

A detailed background image of a forest. In the foreground, there are large, dark rocks covered in vibrant green moss. Several tall, slender trees with thin trunks stand in the midground and background. The foliage is dense, with various shades of green visible. The lighting suggests a bright, sunny day, with some light filtering through the canopy.

Лишайники

Лишайник (греч.) –
чешуйчатый

Цели урока:

Изучить систематическое положение, особенности строения, питания, размножения, значение и экологию лишайников.

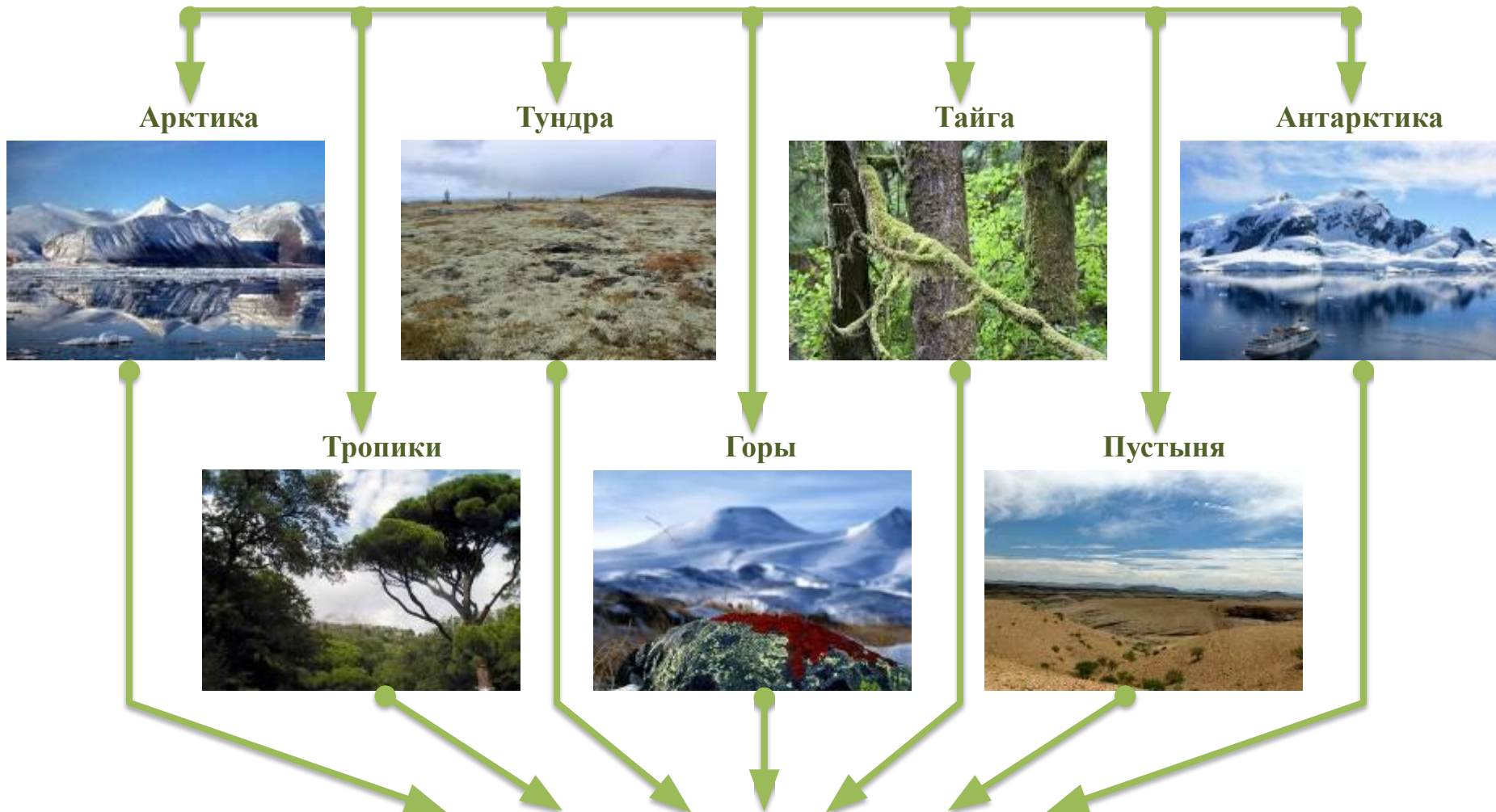
Внимание! Основные понятия:
симбиоз, слоевище(таллом), кустистые, листовые, накипные.



Лишайники – своеобразная группа живых организмов, обитающих на всех континентах, включая Антарктиду.

Эти организмы не боятся ничего, кроме загрязнения воздуха. Они гибнут при высоком содержании грязных примесей в атмосфере.

Среда обитания лишайников



Около 25 тысяч видов лишайников на планете.

