#### ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ НА 29.04

- Просмотреть содержание презентации
- Записать определение главное
- Заполнить таблицу (использовать презентацию и п 45)
- Определить формы борьбы (на последнем слайде)

Несоответствие между численностью появляющихся в популяции особей и средствами к их жизни неизбежно приводит к борьбе за существование.

•Под выражением "борьба за существование" понимают сложные и многообразные отношения особей внутри видов, между видами и с неорганической природой.

#### БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

– это *сложные и* многообразные взаимоотношения особей внутри видов, между видами и условиями окружающей среды.

#### ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ

Форма борьбы	Опреде- ление	Причина	Результат	Пример

Использовать п 45, дополнительные источники

#### Формы борьбы за существование

Внутривидовая



Борьба с неблагоприятными условиями среды



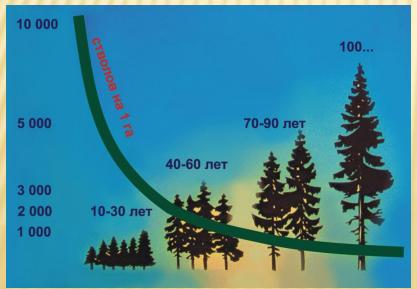
Межвидовая



#### ВНУТРИВИДОВАЯ БОРЬБА



Сосны в одновозрастном лесном насаждении



Самцы павлинов, у которых оперение будет лучше, кто будет сильнее, и одержит победу-- сможет спарится с самкой.



#### ВНУТРИВИДОВАЯ БОРЬБА

Особи конкурируют между собой за:

- одинаковые условия существования
- одинаковые источники питания,
- одинаковые возможности размножения.

Результатом этой борьбы является: преимущественное право на размножение более приспособленных особей и гибель менее приспособленных.

#### МЕЖВИДОВАЯ БОРЬБА

Соревнования за сходные виды ресурсов дают взаимоотношения серой и черной крыс, борющихся за место в поселениях человека. Серая крыса, более сильная и агрессивная, со временем вытеснила черную.





#### МЕЖВИДОВАЯ БОРЬБА



взаимно полезное влияние одного вида на другой или другие, подобным образом животные опыляют растения и переносят семена, питаясь нектаром, пыльцой и плодами.

#### МЕЖВИДОВАЯ БОРЬБА

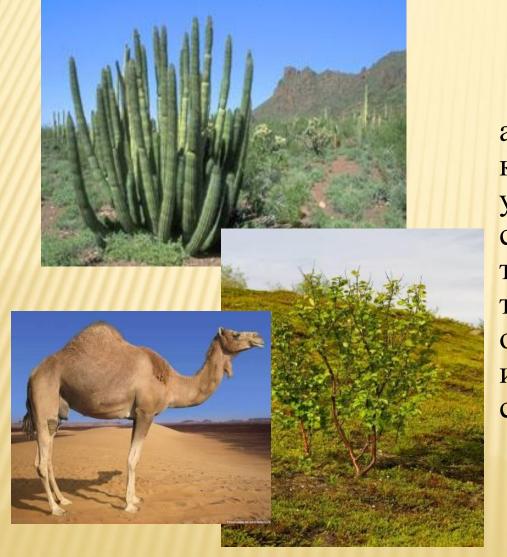
Между представителями различных видов может идти борьба за экологическую нишу.

При этой борьбе никто, никого напрямую не уничтожает, но менее приспособленные к условиям существования оказываются без источника пищи, подходящей территории для размножения.

#### Результат:

- менее приспособленные популяции погибают;
- использование одного вида другим в качестве пищи;

#### БОРЬБА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ



Наблюдается в любой части ареала вида в тех случаях, когда внешние условия среды ухудшаются (суточные и сезонные колебания температуры и влажности), а также всюду, где особи оказываются в условиях излишнего тепла или холода, сухости или влажности.

#### БОРЬБА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ

Борьба с абиотическими факторами проходит в природе постоянно, так как не бывает в природе абсолютно стабильных условий. Условия среды постоянно меняются и организм вынужден либо приспосабливаться (адаптироваться) к ним, либо погибнуть.

Результат: приводит к выживанию в изменившихся условиях неживой природы наиболее приспособленных особей популяций и видов

# РЕЗУЛЬТАТОМ БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР - ПРОЦЕСС, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОГО ВЫЖИВАЮТ И ОСТАВЛЯЮТ ПОСЛЕ СЕБЯ ПОТОМСТВО ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ОСОБИ С ПОЛЕЗНЫМИ В ДАННЫХ УСЛОВИЯХ НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Накапливая полезные для популяции и вида наследственные изменения и отбрасывая вредные, естественный отбор постепенно создает новые, более совершенные и прекрасно приспособленные к среде обитания виды.

### Естественный отборглавная движущая сила эволюции



## ЗАДАНИЕ. ОПРЕДЕЛИТЕ ФОРМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОРГАНИЗМОВ:

- 1. В загущенных посевах кок-сагыза семена, проросшие быстрее, получают больше питательных веществ и воды. Уже через 20-30 суток гибнут те растения, которые попадают под розетки листьев ранее взошедших растений.
- 2. Зерновые хлеба часто страдают от черепашки (желтозеленый клоп). Теленомус свое яйцо откладывает в яйцо черепашки, и личинка теленомуса съедает его содержимое.
- После сильных снегопадов в тундре оленям трудно добывать ягель из-под снега, и многие животные гибнут от голода.
- 4. Обычно добычей волков являются менее быстроногие и слабые олени.
- **5.** Плодами питаются многие птицы;