

Листоватые лишайники



лобария

ксантория



Лыкова
Анна
Гимназия
№64
5-В класс



Лишайники – группа симбиотических организмов, в теле которых сочетаются два компонента: автотрофный – водоросль и гетеротрофный – гриб.

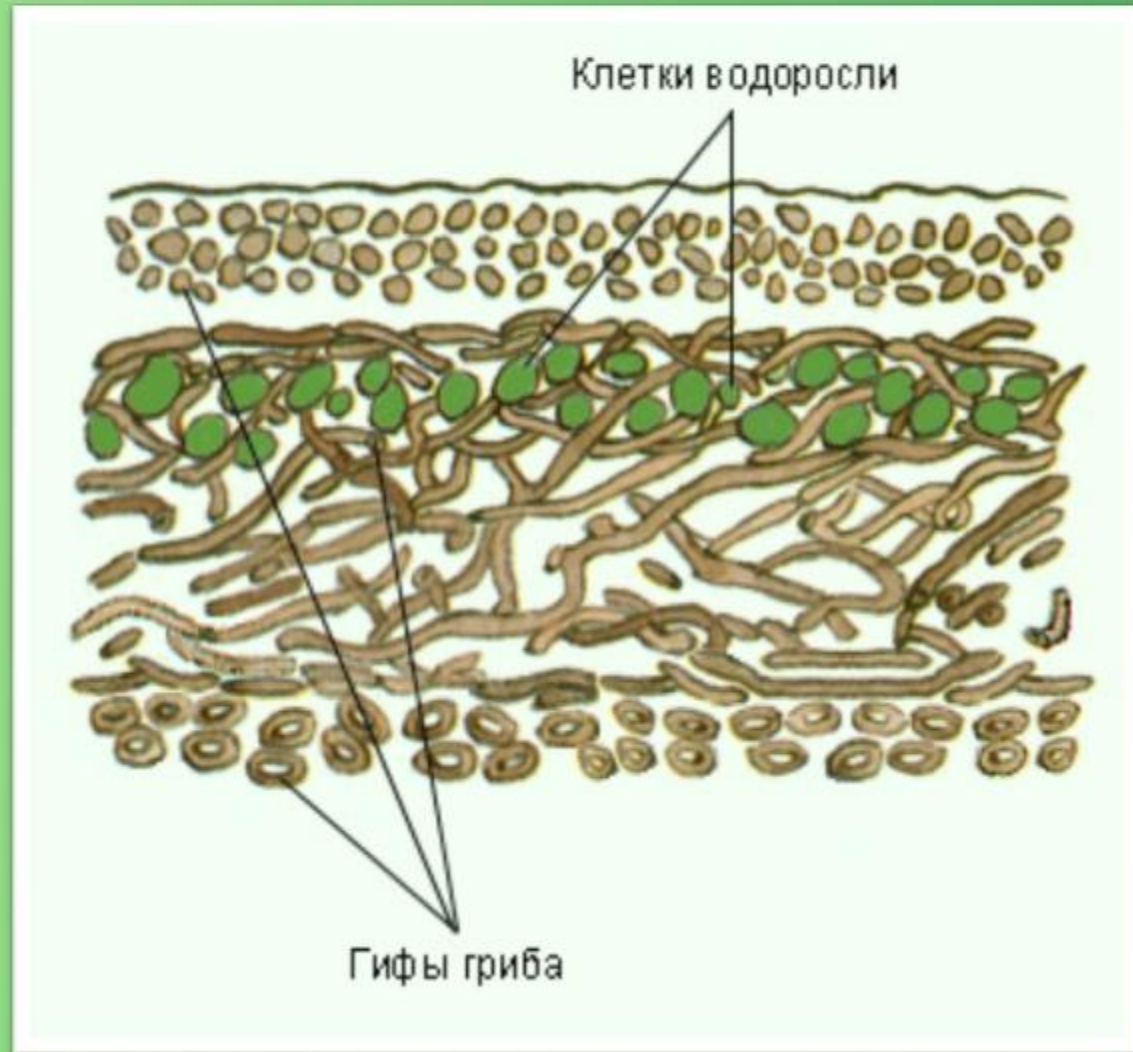


Тело лишайника представлено слоевищем или талломом.

