

Природные сообщества

- Читая п.53, составьте план-конспект по теме (слайды в помощь).

Не забудьте записать и выучить термины

- **Биоценоз** – природные сообщества (лес, луг, природный водоем)
- **Экосистема** – более широкое понятие, его можно применить как к природному сообществу, так и к искусственно созданном (аквариум, сад, поле, огород)

Биоценоз + абиотические факторы = экосистема

Экосистема

Естественная

Искусственная

Свойства экосистемы

Свойства

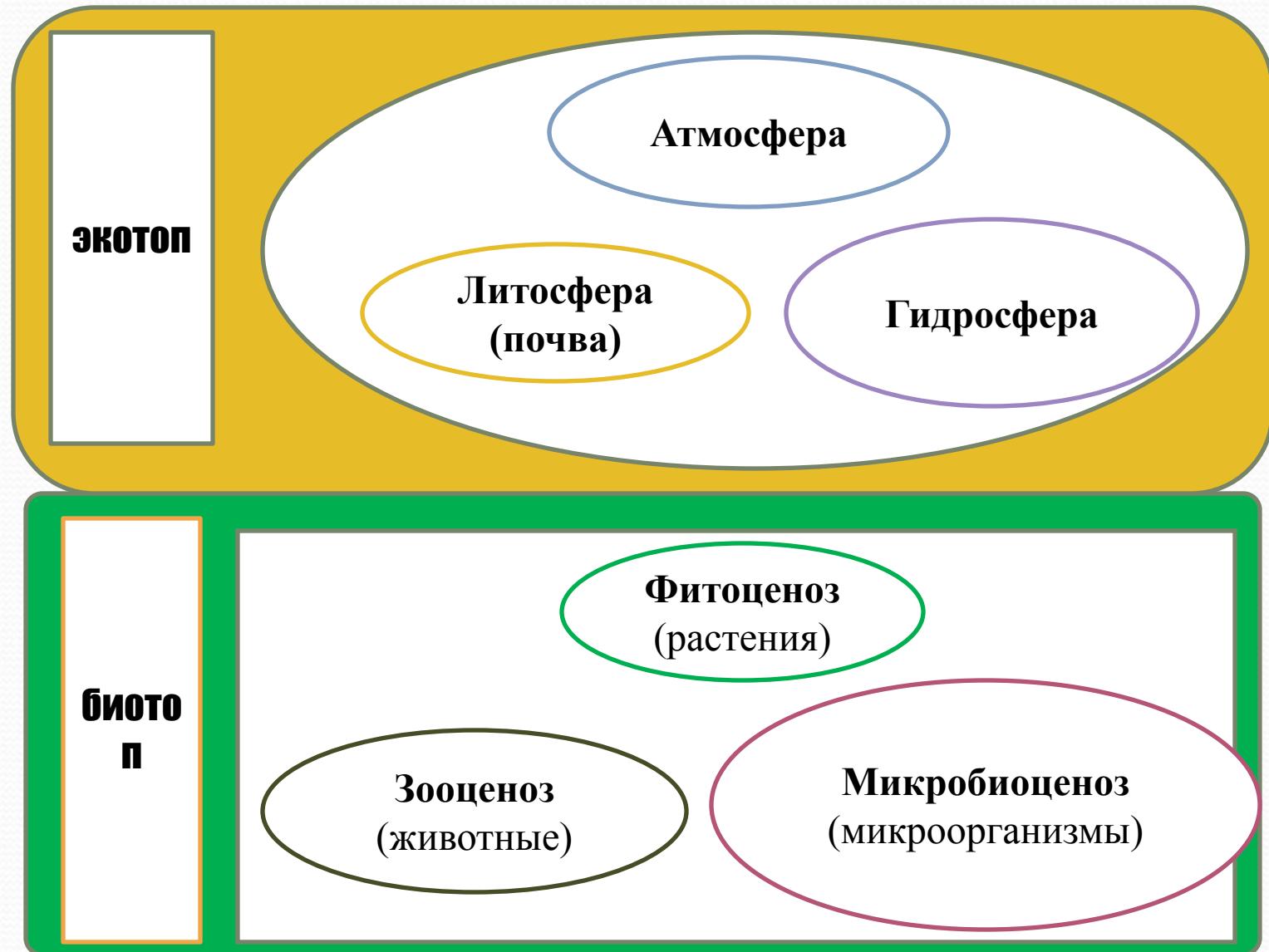
Устойчивость

Способность выдерживать изменения., создаваемые внешними воздействиями

Саморегуляция

Способность поддерживать определенную численность особей популяции в сообществе

Структура биогеоценоза (экосистемы)



Основные термины

- **Биотоп** – пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов.

