

Биоценозы и биогеоценозы

Урок биологии для 9 класса

Учитель Авраменко Ю.В.

МАОУ СОШ № 45, г.

Калининград

Закончите предложения

1. 200 млн лет назад все материки составляли единый суперконтинент - _____.
2. Подвижки и разломы земной коры на протяжении _____ и _____ периодов привели к выделению отдельных _____.
3. Различия растительного и животного мира объясняются _____ историей материков.

3. В настоящее время на Земле _____ материков.
5. Вторым фактором эволюции – различие _____ условий в широтном направлении.
6. Наша область находится в зоне _____ лесов.
7. В тайге обитают _____.
8. Наибольшее видовое разнообразие наблюдается в районе _____.
9. Третий фактор - _____.

с.229 -вопросы

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

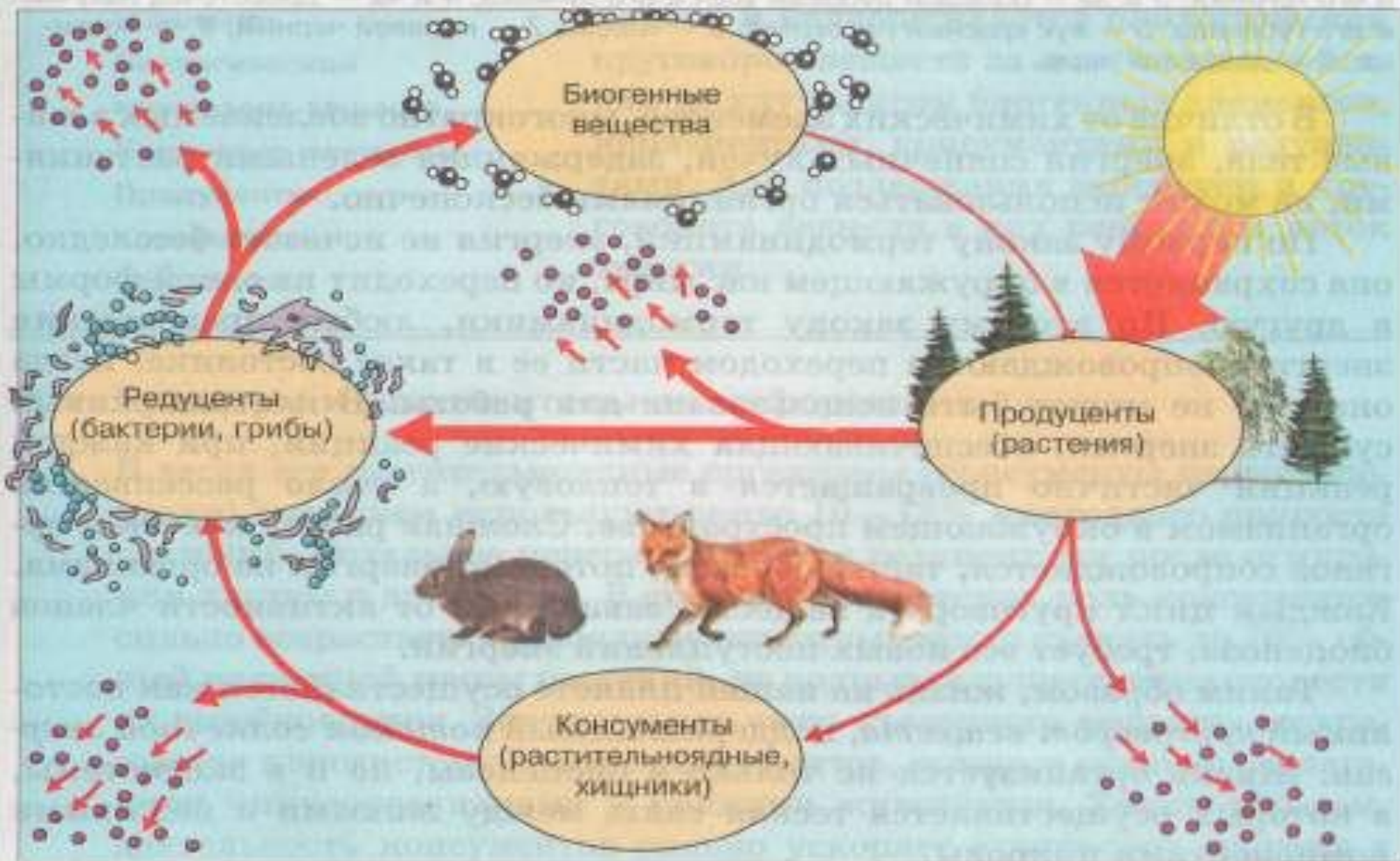
Биоценоз пруда.



