

***Видовая и
пространственная
структуры экосистемы***

Биоценоз (от греч. *Bios* – жизнь, *cenos* – сообщество)

Сообщество живых организмов (животных, растений и микроорганизмов) и взаимодействие между ними.

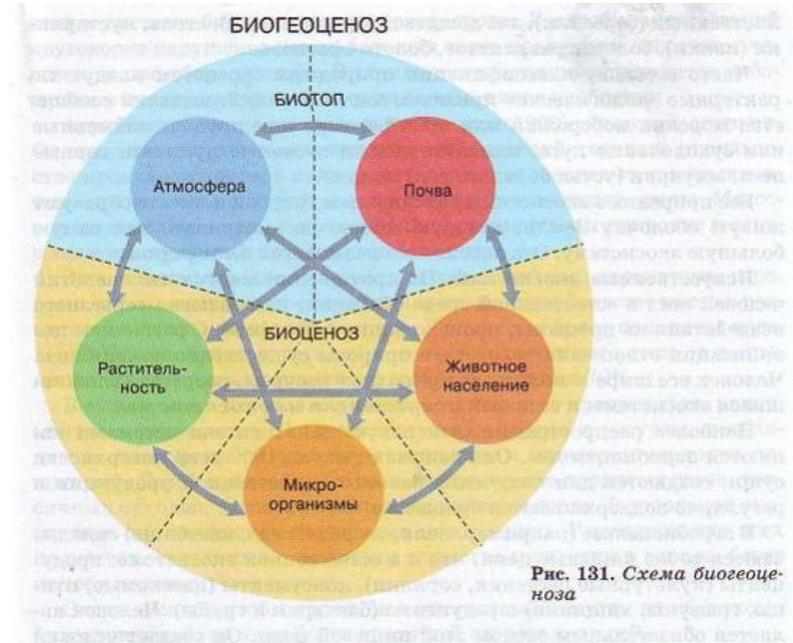


Рис. 131. Схема биогеоценоза

Схема биогеоценоза

Биотоп – участок земной поверхности, занимаемый биоценозом. **Биогеоценоз** – биоценоз + биотоп.

Экосистема – это любое сообщество живых организмов вместе с его физической средой обитания, функционирующее как единое целое.

