

# Сообщество, биоценоз, биогеоценоз , экосистема.

Автор презентации – учитель  
биологии ГБОУ СОШ №113 г.  
Москвы Архипова Т.С.

- **БИОЦЕНОЗ**

- (от био... и ценоз), совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или водоёма.



- **Биоценоз** (от греч. βίος — «жизнь» и κοινός — «общий») — это исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (определённый участок суши или акватории), и связанных между собой и окружающей их средой.

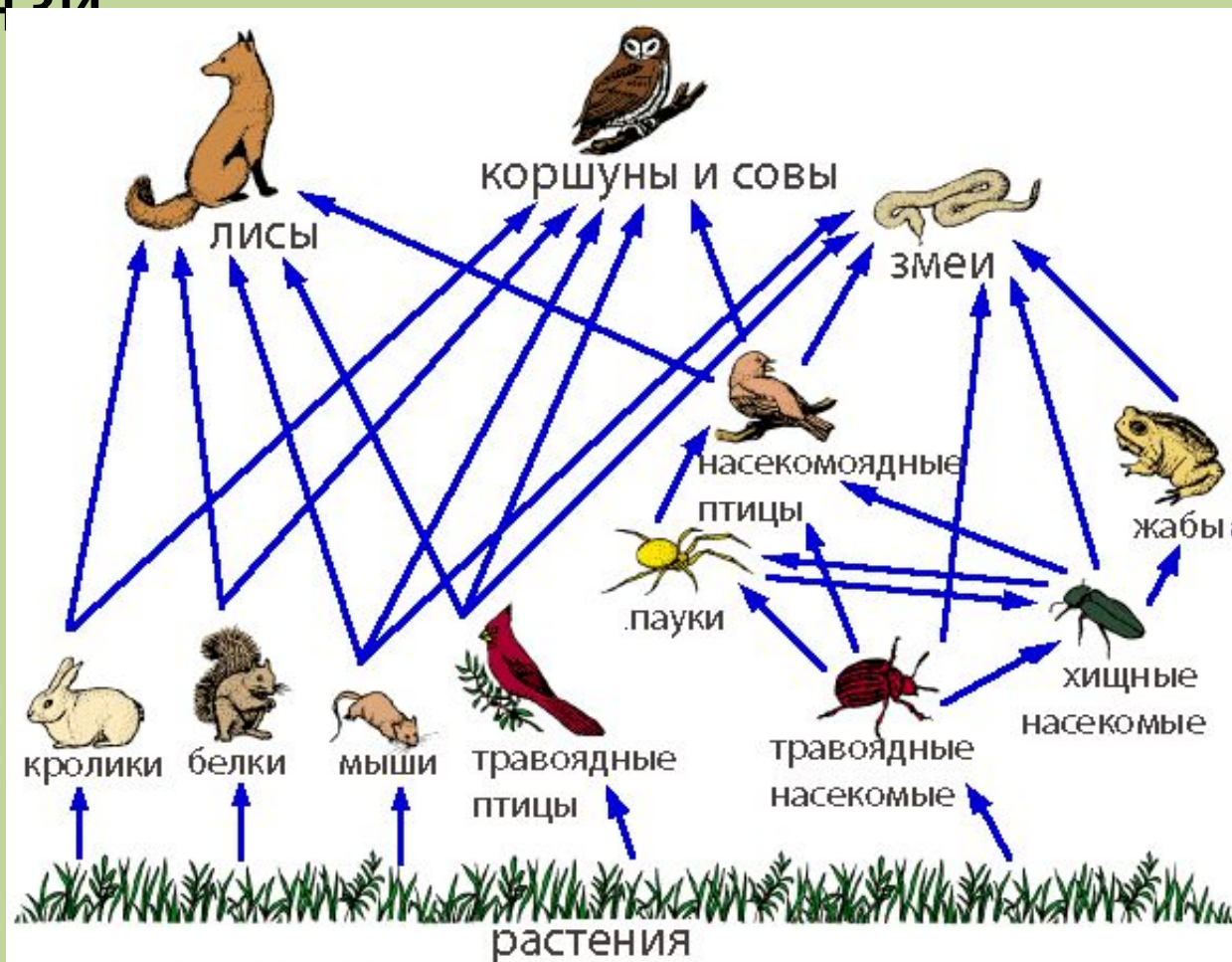


- Термин «Биоценоз» предложил
- К. Мёбиус (1877), изучавший комплексы донных животных, образующих устричные банки. Мёбиус подчеркнул взаимосвязь
- всех компонентов биоценоза, их зависимость от одних и тех же абиотических факторов, свойственных данному местообитанию, и роль
- естественного отбора в формировании состава биоценоза.