Состав и структура сообщества

- **Состав биогеоценоза** представлен видовым разнообразием – числа видов растений, животных и микроорганизмов образующих сообщество.
- На видовое разнообразие зависит от ряда факторов:
 1. *Географическое положение;*
 2. *Климатические условия;*
 3. *Исторический фактор;*
 4. *Тип сообщества;*
 5. *Наличие вида – средообразователя.*

Типы видов

- Вид – средообразователь – виды с высокой численностью, играющие большую роль в биоценозе.
- Редкие виды – исчезающие виды
- Реликтовые виды - редкие виды, роды, семейства растений, более многочисленные и/или более широко распространенные в геологическом прошлом.
Например, гнетум, вельвичия, гинкго, платан, лотос.

Структура сообщества

Морфологическая

- Жизненные формы растений

- A. Дерево
- B. Куст
- C. Кустарничек
- D. Полукустарничек
- E. Травы : мезофиты, ксерофиты, гидрофиты, галофиты.

структур

- Жизненные формы животных, обитателей водоемов

- A. Планктон – свободноплавающие на поверхности воды
- B. Нектон – организмы обитают в толще воды
- C. Бентос – организмы (сидячие или имеющие плоскую форму) обитающие на дне водоема



Структура сообщества

Вспомните. Об этом говорили ранее

- **Жизненные формы животных суши (по способу передвижения)**
 - A. Прыгающие (сильно развиты задние ноги)
 - B. Бегающие, ходящие (все ноги развиты равномерно)
 - C. Плавающие (есть перепонки между пальцами и другие приспособления)
 - D. Летающие
 - E. Ползающие (конечности редуцированы)
 - F. Лазающие (цепкие конечности) и тд.



Виды трав.

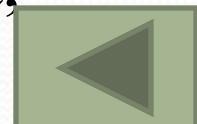
Эти термины вам тоже известны.

(Их можно не дублировать, если записи выполнены ранее)

- **Мезофиты** - растения, живущие при достаточном увлажнении. Например, листопадные деревья и кустарники, большую часть луговых трав (клевер, тимофеевка) и лесных трав (ланьшиш, кислица).
- **Ксерофиты** - растения, приспособленные к жизни в засушливых местообитаниях. Несколько типов: суккуленты — жароустойчивые - агава, алоэ, кактусы; ксерофиты - шалфей, верблюжья колючка, полынь, вероника седая, некоторые коровяки, мхи.

Виды трав

- **Гидрофиты** - растения, погруженные в воду только нижними частями (в отличие от гидатофитов) и прикрепленные к грунту, например, тростник, рис.
- **Гидатофиты** - растения, большей частью или полностью погруженные в воду; корнями прикреплены к грунту (кувшинка) или не прикреплены (ряска).
- **Галофиты** - организмы, обитающие только в условиях высокой солености — в морях, соленых озерах, засоленных почвах. Например: солянка, тамарикс, некоторые виды полыни.



Пространственная структура

По вертикали

- Ярусность (наземная и подземная). В каждом ярусе встречаются только определенные организмы, приспособленные к условиям яруса.

