

Типы биотических взаимодействий



Нейтрализм



протокооперация - совместное существование выгодно для видов, но необязательно.



• Насекомые опылитель

Мутуализм

• Широко распространена форма взаимопользого сожительства, когда присутствие партнера становится **обязательным условием** существования каждого из них.

Известный пример таких отношений — лишайники, представляющие собой сожительства гриба и водоросли.



кладония

ксантория

пармелия

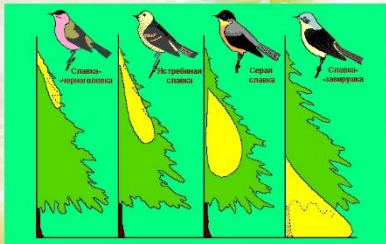
Лишайники

Симбиоз



Сотрапезничество

• оба вида потребляют разные вещества или части одной и той же пищи



Разные виды славков собирают корм в разных частях кроны дерева

Нахлебничество

• Нахлебничество — это питание остатками пищи другого или использование его выделений.



Акула и рыба-прилипала



Лев и птица-падальщик

Квартиранство

использование одними видами других в качестве убежища или жилища

(мелкие рыбы прячутся среди щупалец медуз и актиний со стрекательными клетками)



КОНКУРЕНЦИЯ (- -)

внутривидовая

межвидовая



Хищничество



ПАРАЗИТИЗМ



■ **Паразитизм** - межвидовые взаимоотношения, при которых один вид живет за счет другого (+), поселяясь внутри или на поверхности тела организма хозяина

■ Паразиты делятся на эктопаразитов, живущих на поверхности тела (клещи, пиявки, блохи),

■ эндопаразитов, обитающих в теле хозяина (гельминты, бактерии, вирусы, простейшие).

Аменсализм

Ели



Гриб пеницилл