- Термин «биоценоз» получил распространение в научной литературе главным образом на немецком и русском языках.
- В англоязычных странах используется близкий термин «сообщество» (community).

- **Природное сообщество** - совокупность растений, животных, микроорганизмов, приспособленных к условиям жизни на определенной территории, влияющих друг на друга и на окружающую среду. В нем осуществляется и поддерживается круговорот веществ.

- Основная форма связей организмов в природном сообществе - это пищевые связи





- **Начальным, основным звеном в любом природном сообществе, создающим в нем запас энергии, являются растения. Лишь растения, используя солнечную энергию, могут из находящихся в почве или воде минеральных веществ и углекислого газа создавать органические вещества.**



- Растениями питаются растительноядные беспозвоночные и позвоночные животные

## Растительноядные животные

1. Лось
2. Гусеница
3. Заяц
4. Бабочка



- Растительноядными животными питаются плотоядные



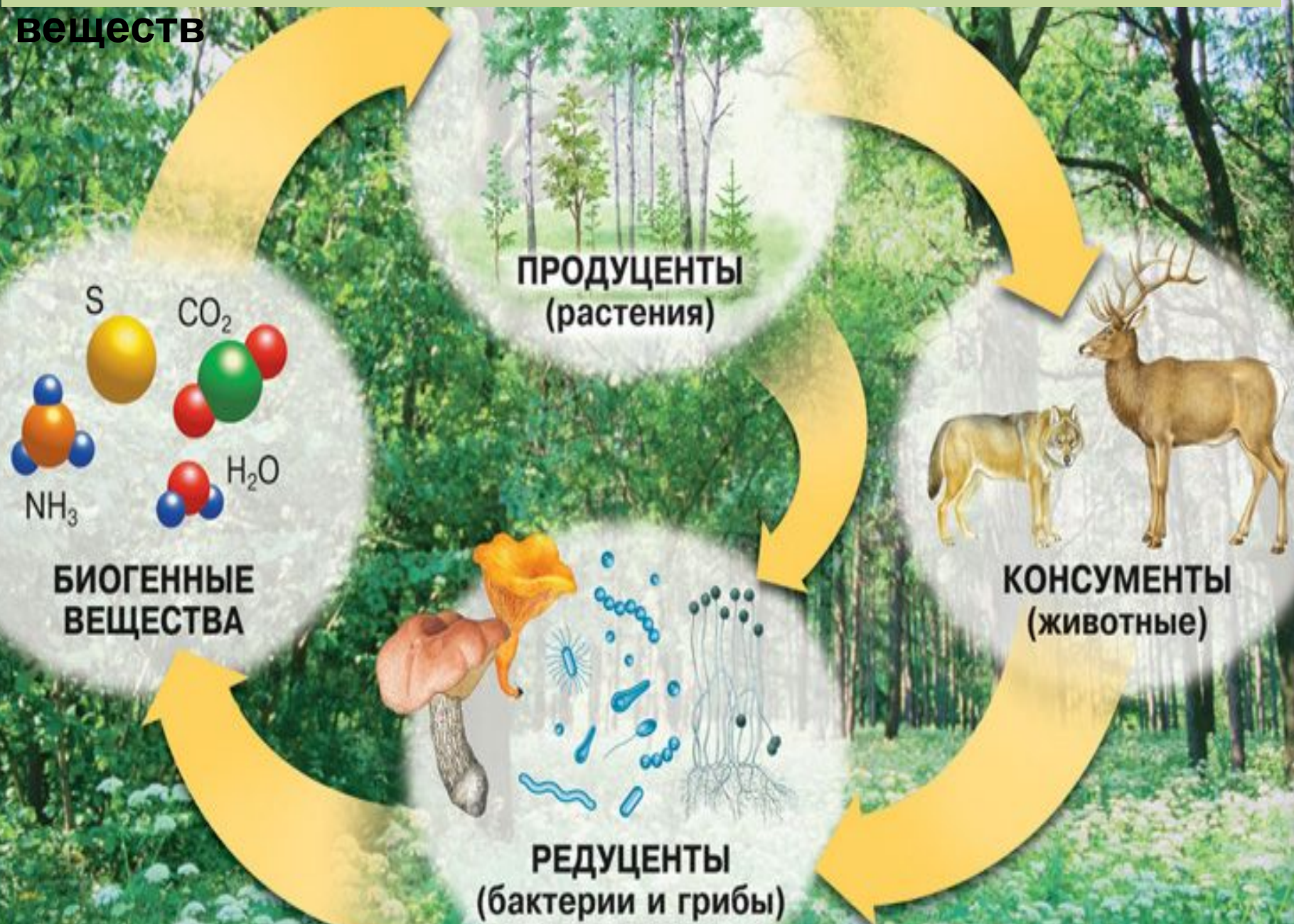
- в состав природного сообщества входят еще различные организмы, которые питаются отходами: отмершими растениями или их частями (ветками, листьями), а также трупами погибших животных или их экскрементами. Ими могут быть некоторые животные - жуки-могильщики, дождевые черви.