Средний возраст 30-100 лет.

Долгожителю среди лишайников, живущему в Гренландии 4500 лет.

Проблемный вопрос

К какой группе организмов
относятся лишайники?



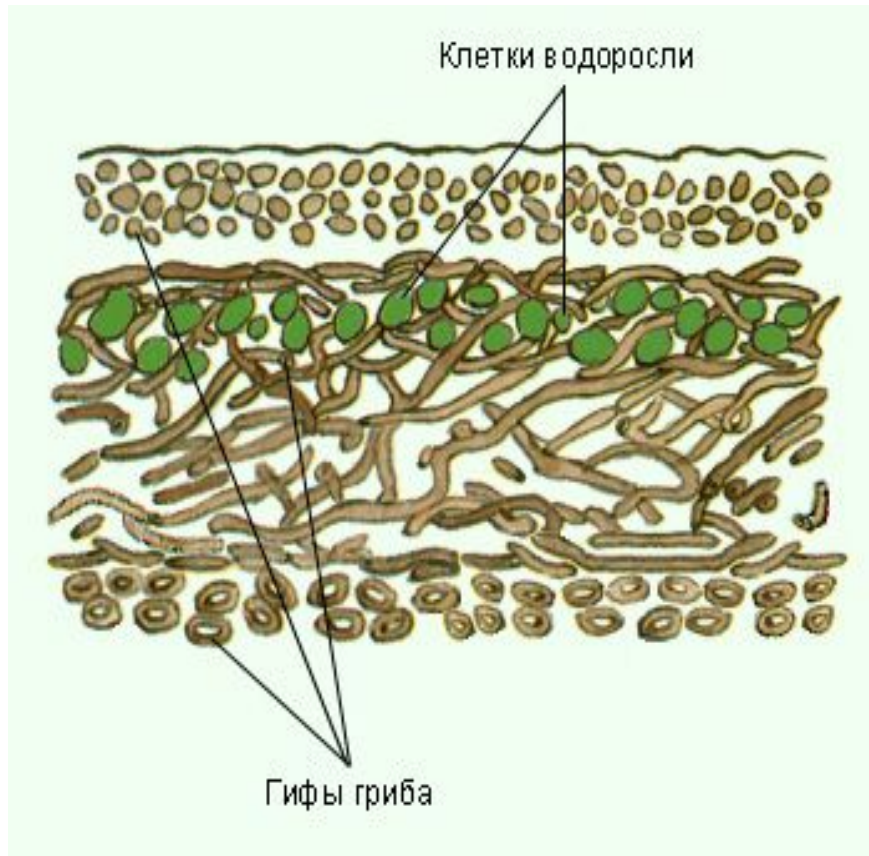
Внешнее строение

Лишайники бывают
самого разного цвета

Лишайники
окрашены в широком
диапазоне цветов от
белого до ярко-
жёлтого, коричневого,
сиреневого,
оранжевого, розового,
зелёного, синего,
серого, чёрного.



Строение лишайников.



Тело лишайника
представлено слоевищем.
Слоевище состоит из
множества переплетенных
грибных нитей(гиф). Между
ними одиночно или
группами расположены
клетки зеленых водорослей,
а у некоторых лишайников –
клетки цианобактерий.

Классификация лишайников по строению слоевища:

Лишайники

накипные



Калоплака

кустистые



Кладония

листоватые



Фисция

**Накипные лишайники
имеют вид корочки, тесно
сросшейся с субстратом**



У листоватых
лишайников слоевище
плоское, как пластинка

Коллема



Лобария



Кустистые лишайники
имеют вид кустика,
прямоходячего или
висячего.

Уснея



Жизнедеятельность лишайников.

Питание лишайников:

нити гриба поглощают воду и растворенные в ней минеральные вещества.

Зеленые клетки водорослей на свету в процессе фотосинтеза образуют органические вещества.

Лишайники впитывают влагу дождей и туманов всей поверхность тела. В жаркие дни они настолько высыхают, что кажутся совершенно безжизненными, но стоит пройти дождю, и они снова оживают.

Размножаются лишайники, спорами или отделившимися кусочками слоевища.

Размножение лишайников



Вывод

- **Лишайники – это симбиотические организмы.**
- **Они состоят из гриба и водоросли.**
- **Водоросль образует органические вещества, используемые грибом.**
- **Гриб снабжает водоросль водой и растворёнными в ней минеральными солями.**

Значение лишайников.

В природе:

- Участвуют в почвообразовании;
- Служат кормом для животных;
- Являются местом обитания некоторых животных.



В жизни человека:

- Некоторые виды лишайников человек использует в пищу;
- В медицине;
- Лишайники – индикаторы чистоты воздуха;
- Отдельные виды используют в качестве красителей и в парфюмерной промышленности.



Домашнее задание

§15, подготовить сообщения по теме.

