

**Взаимодействи
е разных
организмов
друг с другом**

- В природе большинство связей между живыми организмами определяется их взаимным питанием. Однако есть немало примеров взаимодействия и даже сотрудничества разных организмов к их обоюдной пользе. Такое взаимодействие может быть и очень простым, и достаточно сложным. На этом развороте мы расскажем о таком взаимодействии.

Живущие совместно



Колонии

- В колониях устроены самой пингвинов, позволяющие птицам на островах бакланов, насекомых колонии группы таких благополучно выполняющих муравьи



альное
ет быть
луши и
Это
Понии
дном из
ольших
оторые
создают
х разные
ены
ятся на
равьи

ством и

прислуживают царице. Муравьи создают сложную разветвленную систему ходов и камер в муравейнике.

Суперорганизмы

- Слово «суперорганизм» относится к разделу биологии, называемому «экологической биологией». Это термин, который используется для описания взаимодействия между различными организмами в сообществе. Слово «суперорганизм» не относится к отдельным организмам, а относится к сообществу в целом. Слово «суперорганизм» не относится к отдельным организмам, а относится к сообществу в целом. Слово «суперорганизм» не относится к отдельным организмам, а относится к сообществу в целом.



тепень
нную
оралл.
типов,
связаны
и
не
олипов,
е
енам
они

Симбиоз



Рыба-чистильщик на мурене



симбиоз
существова
идов. С

вместного
организмов разных
эз приносит пользу

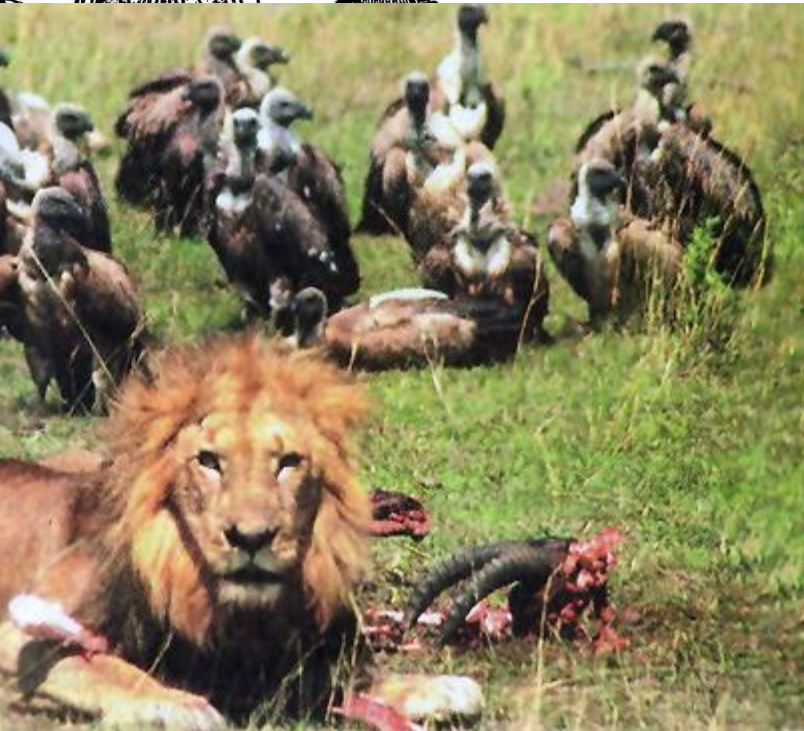
и тому, и другому организму. Один из самых ярких примеров симбиоза — лишайник, селящийся на камнях и древесных стволах. Основная часть биотела лишайника — гриб, внутри которого обитают крошечные одноклеточные водоросли. Обоим видам взаимное существование очень выгодно.

- Н
 -
- се
об
ор



При нейтрализме особи разных видов не связаны друг с другом непосредственно. Например, белки и лось в одном лесу не контактируют друг с другом.

Комменсализм



- буквально: «питание с
означает менее тесное,
е, взаимодействие двух
ых видов, связанных
дей пищей. Обычно один
ьзуется пищей другого,
ничего не давая ему
ый пример

— сосуществование
человека и мыши. Мышь поедает любые
остатки пищи в жилище человека, но
человек не получает от этого никакой
пользы.