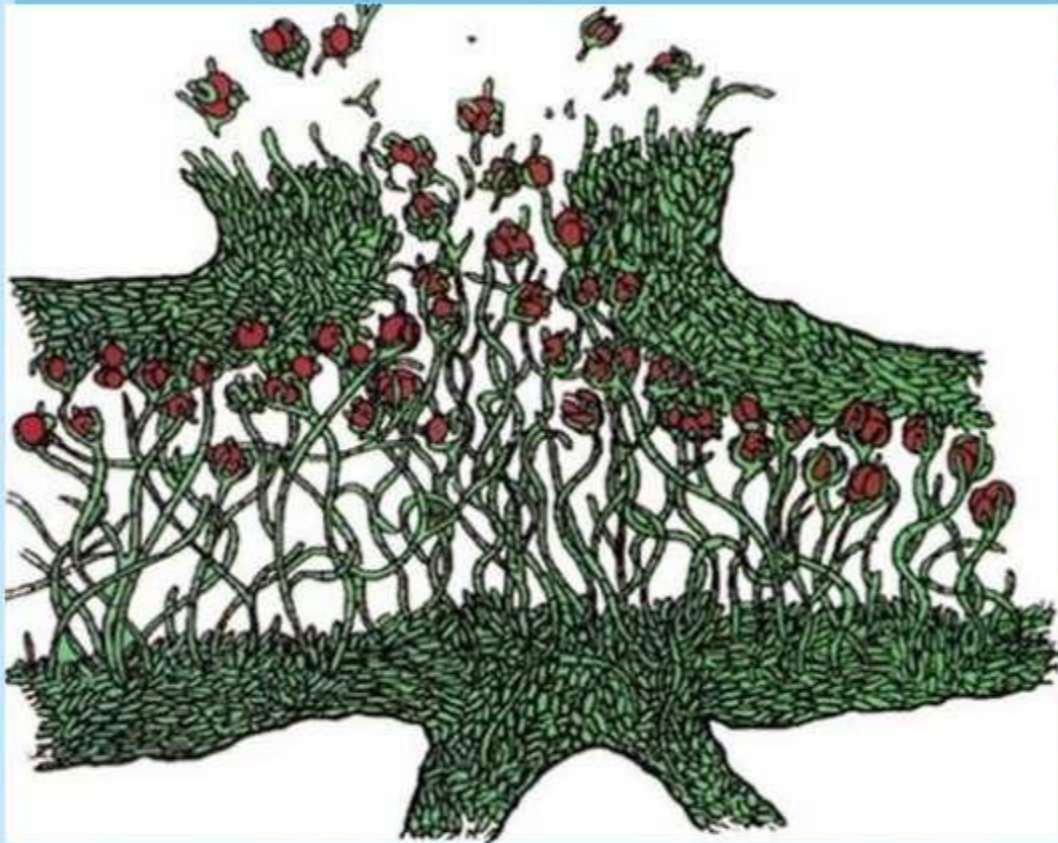


СИМБИОЗ – ВЗАИМОПОЛЕЗНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Гриб снабжает водоросль водой и минеральными солями.
Водоросль в процессе фотосинтеза образует органические вещества для гриба.



Размножение лишайников



Как целостный организм, лишайник размножается вегетативно, т.е. кусочками слоевища или особыми шаровидными образованиями - **сoredиями**, в которых среди нитей гриба размещены клетки водорослей

Виды лишайников

По месту прикрепления



Эпифитные
(на деревьях)

Эпилитные
(на камнях)

Эпигейные
(на почве)

По форме слоевища (таллома)



Накипные

Листовые

Кустистые

Группы лишайников

Кустистые



Cladonia rangiferina

Листоватые



Peltigera polydactyla

Накипные



Diploschistes scruposus

Это группа организмов, насчитывающая свыше 20 тысяч видов. Лишайники разнообразны по внешнему виду и окраске. Они бывают кустистые, листоватые и накипные.