Границы биогеоценоза устанавливается по границе растительного сообщества

Биогеоценоз тундры



естественный

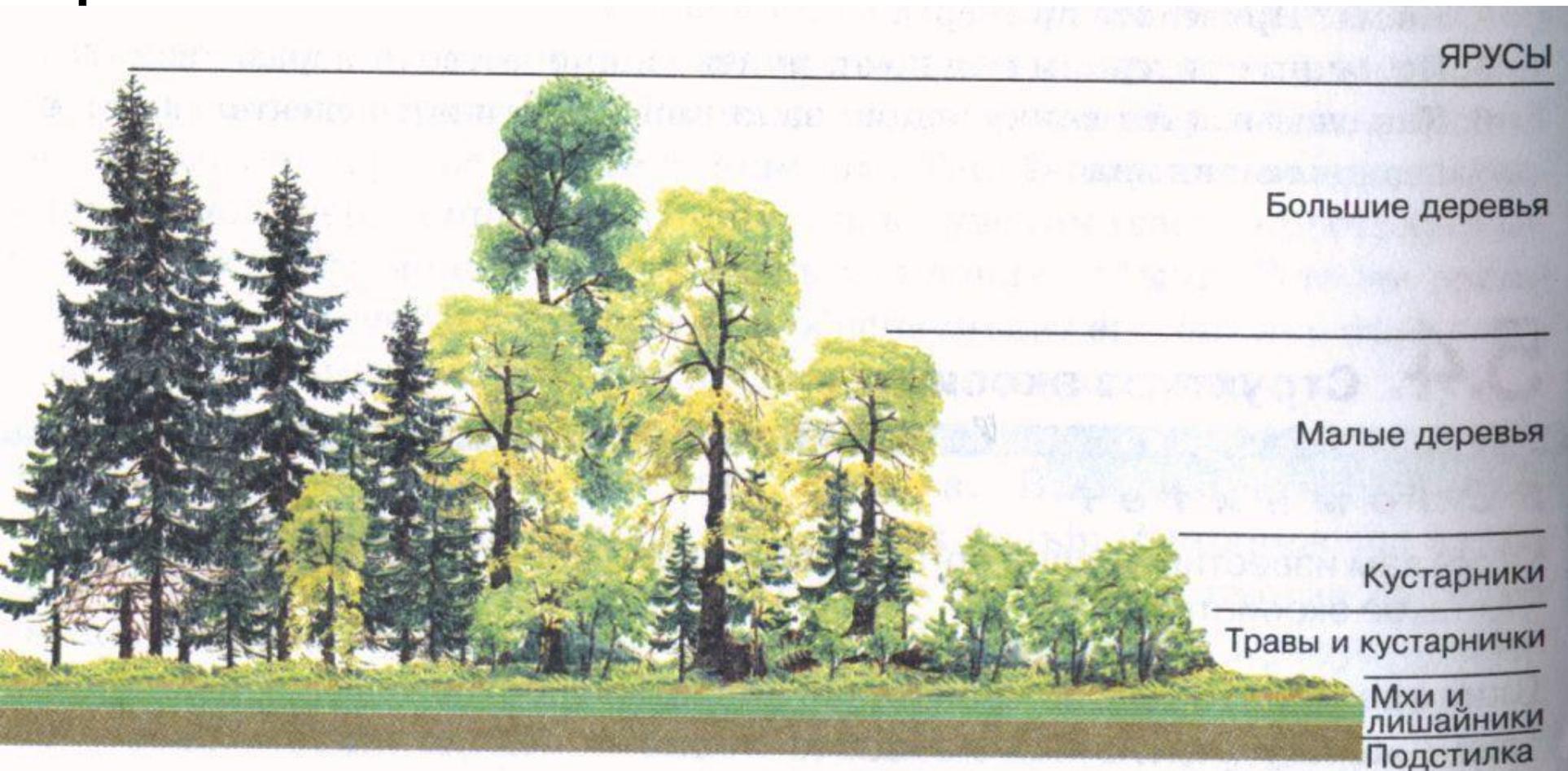
Живые организмы в экосистеме :

По способу питания :

- 1. Гетеротрофы** – потребляют готовые органические вещества (хищники, травоядные, сапрофиты, паразиты).
- 2. Автотрофы** – создают органические вещества из неорганических (фотосинтетика и хемосинтетика).
- 3. Смешанный тип питания**

Пространственная структура экосистемы

- Пространственная структура большинства экосистем определяется ярусным расположением растительности