Биоценоз дубравы



Необходимые компоненты экосистемы.



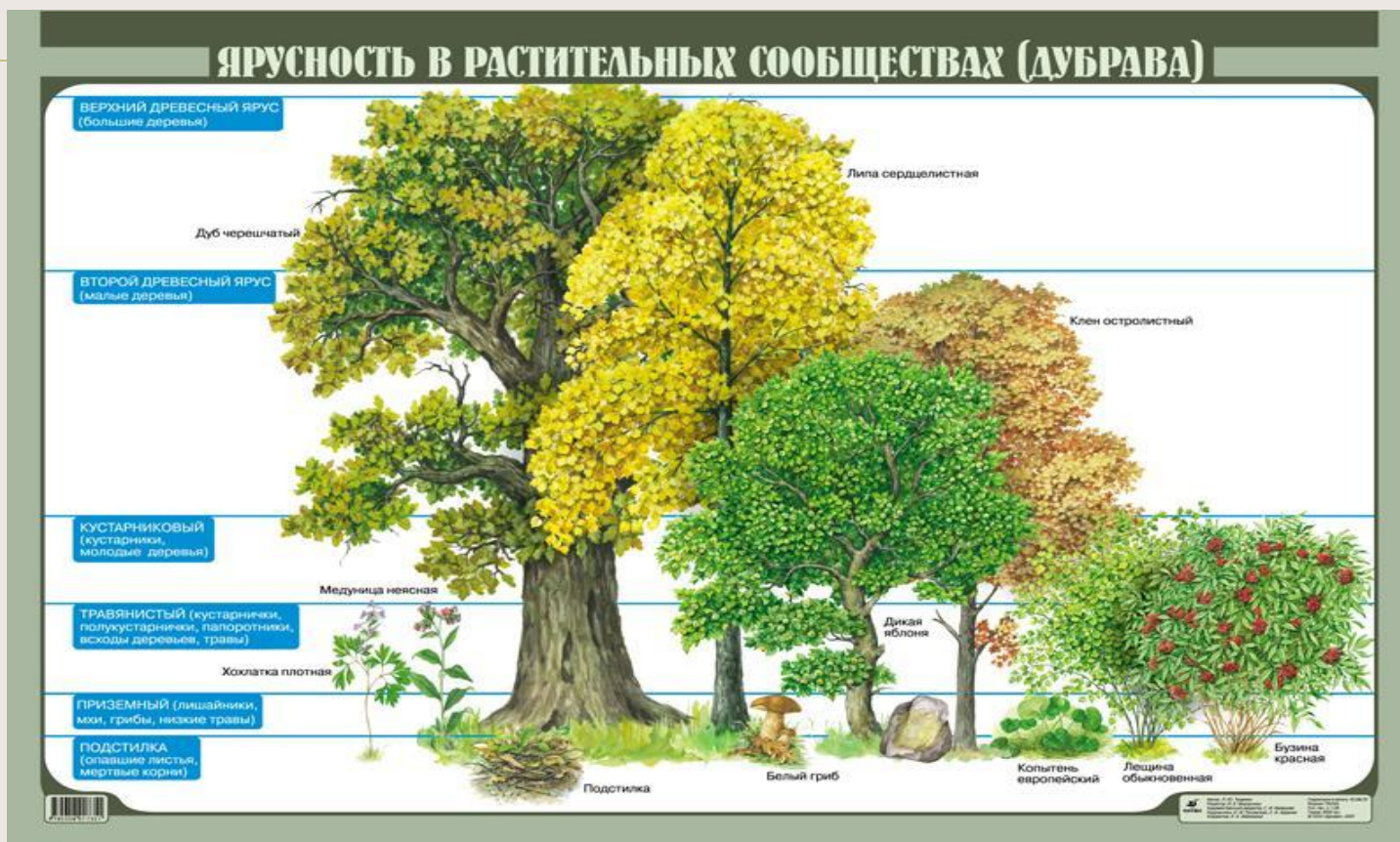
Основные группы организмов в сообществе.

