

# «Биогеоценоз»

Урок биологии в 9 классе

## Зелёная земля (Тайга)

Тайга – самый огромный на земле лес. Царство колючей хвои. Сосны, пихты, кедры и ели. Тяжелый гул зеленых вершин. Унылый скрип обомшелых стволов. Сыро, сумрачно, глухо. Пахнет прелью и таежной водой. Корни-выворотни, словно медведи, поднялись на дыбы, растопырили косматые лапы. Ни ярких цветов, ни пёстрых бабочек. Не видно птиц, не слышно зверей. Все прячутся и таятся. Лишь осторожная тень проскользнёт в чаще. Дрогнет задетая кем-то ветка, распрямится примятая кем-то трава. И опять тишина и безлюдье.

Тропа выбита звериными лапами и копытами. Человеку трудно идти звериной тропой. Ноги то тонут во мху, то скользят на упругой хвое. Суковатые валежины цепляются за одежду, еловые лапы бьют по лицу. И чёрные дупла старых осин следят за тобой, словно чьи-то глаза.

Хорошо смотреть на зелёную тайгу с горы.

Там светлые боры-сосняки. Тут тёмные пятна ельников. Голубые извивы рек. Чёрные гари, пропахшие дымом. Жёлтые зыбуны-болота. И синие, туманные, бескрайние дали. Самый большой лес на земле. Тайга.

● Как вы считаете, представленная в рассказе природная зона является сообществом живых организмов или нет?

Докажите свою точку зрения.

● – Тайга, о которой говорится в рассказе, это биоценоз или биогеоценоз? Докажите свою точку зрения.

● – В чем разница в понятиях «биоценоз» и «биогеоценоз»?

- Термин «биоценоз» впервые ввёл в науку в 1877 году К. Мебиус.

● **Биоценоз** – это биосистема, представляющая собой совокупность популяций различных видов растений, животных и микроорганизмов, населяющих определённую территорию, а **биогеоценоз** – это биоценоз, находящийся в устойчивой связи с факторами неживой природы.

- *БИОЦЕНОЗ = РАСТЕНИЯ + МИКРООРГАНИЗМЫ + ЕДИНАЯ ТЕРРИТОРИЯ (БИОТОП)*
- *БИОГЕОЦЕНОЗ = БИОЦЕНОЗ + АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ*

- Схему «Структура биогеоценоза» зарисовать в тетрадь:

БИОГЕОЦЕНОЗ

Зелёные растения

Животные

Микроорганизмы

Биоценоз

БИОГЕОЦЕНОЗ

Абиотическая среда

Свет. Температура. Влага. Почва. Горные породы. Воздух. Шум. Ветер.



● Вопросы:

- 1. Как вы понимаете «правило экологической пирамиды»?
  - 2. Как связан любой живой организм с окружающими его живыми существами?
  - 3. Назовите наиболее глобальную и самую маленькую экосистему.
  - 4. Чем отличается понятие экосистемы и биоценоза?
-

- Свирепый волк с кормящею волчат
- Волчицею – гроза невинных стад;
- Орёл, стремясь из-под небес стрелою,
  - Грозит голубке смертью злою.
  - Голубка ж, как овца, должна,
  - Кормясь, губить ростки и семена.
  - Охотнице-сове, средь ночи тёмной
- Не жаль певца любви и неги томной,
  - А соловей съедает светляка,
  - Не посмотрев на прелесть огонька.
- Светляк же, ночи светоч оживлённый,
- Вползая вверх, цветок съедает сонный.

## Тест по теме: «Экология. Биоценоз»

### **1. Что изучает наука экология?**

- А) загрязнение окружающей среды;
- Б) взаимоотношения организмов со средой;
- В) внутреннее строение земли.

### **2. Какой фактор из предложенных является биотическим?**

- А) химический состав воды;
- Б) влажность и температура почвы;
- В) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых.

### **3. Какой из приведённых примеров показывает конкуренцию организмов?**

- А) повилка, растущая на других растениях;
- Б) сурепка, растущая на пшеничном поле;
- В) клубеньковые бактерии на корнях бобовых.

### **4. Кто из перечисленных организмов является консументом в лесной экосистеме?**

- А) зайцы;
- Б) бактерии;
- В) растения.

### **5. Какие организмы первыми поселяются на скалах?**

- А) грибы;
- Б) накипные лишайники;
- В) травянистые растения.

# 1. Решение проблемных задач по группам:

- А) Сгорел участок хвойного леса, где эдификатором была пихта, но имелись сосна сибирская и лиственница. Причина пожара - молния. Условия: влажно, склон северный. Какой биоценоз займёт место сгоревшего через 10-15 лет? Какая порода деревьев может стать видообразующей? Ответ обоснуйте
- Б) Человек на склоне горы вырубил берёзовую рощу и построил горнолыжную трассу. Условия: сухо, южный склон. Какой биоценоз займёт место предыдущего через 1-2 года? Какое растение может стать видообразователем? Ответ обоснуйте

- 1. (правильный ответ – осина).
- 2. (правильный ответ – злаки, подорожник)