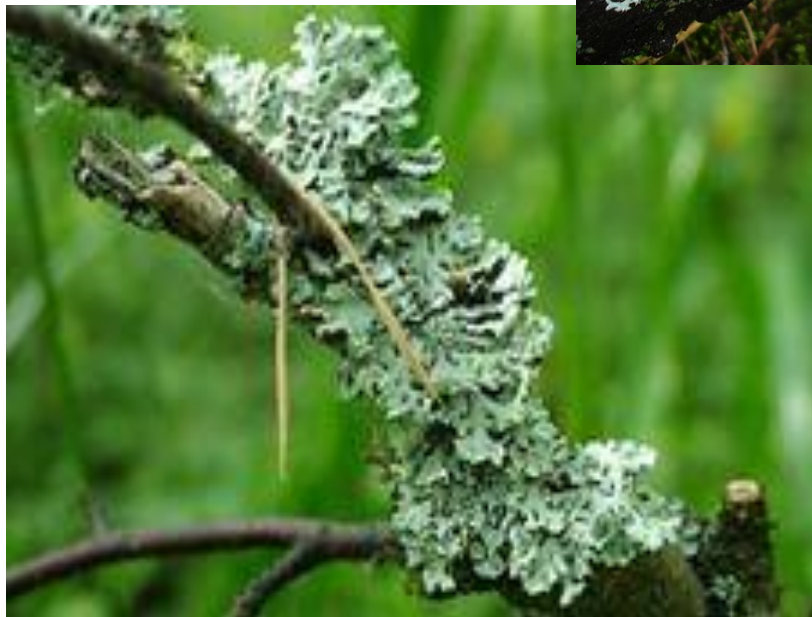


Подберезовик, подосиновик, пеницилл.



Тема: Лишайники





*Климент Аркадьевич
Тимирязев*

*Известный ученый-ботаник
К. А. Тимирязев в конце XIX века
назвал лишайники «растениями-
сфинксами», что в переводе с
греческого языка означает
«чудовище, символ загадочности».*



План работы групп:

- 1. Сбор и обработка информации.*
- 2. Оформление рисунков, схем, таблиц.*
- 3. Выступление групп.*
- 4. Оформление плаката.*

1 группа изучает «Внешнее строение лишайников. Типы лишайников».

2 группа исследует «Внутреннее строение лишайника».

3 группа определяет «Значение лишайников в природе и жизни человека».

4 группа собирает материал: «Интересные факты о лишайниках».

Кладония



Пармелия



Ягель („олений мох“)



Хсантория настенная



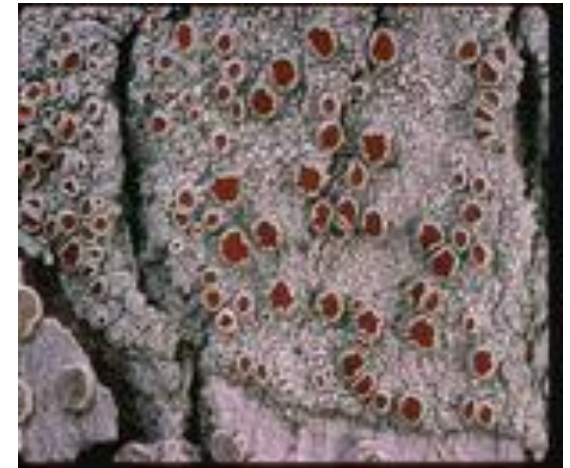
Цетрария („исландский мох“)

Типы слоевища лишайника

1. Накипные

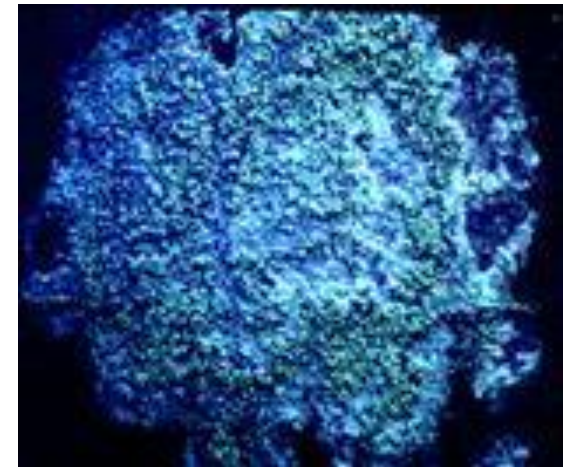


Графис письменный



Гематомма ветровая

1. Слоевище имеет вид корочки или порошкообразного налёта
2. Слоевище плотно срастается с субстратом
3. Толщина слоевища от 1-2 мм до 1,5 см.
4. Диаметр слоевища от нескольких мм до 20-30 см.

