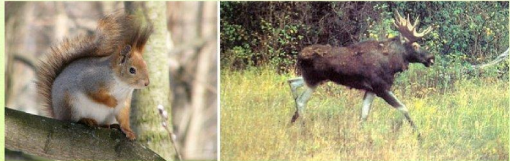


НЕЙТРАЛИЗМ

Нейтрализм – сожительство двух видов на одной территории, не имеющее для них ни положительных, ни отрицательных последствий.

Например, белки и лоси не оказывают друг на друга значительных воздействий.



Конкуренция

Конкуренция (- -) – обе популяции взаимно подавляют друг друга.



Конкуренция. Слева направо: территориальный конфликт между сивучами и морскими котиками, конкуренция различных видов пчел

Конкуренция за ресурсы

Конкуренция за ресурсы (- -) – прямое подавление одного вида другим при дефиците ресурсов.

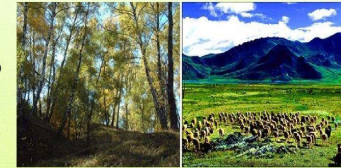


Конкуренция за ресурсы. Слева направо: конкуренция между растениями на малой территории, белая и серая мыши.

АМЕНСАЛИЗМ

Аменсализм – взаимоотношения, при которых один организм воздействует на другой и подавляет его жизнедеятельность, а сам не испытывает никаких отрицательных влияний со стороны подавляемого.

Например, ель и растения нижнего яруса.



Хищничество

Хищничество - такой тип взаимоотношений, при которых особи одного видов животных питаются особями других видов.



Гепард и газель.

ПРОТОКООПЕРАЦИЯ

Протокооперация – взаимовыгодно е, но не обязательное сосуществование организмов, пользу из которого извлекают все участники.

Например, раки-отшельники и актинии.



Симбиоз.

Симбиоз (— это тесное и продолжительное сосуществование представителей разных биологических видов. При этом в ходе эволюции происходит их взаимоадаптация).



Рыба-клоун и морской анемон.

Паразитизм

Паразитизм – отношения, при которых паразит получает все необходимые для жизнедеятельности вещества от организма хозяина.

Эктопаразиты – наружные

Эндопаразиты – внутренние.

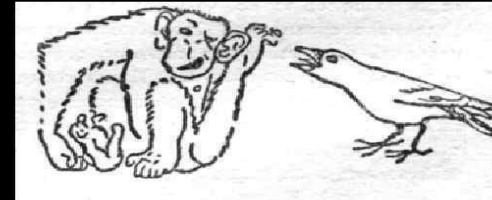


Комменсализм

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.



Зрительные сигналы – основа взаимоотношений насекомо-опыляемых растений и насекомых-опылителей, которые опознают растения по яркой окраске венчика.



Крики тревоги имеют сигнальное значение и для животных других видов.

▪ **Акустическая (звуковая) коммуникация.** В природе звуковые сигналы животных могут быть адресованы половым партнерам или конкурентам (эту функцию, частично выполняют и невербальные сигналы), детям (или родителям), это могут быть крики тревоги (имеющие, часто, аналогичное сигнальное значение и для животных других видов), это могут быть сообщения о наличии пищи или сигналы, позволяющие поддерживать контакт между членами стаи.

Химические сигналы



Химические взаимоотношения растениями называются **аллелопатия**. Выделения одного растения в атмосфере и особенно из корней в почву, сдерживают рост другого растения, поскольку условия для накопления веществ в атмосфере и почве концентрируются постоянно уменьшая (вода), роль аллелопатических взаимоотношений невелика. Они лишь помогают равномерному размещению корней так как выделения одного корня являются сигналом, подобным "Занято".