

A spiral-bound notebook with a light-colored, textured cover and a silver metal spiral binding on the left side. The notebook is open to a page with a faint grid pattern. The title is centered on the page.

# Биоценозы и биогеоценозы

# Задачи:

---

- изучить структуру биогеоценозов и биоценозов,
- рассмотреть показатели, характеризующие биоценоз,
- выявить продуктивность биоценозов,
- развивать умение выделять главное, делать выводы.



Академик Владимир  
Николаевич Сукачѐв  
(1880-1967)  
- советский ботаник,  
лесовод, географ.

В 1940 году дал  
определение биогеоценоза.

# Термины.

**Биоценоз**- комплекс совместно обитающих и связанных друг с другом живых организмов («bios»-жизнь, «koinos»-общий). Биоценоз моховой кочки, разрушающегося пня, луга, болота, леса.

**Биогеоценоз** –совокупность живых организмов и неживой природы на определенной территории.

**Цепь питания**-последовательный ряд питающихся друг другом организмов в котором можно проследить расходование первоначальной порции энергии.

**Сети питания** – переплетение пищевых цепей.

**Трофический уровень**- каждое звено цепи питания

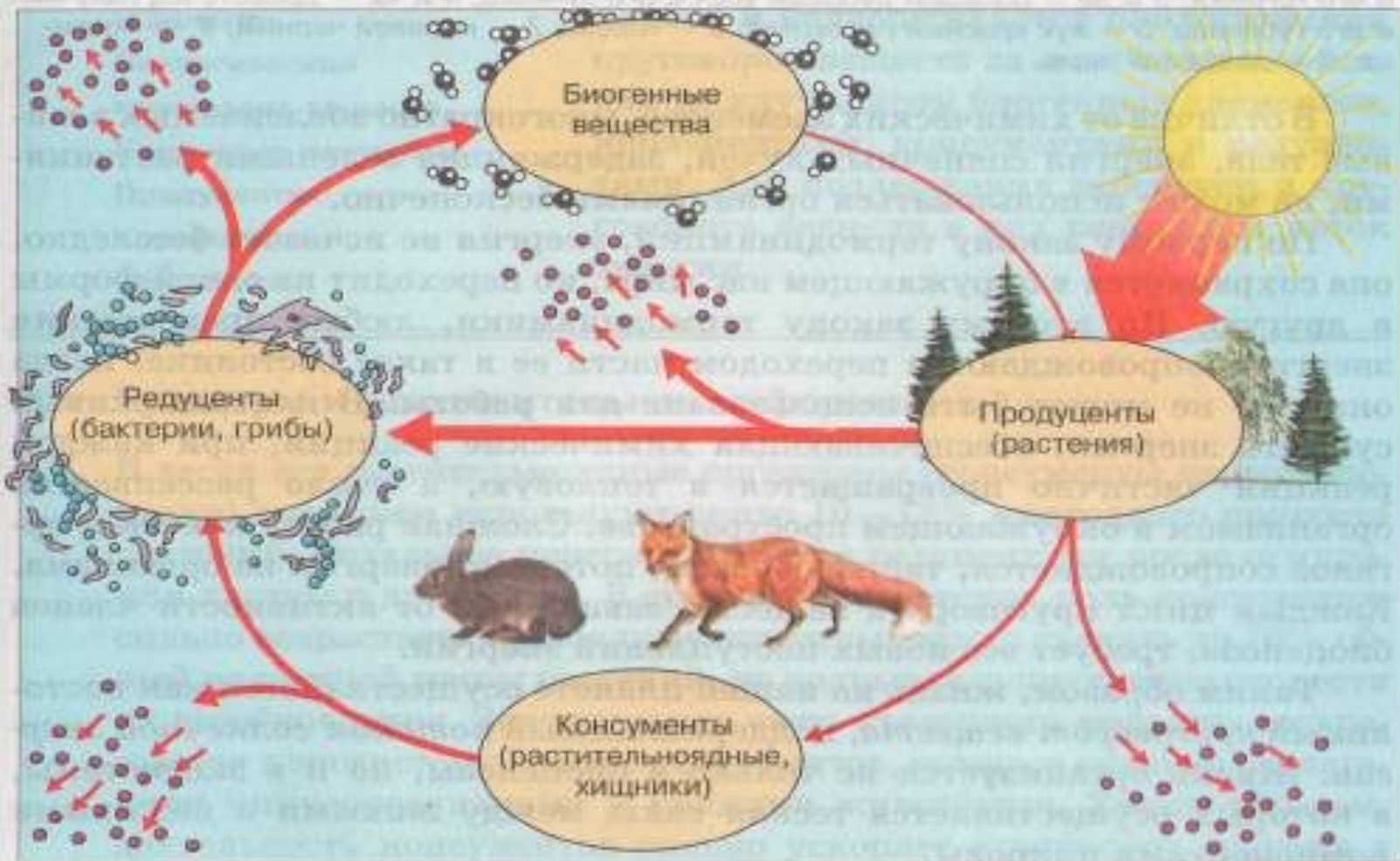
# Биоценоз пруда.