- Но основную роль в процессе разложения органических веществ играют плесневые грибы и бактерии. Именно они доводят разложение органических веществ до минеральных, которые опять могут быть использованы растениями..



# в природных сообществах происходит круговорот веществ



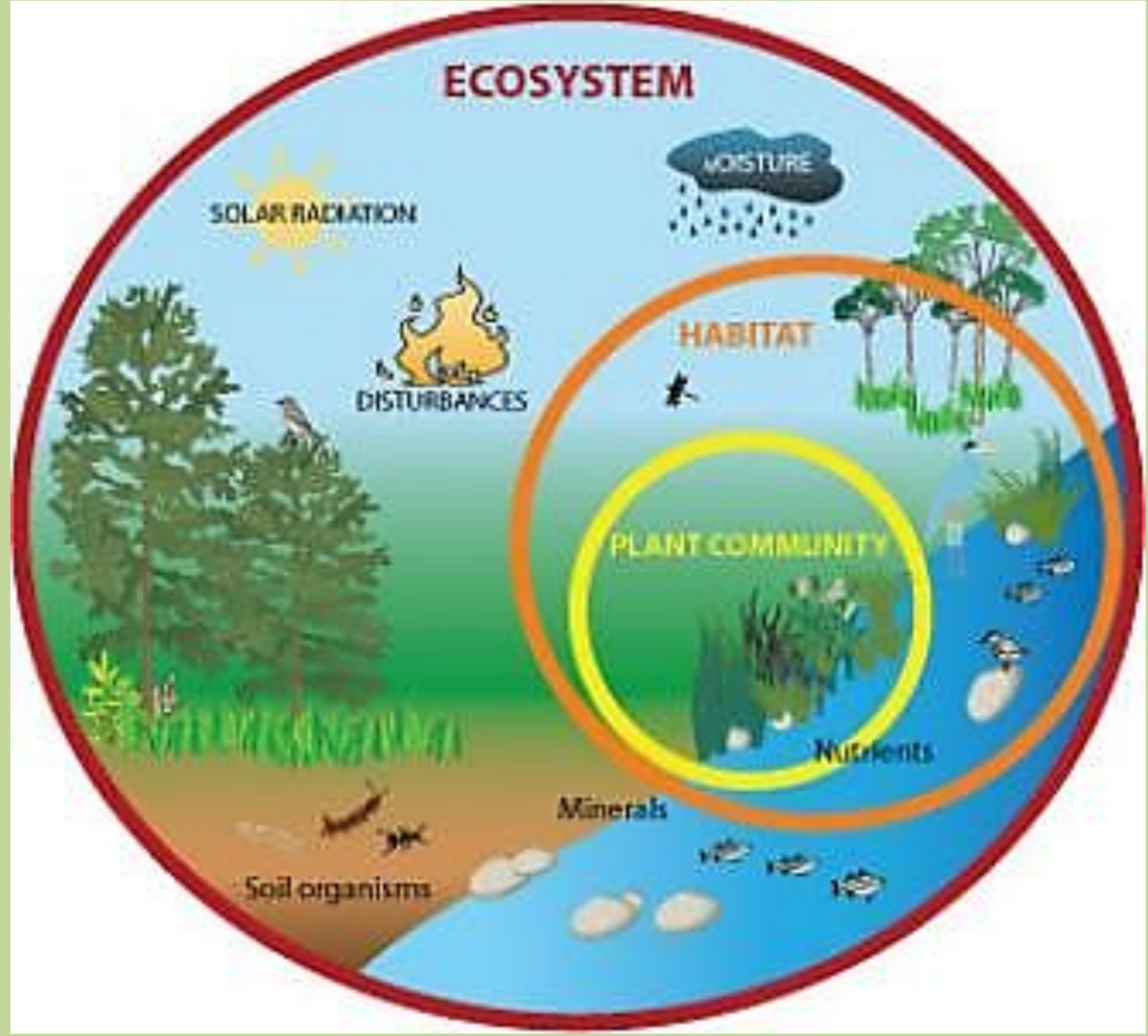
- **Биогеоценоз** (от греч. βίος — жизнь γη — земля + κοινός — общий) — система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанные между собой круговоротом веществ и потоком энергии (природная экосистема). Представляет собой устойчивую саморегулирующуюся экологическую систему