В темном еловом лесу со старых ветвей до самой земли спускаются седые бороды лишайника-бородача. В сухих сосновых борах образуется сплошной ковер из ветвистых розовых, серых и белых лишайников. Они хрустят под ногами в сухую погоду. Это кустистые лишайники. Известный под названием «олений мох» кустистый лишайник ягель широко распространен в тундре.

На камнях поселяются накипные лишайники, похожие на застывшую коричнево-серую пену.

Широко распространены листоватые лишайники в виде пластинок разной окраски. Они разрастаются на камнях и на коре деревьев. Из таких лишайников особенно часто встречаются на коре осин золотисто-желтая ксантория настенная.

Лишайники неприхотливы. Всей поверхностью они впитывают влагу дождей, росы и туманов. Это позволяет им поселяться на голых, бесплодных скалах, на камнях, в пустынях, на крышах, даже на поверхности стекла. В жару лишайники настолько высыхают, что кажутся совершенно безжизненными и легко крошатся. Но после дождя они оживают вновь. Растут лишайники очень медленно. Ягель за год вырастает всего на 1-3 мм. Продолжительность жизни лишайников до 50-100 лет.



Накипный лишайник



Листоватый лишайник



Листоватые лишайники



пармелия



золотянка



ксантория

Пластинчатое слоевище листоватых лишайников немного поднято над поверхностью, прикреплено и похоже на листок.

ПАРМЕЛИ

Лишайник пармелия бороздчатая – листовой. Он образует неправильные розетки на живых деревьях – на березе, осине, на стволах и ветвях сосен и [елей](#). Прекрасно растет и на мертвой древесине – на валежнике, сухих ветках. Поселяется на заборах и на стенах деревянных домов.


Слоевище лишайника пармелии бороздчатой разделено на довольно крупные лопасти, почти плоские на вид. Цвет слоевища обычно зеленовато-серый. А зимой и в сухую погоду





В народной медицине лишайник [пармелию](#) использовали зная, что она обладает прекрасным антисептическим и ранозаживляющим действием, обладает кровоостанавливающими свойствами, является бактерицидным средством. Антибиотики, полученные из лишайников, в том числе и пармелии, представляют собой натриевую соль усниновой кислоты, они отличаются высокими антибиотическими свойствами, очень термоустойчивы, хорошо сохраняются на протяжении нескольких лет. Одним из таких антибиотиков является — первый советский антибиотик Бинан.

КСАНТОРИЯ



Это эпилитный листоватый красно-оранжевый лишайник, широко распространённый в горных и арктических районах. С февраля 2008г проводился эксперимент на МКС, в рамках которого контейнер с различными микроорганизмами в течение 18 месяцев находился в открытом космосе, в безвоздушном пространстве и подвергался воздействию ультрафиолета и рентгеновского излучения солнца. Ксантория пережила эксперимент лучше всех: "В космосе она впала в спячку, дожидаясь более благоприятных условий, а, вернувшись на Землю, снова стала расти. В условиях вакуума вода в ней сразу же испарилась, ее не убил смертельный ультрафиолет Солнца, и даже рентгеновское и гамма-излучение космических лучей, разрушающие ДНК и вносящие в него множество мутаций, не принесли ей видимого вреда. "

Значение лишайников в природе и жизни человека

- Аккумулируют солнечную энергию, образуют биомассу.
- Разлагают органические вещества до минеральных.
- Подготавливают почву для поселения растений.
- Пища для животных.
- Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.
- Сырье для химической промышленности.

Лишайники – индикаторы чистоты воздуха

• Там, где лишайников почти нет, самый загрязненный воздух;



• Чем сильнее загрязнен воздух, тем меньшую площадь покрывают лишайники на стволах деревьев;

• При повышении загрязненности воздуха, исчезают первыми лишайники кустистые, потом листоватые, затем накипные.