- Нахлебничество

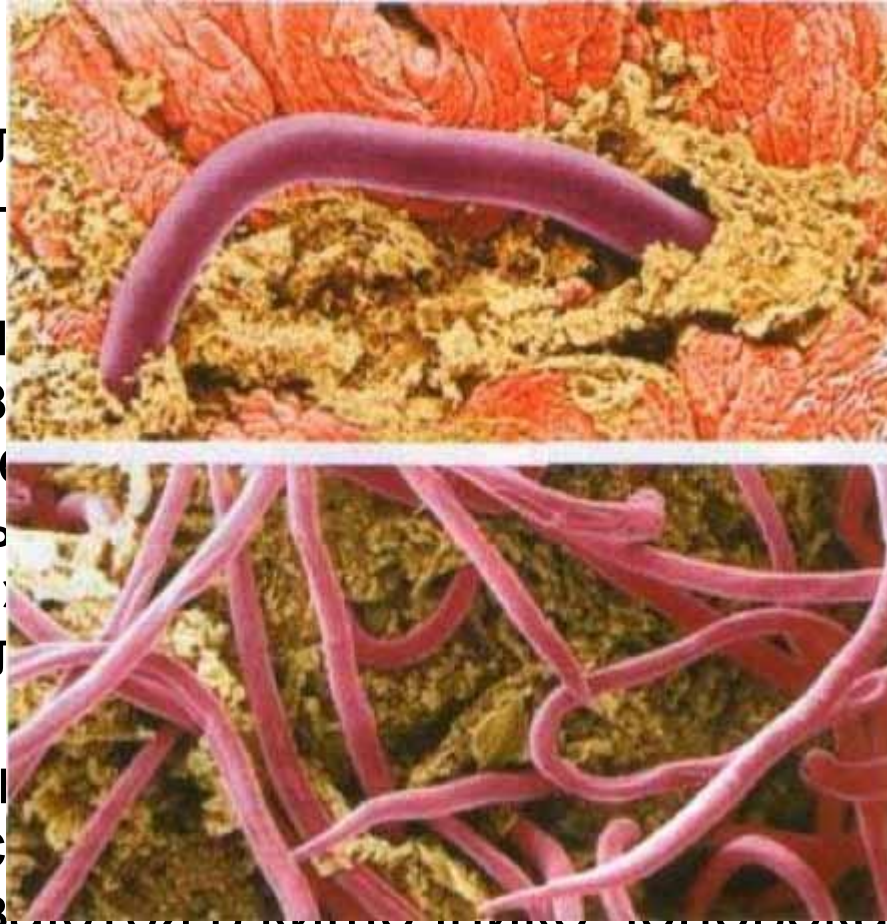
Сотрудничество

- Существует множество различных форм сотрудничества живых организмов для общей выгоды, например, опыление и привлечение



Паразиты

- Однако не
выгодны для
или животного
организме
пищу и нич
своему хоз
своих хозя
Самые об
«хозяином»
подобных л
человек. О
переносчи
глисты — с
обосновыва



ствия
то растение
ругом
ли из него
аже вредит
убивают
сами.
ки. Часто
тов,
м, бывает
ней,
очные
иногда

ваются в кишечнике человека.

Исследование наростов на растениях

- Наросты — это выросты, которые образуются на поверхности стеблей, ветвей, плодов и семян растений. Они могут быть вызваны различными факторами, такими как повреждение тканей, изменение гормонального баланса или воздействие внешних агентов. Наросты могут быть как полезными, так и вредными для растения. Например, они могут служить источником пищи для насекомых или других животных. Наросты также могут быть признаком заболевания или стресса у растения. Изучение наростов помогает понять механизмы их образования и воздействия на растение. Наросты могут быть вызваны повреждением тканей, изменением гормонального баланса или воздействием внешних агентов. Наросты могут быть как полезными, так и вредными для растения. Например, они могут служить источником пищи для насекомых или других животных. Наросты также могут быть признаком заболевания или стресса у растения. Изучение наростов помогает понять механизмы их образования и воздействия на растение.