- Понятие о биогеоценозе, введённое В. Н. Сукачёвым (1940), получило распространение главным образом в отечественной литературе. За рубежом, особенно в англоязычных странах, в аналогичном значении чаще используют термин «экосистема», хотя последний более многозначен и употребляется также по отношению к искусственным комплексам организмов и абиотических компонентов (аквариум, космический корабль) и к отдельным частям биогеоценоза (напр., гниющий пень в лесу со всеми населяющими его организмами). Экосистемы могут иметь произвольные границы (от капли воды до биосферы в целом), в то время как биогеоценоз всегда занимает определённую территорию.

- **Экосистема, или экологическая система** (от др.-греч. οἶκος — жилище, местопребывание и σύστημα — система) — биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними. Одно из основных понятий экологии.



# ECOSYSTEM



- Экосистема — более широкое понятие, относящееся к любой подобной системе. Биогеоценоз, в свою очередь — класс экосистем, занимающая определенный участок суши и включающая основные компоненты среды — почву, подпочву, растительный покров, приземный слой атмосферы. Не являются биогеоценозами большинство искусственных экосистем. Таким образом, каждый биогеоценоз — это экосистема, но не каждая экосистема — биогеоценоз

# Закрепление материала

- Решите следующую задачу.
- В небольшом водоеме, образовавшемся после разлива реки, обнаружены следующие организмы: инфузории-туфельки, дафнии, белые планарии, большой прудовик, циклопы, гидры. Объясните, можно ли этот водоём считать экосистемой. Приведите не менее 3-х доказательств.

# Ответ

- Названный временный водоем нельзя назвать экосистемой, так как в нём:
  - 1) отсутствуют продуценты;
  - 2) отсутствуют редуценты;
  - 3) отсутствует замкнутый круговорот веществ и нарушены цепи питания.

- <http://zoologia.poznajvse.com/prirodnje-soobschestva/sreda-obitaniya/prirodnje-soobschestva>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=118136721-54-72&n=21>
- <http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=100653114-64-72&n=21>
- <http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=97776190-43-72&n=21>
- <http://im8-tub-ru.yandex.net/i?id=441496913-38-72&n=21>
- <http://edu.internet-school.ru/cas/c4f94832f8555949f4a857cbaf126701.jpg>
- <http://distant-lessons.ru/wp-content/uploads/2012/07/пищевая-сеть.png>
- [http://www.media-kuban.ru/images/thumbs/2/5/9/63952\\_original.jpg](http://www.media-kuban.ru/images/thumbs/2/5/9/63952_original.jpg)
- <http://900igr.net/datas/biologija/Pitanie/0004-004-Rastitelnojadnye-zhivotnye.jpg>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=65094561-05-72&n=21>
- <http://im8-tub-ru.yandex.net/i?id=59954509-33-72&n=21>
- <http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=141201250-27-72&n=21>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=33985428-58-72&n=21>
- <http://im8-tub-ru.yandex.net/i?id=448147758-16-72&n=21>
- <http://im7-tub-ru.yandex.net/i?id=532386453-09-72&n=21>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=511961058-09-72&n=21>
- <http://www.ucheba.ru/ege-article/12898.html>