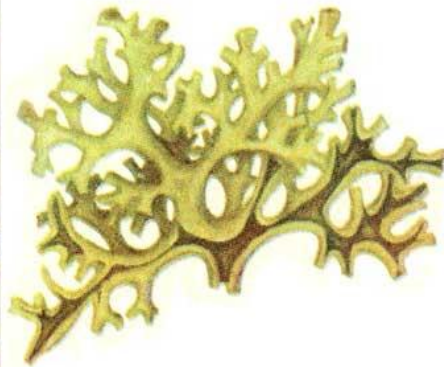


Пертузария ширококоническая

2. Листовые



Пармелия блуждающая



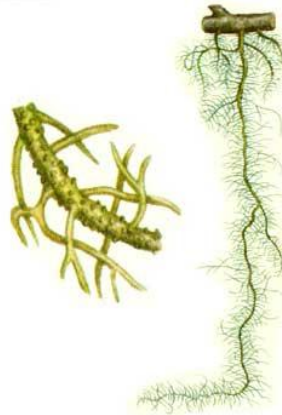
Ксантария

1. Слоевище имеет вид листовой пластины цельной или рассеченной.
2. Прикреплены к субстрату особыми образованиями – ризинами



Лобария легочная

3. Кустистые



Уснея длиннейшая

1. Слоевище в виде прямостоячего или повисающего кустика
2. Прикрепляются к субстрату только небольшим участком слоевища
3. Обладают вертикально направленным ростом

