

# «Взаимоотношения между организмами»



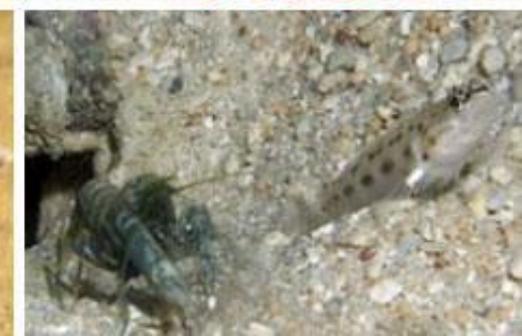
# Взаимоотношения между организмами

Природа прекрасна и многообразна. Существовая на одной планете, растения и животные вынуждены были научиться сосуществовать друг с другом. Есть различные виды взаимоотношений живых организмов между собой. Но ученые разделяют их на три крупные группы.



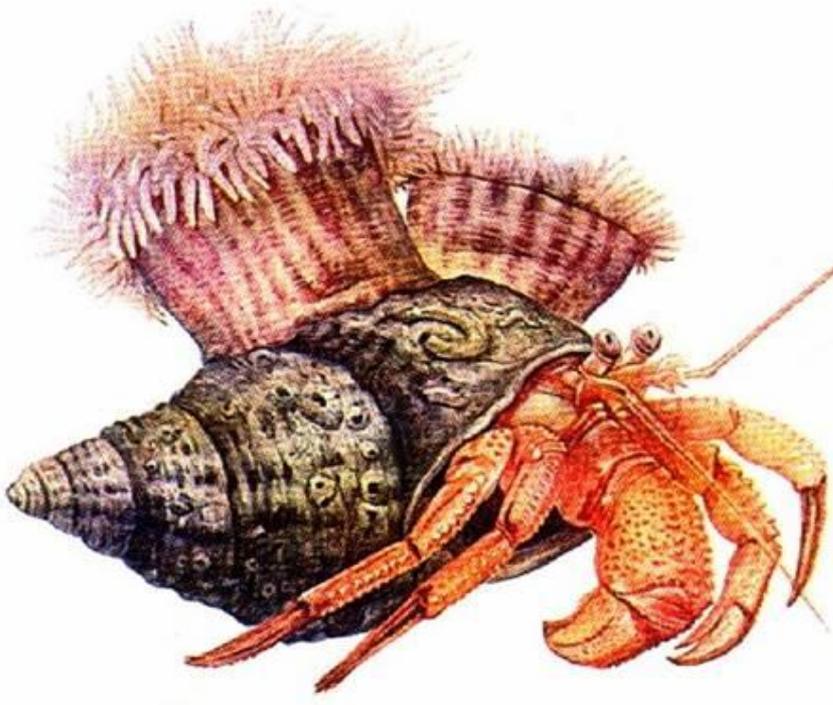
# Позитивные отношения - симбиоз

- Позитивные взаимоотношения, которые также называются симбиозом, многообразны.
- В настоящее время выделяют кооперацию, мутуализм и комменсализм.



# Кооперация

- Кооперация - это такие взаимоотношения между живыми организмами, когда выгоду извлекают обе стороны. Чаще всего эта выгода заключается в добыче пищи. Но иногда одна из сторон получает от другой не только пищу, но и защиту.



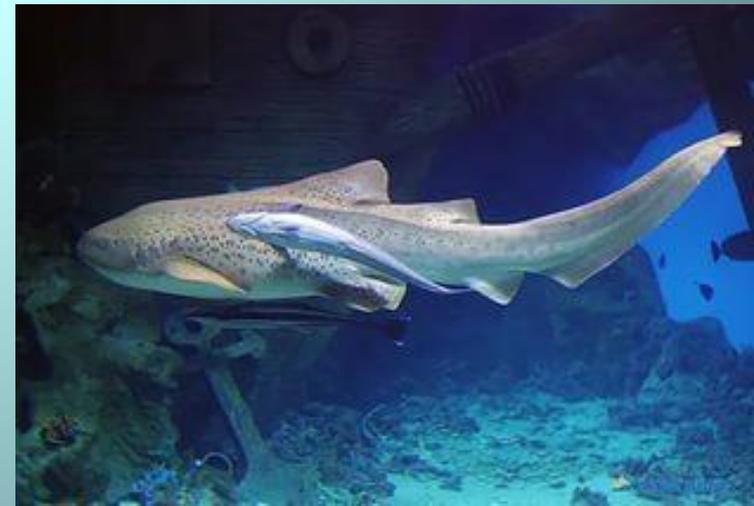
# Мутуализм

- Взаимопольное сожительство, когда присутствие партнера становится обязательным условием существования каждого из них.



