

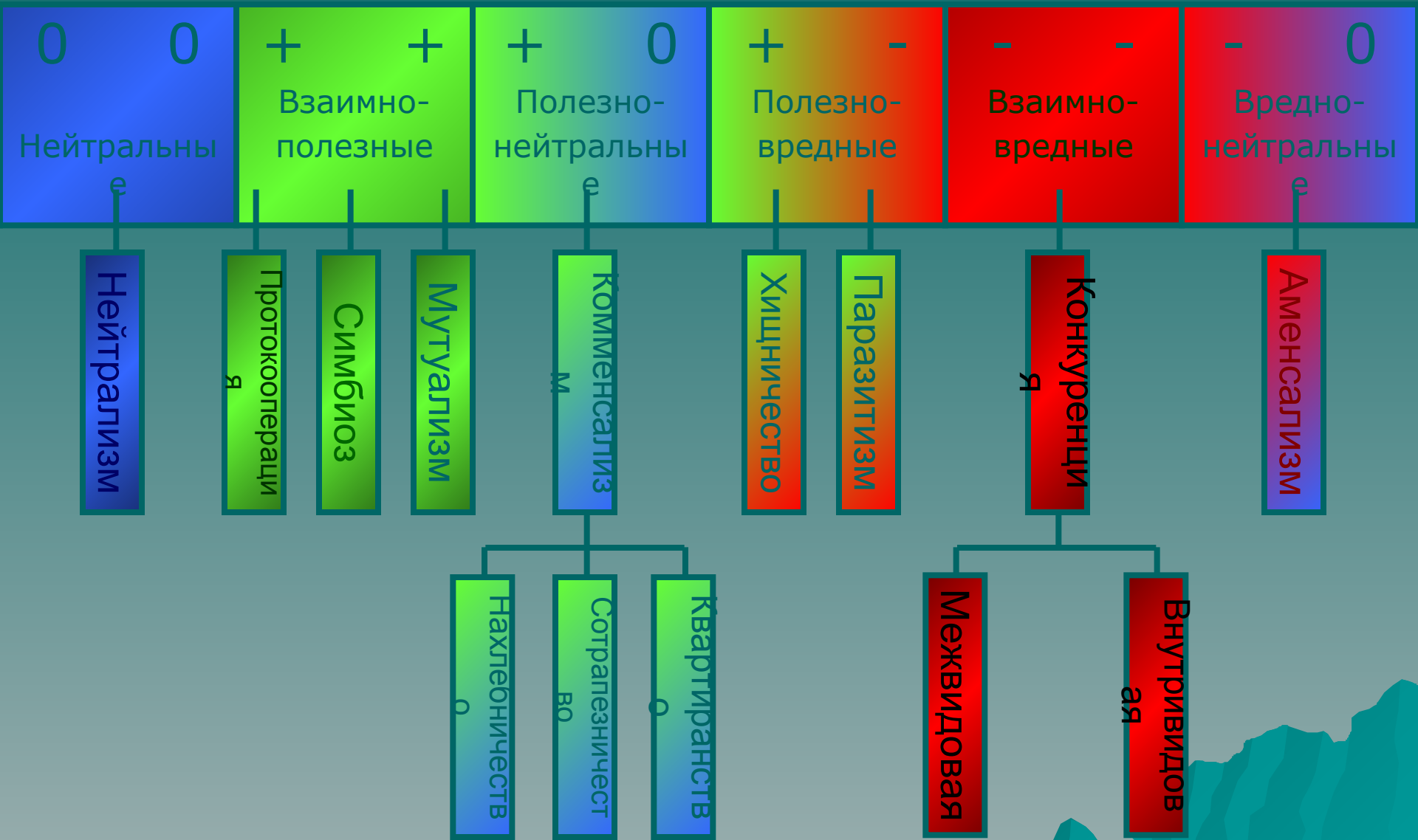
# Основные типы экологических взаимодействий



