

Сообщество, экосистема, биогеоценоз



9 класс.

- **Цели:** Сформировать понятие о природных сообществах, их многообразии. Дать понятие «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема», «биосфера», о взаимосвязях организмов.



Экосистемный уровень



Реши экологический пример

- особь + особь +...+ особь ВИД
- ВИД + ...+ ВИД ПОПУЛЯЦИ



Пусть новый день принесет вам только счастье



Вопрос 1. Биоценоз

- Могут ли особь, популяции, виды жить изолированно от других видов живых организмов? **Докажите**
- **Биотическое сообщество или биоценоз** – это совокупность видов растений и животных, длительное время сосуществующих в определённом пространстве и представляющих собой определённое экологическое единство



Факторы, влияющие на формирование сообщества

- факторы:
- абиотические,
- биотические
- и антропогенные.



Сообщества развиваются по своим законам.

- Одна из главных задач экологии — выявить эти законы;
- выяснить, как поддерживается устойчивое существование и развитие сообществ, какое влияние оказывают на них изменения различных факторов среды.



Сообщества — не случайные образования

- Доказательство: в сходных по географическому положению и природным условиям районах возникают похожие сообщества.
- *Пример: Озера средней полосы характеризуются большим сходством фауны и флоры. В составе рыбного населения можно легко обнаружить такие хорошо всем знакомые виды, как плотва*



Связи между видами, входящие в сообщество

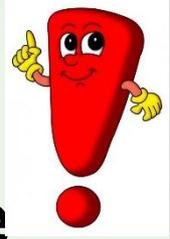
- **виды снабжают друг друга всем необходимым для жизни :**
- **пищей,**
- **укрытиями,**
- **условиями для размножения.**



Взаимодействие видов обеспечивает

- эффективное использование ресурсов сообщества,
- препятствует неконтрольному росту численности тех или иных организмов, т.е. выполняет роль регуляторов,
- поддерживающих устойчивое функционирование сложных природных систем.

Вывод



- чем многообразнее и разветвлённее взаимосвязи в сообществе между живыми организмами, тем более оно устойчиво



Домашняя кошка может
обогнать Усэйна Болта. [100м за 9,58](#)



Лось может почувствовать, как муха садится на его рога.



Коровы могут расстроиться, если люди смеются над ними.



Отвлечёмся

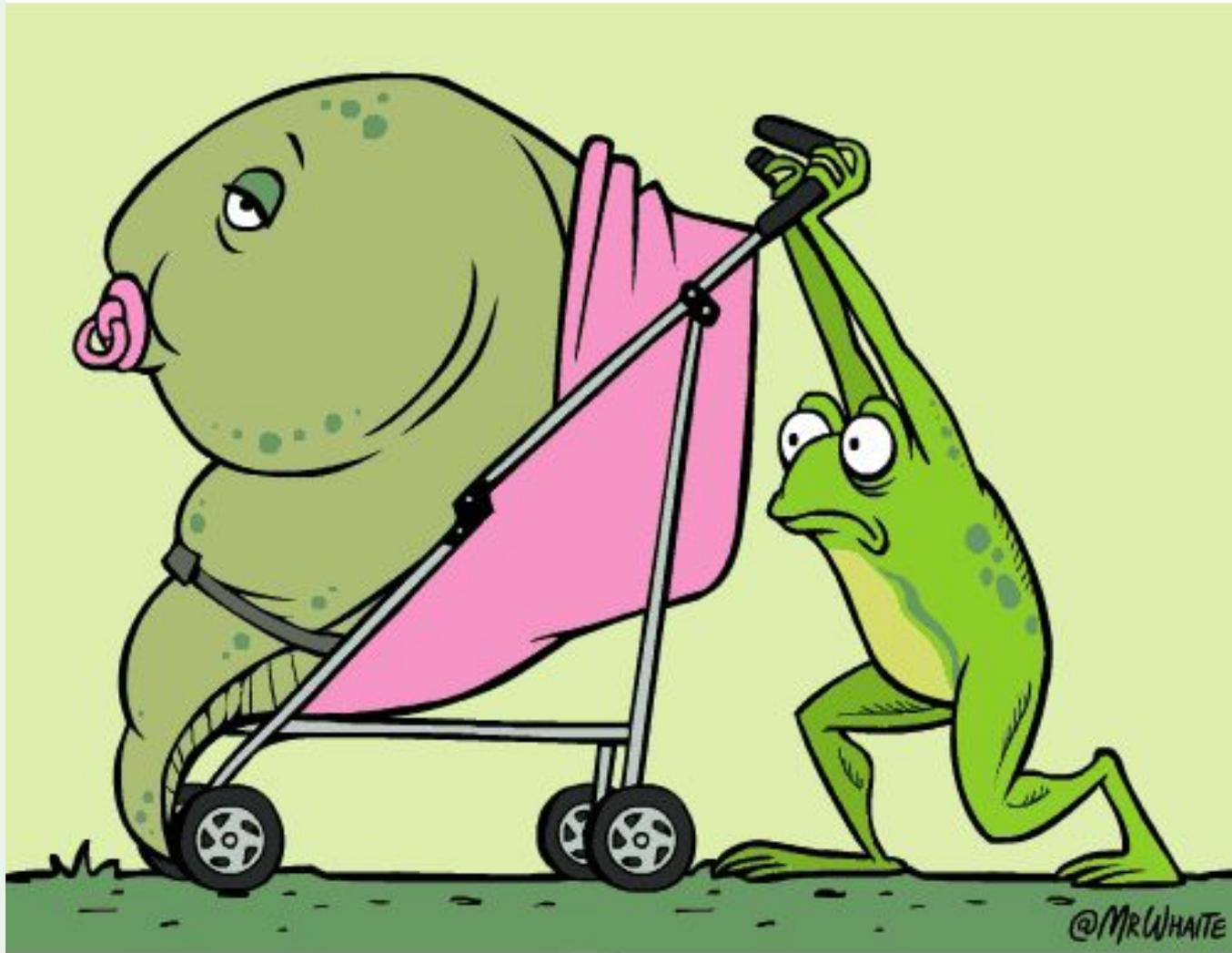
Жираф может облизать изнутри
собственные уши.



