

Выполнил учитель биологии и химии
МБОУ «Юркинская ООШ»
Орехово-Зуевского района, Московской области
Лазуков Николай Михайлович



Тема урока

Лишайники.

Общая характеристика

и значение в природе

Цели урока:

- познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов; показать - приспособленность лишайников к разнообразным условиям обитания, их --роль в природе и жизни человека.
- вырабатывать навыки самостоятельной работы с учебником, находить в тексте сведения для заполнения схем, -----расширять кругозор,
- развивать познавательный интерес к предмету, воспитывать бережное отношение к природе.

Лишайник –

комплексный организм, состоящий из гифов гриба и клеток водорослей, находящихся в симбиотических отношениях друг с другом.



СИСТЕМАТИКА лишайников

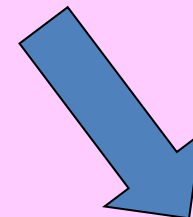
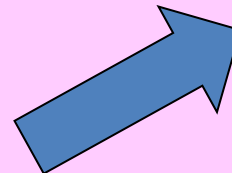
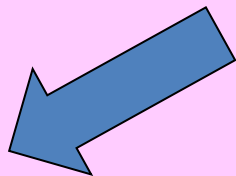
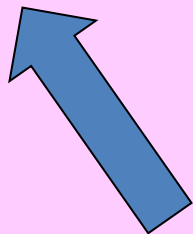
ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ

ОТДЕЛ ЛИШАЙНИКИ

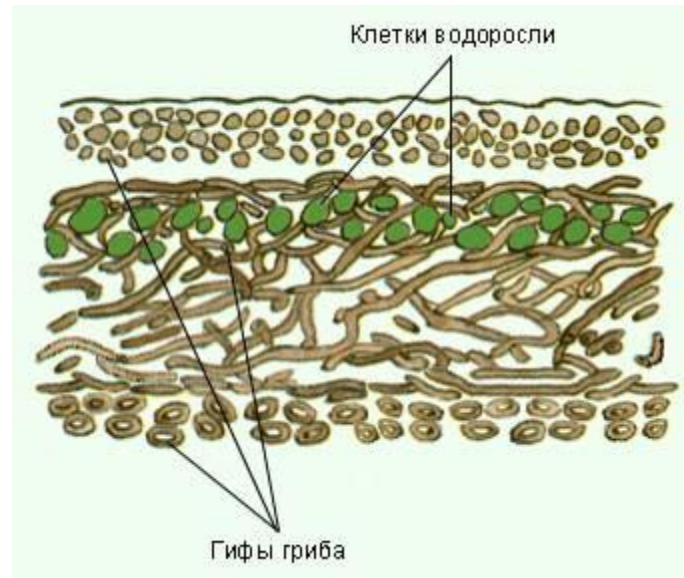
ЦАРСТВО ГРИБЫ

ОТДЕЛ СЛИЗЕВИКИ

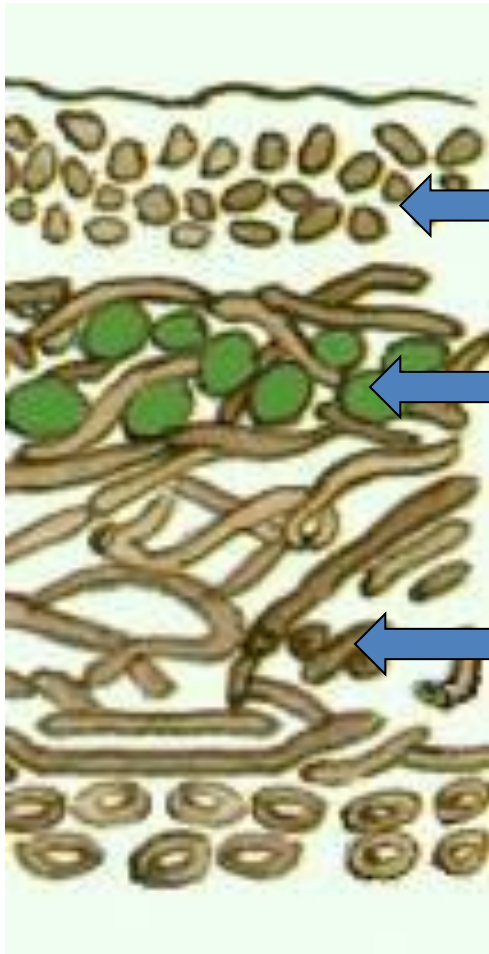
ОТДЕЛ ООМИЦЕТЫ



Строение лишайника



Питание лишайников



*1- гифы грибницы
поглощают воду и
минеральные соли;*

*2 – водоросль
снабжает
органическими
веществами,
образованными
при фотосинтезе*

Размножение лишайников



- **ВЕГЕТАТИВНО**
кусочками
слоевища



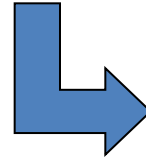
- **ВЕГЕТАТИВНО**
группами клеток,
оплётённым
гифами гриба,
выдуваемыми
через отверстия в
коре

Классификация лишайников по внешнему виду слоевища

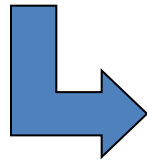
- *Кустистые*



- *Листоватые*



- *Накипные или корковые*



Экологические группы лишайников:

- **Эпифитные** – *растут на коре деревьев и кустарников*



- **Эпилитные** – *растущие на камнях*

Экологические группы лишайников:



- **Эпиксильные** – растущие на обнажённой древесине (стволах без коры, деревянных строениях и т. д.)