| 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>Потребители 3-го порядка (питаются падалью)</p> <p><i>Ворон</i></p>  | <p><i>Бактерии</i></p>  <p><i>Грибы</i></p>  |

Цепь выедания и цепь разложения.

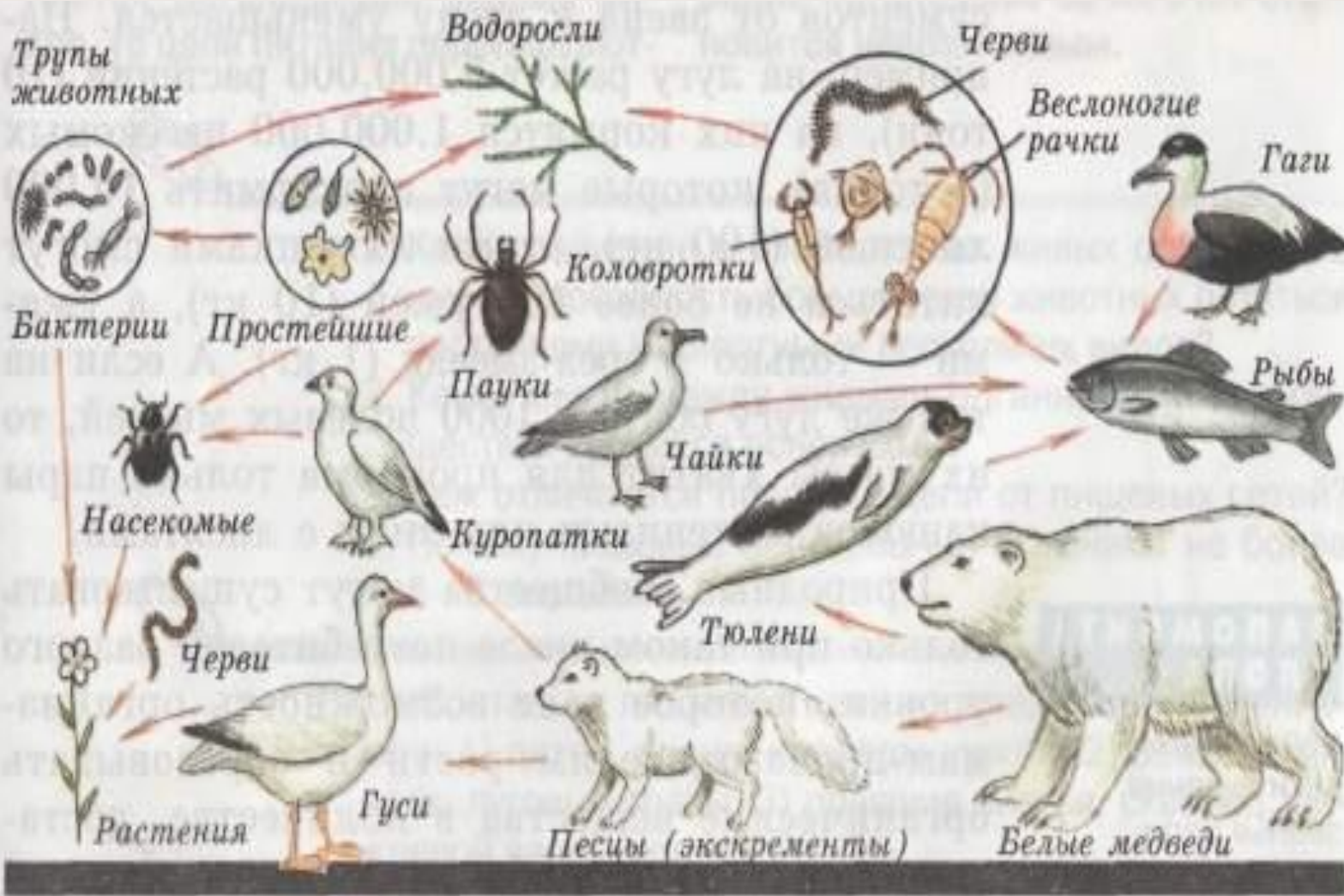


Структура биоценозов



- С. 241-243 составить пространственную структуру лиственного леса

Сеть питания на примере животных тундры.



