

*1. Биоценоз – это совокупность организмов:*

а) одного вида, обитающие на определённой территории; б) разных видов, совместно живущих и связанных друг с другом; в) одного вида, обитающих на разнородных участках ареала; г) обитающих в одной биогеографической области.

*2. Сообщество обитающих совместно организмов разных видов вместе с физической средой обитания, функционирующее как единое целое, называется:*

а) биогеоценозом; б) биоценозом; в) биотопом;  
г) биосферой.

*3. Кто из перечисленных организмов относится к продуцентам?*

а) корова; б) белый гриб; в) клевер; г) человек.

*4. Какова роль редуцентов в экосистеме?*

а) уничтожают организмы; б) обеспечивают продуцентов минеральным питанием, тем самым поддерживают круговорот элементов; в) обеспечивают продуцентов водой, тем самым поддерживают круговорот воды; г) поставляют в экосистему органические вещества и энергию.

*5. Кто из перечисленных организмов относится к консументам первого порядка?*

а) пшеница; б) колорадский жук; в) корова; г) человек.

*6. В экосистеме основной поток вещества и энергии передаётся:*

а) от редуцентов к консументам и далее к продуцентам;

б) от консументов к продуцентам и далее к редуцентам;

в) от продуцентов к консументам и далее к

7. *Одной из жизненных форм растений является:*

а) нектон; б) дендрит; в) лиана; г) хвощ.

8. *В сосновом бору сосна является:*

а) консументом; б) экосистемой; в) популяцией; г) средообразователем.

