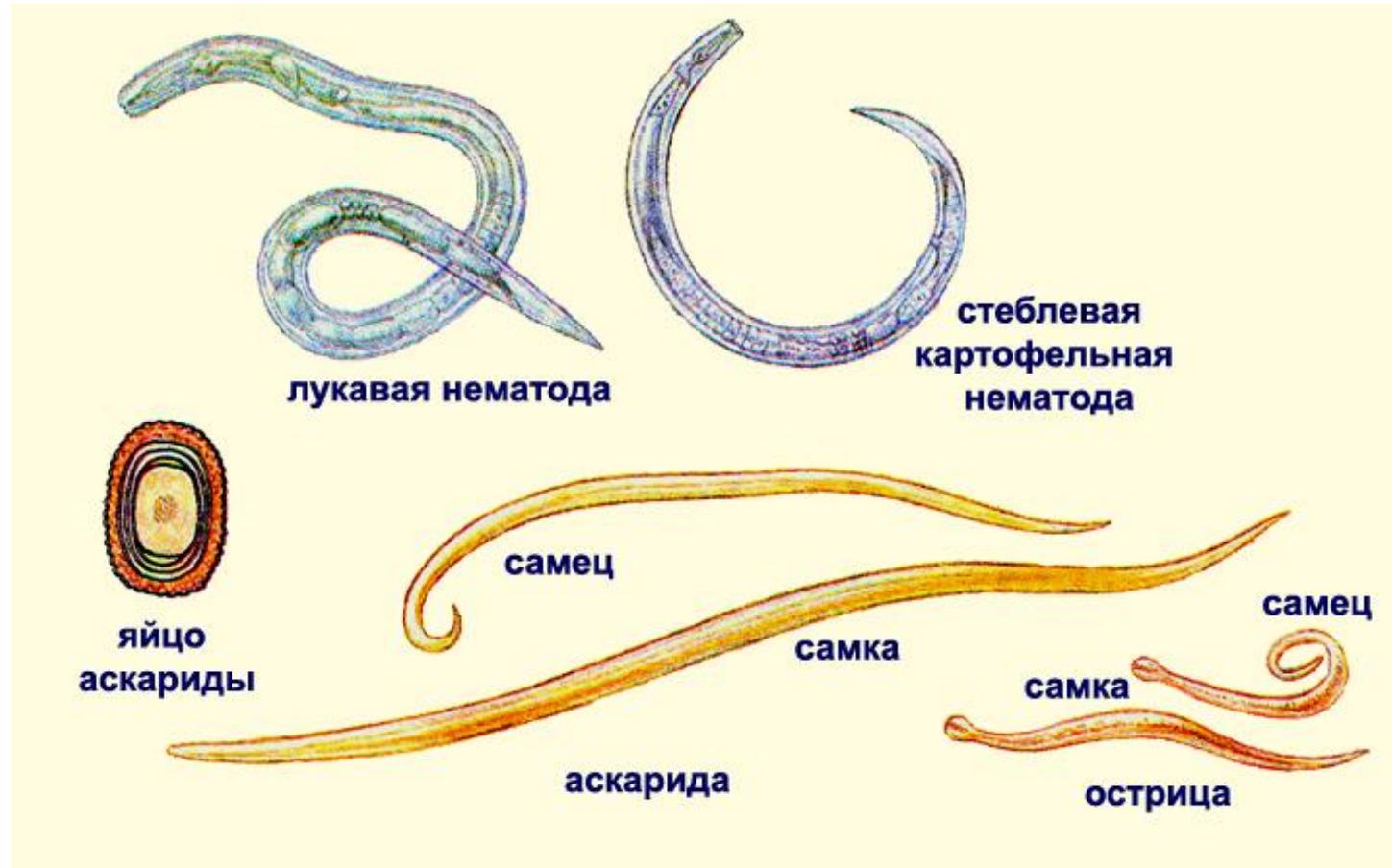


Пухоед



Вши

Внутренние паразиты



Паразиты растений



**Повилика –
паразит - растение**

Грибы- паразиты

Спорынья



Головня



Фитофтора



Трутовик



Межвидовая борьба -

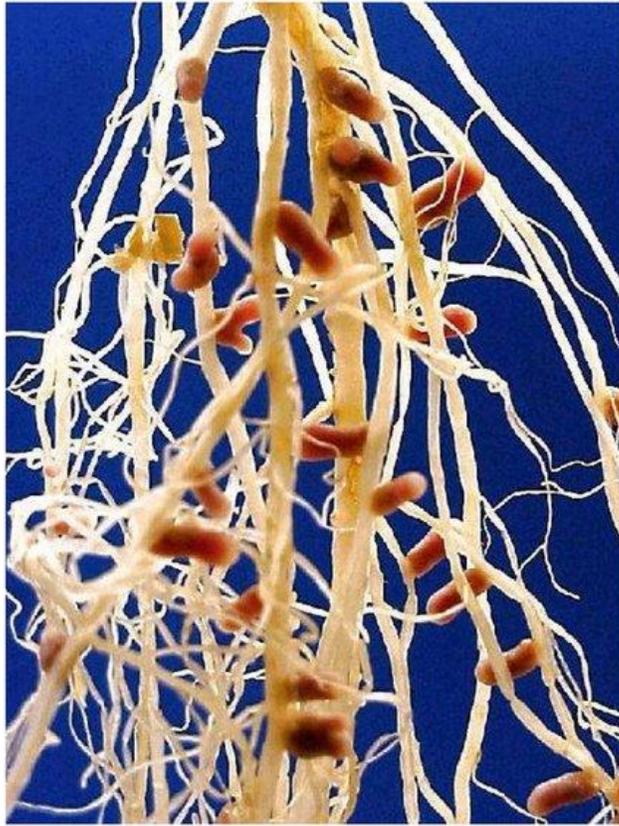
симбиоз





Микориза

Клубеньковые бактерии на корнях бобовых



