

Районный экологический лагерь
Оричевского района Кировской
области

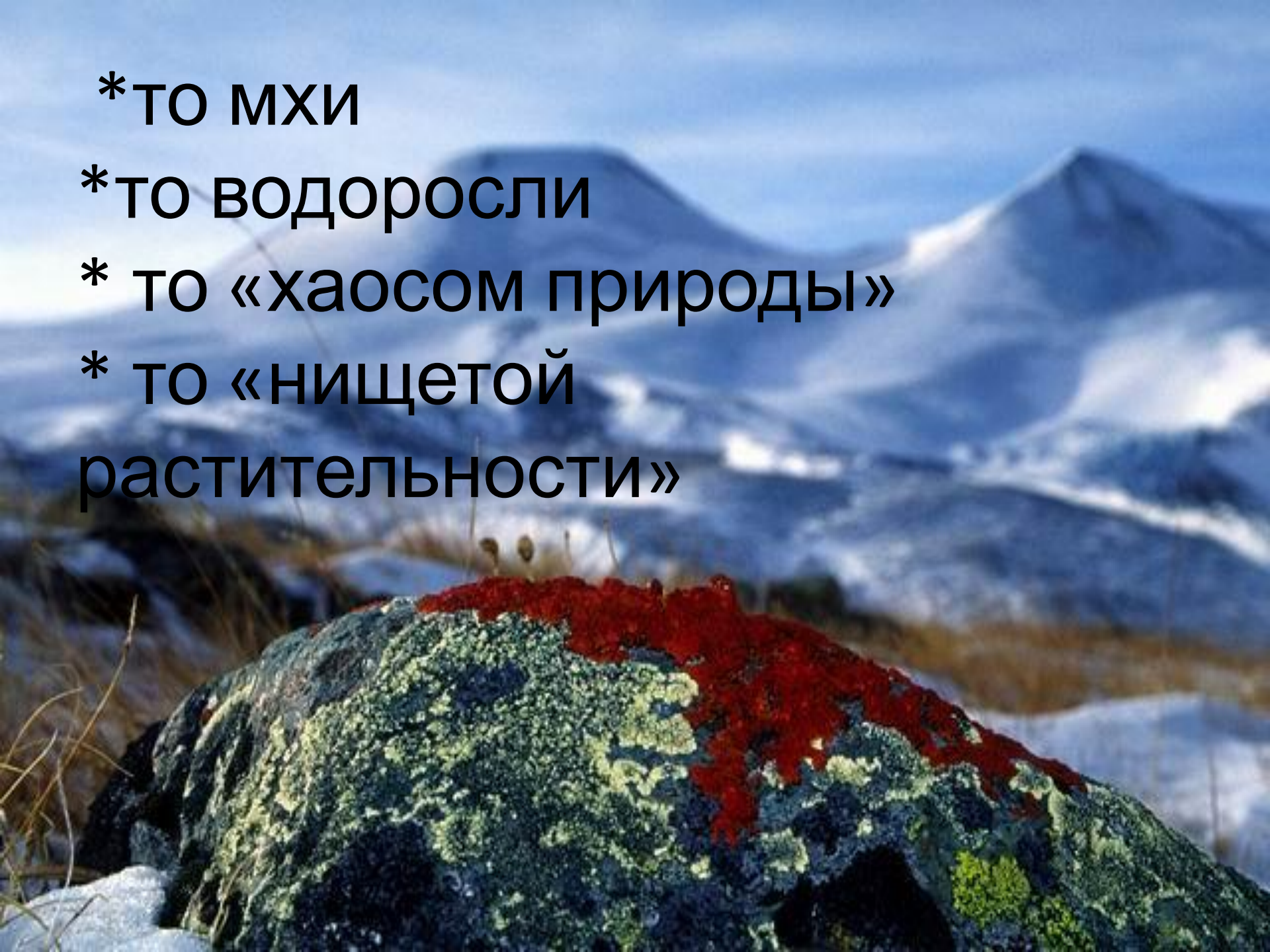
***Характерные
признаки
лишайников***

Симбионты - сожительствуют :

