The background of the slide is a dense pattern of green leaves, likely clover or similar trifoliate leaves, rendered in a sketchy, textured style. The leaves are in various shades of green, from light to dark, and are arranged in a way that creates a sense of depth and natural growth.

Типы взаимоотношений между организмами

СИМБИОЗ



*Взаимоотношения
между организмами*



АНТИБИОЗ

НЕЙТРАЛИЗМ

Кооперация

Комменсализм

Позитивные взаимоотношения –
симбиоз

Мутуализм

Кооперация

форма симбиоза, при которой совместное существование выгодно, но не обязательно для сожителей.

Кооперация



Взаимоотношения рака отшельника и актинии: актиния защищает рака и использует его в качестве средства передвижения

Кооперация



Птицы, помогают крупным животным избавиться от надоедливых насекомых, склевывают их

Мутуализм

1. Форма облигатного взаимовыгодного сожительства организмов двух и более видов
2. Присутствие одного партнера становится обязательным условием существования каждого из них.

Мутуализм

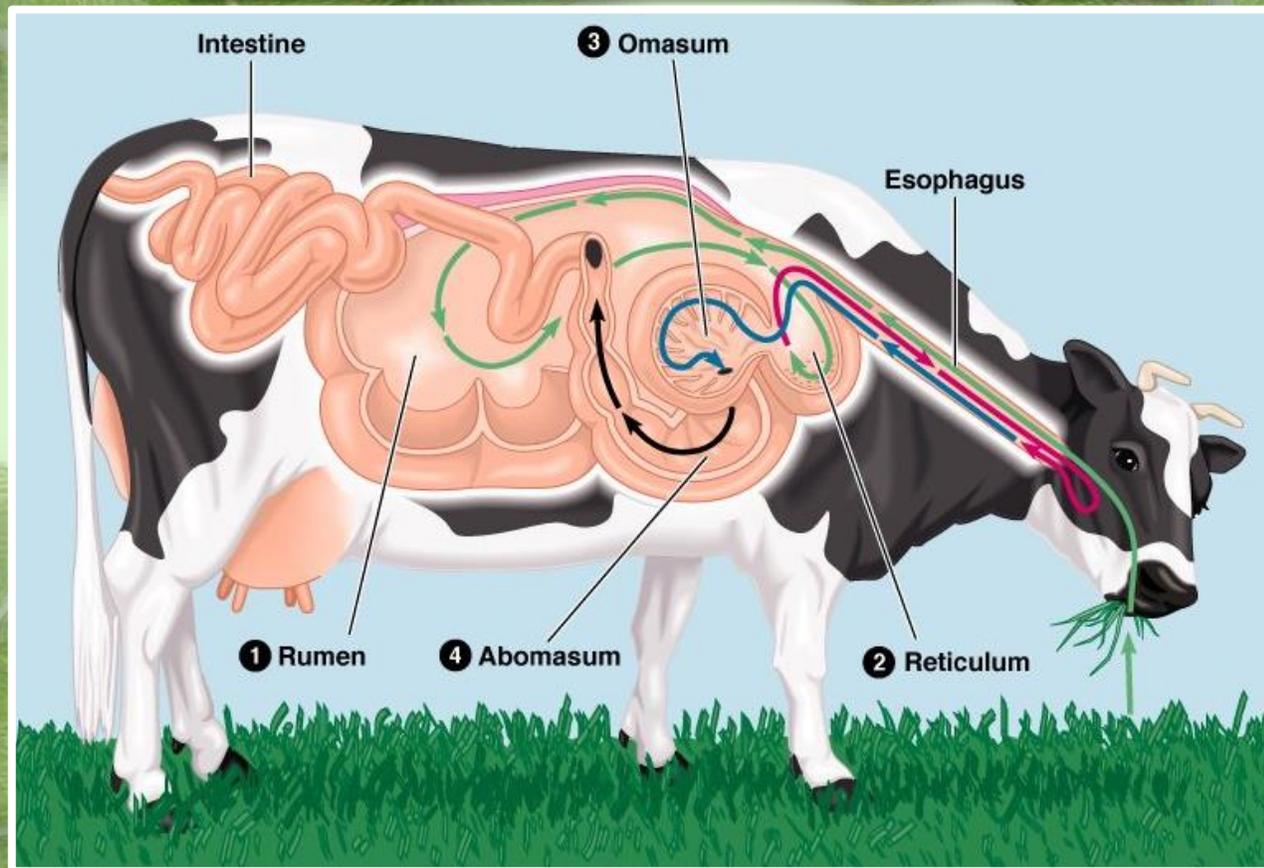


Мутуализм



**Микориза – сожителство гриба с корнями
высших растений**

Мутуализм



Кишечные симбионты участвуют в переваривании грубых кормов в желудке жвачных животных.

