

A landscape photograph showing a dense forest in the foreground, with rolling hills and mountains in the background under a cloudy sky. The image is framed by a teal and blue border.

СВЯЗИ В БИОГЕОЦЕНОЗЕ

**Районный экологический лагерь
Оричевского района Кировской области**

Виды связей по Беклемишеву В.Н.



- **Топические** – изменение среды обитания организмами в благоприятную или неблагоприятную сторону для других организмов.

Виды связей по Беклемишеву В.Н.



- **Фабрические связи** - использование для постройки своих сооружений частей растений и мертвых остатков

Виды связей по Беклемишеву В.Н.

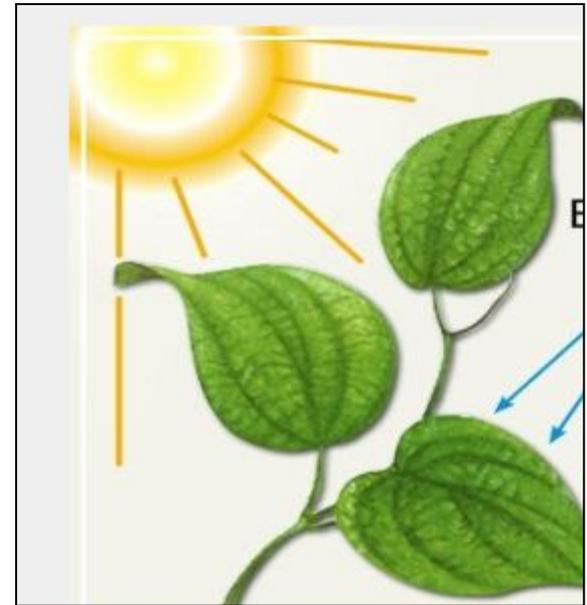


КОПЫТЕНЬ

- **Форические**
– СВЯЗИ ПО
переносу,
миграции
одних особей
при помощи
других

Трофические – пищевые связи

- **Автотрофы** –
производители
органического
вещества, продуценты
- **Гетеротрофы** –
потребители
органического
вещества





Консументами 1 порядка являются:

- **Филлофаги** – питаются листьями растений
- **Ксилофаги** - питаются древесиной и корой
- **Ризофаги** – питаются корнями и подземными органами
- **Антофаги** - питаются пыльцой, нектаром, цветами
- **Карпофаги** - питаются плодами и семенами



Консументами 2 порядка являются:

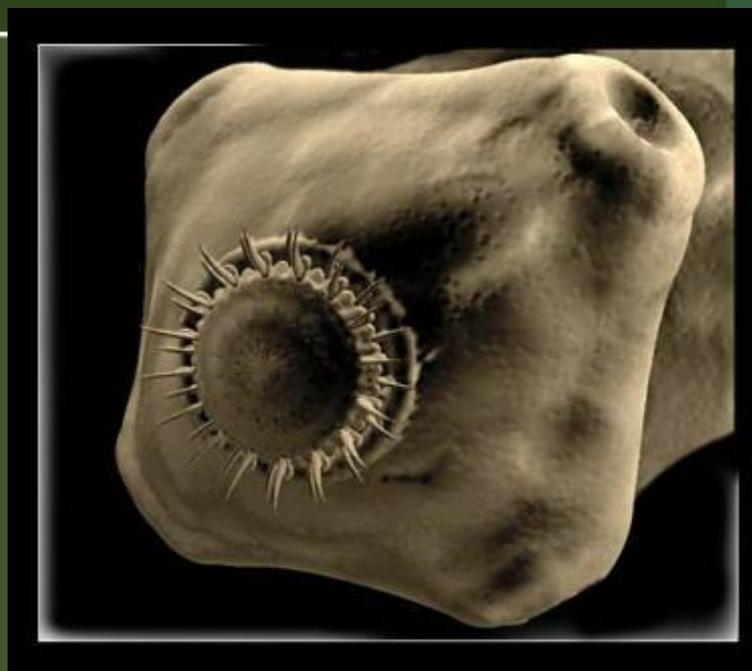
- **Хищники** – съедают животное целиком или частично
- **Паразиты** – питаются тканями и соками живых организмов
- **Паразитоиды** – паразитируют только личинки, а взрослые питаются пыльцой и нектаром (овод)

Хищники



Представители одного вида убивают и поедают особей другого вида

Паразититы



Организмы одного вида живут за счет питательных веществ или тканей организма другого вида

Протокооперация



Сотрудничество двух видов, выгодное для видов, но не является обязательным: опыление растений, распространение семян животным

Симбиоз



Люцерна

Чечевица



Клевер

Соя



Боб



Фасоль

полезное для обоих организмов
сожительство с элементами паразитизма



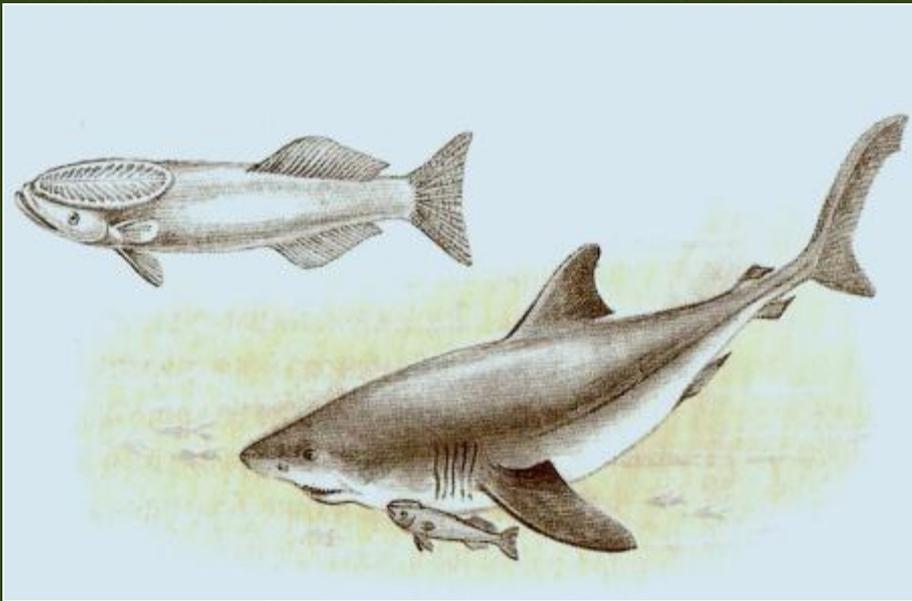
Коменсализм

форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое – либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы.

Формы коменсализма:

- Нахлебничество
- Квартиранство
- Сотрапезничество

Нахлебничество



«Нахлебничество» - потребление остатков пищи

«Квартиранство»



«использование
одними видами
других в качестве
убежища или
жилища»



Редуценты

- Редуценты – разрушители органического вещества
- Трупоеды – уничтожают умерших животных.
- Детритофаги – разрушают подстилку, отмершие части растений.
- Некрофаги – разлагают отмершие части животных.



Охотнице-сове средь ночи темной,
Не жаль певца любви и неги томной,
А соловей съедает светляка,
Не посмотрев на прелесть огонька,
Светляк же ночи светоч оживленный
Вползает вверх, цветок съедает сонный