Видовая структура экосистемы

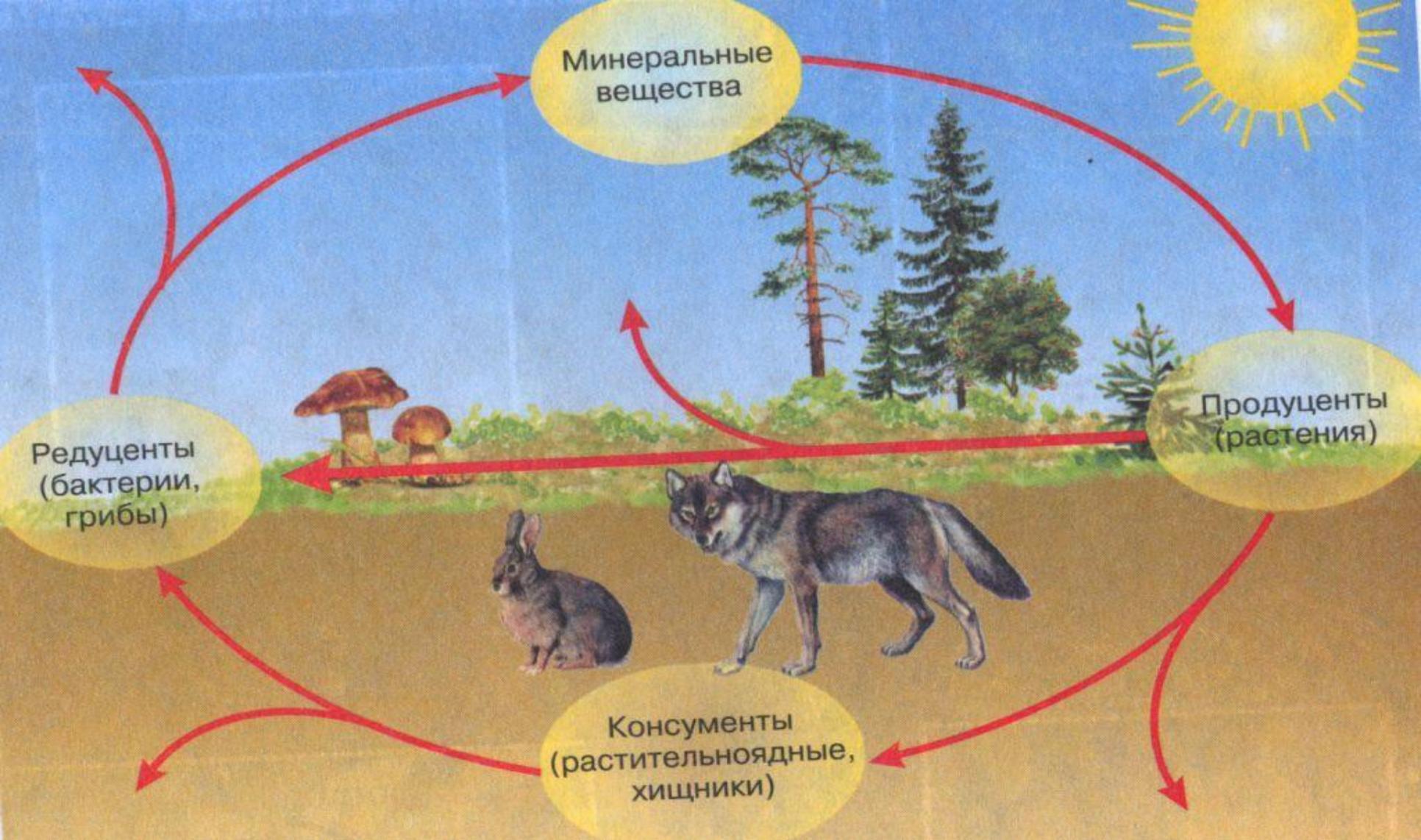
- Видовое разнообразие – число видов, которые его образуют, и количественное соотношение особей этих видов
- При характеристике экосистемы используют понятие ***плотность популяции***

Трофическая структура

Продуценты	Потребители-консументы		Разрушители органических веществ
	Потребители 1-го порядка	Потребители 2-го порядка	Восстановители минеральных веществ — редуценты
 <p>Рябина</p> <p>Еловая шишка</p> <p>Василек</p> <p>Кукуруза</p>	 <p>Мышь</p> <p>Белка</p> <p>Лось</p>	 <p>Лиса</p> <p>Хорь черный</p>	 <p>Бактерии</p> <p>Грибы</p>
		 <p>Потребители 3-го порядка (питаются падалью)</p> <p>Ворон</p>	

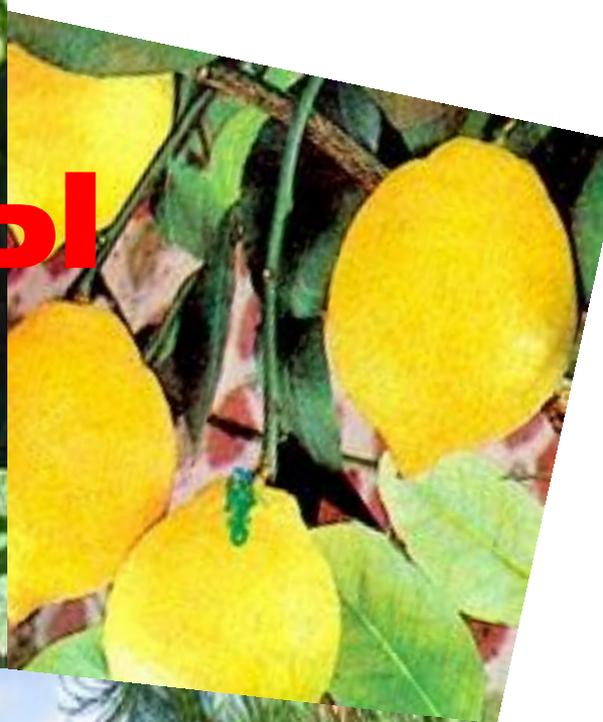
Функциональные группы организмов в экологических системах :