- **Эпигейные** – растущие на почве



Экологические группы лишайников:

Гидрофитные –
живущие в воде
Гидротирия



Дермакарпон
водный



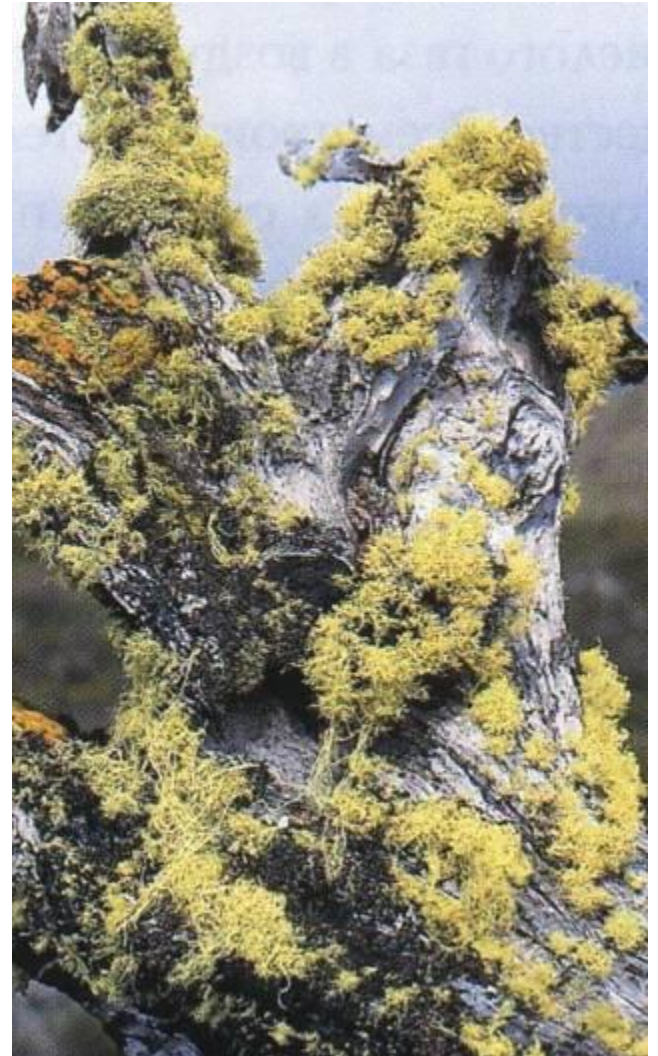
Значение в природе

- Разрушают горные породы и образуют почвенный слой («пионеры растительности»)
- Слагают почвенный покров тундры
- Служат пищей северным оленям (ягель)



Значение лишайников в жизни человека

- *Для фиксации запаха духов*
- *Получение красителей*
- *Получение индикаторов*

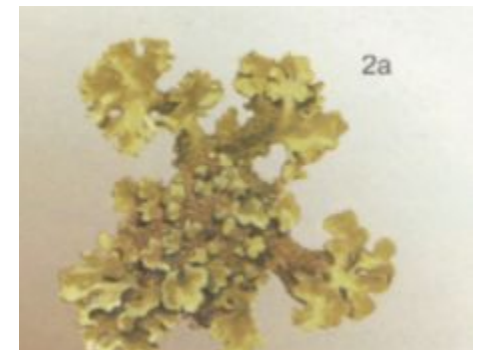


Лихеноиндикация

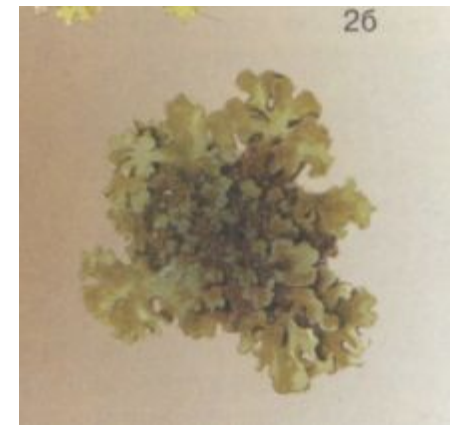
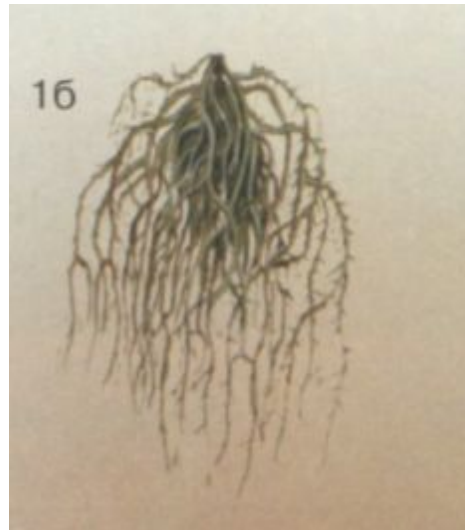
1- а уснея в
нормальном
состоянии,
б – в
угнетённом