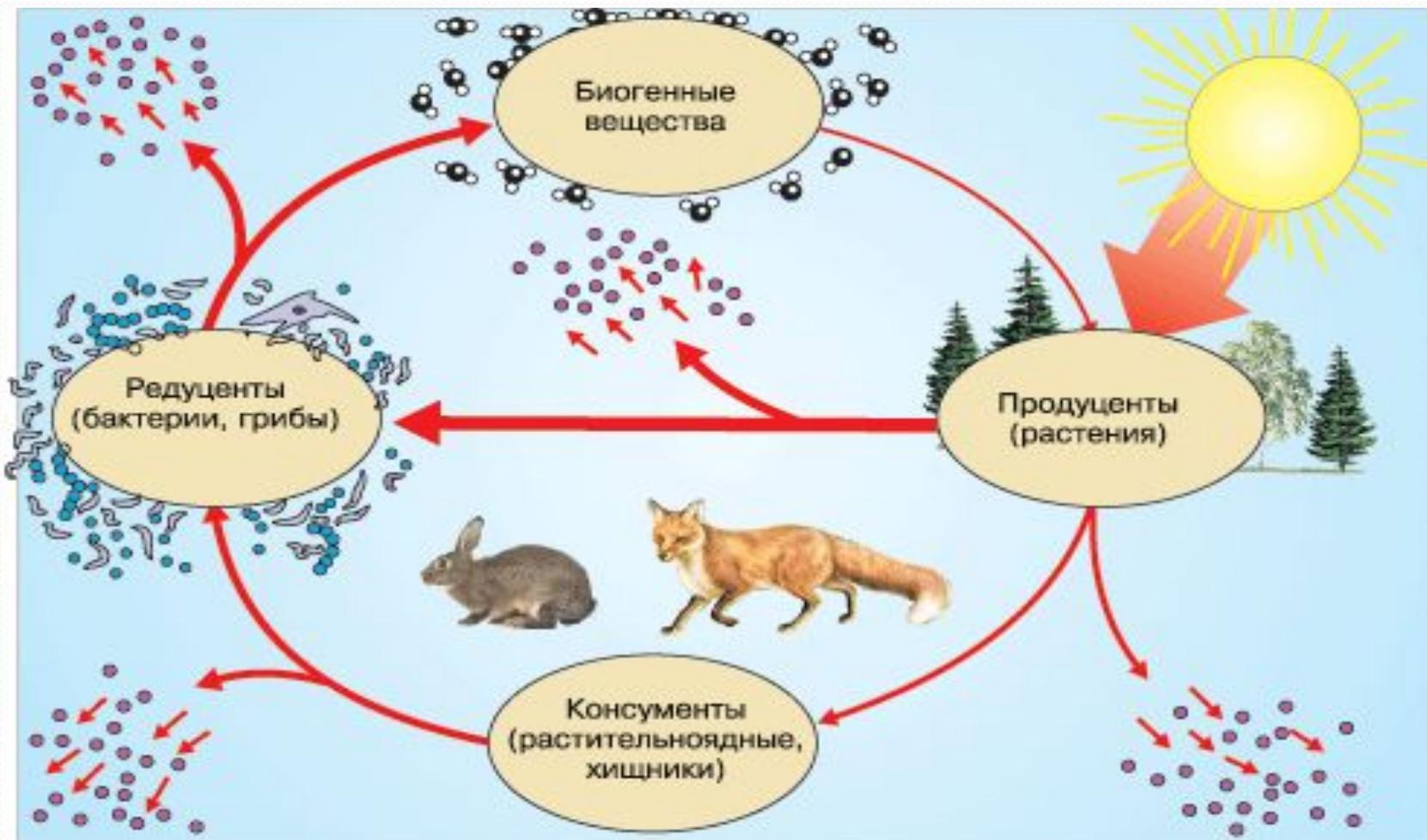
По горизонтали

- Неоднородность открытых структур (естественные возвышения и углубления рельефа, разный уровень влажности, концентрации кислорода, давления и тд.)

