

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

ЛИШАЙНИКИ

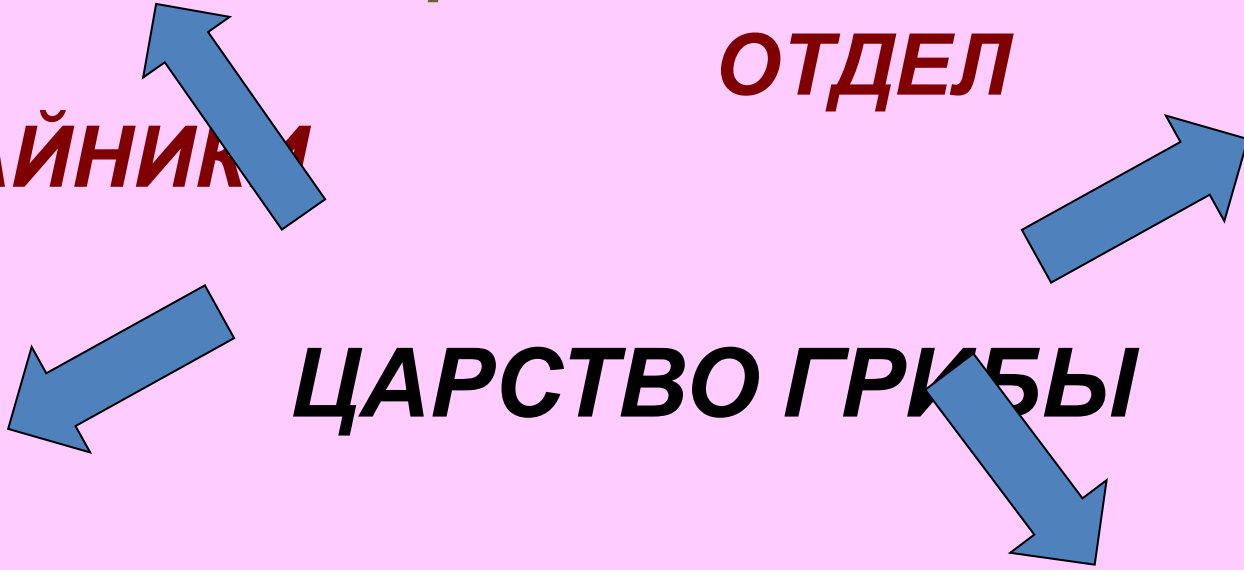
ОТДЕЛ

ЦАРСТВО ГРИБЫ

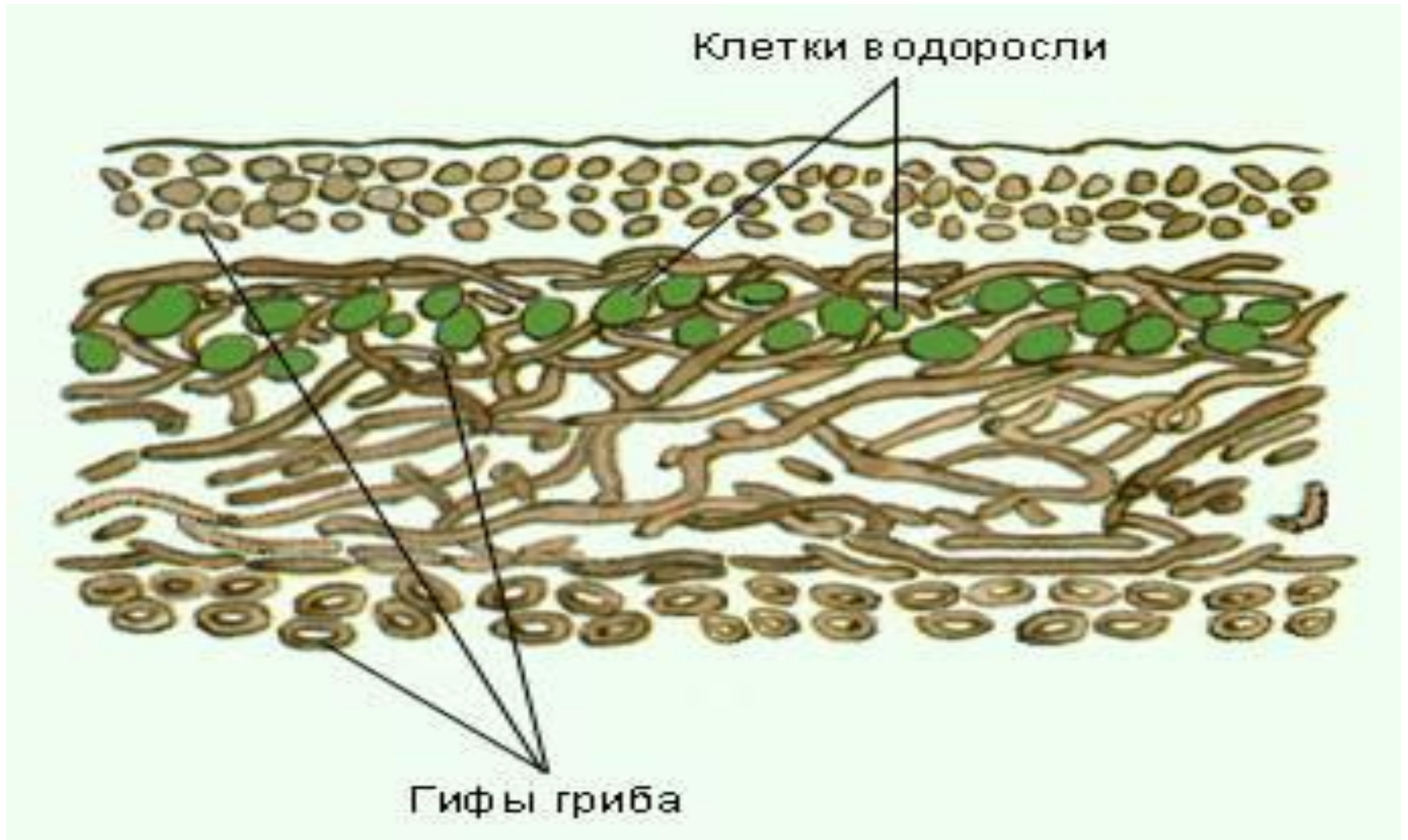
ОТДЕЛ СЛИЗЕВИКИ

ООМИЦЕТЫ

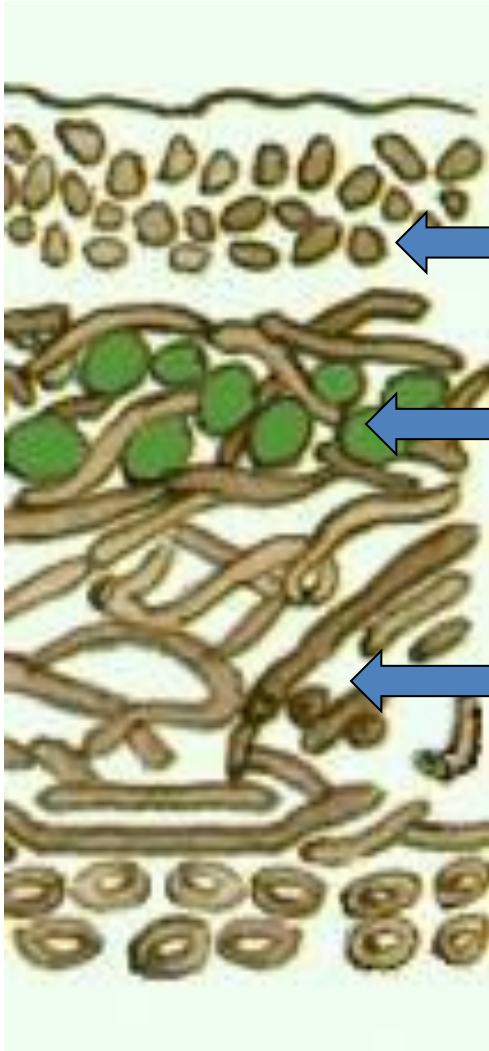
ОТДЕЛ



Строение лишайника



Питание лишайников



1

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

2

*2 – водоросль
снабжает
органическими
веществами,*

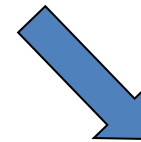
1

*образованными при
фотосинтезе*

Размножение лишайников



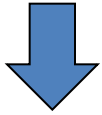
- **ВЕГЕТАТИВНО**
кусочками
слоевища



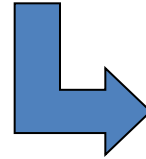
- **ВЕГЕТАТИВНО**
группами клеток,
оплётённым
гифами гриба,
выдуваемыми
через отверстия в
коре