2- а пармелия в
нормальном состоянии

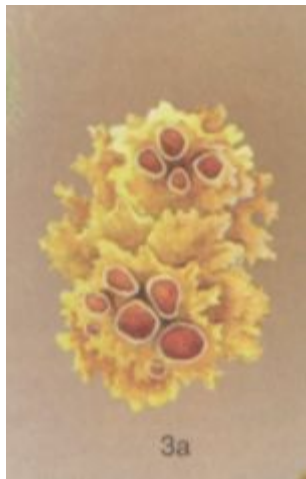


б – в угнетенном

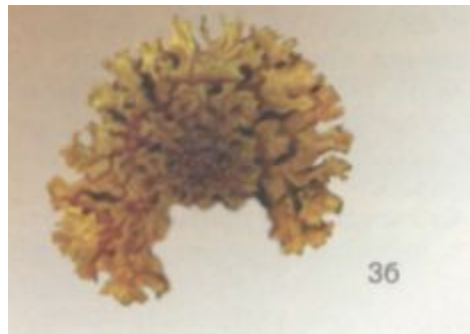


Лихеноиндикация

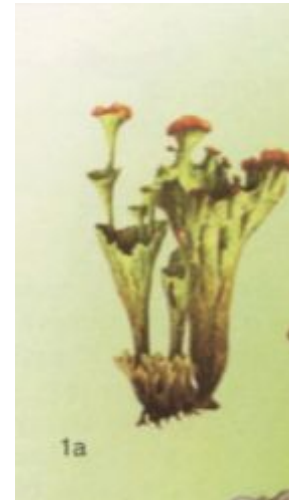
3- а ксантория
настенная
(золотянка) в



нормальном
состоянии,
б – в
угнетённом



1- а кладония в



нормальном
состоянии,
б – в
угнетённом



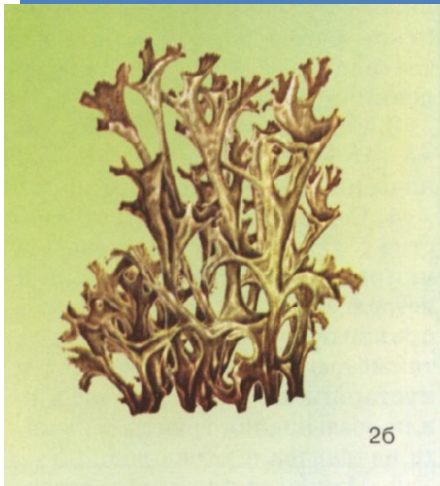
Лихеноиндикация

2- а цетрария в
нормальном состоянии



— В

угнетённом



3- а пельтигера в
Нормальном состоянии



— В

угнетённом



Охраняемые виды лишайников

Класс *сумчатые
лишайники*

Семейство
лобариевые

Вид *лобария лёгочная*



Класс *сумчатые лишайники*
Семейство *гипогимниевые*

Вид *менега́ция
проды́рявленная*



Выводы:

- *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.*
- *Лишайники встречаются там, где не могут жить другие растения.*

Список литературы

1. Пономарева И.Н. и др. Биология. 6 кл. - М.: Вентана-Графф, 2001. - 224 с.: ил.
2. Пономарева И.Н. и др. Биология. 6 кл.: Дидактические карточки. - М.: Вентана-Графф, 2000. - 64 с.
3. Шапиро И.А. Загадки растения-сфинкса. Лишайники и экологический мониторинг. Л.: Гидрометеиздат, 1991. - 80 с.: ил.
4. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои способности: Перевод с англ. - С.-П.: Лань, 1995. - 160 с.: ил.
5. <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=5>.
<http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=лишайники&5>.
http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=лишайники&noreask=1&pos=44&rpt=simage&lr=10745&img_url=http%3A%2F%2Fcdn.physorg.com%2Fnewman%2Fgfx%2Fnews%2Ftmb%2F2012%2F136002918_f5b13a27c7_o%2C0.jpg
6. <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=6>.
<http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=лишайники&6>.
http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=лишайники&noreask=1&pos=56&rpt=simage&lr=10745&img_url=http%3A%2F%2Fdic.academic.ru%2Fpictures%2Fwiki%2Ffiles%2F51%2F300px-parmelia_sulcata.jpeg
7. <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=7>.
<http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=лишайники&7>.
http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=лишайники&noreask=1&pos=72&rpt=simage&lr=10745&img_url=http%3A%2F%2Fwww.uclm.es%2Fusers%2Fhiqueras%2FMGA%2FTema07%2FTema_07_Monumentos_1_1_archivos%2Fimage002.jpg

Спасибо за внимание!!!