Молодые коалы пахнут
как леденцы от кашля.



Головастики южноамериканской
парадоксальной лягушки больше
чем сама лягушка.





Вопрос 2. Биогеоценоз

- Природное жизненное пространство, занимаемое сообществом, называется **биотопом (или экотопом)**.



- Биотоп вместе с сообществом (биоценозом) образуют **биогеоценоз**, в котором длительное время поддерживаются устойчивые взаимодействия между элементами живой и неживой при



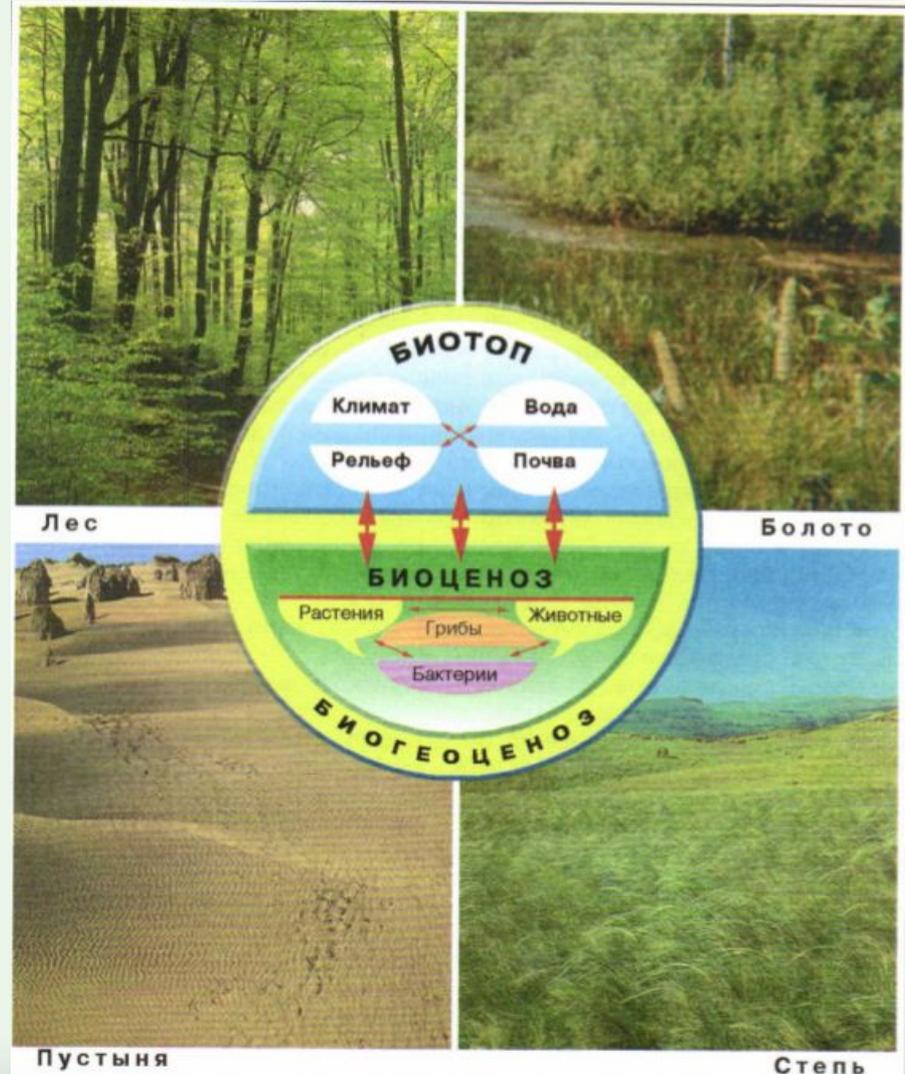
- **Биогеоценоз** — исторически сложившаяся совокупность живых организмов (биоценоз) и абиотической среды вместе с занимаемым ими участком земной поверхности (биотопом или экотопом)