# Биоценоз дубравы



# Необходимые компоненты экосистемы.



# Основные группы организмов в сообществе.

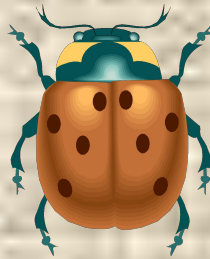
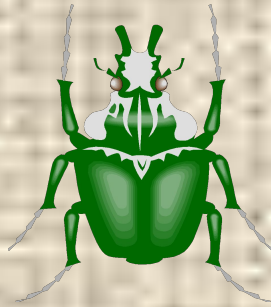
Продуценты	Потребители-консументы		Разрушители органических веществ
	Потребители 1-го порядка	Потребители 2-го порядка	Восстановители минеральных веществ — редуценты
<p><i>Рябина</i></p>  <p><i>Еловая шишка</i></p>  <p><i>Василек</i></p>  <p><i>Гускунда</i></p> 	<p><i>Мышь</i></p>  <p><i>Белка</i></p>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



# Цепь выедания и цепь разложения.



# Пример пастбищной цепи (выедания)



Сок  
растения



тля



Божья  
коровка



паук



Насекомо  
ядная  
птица

# Приведем две типичные детритные пищевые цепи наших лесов (разложения)



Мёртвое  
животное

муха

лягушка

уж