1. С высшими растениям
и – грибокорень
(микориза)
2. С низшими растениями
форма существования
представителей
гетеротрофов и
автотрофов -



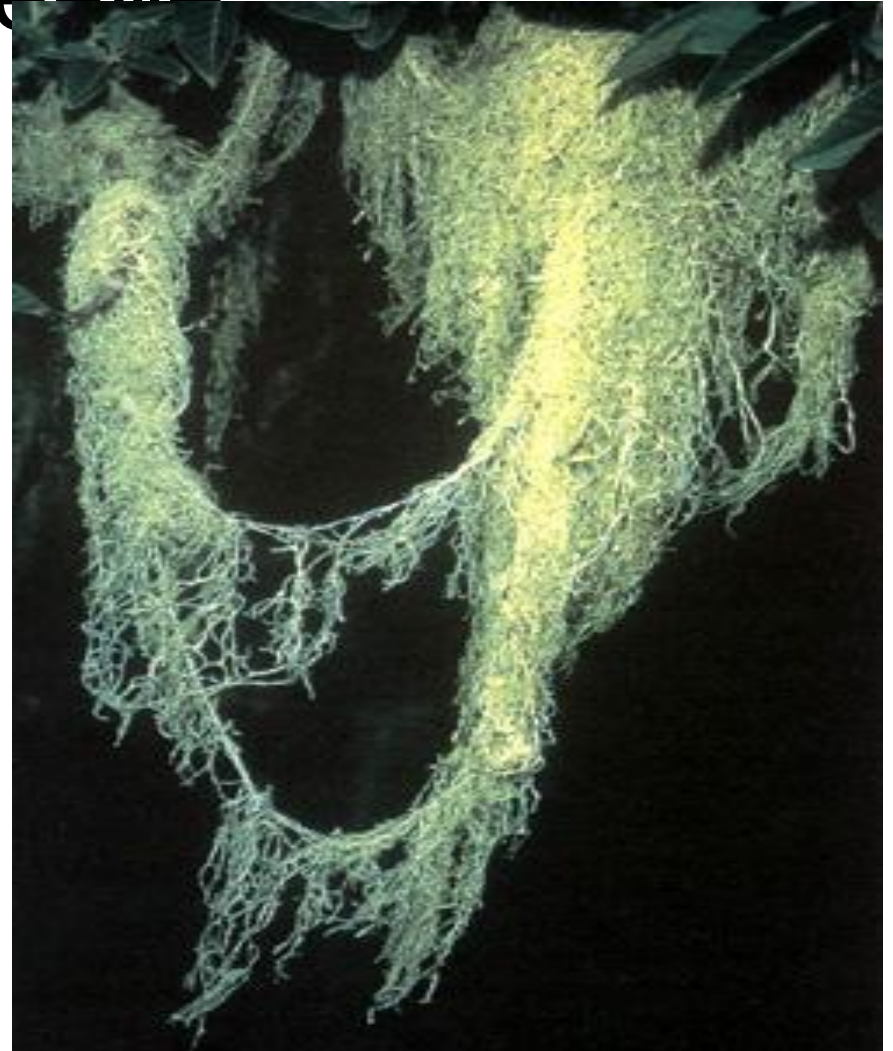
- *ТО МХИ
- *ТО ВОДОРОСЛИ
- * ТО «хаосом природы»
- * ТО «нищетой
растительности»



Лишайники.

Общая характеристика и значение

Изучить строение лишайников как симбиотических организмов, состоящих из гриба и водоросли



Лишайники.

