

# *Основные типы экологических взаимоотношений*

Презентацию выполнили :

Дойчев Дмитрий

Басов Артём

© МОУ СОШ №3

2006 г.

# Основные типы экологических взаимодействий.



# Аменсализм.

- Для одного из совместно обитающих видов влияние другого отрицательно, в то время как угнетающий не получает ни вреда, ни пользы, - это **аменсализм**. Пример аменсализма – светолюбивые травы растущие под елью страдают от сильного затенения, тогда как самому дереву это безразлично.



# Взаимопользные отношения.

## Протокооперация.

Самый простой тип взаимопользных связей – **протокооперация** (первичное сотрудничество).

При этой форме совместное существование выгодно для обоих видов, но не обязательно для них. Примером можно назвать распространение муравьями семян некоторых растений леса, опыление пчёлами растений. В этих случаях отсутствует необходимая тесная связь конкретной пары партнёров.



# Взаимопользные отношения.

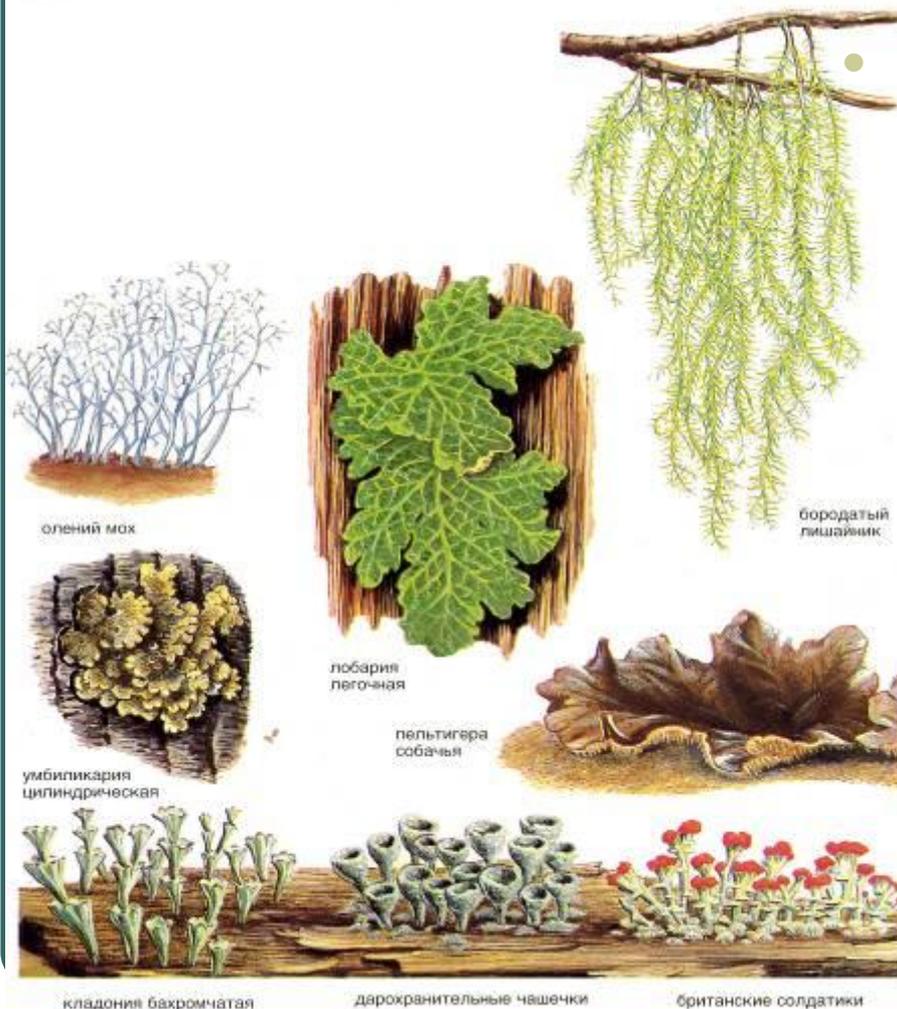
## Мутуализм.