## Таблица «Типы экологических взаимодействий»

Тип взаимодействий	Условные обозначения	Сущность взаимодействий	Примеры

# Экологические взаимодействия

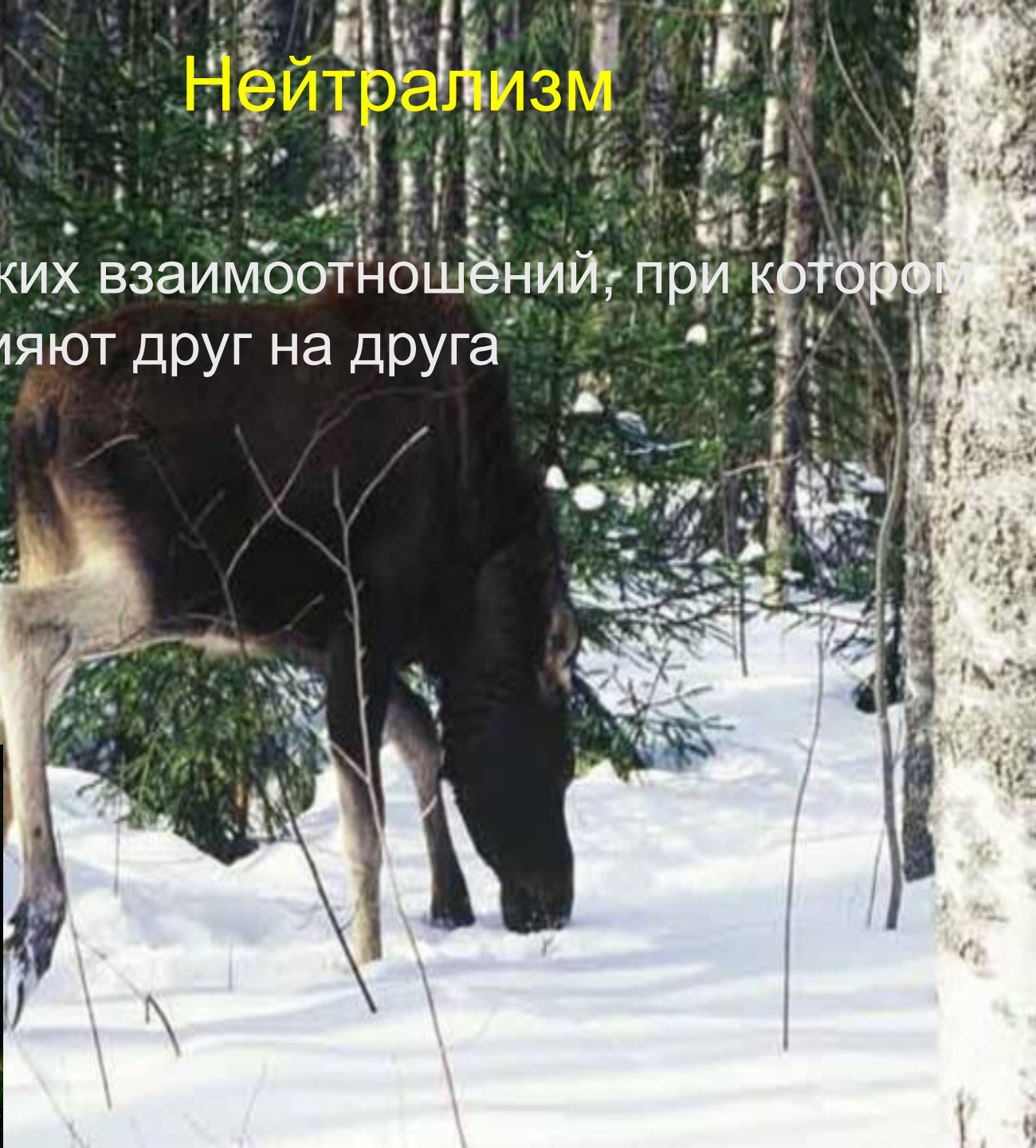


0 0

Нейтральны  
е

# Нейтрализм

Тип экологических взаимоотношений, при котором организмы не влияют друг на друга



+ +

Взаимно-  
полезные

# Протокооперация

Форма взаимно-полезных взаимоотношений, при которой совместное существование выгодно, но не обязательно для сожителей