Классификация лишайников по внешнему виду слоевища

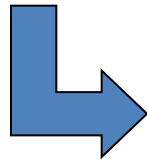
- *Кустистые*



- *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



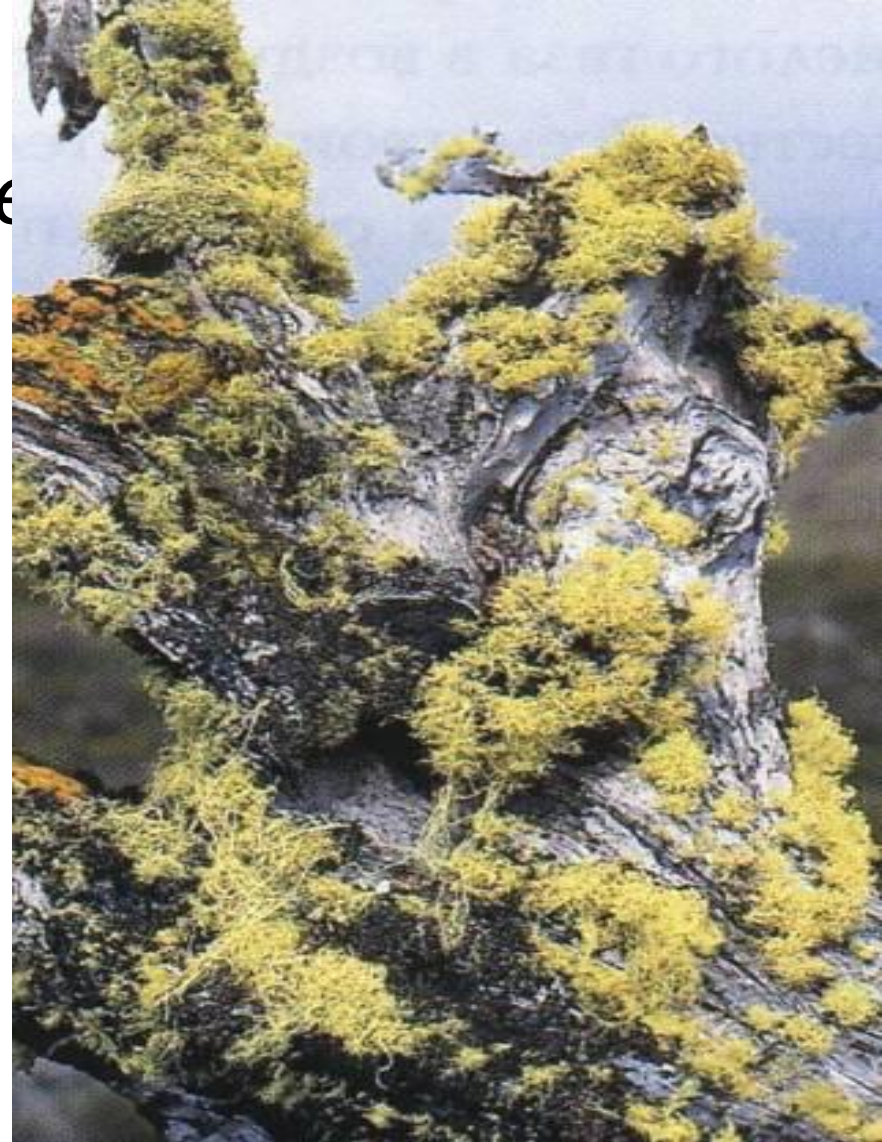
- *Разрушают горные породы и образуют почвенный слой («пионеры растительности»)*
- *Слагают почвенный покров тундры*
- *Служат пищей северным оленям (ягель)*



Значение лишайников в жизни

человека

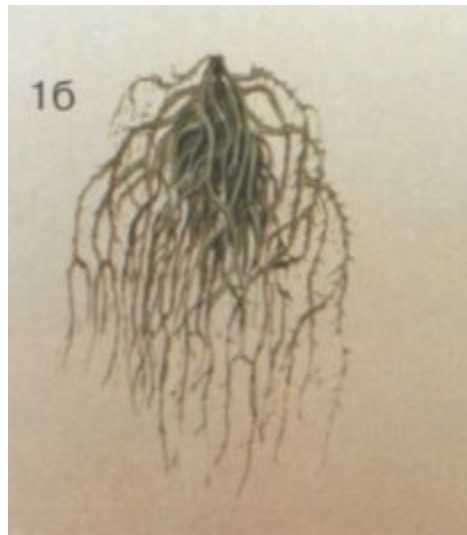
- Для фиксации запаха духов
- Получение красителей
- Получение индикаторов