Граница биогеоценоза

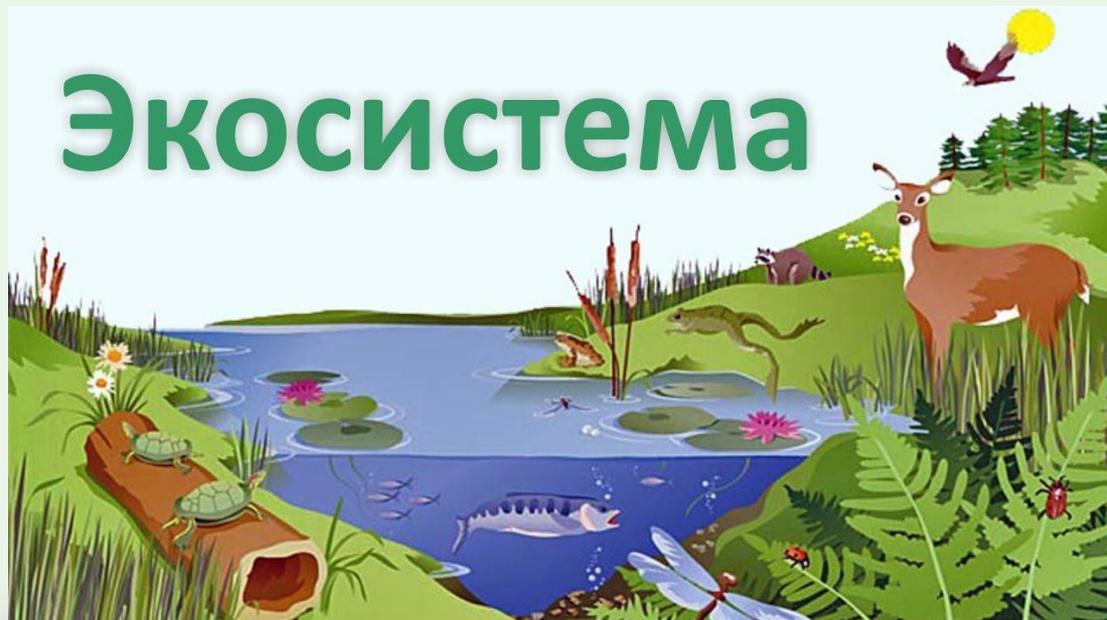
- устанавливается, как правило, по границе растительного сообщества (фитоценоза) — важнейшего компонента биогеоценоза.





Вопрос 3. Экосистема

- **Экосистема** (от греч. oikos — жилище и systema — объединение) — это любое сообщество живых организмов вместе с физической средой их обитания, объединённые обменом веществ и энергии в единый



Обрати внимание!

- Не любая экосистема является биогеоценозом, но любой биогеоценоз — экосистема.
- Экосистема и биогеоценоз — близкие понятия, но если термин «экосистема» подходит для обозначения систем любого ранга, то «биогеоценоз» — понятие территориальное, относимое к таким участкам суши, которые заняты определёнными видами растительного покрова — **фитоценозами**





Рефлексия



Домашнее задание.

- §42,
- ОТВЕТИТЬ на вопросы 1-3, стр. 203,
- ВЫУЧИТЬ НОВЫЕ ПОНЯТИЯ





Спасибо за внимание!