+ +

Взаимно-  
полезные

# Мутуализм

Форма взаимно-полезных взаимоотношений, при которой имеет место устойчивое сосуществование двух видов



+ +

Взаимно-  
полезные

# Симбиоз

Тип экологических взаимоотношений, при котором тесное сожительство для обоих организмов обязательно



+ 0

Полезно-  
нейтральны  
е

# Комменсализм - нахлебничество

Тип полезно-нейтральных отношений, при котором особи одного вида потребляют остатки пищи особей другого вида



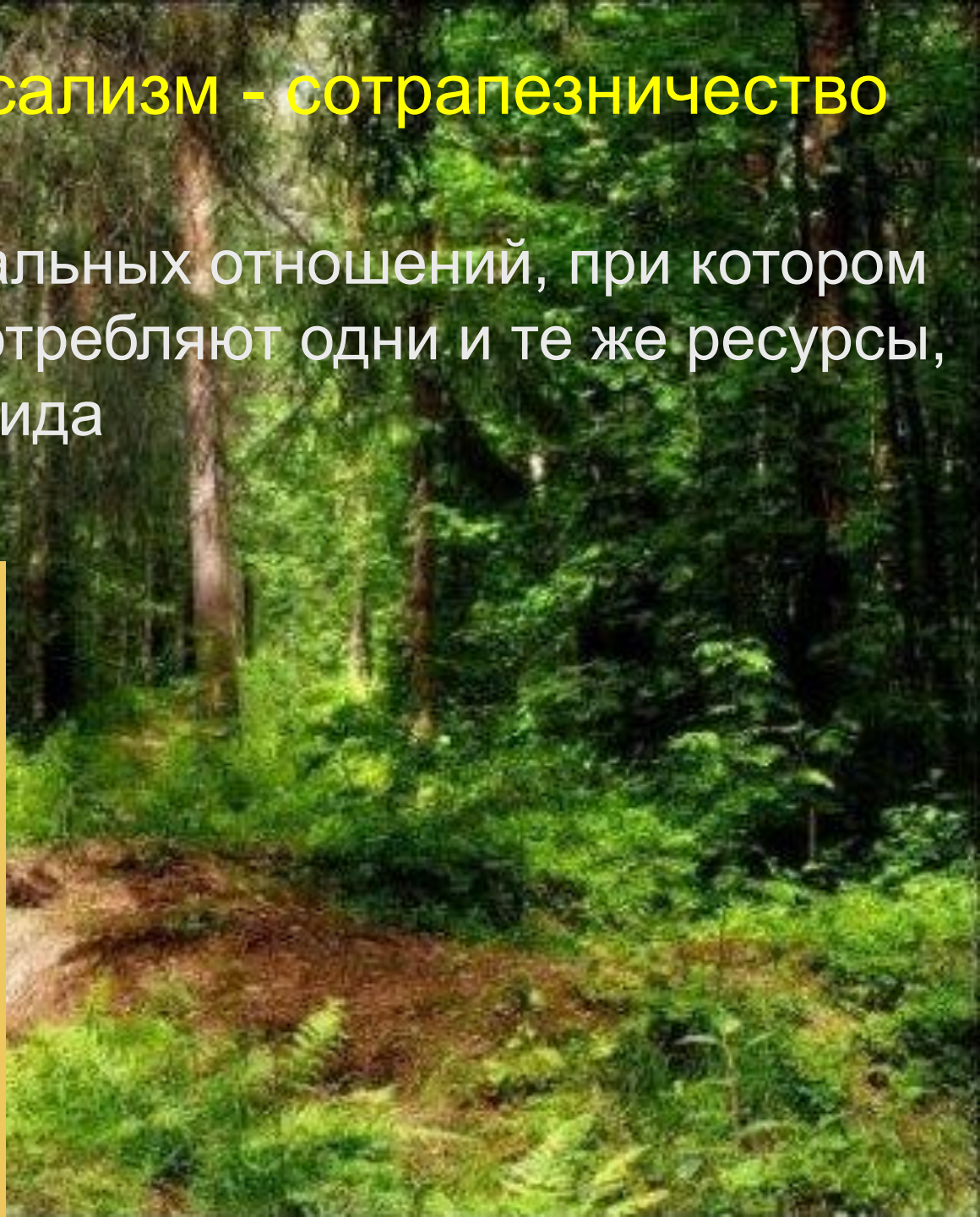


+ 0

Полезно-  
нейтральны  
е

## Комменсализм - сотрапезничество

Тип полезно-нейтральных отношений, при котором особи одного вида потребляют одни и те же ресурсы, что и особи другого вида



+ 0

Полезно-  
нейтральны  
е

# Комменсализм - квартиранство

Тип полезно-нейтральных отношений, при котором особи одного вида используют жилища или тела особей другого вида в качестве убежища или жилища



+ -  
Полезно-  
вредные

# Паразитизм

Тип экологических взаимодействий, при котором организмы одного вида живут за счёт питательных веществ или тканей организма другого вида



+

-

Полезно-  
вредные

# Хищничество

Тип экологических взаимодействий, при котором организмы одного вида используют организмы другого вида в качестве пищи



— —  
Взаимно-  
вредные

# Межвидовая конкуренция

Тип экологических взаимодействий, при котором представители одного вида ведут борьбу за различные ресурсы с представителями другого вида



— —  
Взаимно-  
вредные

# Внутривидовая конкуренция

Тип экологических взаимодействий, при котором представители одного вида ведут борьбу за различные ресурсы друг с другом

