

Биоценозы 2

Факторы среды

Цепи питания

7 класс

Проценко Л.В., учитель биологии

Домашнее задание

§ 54, 55,

выполнить задания 2, 3 из презентации



1. Какие группы факторов среды вы можете выделить?
2. Перечислите формы воздействия этих факторов.

Экологические факторы

Абиотические

Биотические

Антропогенные



ЦЕПИ ПИТАНИЯ



ПАСТБИЩНАЯ (выедания) ЦЕПЬ



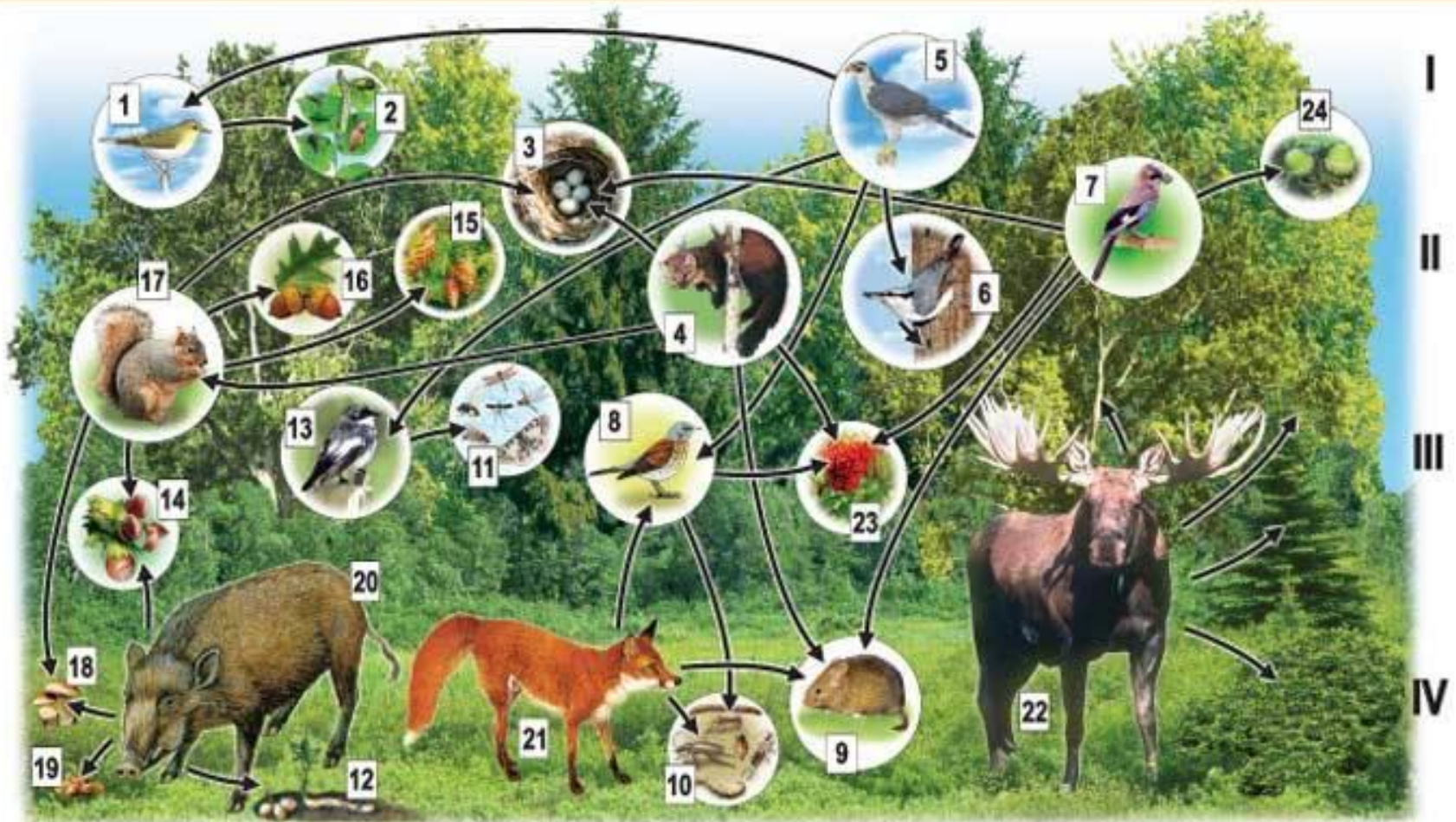
ДЕТРИТНАЯ (разложения) ЦЕПЬ