1. Продуценты (производители органического вещества) – растения.
2. Консументы (потребители органического вещества) – I порядка – травоядные., II порядка – всеядные., III порядка – хищники.
3. Редуценты (разрушители органического вещества) – микроорганизмы, дождевые черви.

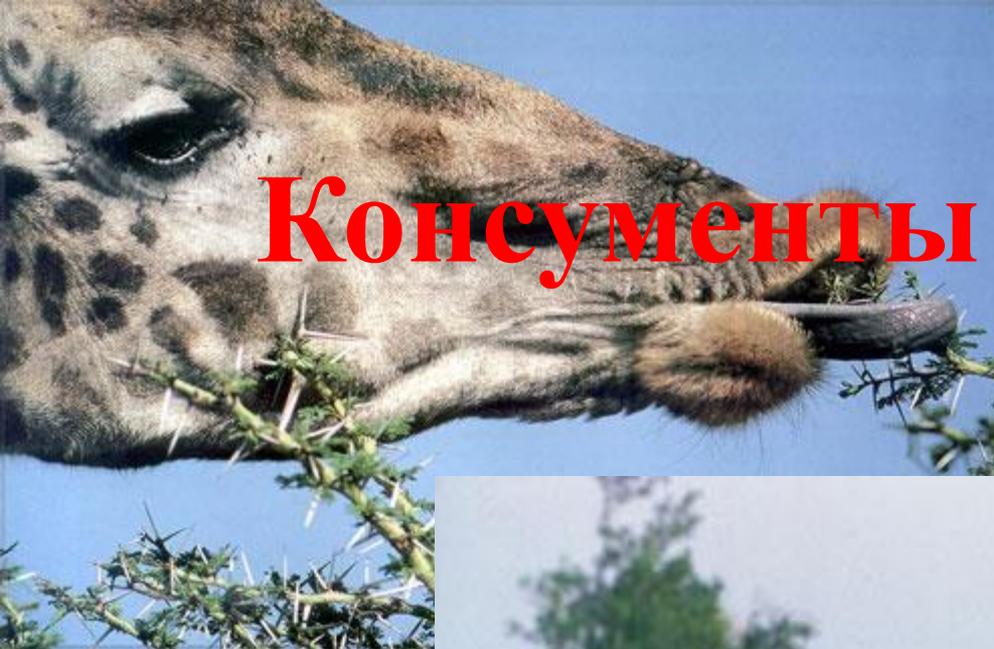


В каждой, способной к самостоятельному существованию, экосистеме есть свои продуценты, различные виды консументов и редуцентов