1. Экологическая ниша
2. Внешнее строение лишайников
3. Внутреннее строение лишайников
4. Питание лишайников
5. Размножение лишайников
6. Значение



Экологическая ниша (распространение)

- Очень неблагоприятные условия:
- Тундра
 - Скалы высокогорий и побережий
 - Голая почва
 - Заборы
 - Стволы деревьев
 - Морская вода



Экологическая ниша

- В Арктике обитает 350 видов (сосудистых растений всего – 2 вида)
- 7 видов встречается у самого Южного полюса
- Разнообразны размеры от едва



Внешнее строение лишайников

- 1867 год – раскрыта сущность организма лишайника.
- **Симбиоз гриба и водоросли**
- **Тело состоит из слоевища**
- Слоевеище разнообразно по:

* окраске





* размерам



ostashkov.ru

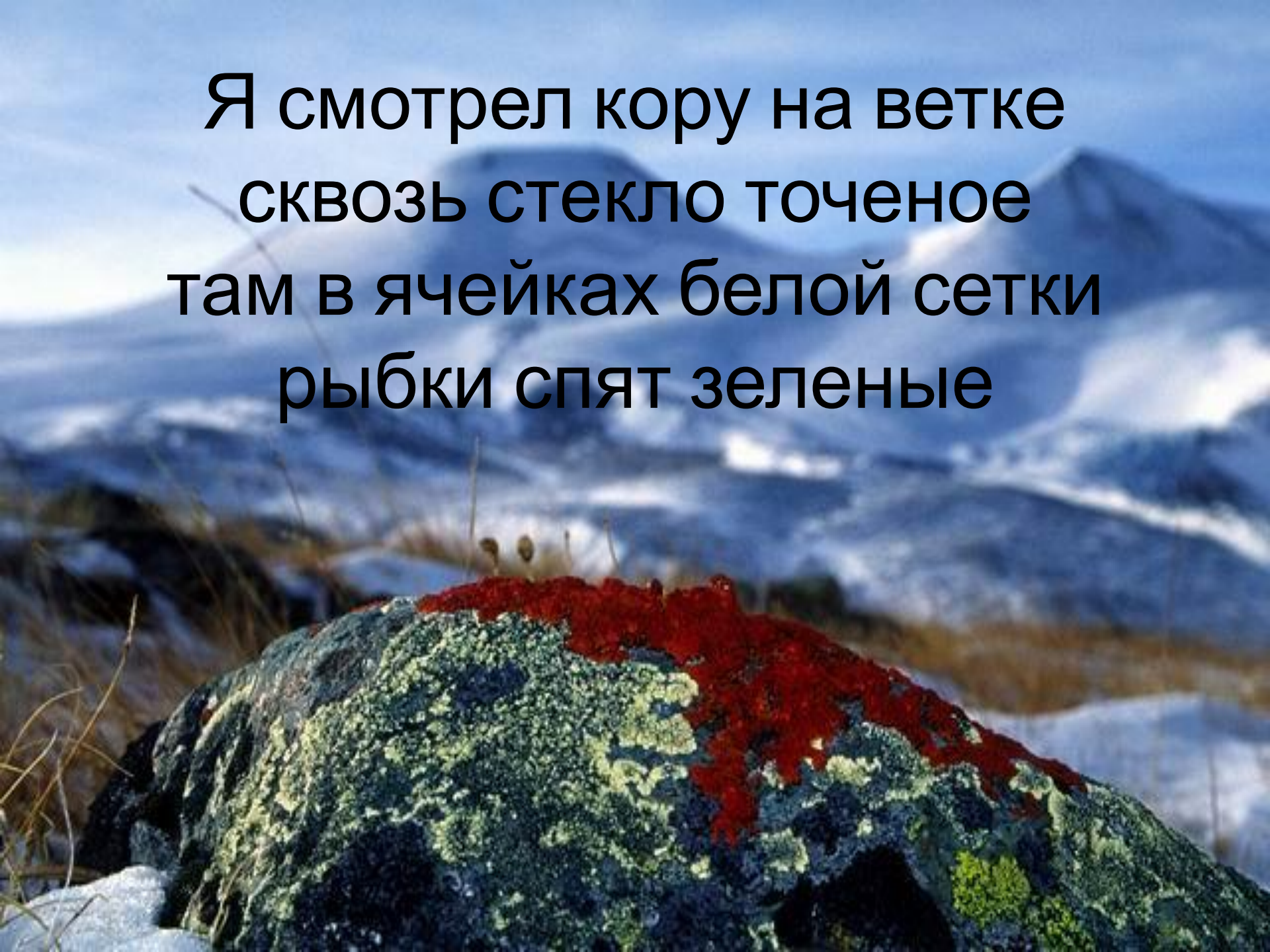


Copyright Ross Warner

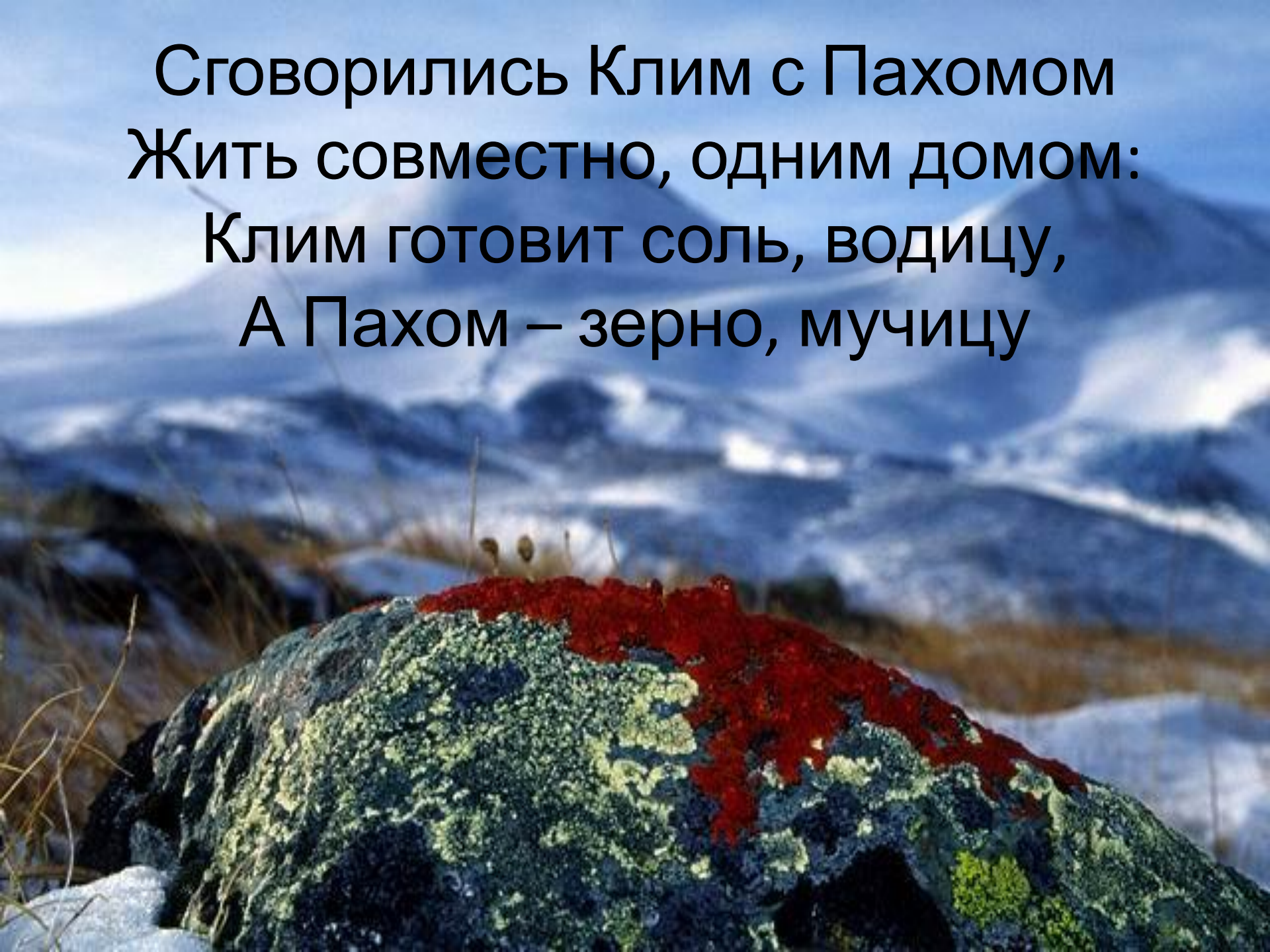
форме



Я смотрел кору на ветке
сквозь стекло точеное
там в ячейках белой сетки