Пищевая сеть – сложная схема пищевых взаимосвязей в биоценозе

13

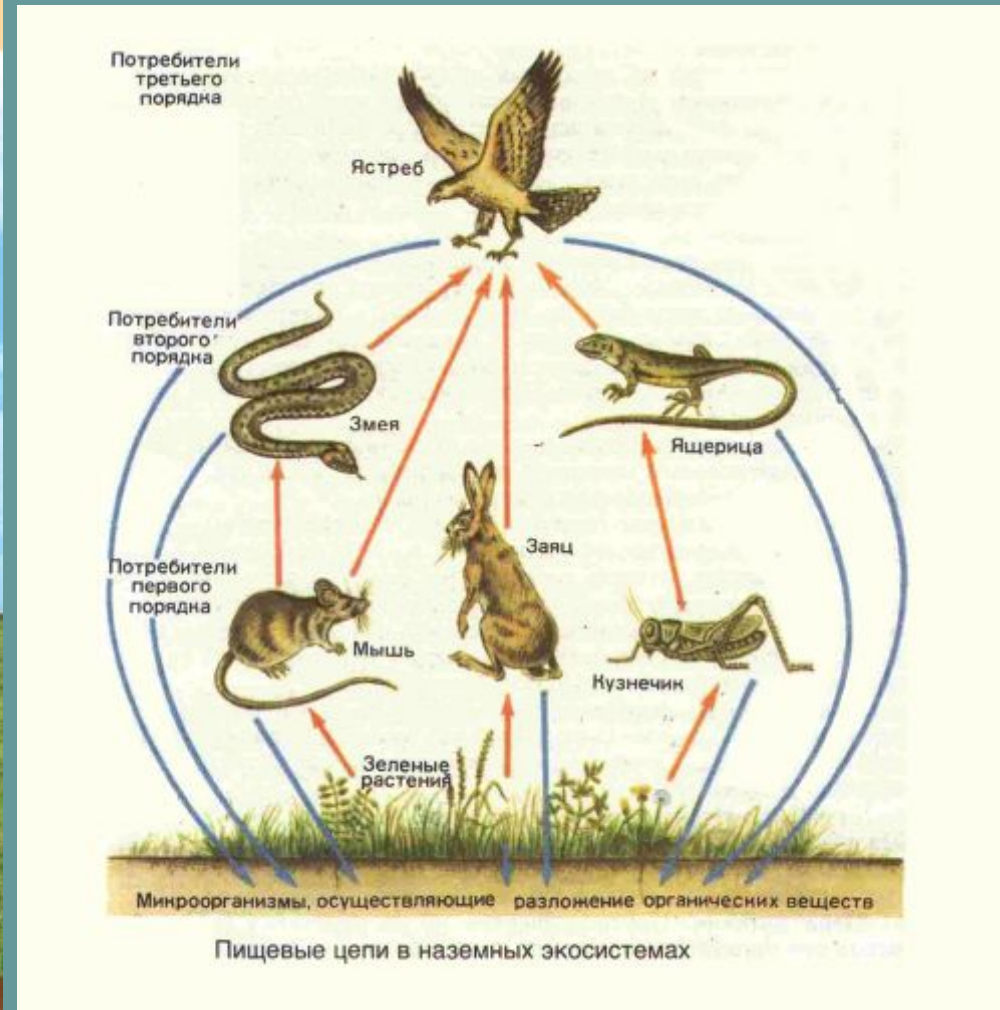
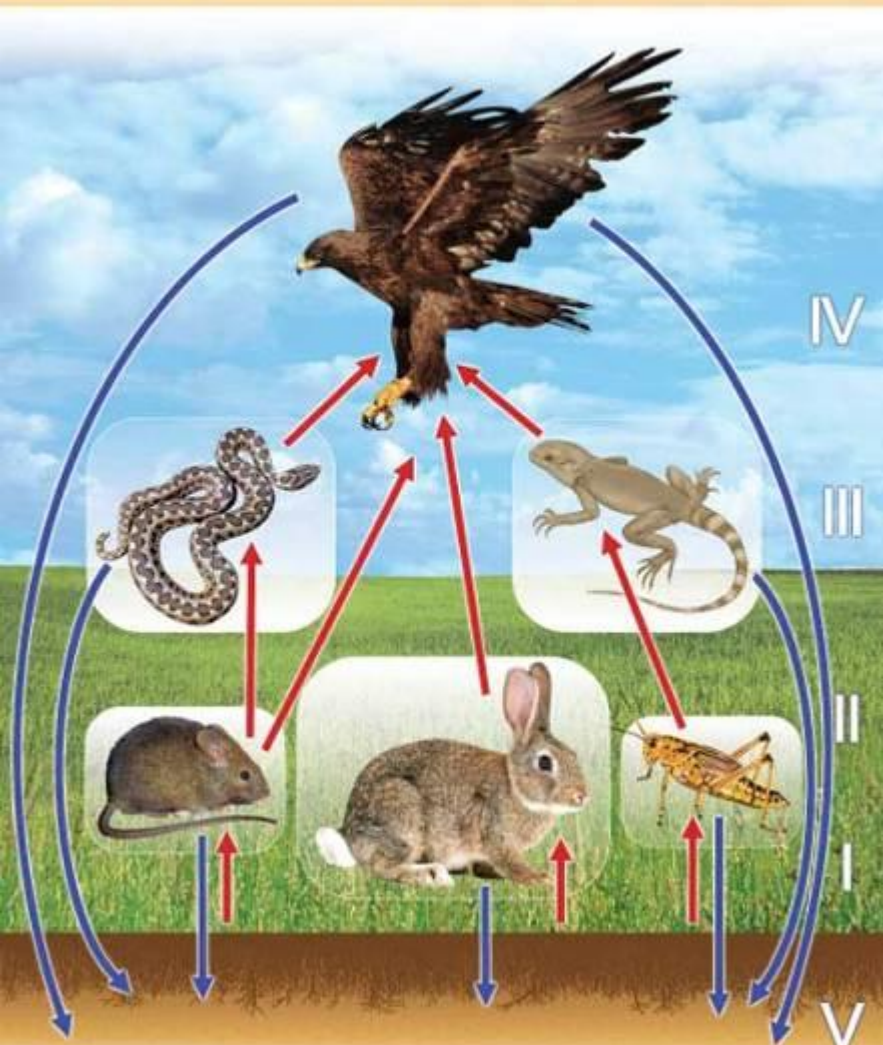
ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ 2