# Комменсализм

- Комменсализм — это те взаимоотношения между организмами в экосистемах, когда один из организмов получает выгоду, а второй от этих отношений не испытывает неудобств, но и не извлекает пользу. Такой вид взаимоотношений также называют нахлебничеством.



# Комменсализм



# Антибиотические отношения

- Виды взаимоотношений, которые считаются отрицательными, в свою очередь также делятся на несколько типов. Среди них есть те, от которых одна сторона получает выгоду, а вторая вред, а есть те, когда страдают обе стороны. Отрицательными примерами считаются хищничество, паразитизм и конкуренция.



# Хищничество

Это то взаимоотношение между организмами, когда одна сторона получает выгоду, а вторая страдает. Для того чтобы лучше понять, кто кем питается, можно составить пищевые цепи. И тогда легко узнать, что многие травоядные животные становятся пищей других животных. В то же время и хищники тоже могут быть чьей-то пищей.



# Хищничество



# Паразитизм

Паразитизм — это тот вид взаимоотношений, когда один организм извлекает пользу благодаря другому. Но при этом паразит чаще всего старается сделать так, чтобы второй организм не погиб. Ведь в противном случае паразиту придется искать для себя новое место обитания и новый источник пищи. Или погибнуть.



# Отвeтьте на вопрос:

- По каким критериям можно отличить хищничество от паразитизма?



# Конкуренция

Несмотря на кровожадных хищников, ведущих охоту за более слабыми зверьками днем и ночью, конкуренцию считают самым жестоким типом взаимоотношений между организмами. Ведь к такому относится борьба за место под солнцем среди представителей одного вида. И средства для получения необходимого количества пищи или лучшего жилья у каждого вида



© Antoni Kasprzak (Poland)

# Конкуренция



# Ответьте на вопрос:

Как сказывается конкуренция на интенсивности жизнедеятельности соперничающих видов?



# Нейтрализм

Есть и такие типы взаимоотношений между организмами, когда обе стороны не получают ни пользы, ни вреда. Несмотря на то что они живут на одной территории, их совершенно ничто не объединяет. Если одна из сторон этих взаимоотношений исчезнет с лица планеты, то вторую сторону это напрямую не коснется.



# Проверочный тест:

- 1. Конкуренция в экосистеме существует между: а) дубом и березой; б) березой и трутовиком; в) елью и белкой; г) дубом и белыми грибами.
- 2. Конкуренция - это отношения между:
  - а) хищниками и жертвами; б) живыми организмами и абиотическими факторами; в) паразитами и хозяевами; г) организмами со сходными потребностями.
- 3. Паразитический организм: а) вступает в симбиотические связи с хозяином; б) приносит вред, но обычно не приводит к быстрой гибели хозяина; в) становится конкурентом для хозяина; г) во всех случаях приводит к гибели хозяина.
- 4. Симбиотические отношения устанавливаются между:
  - а) заразой и подсолнечником; б) мухой и синицей; в) муравьем и тлей; г) зайцем и лисицей.
- 5. В желудке и кишечнике жвачных млекопитающих постоянно обитают бактерии, вызывающие брожение. Это является примером: а) хищничества; б) паразитизма; в) комменсализма; г) симбиоза.

# Использованные

## ИСТОЧНИКИ

- <http://fb.ru/article/144203/vzaimootnoshenie-mejdu-organizmami-tipyi-formyi-i-primeryi-vzaimodeystvie-mejdu-jivymi-organizmami-v-ekosisteme>
- <http://biologyshi.blogspot.ru/2013/05/blog-post.html>
- [http://unpictures.ru/images/823101\\_mezhvidovaya-konkurenciya-primery.jpg](http://unpictures.ru/images/823101_mezhvidovaya-konkurenciya-primery.jpg)
- <http://ekol-ush.narod.ru/pic/21.jpg>
- [http://xallyava.ru/images/Fauna\\_Grisuni/Borjba/8645ccf57fb15353ca4d8bce91bee159.jpg](http://xallyava.ru/images/Fauna_Grisuni/Borjba/8645ccf57fb15353ca4d8bce91bee159.jpg)
- [http://readmas.ru/wp-content/filesall/lucho8\\_7.jpg](http://readmas.ru/wp-content/filesall/lucho8_7.jpg)
- [http://fotoham.ru/img/picture/Dec/09/600988646833710c750d7ddf252ba5ff/mini\\_1.jpg](http://fotoham.ru/img/picture/Dec/09/600988646833710c750d7ddf252ba5ff/mini_1.jpg)
- [http://getupme.ru/sites/default/files/image/variant-raiting/1997/2014/03/26/krokodil\\_i\\_avdotka.jpg](http://getupme.ru/sites/default/files/image/variant-raiting/1997/2014/03/26/krokodil_i_avdotka.jpg)
- <http://www.stihi.ru/pics/2016/02/19/9344.gif>
- <http://smayls.ru/smile/animashki-jivotnie-3793.html>