рыбки спят зеленые



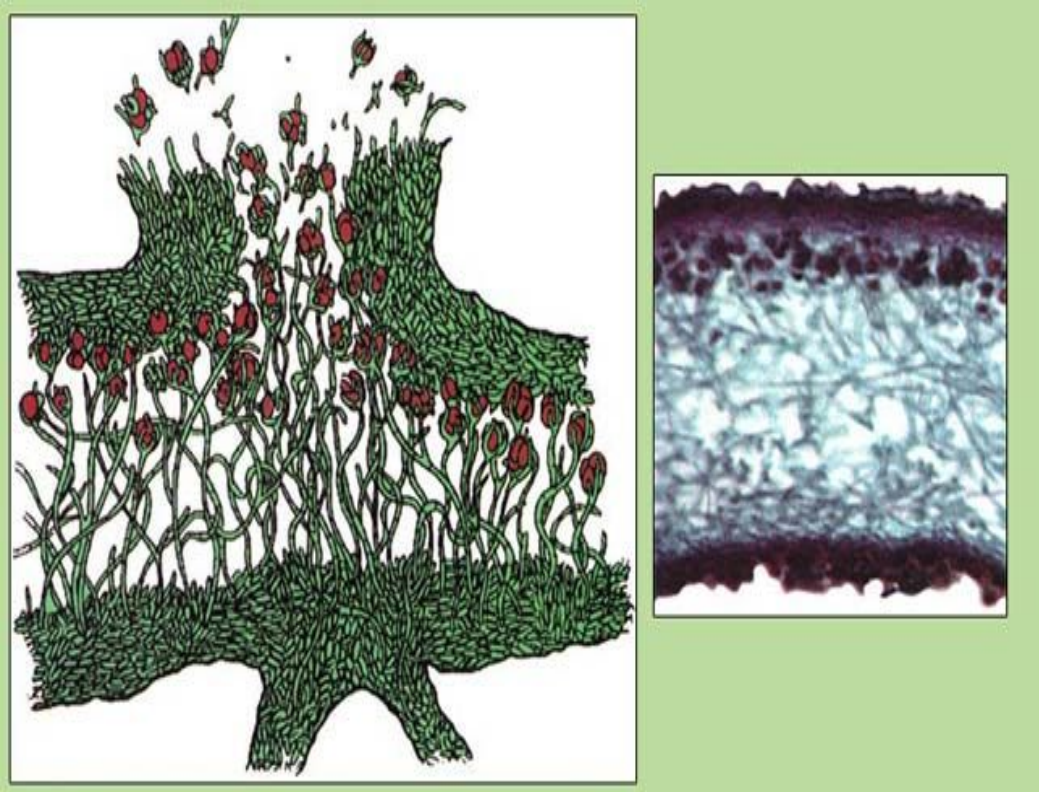
Сговорились Клим с Пахомом
Жить совместно, одним домом:
Клим готовит соль, водицу,
А Пахом – зерно, мучицу



Размножение лишайников

- **Спора**, которые образует гриб

- **Вегетативно** – отламыванием кусочков таллома, затем прорастающих на новом месте



Значение лишайников

- Лишайники – **источник пищи**
- Лишайники – многолетние организмы. Они накапливают полисахариды и жирные кислоты.