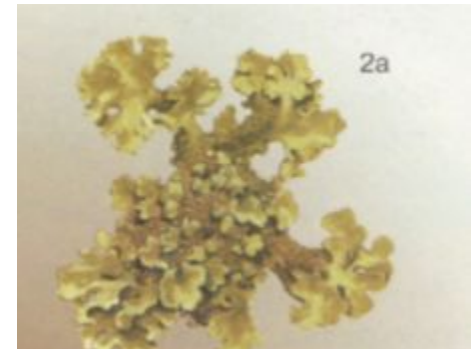
Лихеноиндикация



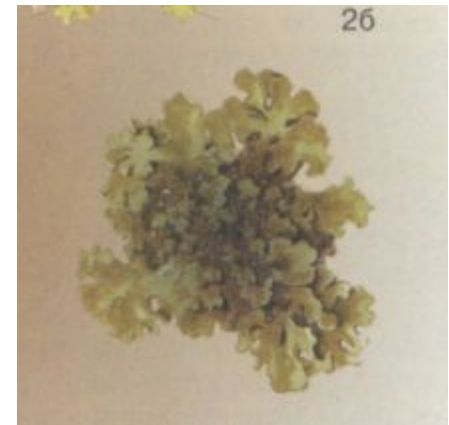
1- а уснея в нормальном состоянии, б – в угнетённом



2- а пармелия в нормальном состоянии

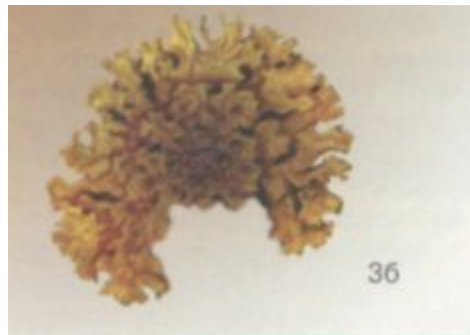
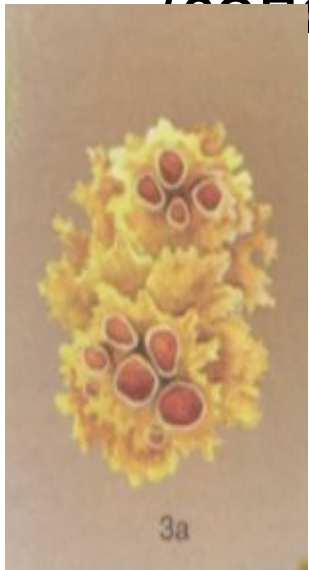


б – в угнетенном

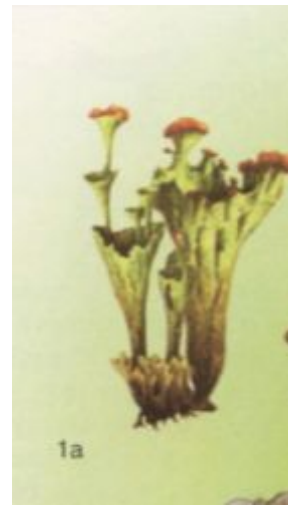


Лихеноиндикация

3- а ксантория
настенная
(сепотанка) в
нормальном
состоянии,
б – в
угнетённом



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

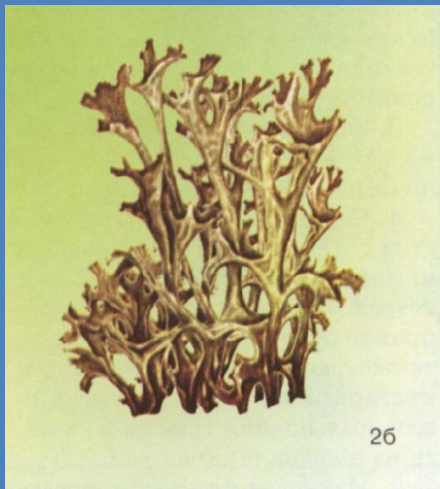


Лихеноиндикация

2- а цетрария в
нормальном состоянии



б – в
угнетённом



3- а пельтигера в
нормальном состоянии



б – в угнетённом



Охраняемые виды лишайников

Класс *сумчатые*
лишайники

Класс *сумчатые*
лишайники

Семейство *лобариевые* **Семейство**

Вид *лобария лёгочная* *гипогимниевые*



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.*

Спасибо за
внимание!!!

Домашнее задание
п. 19 р/т п. 19

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