

*Биотические  
связи*

**В природе не существует полезных и вредных птиц, полезных и вредных насекомых, там все служит друг другу и взаимно приспособлено**

**Г.Морозов  
Известный ученый лесовод**

**Задачи: закрепить знания о  
сущности биотических  
факторов, проявляющихся во  
взаимодействии живых  
организмов.**

# ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ:

1. Перечислите основные формы негативных взаимоотношений организмов?
2. По каким критериям можно отличить хищничество от паразитизма?
3. Как сказывается конкуренция на интенсивности жизнедеятельности соперничающих видов?
4. Каким образом антибиоз влияет на интенсивность естественного отбора?
5. Какое значение имеет нейтрализм для развития биогеоценоза?

# *1. Какая форма взаимоотношений не относится к антибиотическим отношениям?*

- а) хищничество;*
- б) паразитизм;*

- в) мутуализм;*
- г) конкуренция;*

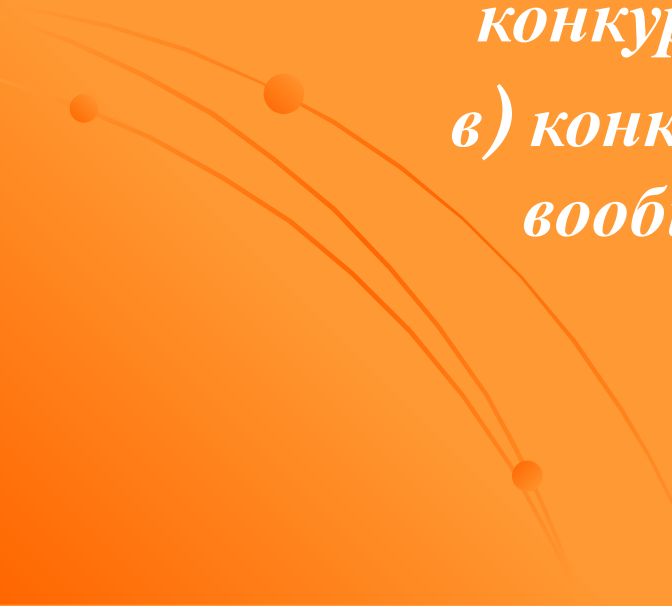
## ***2. Конкуренция между организмами возникает, если они:***

***а) живут на одной территории;***

***б) используют один и тот же ресурс,  
который имеется в ограниченном  
количестве;***

***в) потребляют сходную пищу, в которой  
нет недостатка;***

### *3. В стабильном длительно существующем сообществе:*

- а) нет видов, которые являются прямыми конкурентами друг другу;*
  - б) есть виды, являющиеся прямыми конкурентами друг другу;*
  - в) конкурентные отношения не развиты вообще;*
- 

*4. Укажите неверный ответ*





*Следствием хищничества  
является:*

г)  
д) уменьшение  
числа

## *5. Комменсал – это?*

*а) животное которое поедает остатки или избытки пищи другого животного, обитая рядом с ним;*

*б) хищные растения;*

*в) животное, которое перемещается с помощью другого животного;*

## *б. Хищничество — это отношения:*

*а) росянки и насекомых;*

*б) повилики и подберезовика;*

*в) дрозда и дятла;*

## *7. Конкуренция — это отношения:*

*а) ондатры и щуки;*

*б) белки и куницы;*

*в) щуки и окуня;*

*8. Какие отношения являются симбиотическими?*

*а) вьюнок — малина;*

*б) волк — лиса;*

*в) термиты — жгутиковые;*

## ***9. Отношения паразит-хозяин – это отношения***

- а) овода и слепня;***
- б) аскариды и человека;***
- в) рыбы-прилипалы и акулы;***

## *10. Примером мутуализма являются:*

- а) бактерии в толстом кишечнике человека;*
- б) актиния и рак отшельник;*
- в) малярийный плазмодий в крови человека;*
- г) львы и гиены;*