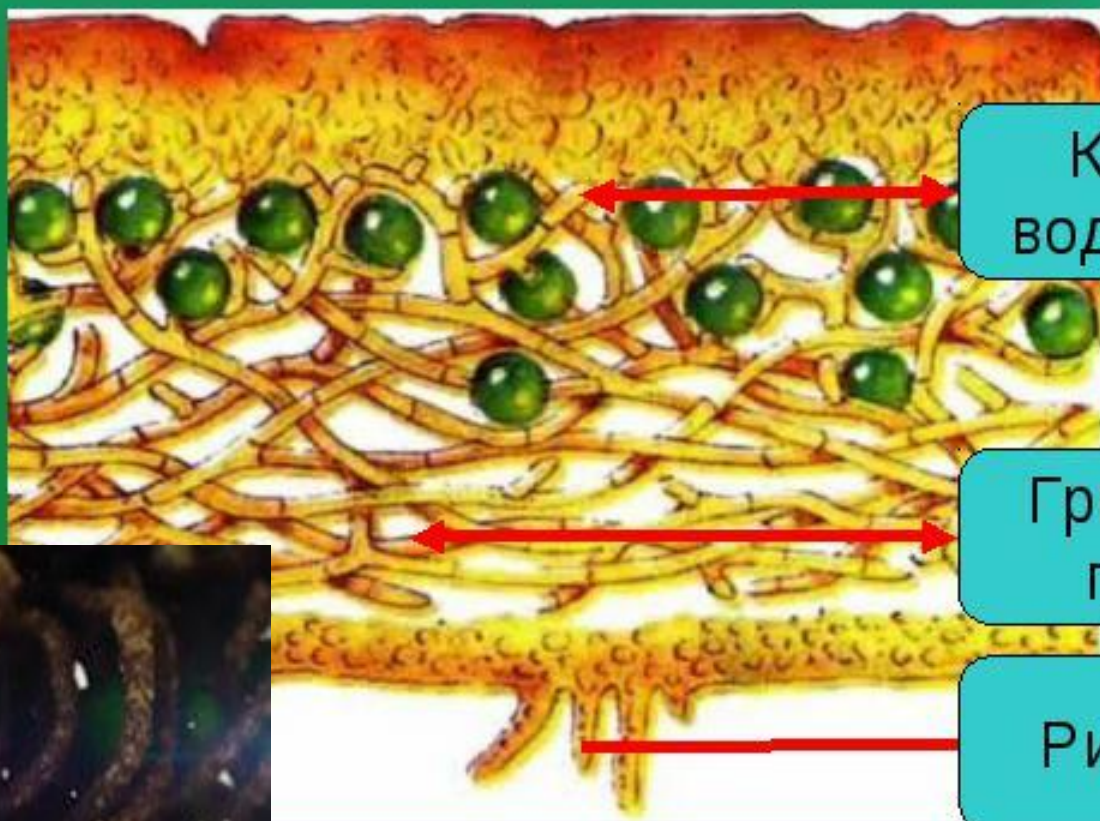


ягель



Цетрария исландская

Внутреннее строение лишайника



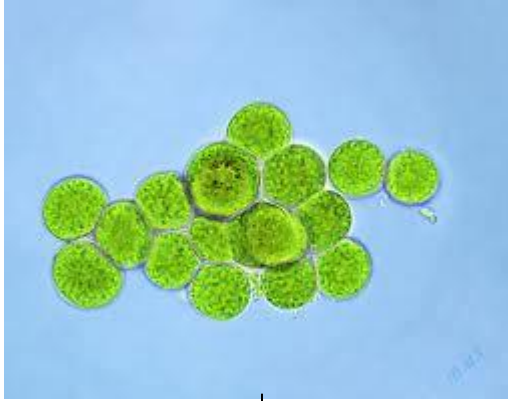
Клетки
водоросли

Грибница
гриба

Ризоиды



Способ питания лишайника



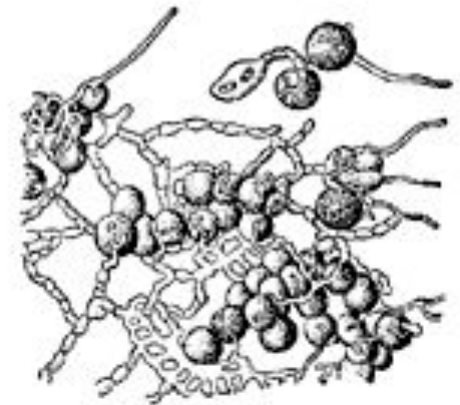
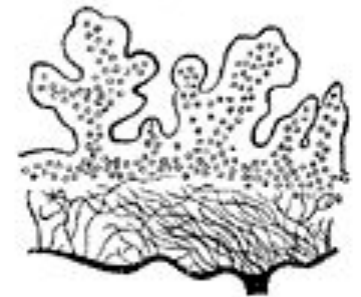
**Создает органическое
вещество**



**Обеспечивает водой с
растворенными в ней
минеральными веществами**

**Симбиоз - существование нескольких организмов
разных видов в тесной функциональной
взаимосвязи друг с другом с разной степенью
взаимной полезности.**

Размножение и рост



1. Частями слоевища
2. Специальными образованиями - образуются внутри лишайника, затем выходят наружу в результате разрыва коркового слоя лишайника.



**Парфюмерная
промышленность**



Красители



Пища для человека

**Роль в природе и
жизни человека**



Почвообразование



Лихенометрия



Корм для животных

*Почему лишайники называют
«изумительной выдумкой
природы»?*



**Лишайники — удивительные
особи. Они уникальны. Это
значит, что лишайники
единственные в своем роде
существа. Это два организма,
которые приспособились жить
вместе , приносить пользу друг
другу, природе и человеку.**

Рефлексия.

- *Мне удалось узнать, обсудить: ...*
- *Чему я научился, работая в группе?*
- *Как я могу использовать полученные знания?*
- *Где можно использовать плакат ?*

*Посмотрите, пожалуйста, на гномов. У них у всех разное настроение. Какой гном наиболее близок Вам по настроению?
Какого гнома Вы забрали бы уходя с урока с собой?*



Сердитый



Спокойный



Разочарованный



Радостный



Удивленный



Испуганный



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

