

БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

ЦЕЛИ УРОКА

- Изучение борьбы за существование и естественного отбора - как движущей силы эволюции органического мира.
- Развитие компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.
- Расширение кругозора обучающихся

АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ

Объясните термины:

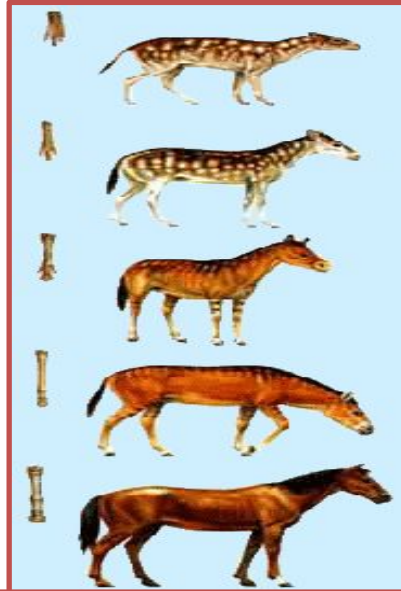
1. Биологический прогресс,
2. Биологический регресс,
3. Ароморфоз,
4. Идиоадаптация,
5. Общая дегенерация.

НАЙДИТЕ СООТНОШЕНИЯ ПОНЯТИЙ И РИСУНКОВ

Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация



а)



б)



в)



г)



д)



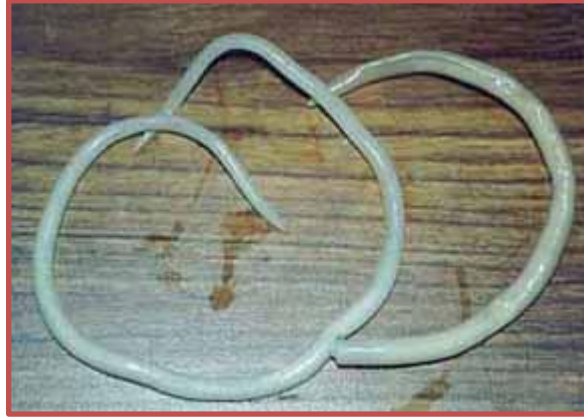
е)

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И БИОЛОГИЧЕСКОГО РЕГРЕССА

Признаки	Биологический прогресс	Биологический регресс
Численность вида		
Количество популяций		
Соотношение рождаемости и смертности		
Ареал вида		

ИНТЕНСИВНОСТЬ РАЗМНОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Самка аскариды
даёт 200 тысяч
яиц в сутки.



Травяная
лягушка
откладывает
от 840 до 4000
икринок.



ПОЧЕМУ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ БЕЗУДЕРЖНОГО РОСТ ЧИСЛЕННОСТИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ?



Колорадский жук



рачки



ПИНГВИНЫ



тараканы



пчелы



клещи

муравьи



РАВНОВЕСНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ:

**Все уровни
благоприятны**



**Биологический
потенциал**



Взрыв численности

**Сопротивление
среды:** хищники,
паразиты, голод,
болезни ,
неблагоприятные
погодные условия,
конкуренция



**Снижение
численности**



БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

ВНУТРИВИДОВАЯ

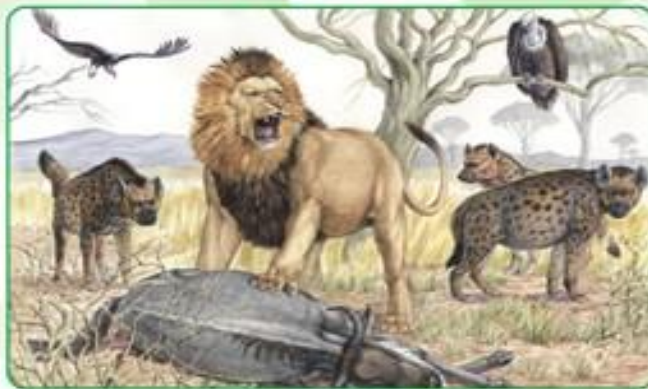


Брачный турнир



Затенение соперников за счет более быстрого роста

МЕЖВИДОВАЯ



БОРЬБА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ФАКТОРАМИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ



В холодное время года у млекопитающих развивается более густой и длинный мех.



Стелющиеся формы растений устойчивы к сильным ветрам и морозам.