---



- Симбиотические отношения, при которых наблюдается устойчивое взаимовыгодное сожительство двух организмов разных видов, называется **мутуализмом**. Таковы, например, взаимоотношения рака-отшельника и актинии или узкоспециализированных к опылению растений с опыляющими их видами насекомых. Мутуализм широко развит в природе.

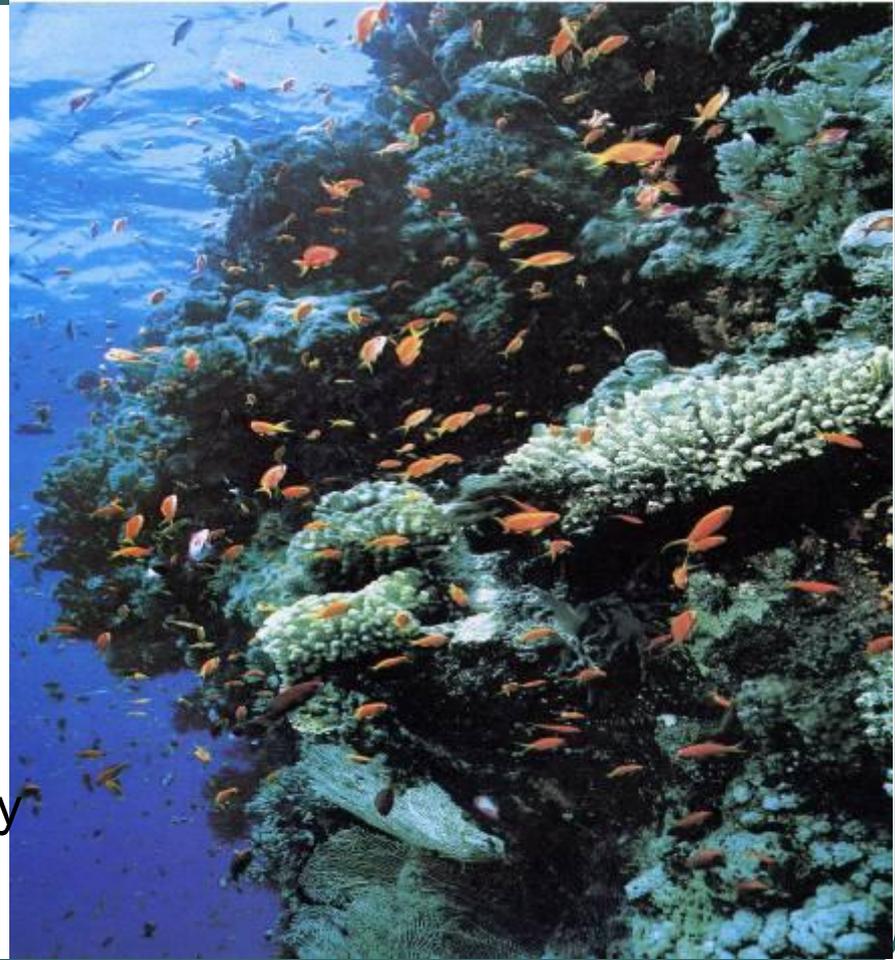
# Взаимопользные отношения. Симбиоз.



- Собственно **симбиоз** – неразделимые взаимопользные связи двух видов, предполагающие обязательное тесное сожительство двух организмов, иногда даже с элементами паразитизма. Классическим примером симбиоза являются лишайники, представляющие собой тесное взаимовыгодное сожительство грибов и водорослей. Благодаря симбиозу лишайники достигли высокого видового разнообразия и получили способность жить в самых суровых условиях.