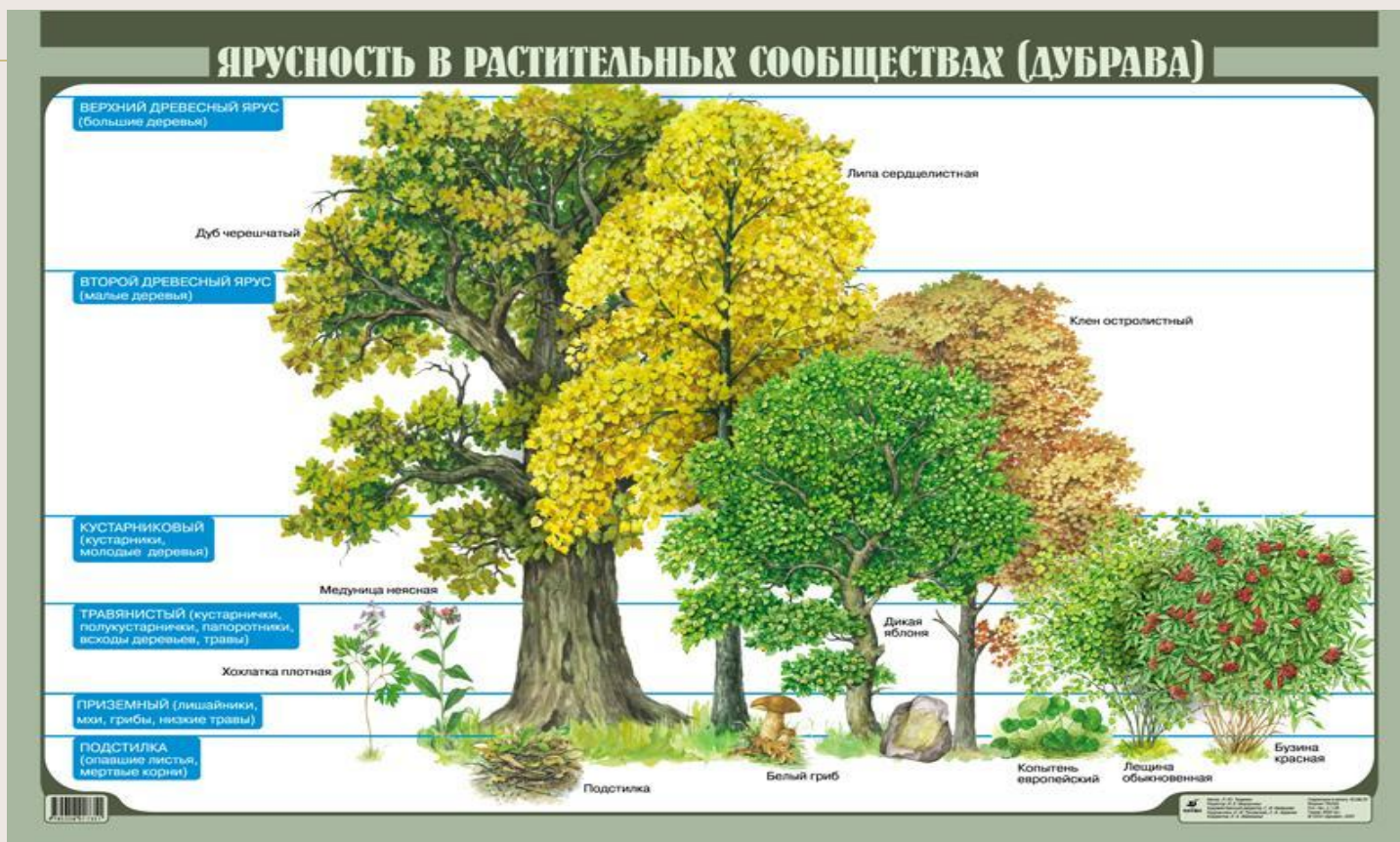
опад

Дождевой  
червь

дрозд

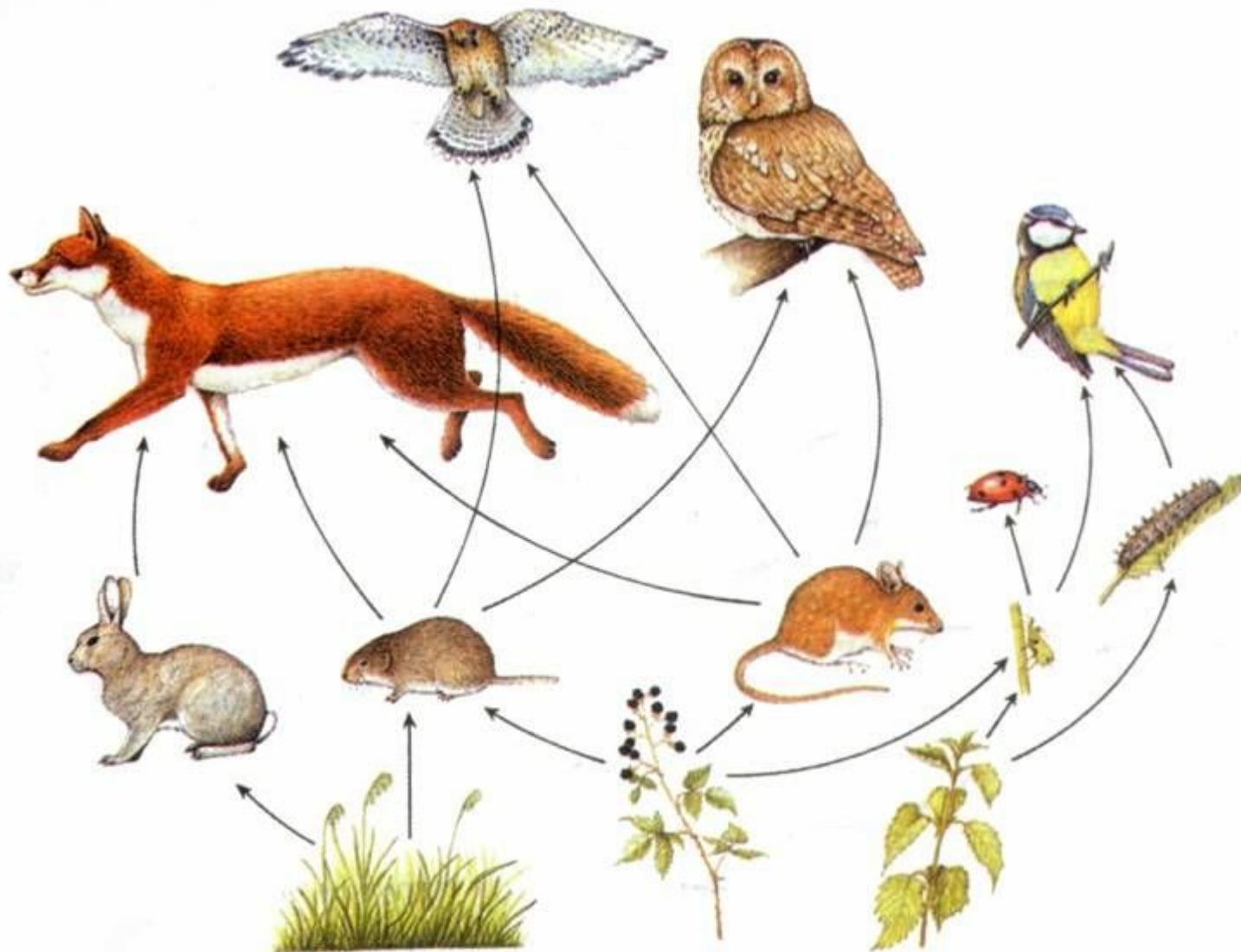
Ястреб –  
перепелятник

# Структура биоценозов



- С. 241-243 составить пространственную структуру лиственного леса

# Сеть питания



**Солнце**



# ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ

**Первичные продуценты**



**Зеленые растения**

**Потребители 1го порядка**



**Растительноядные животные**

**Потребители 2го порядка**



**Потребители 3го порядка**



**Хищники**

**Потребители 4го порядка**



# Термины.

**Видовое разнообразие**

**Плотность популяции**

**Биомасса**

**Первичная продукция**

**Учебник, с.230**

# Проверь себя

---

- 1. Искусственной экосистемой являются:
  - 1) гниющий пенек
  - 2) луг
  - 3) аквариум
  - 4) биосфера



# Поверь себя

- 2. Кто в приведенной ниже цепи питания является консументом 3 порядка?
- Листья липы – гусеницы непарного шелкопряда– жук пахучий красотел— обыкновенный скворец– ястреб-перепелятник
- 1) гусеницы непарного шелкопряда
- 2) жук пахучий красотел
- 3) обыкновенный скворец
- 4) ястреб-перепелятник

# Проверь себя

---

- 3. Какой организм, обитающий в тропическом лесу, является потребителем 2 порядка?
- 1) енот
- 2) тапир
- 3) муравей-листорез
- 4) цикада

# Проверь себя

---

- 4. Какую роль в наземном биоценозе играют луговые собачки?
- 1) являются продуцентами
- 2) являются редуцентами
- 3) являются консументами 1 порядка
- 4) являются консументами 2 порядка

# Правильные ответы

---

- 1. – 3)
- 2. – 3)
- 3. -1)
- 4. – 3)

# Домашнее задание

---

- С. 228-230, термины
- С.239-246, читать, ответить на вопросы
- Уметь составлять цепи питания