Продукенты



Консументы I порядка



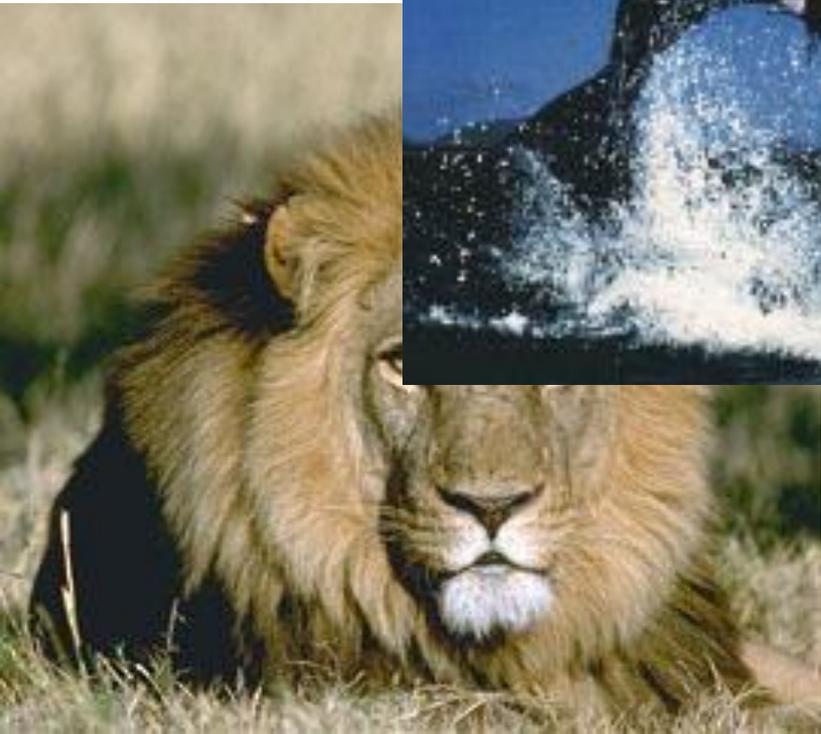
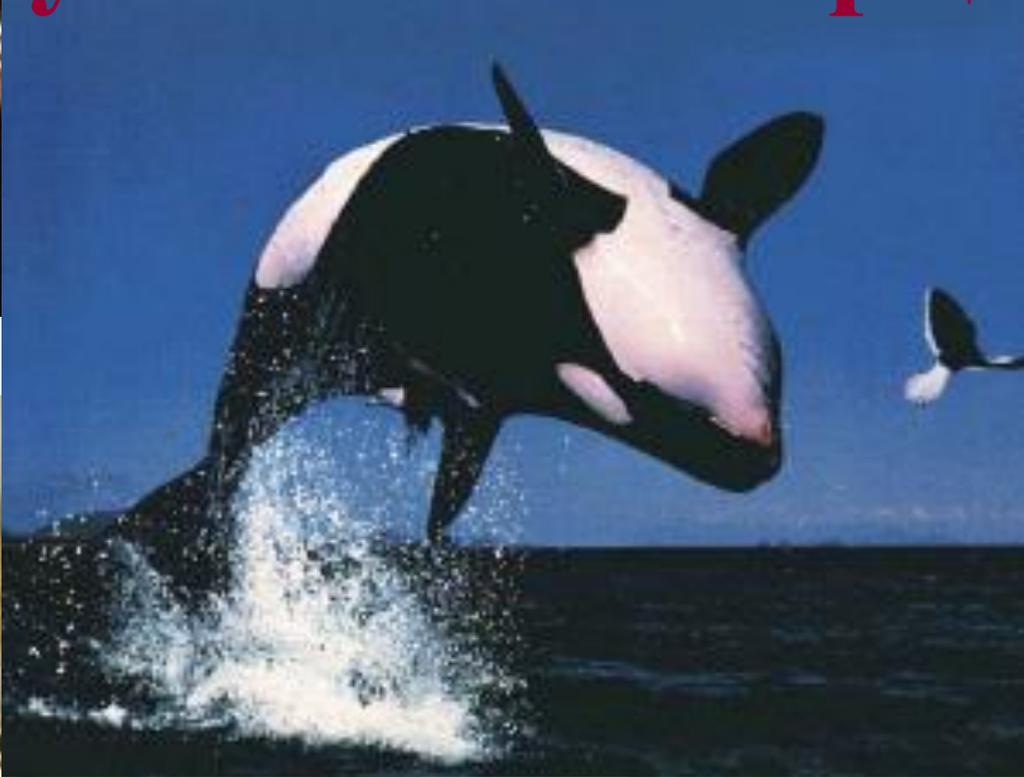
Консументы II порядка



обыкновенный



Консументы III порядка



редуценты

- Редуценты, или **разлагатели** – перерабатывают мертвое органическое вещество (детрит) до минеральных соединений, которые снова могут быть использованы продуцентами.



микроорганизмы