# Полезно нейтральные отношения. Комменсализм.

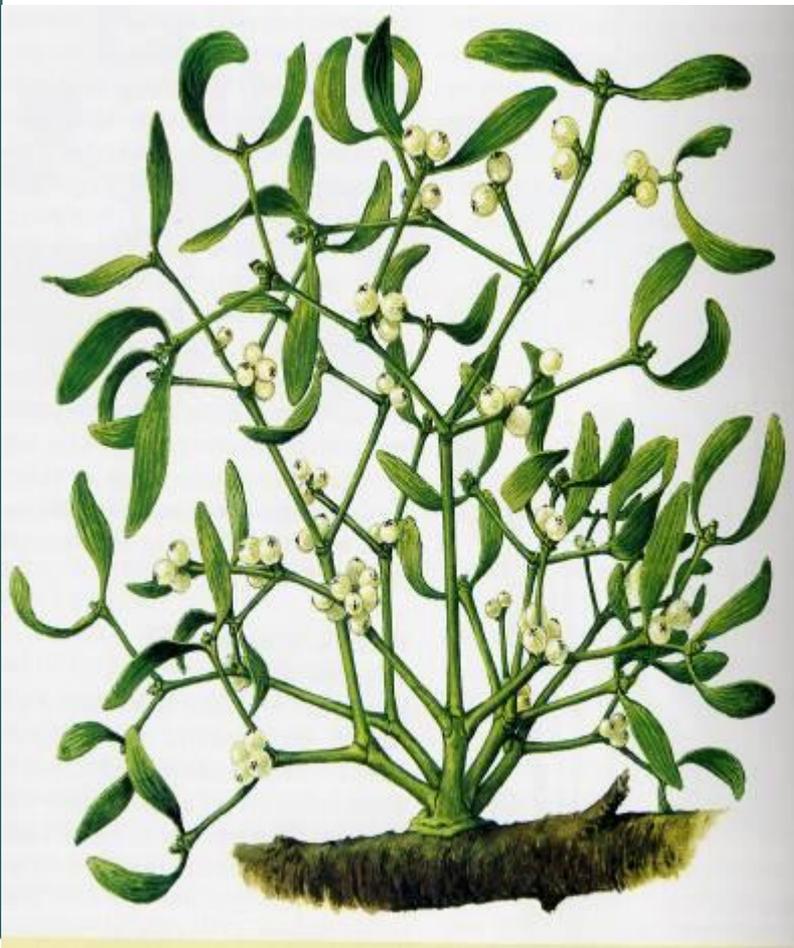
Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, выгоду, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется **комменсализмом**. Отношения такого типа широко распространены в природе. Например, крупные млекопитающие разносят плоды и семена с зацепками (репейник), некоторые рыбы прячутся среди актиний и кораллов не получая от этого ни вреда, ни пользы. Комменсализм – одностороннее использование одного вида организма другим без нанесения ему ущерба.