СВЯЗИ В ЛЕСНОМ БИОЦЕНОЗЕ



Задание 1. Составьте пищевую цепь с указанием пищевых групп организмов в биоценозе и трофических уровней и представьте её

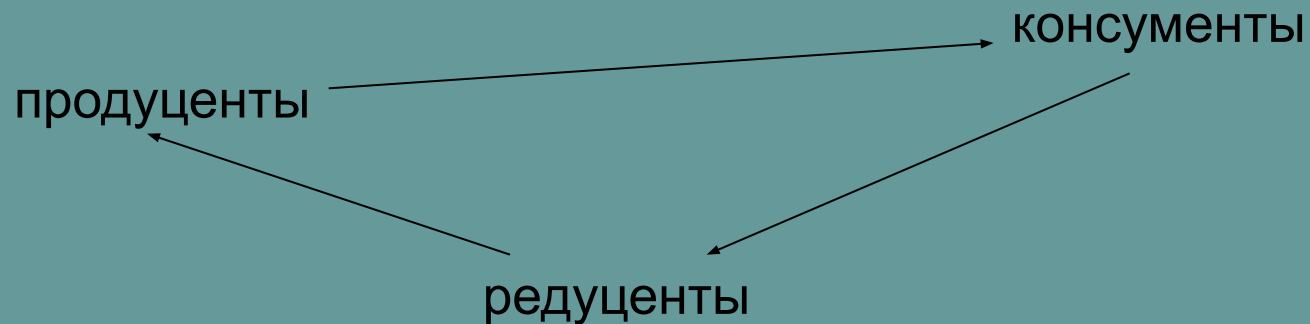
14 ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ 2
ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ И УРОВНИ В СТЕПНОМ БИОЦЕНОЗЕ



Пищевые цепи в наземных экосистемах

Передача вещества и энергии

Передача вещества



Передача энергии



Пирамиды в биоценозе

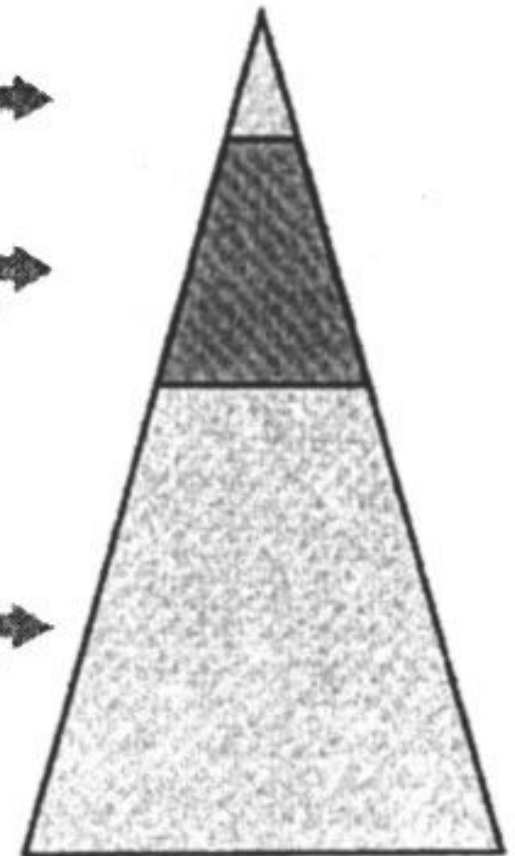
Пищевая пирамида –



➔ Суммарная масса всех плотоядных = Биомасса третьего трофического уровня ➔

➔ Суммарная масса всех фитофагов = Биомасса второго трофического уровня ➔

➔ Суммарная масса всех продуцентов = Биомасса первого трофического уровня ➔



Пирамиды в биоценозе

Энергетическая пирамида – графическое изображение передачи энергии, заключенной в биомассе организмов разных звеньев цепи питания (трофических уровней)

Консументы II – 1 %
Консументы I – 10 %
Продуценты – 100 %



Пирамиды в биоценозе

Пирамида биомассы – соотношение живого вещества на разных трофических уровнях (чем выше уровень, тем ниже общая биомасса составляющих её организмов).



Задание 2.

Ниже приведена схема трофической структуры биоценоза широколиственного леса.

- Перенесите схему в показав стрелками возможные трофические связи между указанными организмами. Условные обозначения видов организмов в схеме соответствуют основным экологическим группам организмов донного биоценоза, пастбищной и детритные цепи питания.



Задание 3. Постройте пирамиды биомассы озера в зимний и весенний период по следующим данным (Грин, Стаут, Тейлор, 1990):

Экологические группы организмов	Биомасса, г/м ³	
	Зима	Весна
Продуценты	2	100
Первичные консументы	10	12
Вторичные консументы	3	6

- Объясните, почему в течение года пирамида «переворачивается».

Спасибо за внимание !