Пирамида продукции и поток энергии в экосистемах.



Термины.

Видовое разнообразие

Плотность популяции

Биомасса

Первичная продукция

Учебник, с.230

Дополнительная информация.

- Название «биоценоз» ввел в науку немецкий ученый Карл Мебиус в 1877г.
- Учение о биогеоценозе и сам термин создал российский ученый-ботаник, академик Владимир Николаевич Сукачёв.
- Учение о биосфере создал В.И. Вернадский.
- Понятие «экосистема» ввёл в науку английский ботаник А. Тесли.
- Понятие «экология» принадлежит Геккелю, дословно –учение о жилище.

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

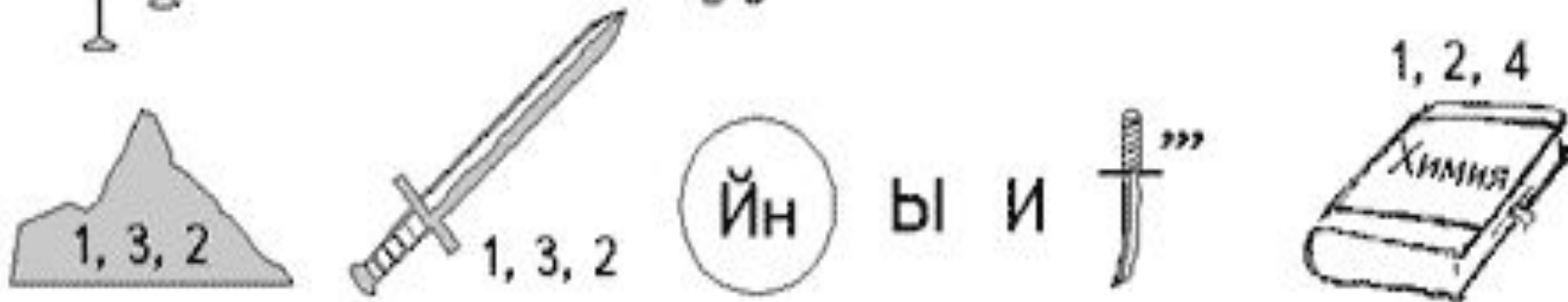
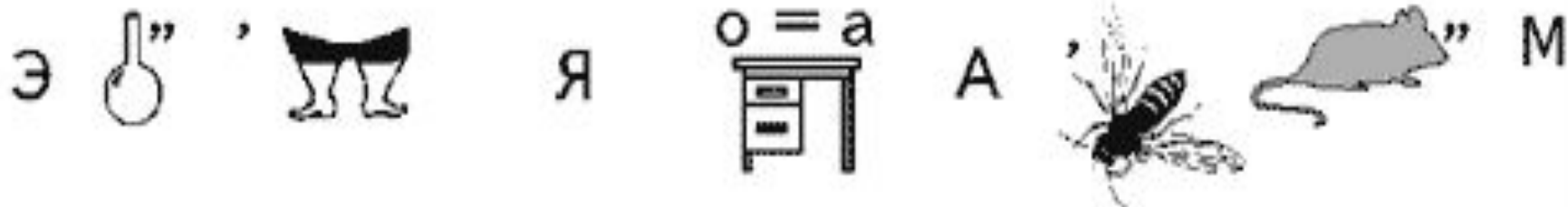
Проверь себя

- 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)

Экологический ребус



Проверь себя

- *Ответ.* «Экология стала самым громким словом на земле, громче войны и стихии». (В.Распутин)

Домашнее задание

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