Вн

С
неблагоприятными
условиями



ВНУТРИВИДОВАЯ БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ



- Происходит между особями одного вида
- Это самая острая форма борьбы
- Особи нуждаются в одних и тех же ресурсах

ВНУТРИВИДОВАЯ ФОРМА БОРЬБЫ



Жук олень

ПРИЧИНЫ ВНУТРИВИДОВОЙ БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

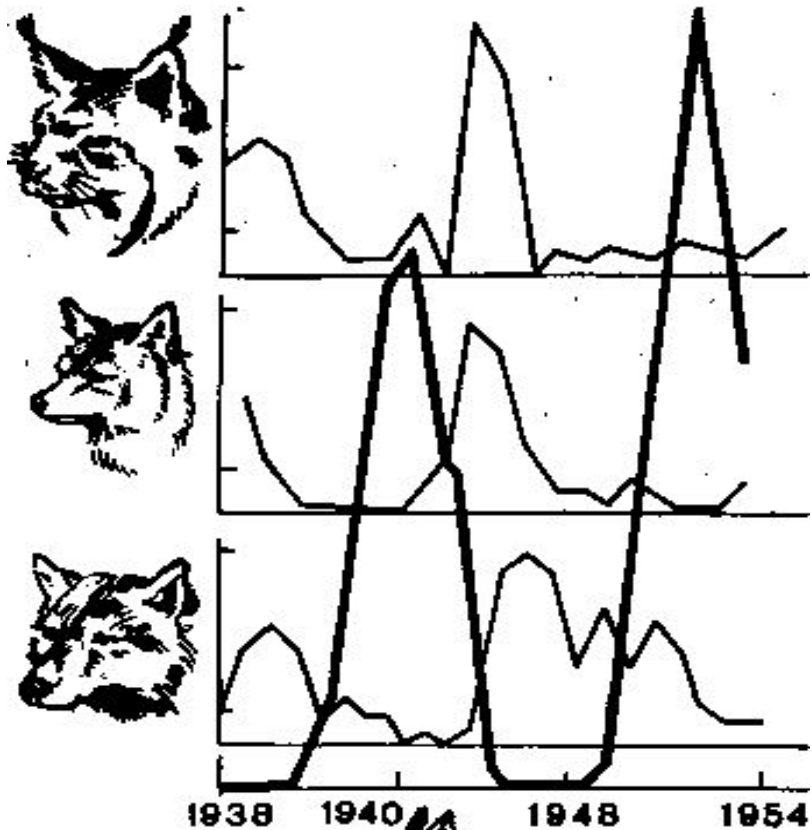


- Состязание хищников за добычу
- Соперничество за самку, за территорию
- Соперничество за жизненное пространство
- За место размножения

МЕЖВИДОВАЯ ФОРМА БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ



Протекает остро, если виды относятся к одному роду и, или нуждаются в одинаковых условиях обитания



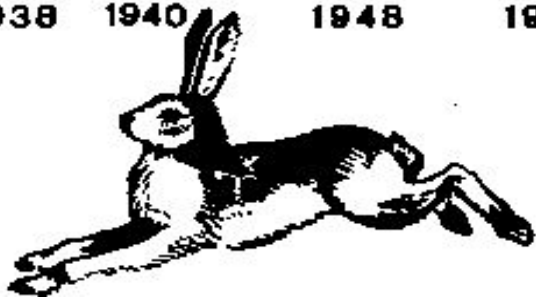
Межвидовая форма борьбы

Пример:

«хищник-жертва»

«паразит-хозяин»

«растение-
травоядное
животное»



БОРЬБА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ



ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

Определите формы борьбы за существование:

1. В тундре все деревья карликовые
2. В гнездо ласточки береговушки заползла змея.
3. На кислой почве получили плохой урожай ячменя.
4. Чайки живут колониями
5. Густые всходы растений вытягиваются

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

6. Самой распространенной крысой в городах является пасюк, он вытесняет другие виды крыс.
7. Летучие рыбы спасаются от погони, выпрыгивая из воды.
8. «Стрекоз стальные челюсти нещадно,
Рой насекомых истребляют жадно»
(Эрамз Дарвин - дед Ч. Дарвина)

КОМПЛЕКСЫ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, СНИЖАЮЩИЕ ВНУТРИВИДОВУЮ БОРЬБУ:

- Угроза
- Демонстрация
- Территориальность
- Пространственное разрежение популяции

ДЕМОНСТРАЦИЯ СИЛЫ САМЦАМИ БЕГЕМОТОВ



ТУРНИР ЗУБРОВ



ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СТАДЕ АНТИЛОПЫ-ГНУ



ГОРИЛЛЫ



**Иерархические
взаимосвязи в
семье
(автократия)**

КАКИЕ ФОРМЫ БОРЬБЫ ПРЕДСТАВЛЕНЫ?



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Подготовить сообщения и презентации по темам:

- «Приспособленность растений к жизни в условиях тундры»
- «Приспособленность животных в условиях тундры»
- «Приспособленность растений к жизни в условиях пустыни»
- «Приспособленность животных к жизни в условиях пустыни»