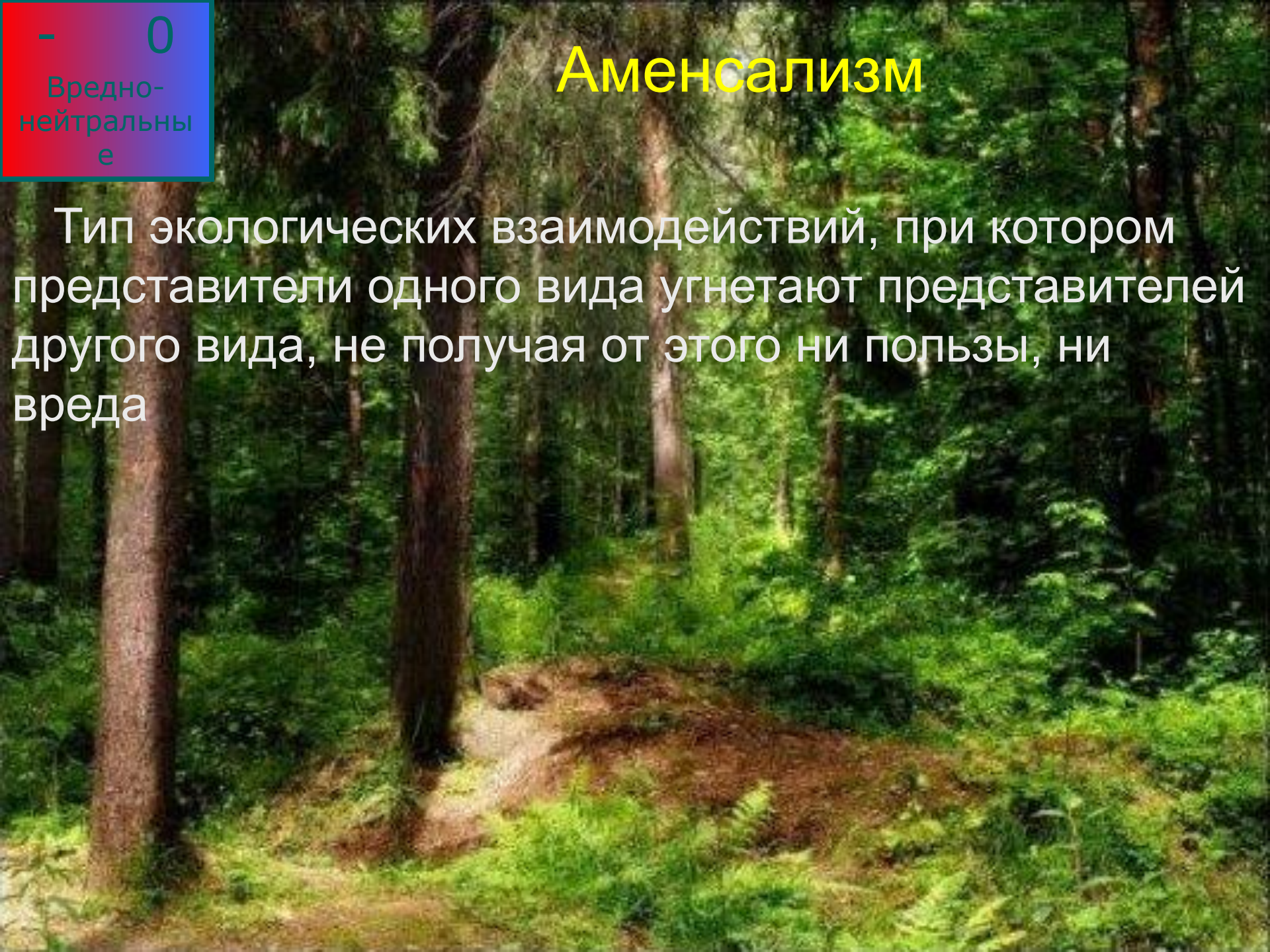


- 0

Вредно-  
нейтральны  
е

# Аменсализм

Тип экологических взаимодействий, при котором представители одного вида угнетают представителей другого вида, не получая от этого ни пользы, ни вреда



Из предложенного списка составьте пары организмов, которые в природе могут конкурировать между собой:

***Мышь полевая***

***Пшеница***

***Лось***

***Ель обыкновенная***

***Василек синий***

***Береза***

***Хомяк обыкновенный***

***Олень***



Из предложенного списка составьте пары организмов, которые в природе могут вступать в мутуалистические отношения между собой:

**Клевер**

**Рак отшельник**

**Липа**

**Гриб подберезовик**

**Береза**

**Пчела**

**Актиния**

**Клубеньковые  
азотфиксирующие бактерии**

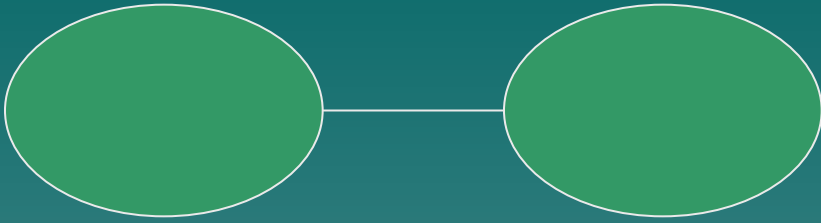
**Определите тип взаимоотношений между парами взаимодействующих организмов:**

**совы – мыши; кукушка – мелкие птицы;  
мухоловки – синицы; кроты – жаворонки;  
рыба-прилипала – акула;  
носорог – воловьи птицы;  
клубеньковые бактерии – бобовые;  
плесневые грибы - бактерии**

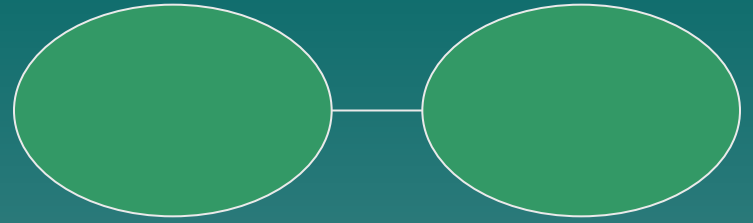
- ◆ *Мутуализм*
- ◆ *Протокооперация*
- ◆ *Комменсализм*
- ◆ *Аменсализм*