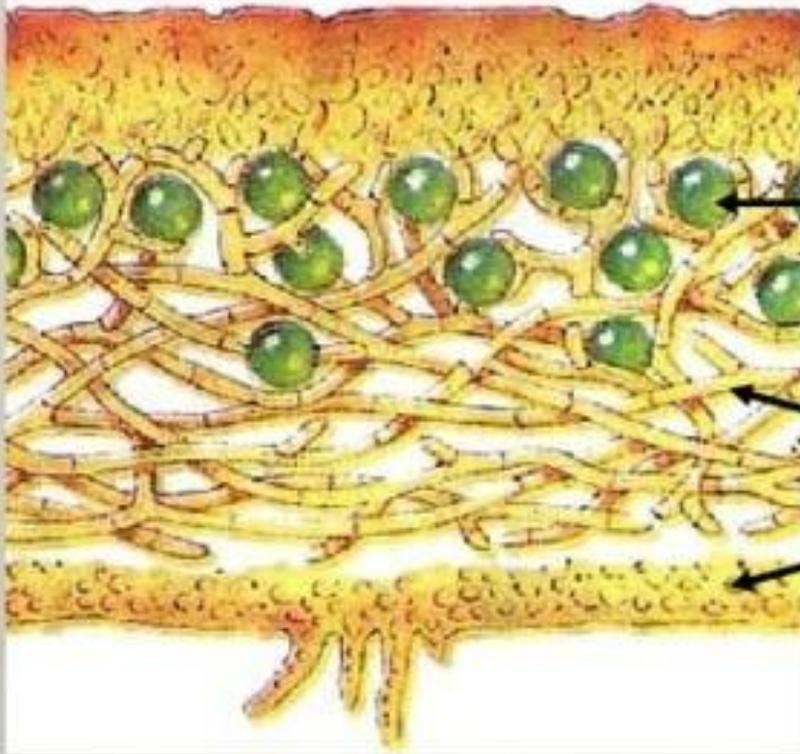
Рак отшельник и актиния







Лишайники



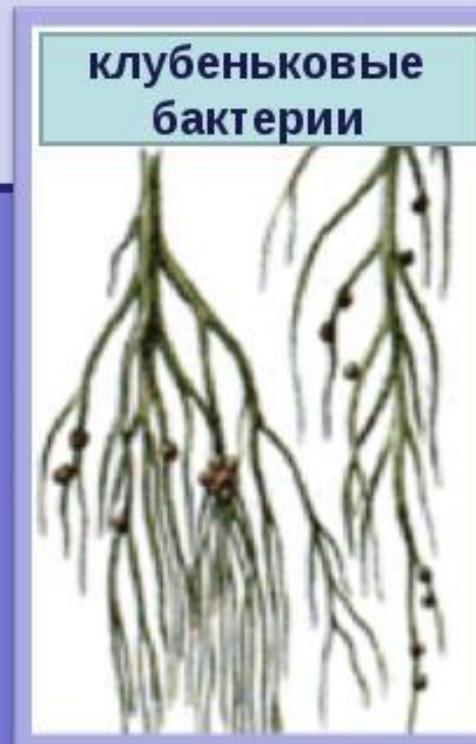
водоросль

гриб

• Лишайники – это симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли. Пионеры суши !!!

Мутуализм

Оба вида извлекают пользу из совместного существования и не могут жить самостоятельно.