Значение лишайников

- В медицине лишайники применяли еще древние египтяне за 2000 лет до нашей эры. Их кислоты, как, оказалось, обладают антибиотическими свойствами. Карл Линней 1749 году упоминал о семи лекарственных видах лишайников.



Значение лишайников

- Например, делали тампоны для остановки кровотечения из носа, готовили средство против кашля у детей в 50-х годах, из лишайников удалось получить препараты, с успехом применяющихся при лечении кожных заболеваний, ожогов, послеоперационных ран, отвар поднимает тонус организма, регулирует деятельность желудка, лечит заболевания дыхательных путей.



Значение лишайников

- Некоторые лишайники являются сырьем для **изготовления краски и лакмуса.**
- На севере России некоторые местные жители до сих пор используют их как красители.



Значение лишайников

- А самое неожиданное применение лишайников, **в парфюмерии**, хотя известно об этом было еще в 15-18 веках. В древнем Египте из них получали порошок, который использовали для приготовления пудры, для изготовления духов.
- А в странах Северной Африке их употребляют еще и как ароматизаторы хлеба.



Значение лишайников

- Лишайники – это организмы-биоиндикаторы.
- Они **растут только в экологически чистых местах**, поэтому их не встретишь в больших городах и промышленных зонах.
- Впервые поселяясь на бесплодных местах, лишайники **образуют перегной**, на котором потом могут поселиться другие растения.
- Живущие на поверхности деревьев защищают их от проникновения грибов.

Домашнее задание

1. параграф - 55
2. Записи в тетради
3. Стр. 208- 209

(подготовка к
проверочной
работе по теме
«Грибы,
лишайники»



Печатная тетрадь: стр. 46, задание 1

Ответы:

- 1- слоевище
(плотная кора
гифов)
- 2- водоросль
- 3 – гифы рыхлые
- 4 – гифы грибов



Печатная тетрадь: стр. 46, задание 2



Ответы:

- 1 - листоватые
- 2 - кустистые
- 3 – листоватые
- 4 –накипные
- 5 – кустистые
- 6 – накипные
- 7 – листоватые

Какой формы лишайник



кустистый
лишайники



КУСТИСТЫЙ



кустистый



кустистый



кустистый



ЛИСТОВАТЫЙ



кустистый



КУСТИСТЫЙ



листоватый

A close-up photograph showing a dense growth of orange-brown lichen on a grey, textured rock surface. The lichen consists of numerous small, rounded, lobed structures that are tightly packed together. The rock surface is uneven and appears to be composed of small, angular fragments. The overall appearance is that of a natural, weathered rock face covered in a thick layer of lichen.

накипной



накипной

Выбери правильное утверждение:

1. Тело лишайника называют:

а) кустиком

б) слоевищем

в) симбиозом

г) гифами

Выбери правильное утверждение

1. Лишайник – симбиоз гриба и водоросли
2. Лишайник – симбиоз гриба и корней дерева
3. Лишайник иначе называют грибокорень
4. Лишайник – симбиоз гриба и низшего растения
5. Размножаются только половым путем
6. Способны расти в экстремальных условиях
7. Паразитируют на деревьях
8. Применяются в медицине, в пищу, парфюмер-ной промышленности
9. Индикаторы чистоты воздуха

Лишайники представляют
своеобразную группу комплексных
организмов, тело которых всегда
состоит из двух компонентов – гриба
и водоросли.

У этих организмов нет корня, стебля,
листьев, цветов.



Роль в природе:

- *корм животным
- *создают почву
- *служат показателем чистоты воздуха
- *используются в медицине и в пищу