Комменсализм

форма симбиоза, при которой одна популяция извлекает пользу от взаимоотношения, а другая не получает ни пользы ни вреда.

Нахлебничество

Сотрапезничество

Квартиранство

Квартирантство



— один организм использует другого (или его жилище) в качестве места проживания, не причиняя последнему вреда. Рыбы-прилипалы

Нахлебничество



— один организм питается остатками пищи другого. Рыбы лоцманы

Сотрапезничество



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

Хищничество

Паразитизм

Негативные взаимоотношения –
антибиоз

Аменсализм

Конкуренция

Хищничество

явление, при котором один организм питается органами и тканями другого...



Хищничество у растений

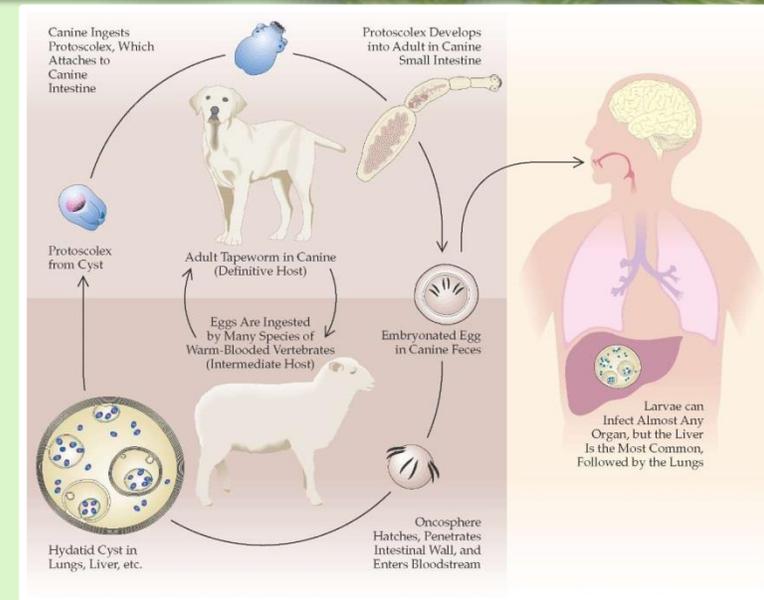


Венерина мухоловка

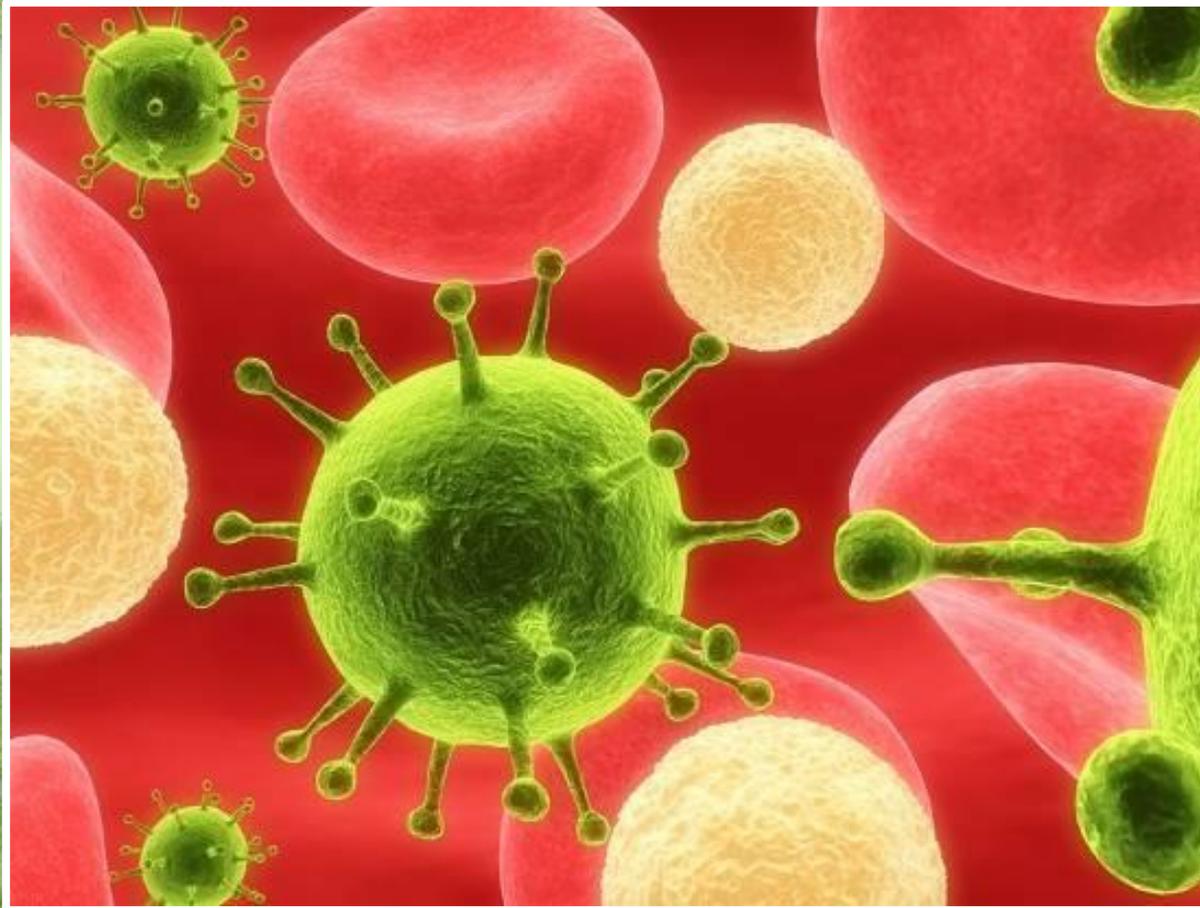
Ita2104

Факультативный паразитизм

-форма симбиоза, при которой один организм (паразит) использует другой (хозяин) в качестве источника питания или/и среды обитания, возлагая при этом (частично или полностью) на хозяина регуляцию своих отношений с внешней средой

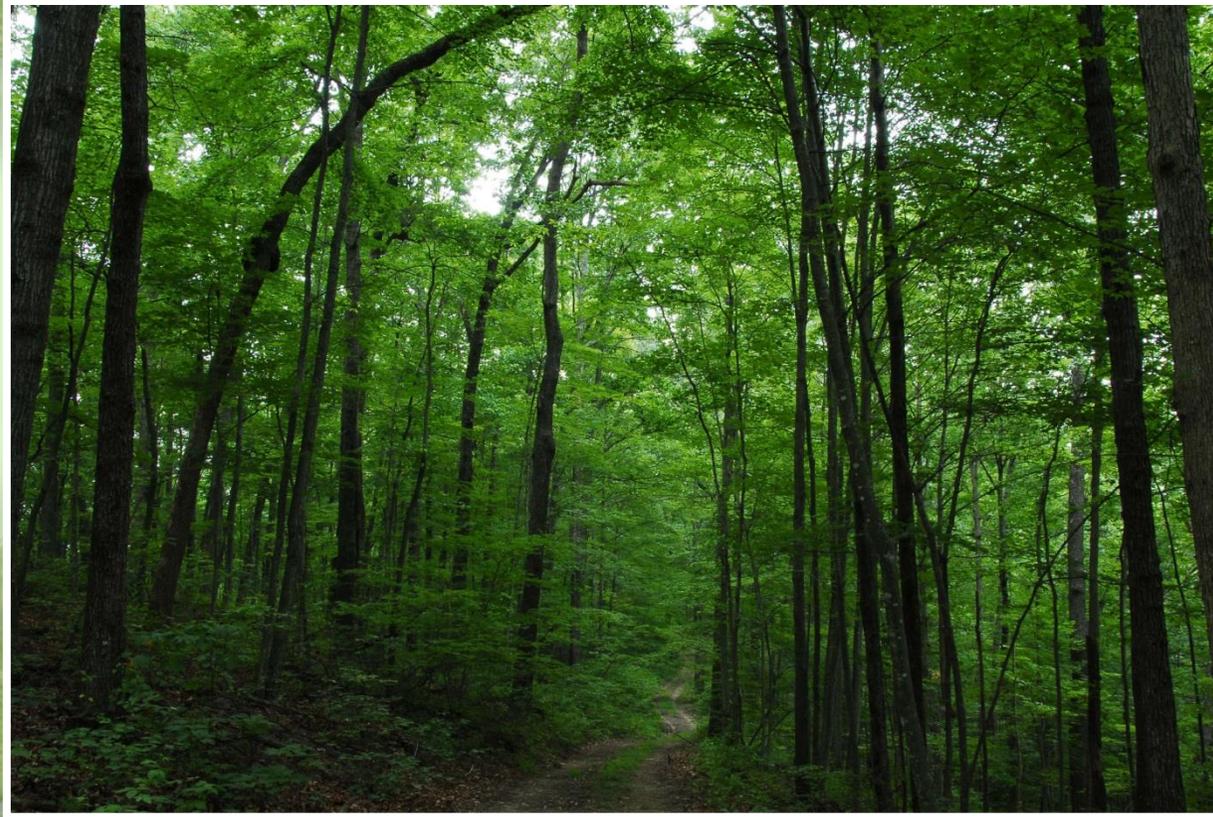


Облигатный паразитизм



Организм не может существовать без хозяина
(вирусы)