*9. Ярусность леса входит в понятие «\_\_\_\_\_ структура экосистемы»:*

*а) экологическая; б) морфологическая; в) физиологическая; г) трофическая.*

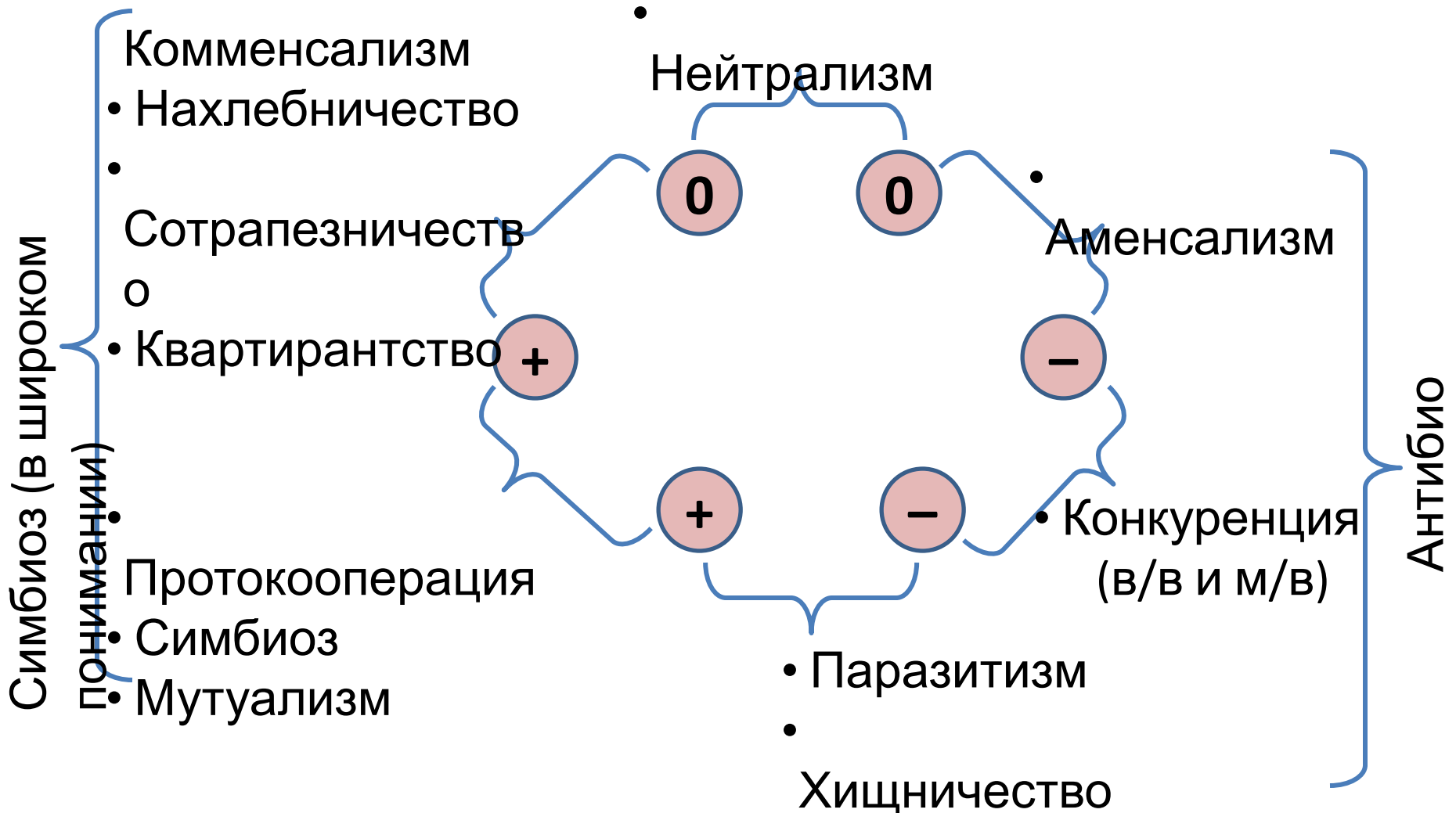
*10. Обитатели дна водоема – это:*

*а) подрост; б) nekтон; в) планктон; г) бентос.*

# Межвидовые отношения организмов в экосистеме



# Биотические отношения (взаимодействия)



+/-

## Хищничество

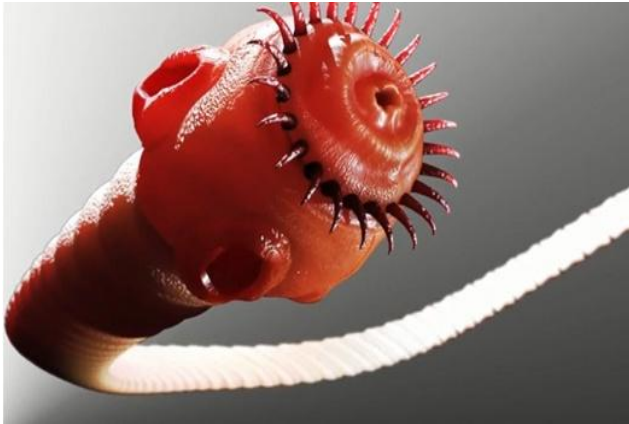
- **Хищничество:** одни организмы (хищники) ловят, умерщвляют и поедают других (жертвы).
- Численность жертв невысока → хищники вынуждены проявлять охотничье поведение (выслеживать, обманывать, догонять добычу и т. д.).





+/-

- **Паразитизм:** один организм (паразит) использует другой организм (хозяина) как среду обитания и источник пищи.



- Паразиты обычно намного меньше хозяина.
- У паразитов: органы прикрепления, высокая плодовитость, сложные циклы развития.
- Хозяин не погибает сразу, но испытывает угнетение.

+/+

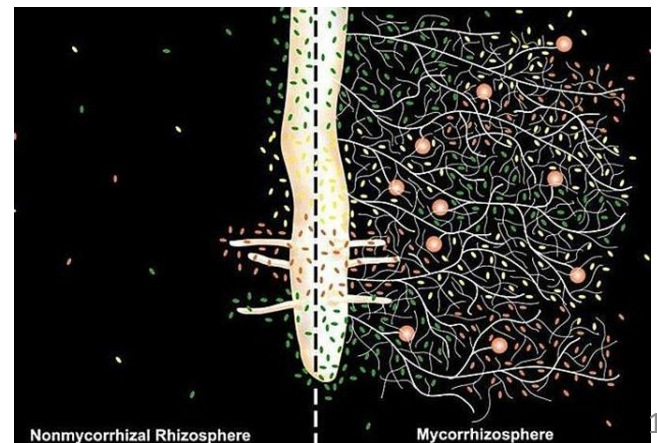
- **Протокооперация:** форма взаимовыгодного сожительства, построенная на пищевых связях между организмами двух или более видов.



- **Мутуализм:** устойчивой взаимовыгодное сожительство двух узкоспециализированных организмов разных видов.

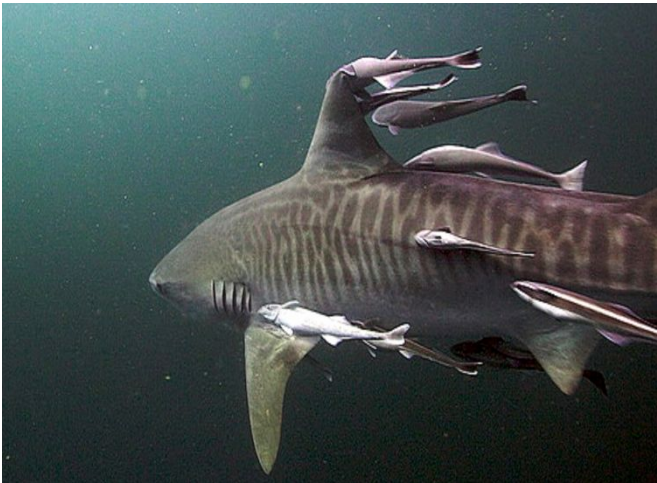


- **Симбиоз:** неразделимое, взаимопользное, обязательное и тесное сожительство организмов.

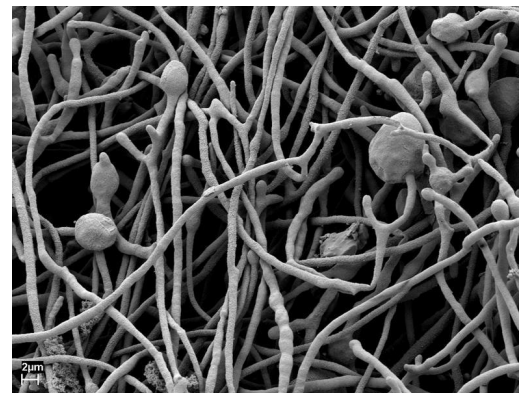


## + / 0 – комменсализм

- **Нахлебничество:** потребление остатков пищи хозяина.



- **Сотрапезничество:** потребление разных частей или веществ одного ресурса.



- **Квартирантство:** один организм пользуется другим в качестве убежища (или тоже живет в его убежище).



0/0

- **Нейтрализм:** отсутствие взаимного влияния организмов, живущих в одном природном сообществе.
- Виды не связаны непосредственно, но зависят от состояния среды.





0/–

- **Аменсализм:** один вид терпит угнетение роста и развития, а второй – нет.
- Ингибитор либо непосредственно формирует неудобную среду, либо выделяет в нее какие-либо вредные для аменсала вещества.



-/-

- **Конкуренция:** возникает, когда у видов похожие экологические требования.
- Проявляется в открытом или в скрытом противостоянии.