Протокооперация

Совместное существование выгодно обоим видам, но не обязательно для них.



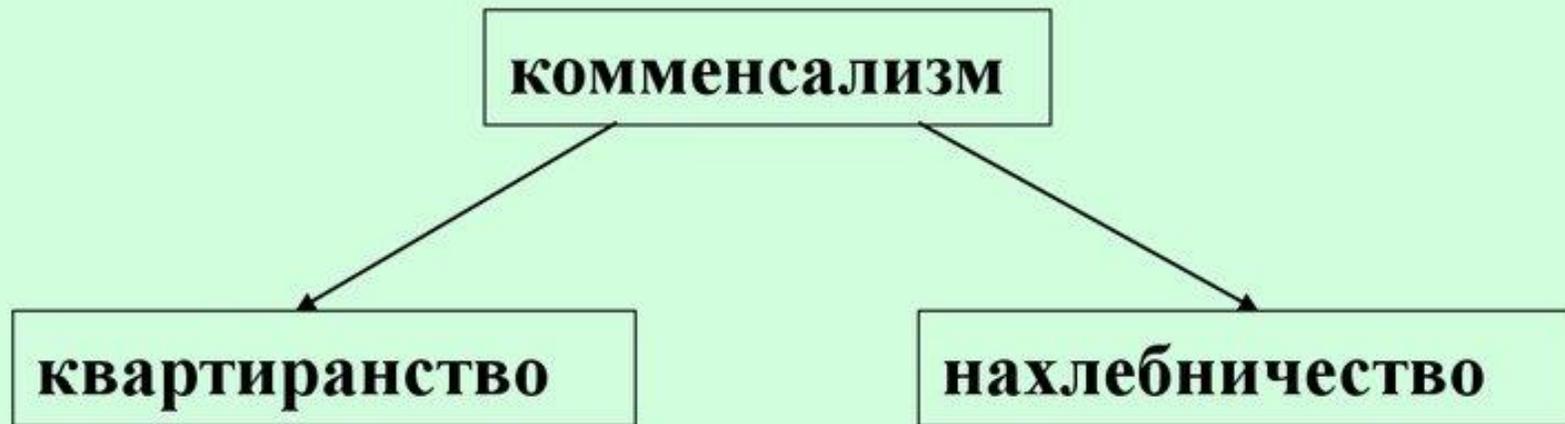
Аменсализм (- 0)

- Для одного из совместно обитающих влияние другого отрицательно, а угнетающий не получает ни вреда, ни пользы.



Комменсализм

Комменсализм - вид взаимоотношений между животными, которые полезны для одной из сторон и безвредны для другой.

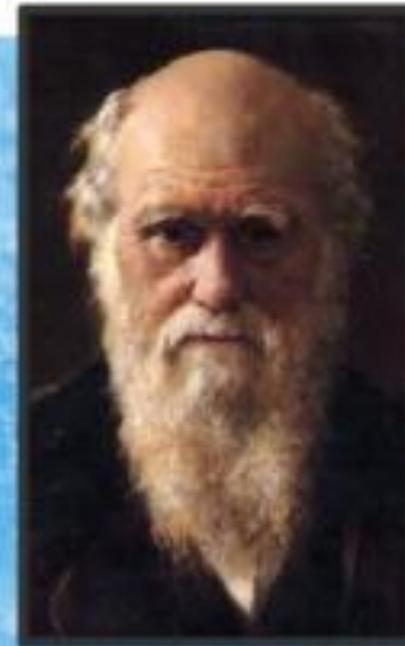


Борьба с неблагоприятными условиями внешней среды.

- Факторы неживой природы оказывают огромное влияние на выживаемость организмов.
- Растения гибнут во время холодных зим
- В сильные морозы смертность увеличивается и среди животных
- Семена растений нередко заносятся ветром в неблагоприятные места обитания и не прорастают

БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ => ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР

Размножение особей в популяции безгранично, но жизненные ресурсы ограничены) что является причиной: (борьбы за существование), в результате которой выживают особи, наиболее приспособленные к условиям существования, а неприспособленные устраняются естественным отбором.



Ч. Дарвин - автор теории
о естественном отборе

**Выжившие особи дают начало новому поколению,
т.о. удачные изменения наследуются => НОВЫЙ ВИД**



Вставьте пропущенные слова.

- Виды изменяются в процессе _____ . Движущей силой изменения видов, т.е. эволюции, является _____ . Материалом для отбора служит _____ . Изменчивость, обусловленная прямым влиянием внешней среды на организм, не имеет значения для эволюции, поскольку _____ .
- Закончить конспект по презентации.