Аменсализм



Тип межвидовых взаимоотношений, при котором один вид, именуемый аменсалом, претерпевает угнетение роста и развития, а второй, именуемый ингибитором, таким испытаниям не подвержен

Конкуренция



- форма антибиоза, при которой два вида организмов являются биологическими врагами по своей сути (как правило, из-за общей кормовой базы или ограниченных возможностей для размножения)

Нейтрализм



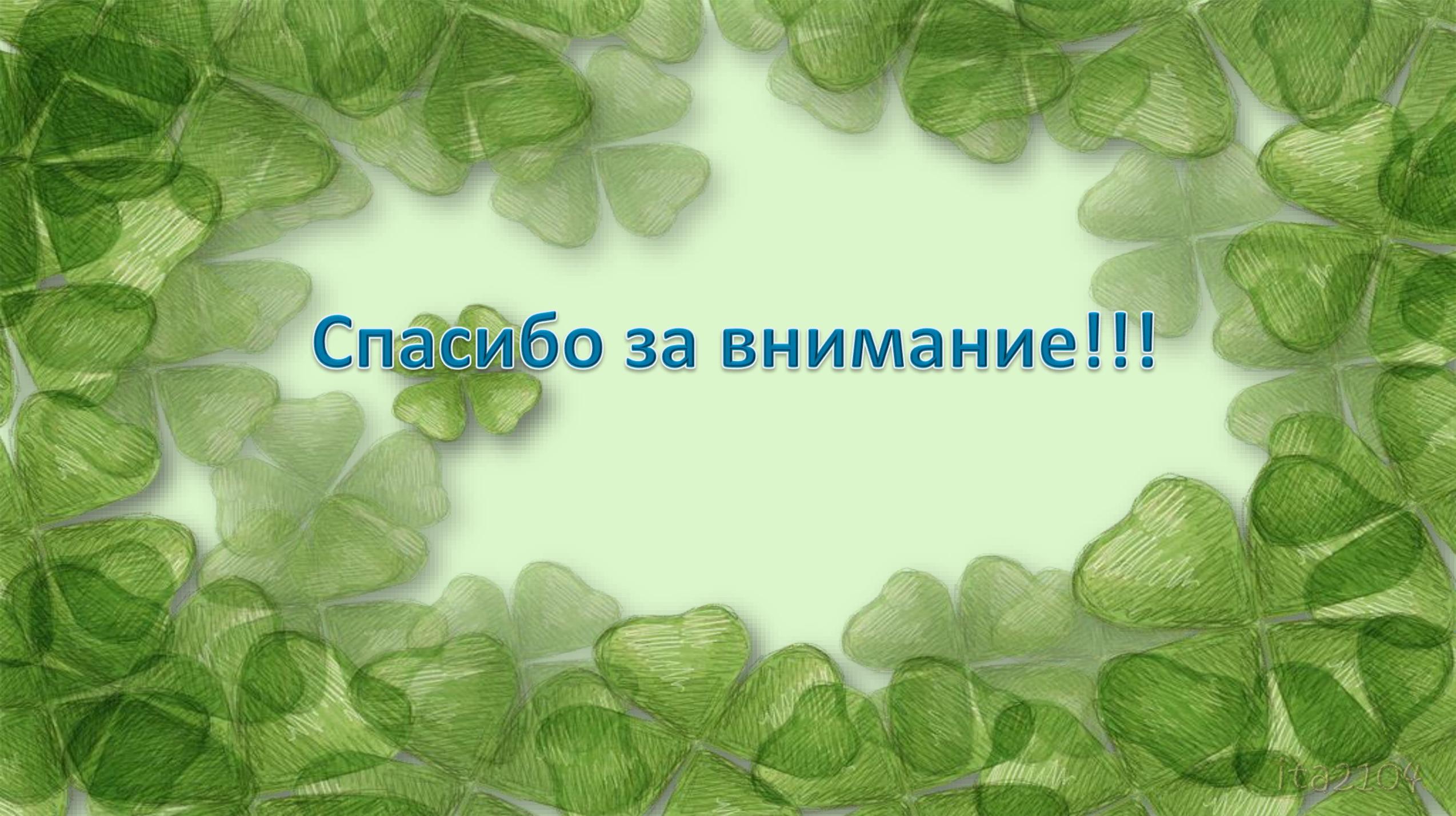
Обе популяции не оказывают никакого влияния друг на друга

Задание.

Напротив каждого типа взаимоотношений
проставьте знаки «+» «-» и «0» оценив
влияние организмов друг на друга,
Например, хищничество -+ и т.д.

Проверка

Кооперация	++
Мутуализм	++
Квартиранство	0+
Нахлебничество	0+
Сотрапезничество	0+
Хищничество	-+
Паразитизм	-+
Аменсализм	-0
Конкуренция	--



Спасибо за внимание!!!