Ярусность



Трофическая структура

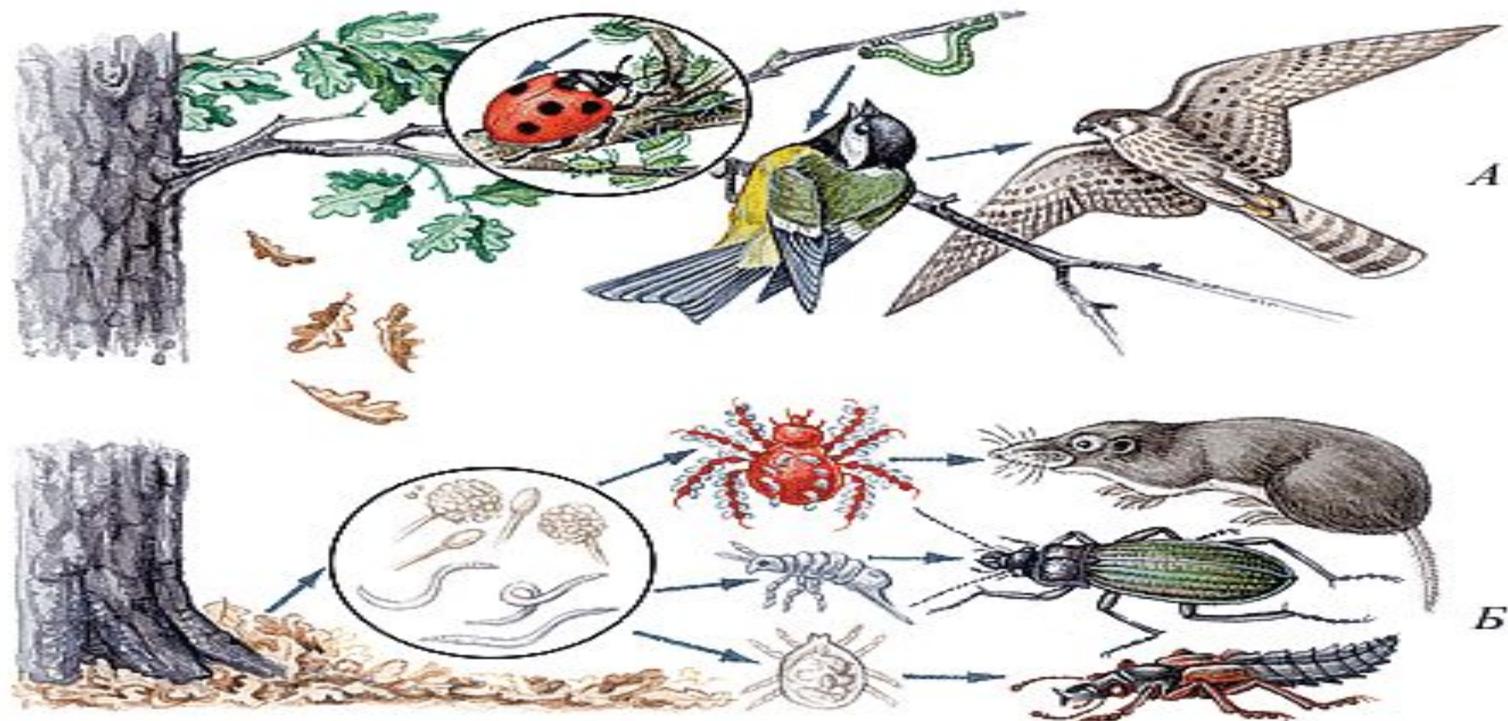


- **Продуценты** – растения – **автотрофы** и организмы – **хемотрофы**, производящие органическое вещество из неорганических соединений.
- **Консументы** – организмы, являющиеся в трофической цепи потребителями органического вещества. Все консументы – гетеротрофы. К **консументам первого порядка** относятся растительноядные организмы, к **консументам второго, третьего и других порядков** относятся хищники.
- **Редуценты** – организмы, главным образом бактерии и грибы, в ходе своей жизнедеятельности превращающие органические остатки в неорганические вещества.

Схема пищевой цепи

- Продуцент - консументы 1 порядка – консументы 2 порядка – редуцент

Растение – Растительноядные – Плотоядные – Грибы



Домашнее задание:

п.53, выполнить письменное задание

- 1.** *Представлен биоценоз. Покажите его пространственную и трофическую структуру (составьте сеть питания)*
- **1 вариант. «Водоем»:** водоросли придонные, тина на поверхности воды, ряска, кувшинка, рак, карась, лягушка, клоп водомерка, улитка – катушка, щука, мальки леща, икра лягушки, уж, стрекоза
- **2 вариант. «Широколиственный лес»:** дуб, тополь, барбарис, лопух, земляника, мышь, сова, ласка, змея, жук-листоед, черви в почве, сорока, синица, бабочка, ящерица, гусеница.
- Домашнее задание: § 53. пересказ, отв.на вопросы.