# Полезно-вредные отношения.

## Паразитизм.

---



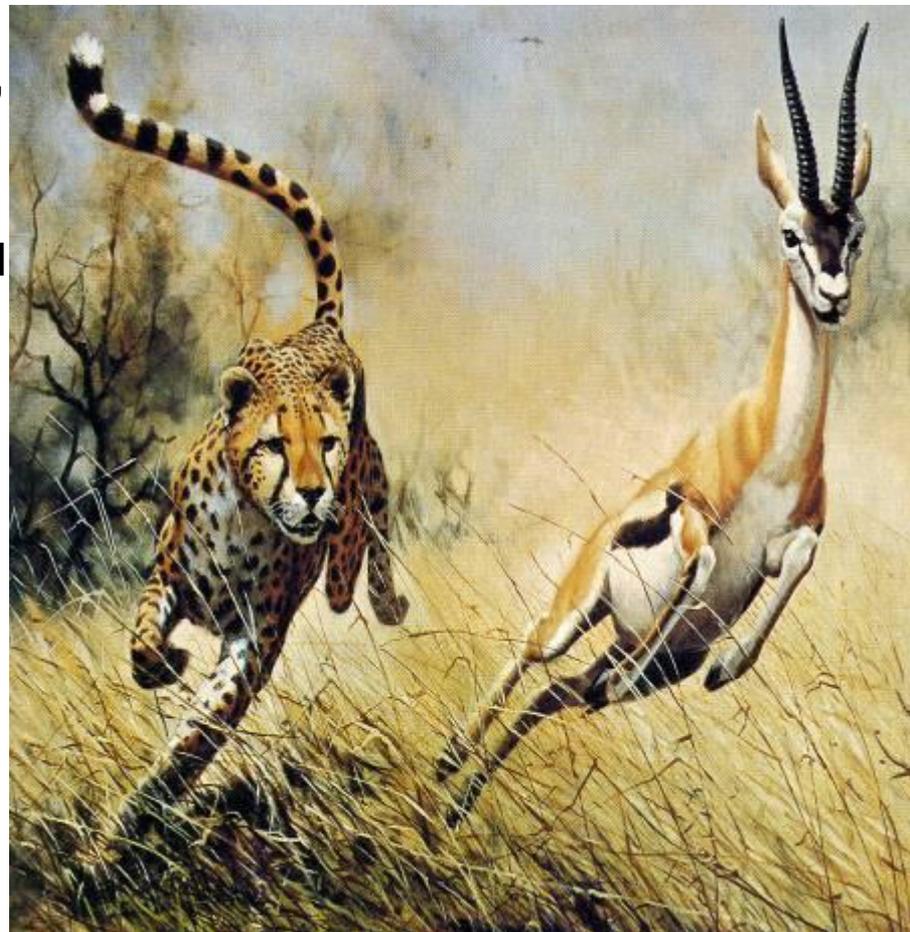
**Паразитизм** – это форма взаимосвязей между видами, при которой организмы одного вида живут за счёт питательных веществ или тканей организма другого вида в течение определённого времени. Обычно паразит использует живого хозяина не только как источник пищи, но и как место постоянного или временного проживания. Паразит изнуряет, но не губит хозяина, поскольку жизнь хозяина обеспечивает его существование. Примером служит растение омела, она растёт на деревьях, «высасывая» из них воду и питательные вещества.

# Полезно-вредные отношения.

## Хищничество.

Хищничество – такой тип взаимоотношения популяций, при котором представители одного вида поедают (уничтожают) представителей другого, т.е. организмы одной популяции служат пищей для организмов другой.

Хищничество – широко распространённая форма связей, причём не только между животными, но и между растениями и животными. Насекомоядных растений можно отнести к хищникам.



# Полезно-вредные отношения. Растения-хищники.

Около 500 видов растений плотоядны, т.е. часть питательных веществ они получают за счёт животных (в основном насекомых), которых они ловят разными способами. Особенно многочисленны хищные растения на влажных почвах, болотах и топях, где они возмещают за счёт пойманных животных нехватку азота, например, росянка, жирянка, непентесы и др. Исключением является европейская мухоловка, растущая на сухих скалистых землях.



# Взаимовредные отношения.

## Конкуренция.



- Если в экологической системе два или более видов со сходными экологическими требованиями обитают совместно, между ним возникают взаимоотношения отрицательного типа, которые называются **конкуренцией**. К примеру борьба за большую часть солнечного света между соснами.

# Что значат эти термины?

---

- Экологическое взаимодействие.
- Нейтрализм
- Аменсализм
- Комменсализм
- Протокооперация
- Мутуализм
- Симбиоз
- Хищничество
- Паразитизм
- Конкуренция

## Вопросы для самоконтроля.

---

- Какие вам известны примеры положительных и отрицательных взаимодействий между организмами разных видов?
- В чём заключается сущность отношений типа «хищник – жертва»?
- В чём сходство и различие хищничества и паразитизма?
- Какие наиболее известные примеры симбиотических взаимоотношений вам известны?
- Как вы понимаете мутуализм и симбиоз?

## Литература.

---

- А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник – Общая биология 10-11 класс.
- Ридерз Дайджест – Азбука природы