- Нейтрализм*
- Хищничество*
- Паразитизм*
- Конкуренция*

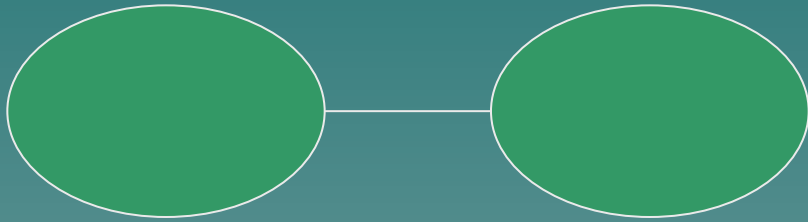
Мутуализм



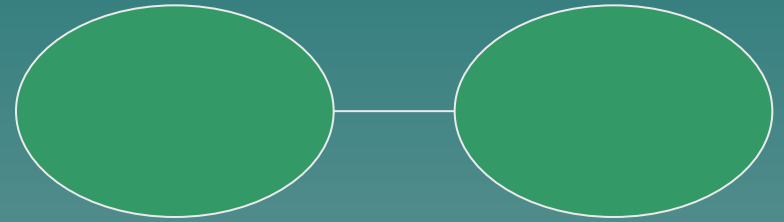
Нейтрализм



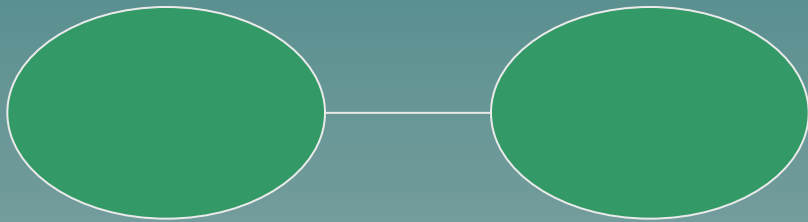
Протокооперация



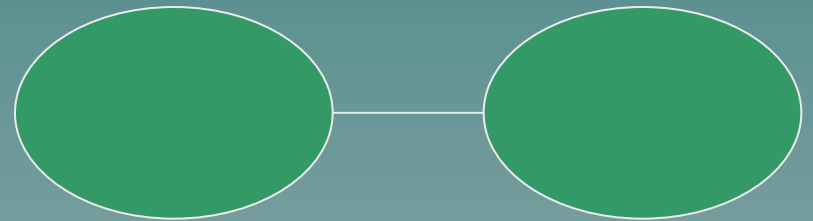
Хищничество



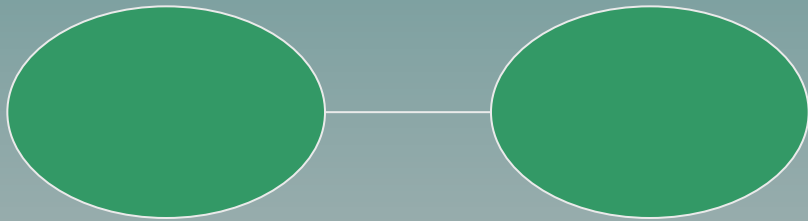
Комменсализм



Паразитизм



Аменсализм



Конкуренция





1	Н					
К	Е					
О	Й			5		7
М	Т		4	Х		П
М	Р		С	И		А
Е	А		И	Щ	6	Р
Н	Л	3	М	Н	К	А
С	и	м	Б	И	О	З
А	З	У	И	Ч	Н	И
Л	М	Т	О	Е	К	Т
И		У	З	С	У	И
З		А		Т	Р	З
М		Л		В	Е	М
		И		О	Н	
		З			Ц	
		М			И	
					Я	