*Без брата проживешь, а  
без соседа не прожить.*



*Двум любо, третий не суйся.*



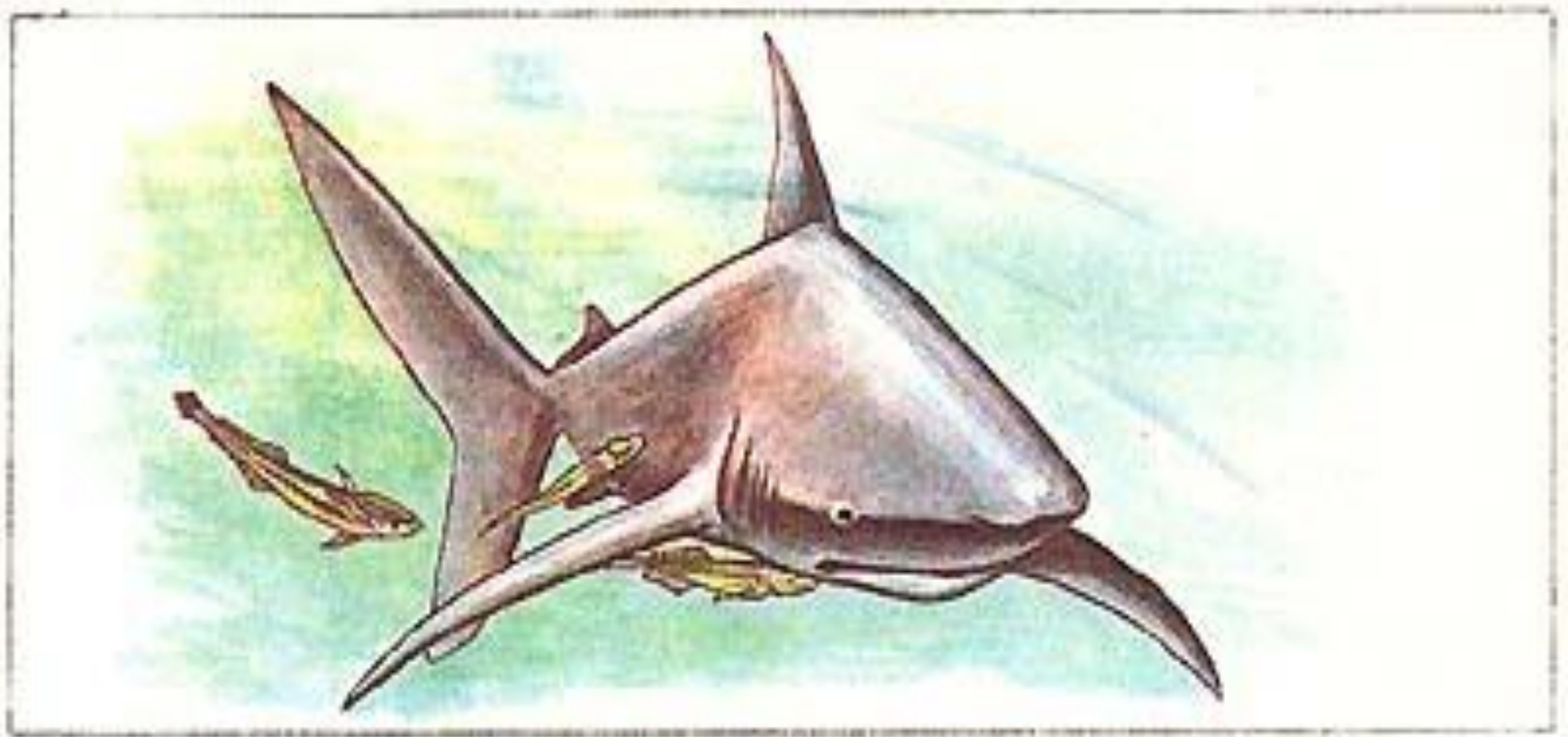
# *Хорошо на того грозиться, кто гроз боится*



*Кто сильнее, тот правее;  
Кто первее, тот правее.*



*Хорошо чужими руками жар  
загробать.*

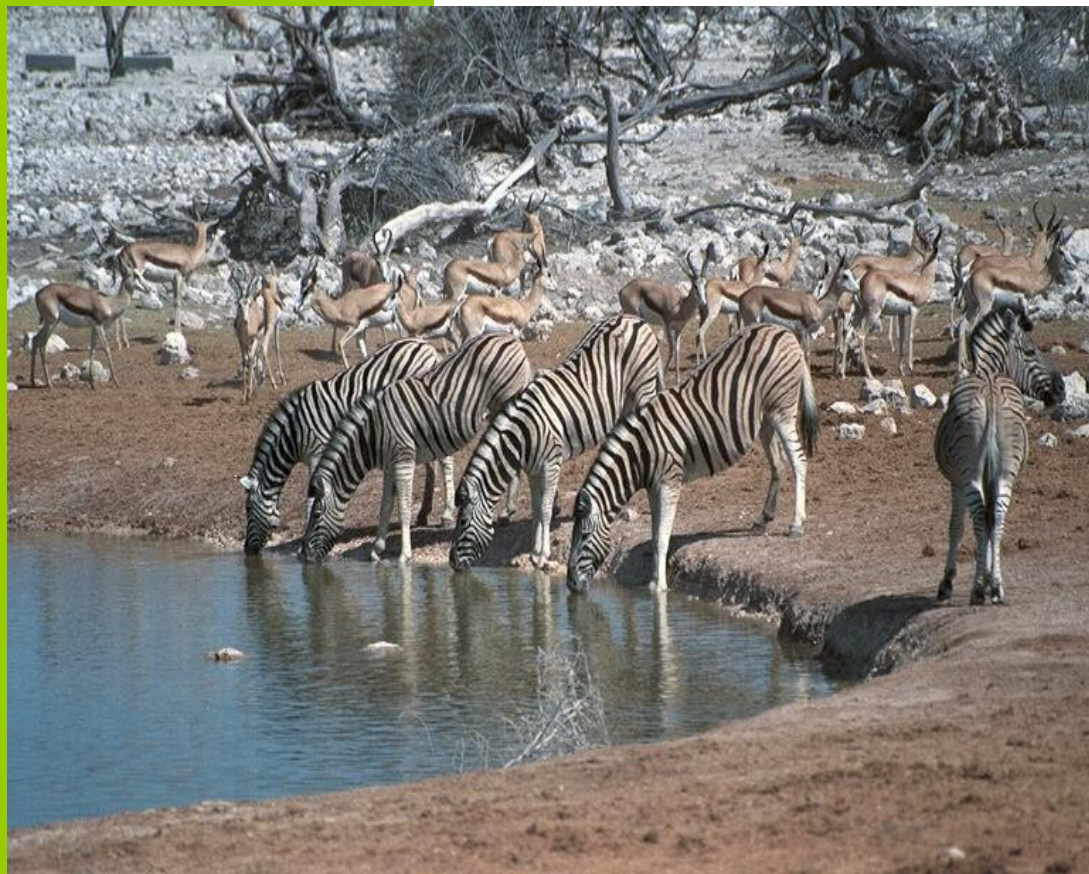




*Кто кого сможет, тот того  
и гложет.*



# *Артель дружбой крепка.*



# Проверь себя! Исправьте ошибки в тексте.

- *Биотические отношения очень разнообразны и часто имеют определяющее значение. Одни особи или виды могут быть пищей, конкурентами, местом жительства для других видов, защитой от врагов, помогать в размножении.*
- *1. Конкуренция тем сильнее, чем более различны потребности взаимодействующих видов. Еще более острой бывает межвидовая конкуренция.*



- **2. Отношения, при которых особи одного вида поедают особей другого вида, называют мутуализмом (связь паразит-хозяин).**
- **3. Хищничество приводит к полному истреблению вида-жертвы; погибают, как правило, более сильные особи, здоровые животные, молодь, молодые животные.**
- **4. Паразитизм - отношения, при которых паразит отдает питательные вещества организму хозяина. Паразиты бывают внешними и внутренними. У последних отмечается усложнение организации, появление дополнительных органов (например, у паразитических червей).**

*Выскажите ваше понимание  
данного утверждения.*

*Взаимные отношения организмов в  
борьбе за существование являются  
самым важным из жизненных  
условий.*

*Ч. Дарвин.*