

МОУ «ООШ с.Покровка Вольского района Саратовской области»

Лишайники

*Презентацию подготовила
учитель биологии Лаптева Л.Н.*

Царства

Бактерии



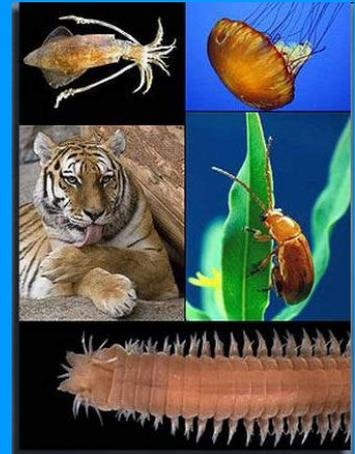
Грибы



Растения



Животные



Вспомни то, что знаешь

Что такое симбиоз?

Какие примеры симбиоза ты уже изучал?



Что такое экосистема?

«Выступит ли из волн океана водный утес, оторвется ли обломок скалы, выломается ли валун, века пролежавший под землей, везде на голой бесплодной поверхности первым появляется он. Медленно, но упорно завоевывает он каждую пядь земли, и только по его следам, по проторенному пути появляются более сложные формы жизни»



Что это?

Лишайники



Знаю

**Хочу
узнать**

Узнал

Цель: изучить особенности строения и жизнедеятельности лишайников.

План

- 1. Где обитают лишайники, их типы.
- 2. Особенности внутреннего строения.
- 3. Как питаются лишайники.
- 4. Как размножаются лишайники.
- 5. Роль в природе и в жизни человека.
- 6. Интересные факты.

Где обитают лишайники и их типы.

- В лесу, на коре деревьев
- На камнях
- На почве



Типы слоевищ лишайников

накипные кустистые листоватые





ЛЕКАНОРА
А



КЛАДОНИЯ



ПАРМЕЛИЯ



ЛЕЦИДЕА

Внутреннее строение лишайника



Лишайник - это симбиоз 2 организмов:
Гриба и Водоросли

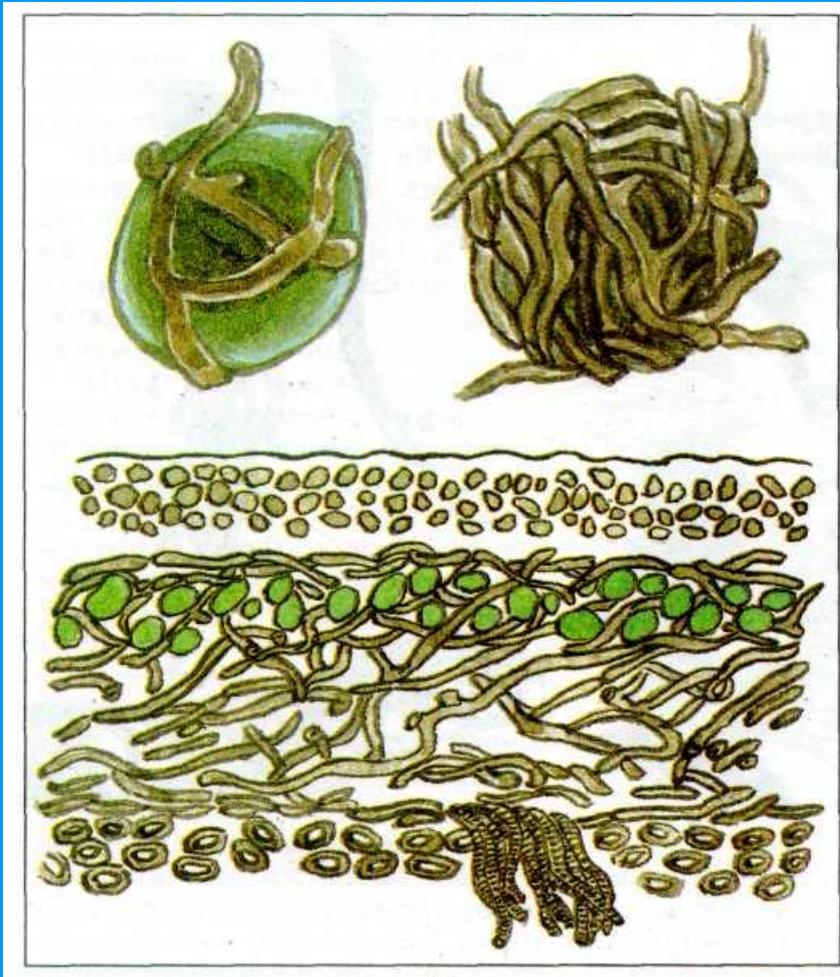
Как питается лишайник?



Фотосинтез,
производят
органические
вещества

Всасывают воду и
минеральные соли

Как размножается лишайник?



Кусочки слоевища

Роль лишайников

- «Пионеры растительности»
- Корм для животных (ягель для оленей)
- Лекарственное средство (от кашля)
- Индикаторы чистоты воздуха



Корм
животным



Лекарственный

В пищу



В парфюмерии

Интересные факты

- Строение лишайников открыл Симон Швенденер в 1867 г.
- Лишайники растут всего лишь на несколько десятых миллиметра в год.
- Продолжительность жизни от 1000 до 4000 лет
- Устойчивость к высоким и низким температурам. Они способны выносить температурные пределы от -196°C до $+100^{\circ}\text{C}$.

Делаем вывод по проблеме урока.

Почему лишайники называют «изумительной выдумкой природы» или «растениями-сфинксами»?

При симбиозе гриба и водоросли возможно заселение мест, где друг без друга они нежизнеспособны.

Лишайники, когда их не подавляют мхи и травы, могут обитать и в лучших условиях.

Лишайник – самостоятельный организм с постоянной формой.

Выводы

- Лишайники - это представители царства Грибы ;
- Лишайники состоят из 2 организмов - гриба и водоросли;
- Не требовательны к произрастанию;
- Являются «пионерами растительности».

Выбери верные утверждения.

1. Тело лишайника называется слоевище.
2. Лишайники приносят вред природе.
3. Лишайники очень требовательны к условиям произрастания.
4. Слоевище лишайника – симбиотический организм, состоящий из гриба и водоросли.
5. Водоросль лишайника синтезирует органические вещества.
6. Гриб паразитирует на водорослях, питаясь за их счёт.
7. Симбиоз – взаимовыгодное сожительство.
8. Слоевище лишайника только зелёного цвета.
9. Лишайниками питаются некоторые животные.
10. Лишайники портят своими выделениями почву.

Что мы узнали на уроке?



Домашнее задание

- Прочитать параграф 15.
- Написать сказку «Как гриб с водорослью подружился».
- Придумать викторину о лишайниках.

Используемые ресурсы

- Дополнительная информация о лишайниках <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CB%E8%F8%E0%E9%ED%E8%EA%E8>
- Картинки к слайдам:
- Слайд 3 ,17
http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&pos=21&rpt=simage&lr=50&img_url=http%3A%2F%2Fwww.naturephoto-cz.com%2Fphotos%2Fothers%2Ftube-lichen-22219.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&pos=104&rpt=simage&lr=50&img_url=http%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fru%2Fthumb%2Fd%2Fde%2F%25D0%259A%25D1%2583%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%2582%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2588%25D0%25B0%25D0%25B9%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA.JPG%2F300px-%25D0%259A%25D1%2583%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%2582%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2588%25D0%25B0%25D0%25B9%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA.JPG
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&pos=115&rpt=simage&lr=50&img_url=http%3A%2F%2Fimg-fotki.yandex.ru%2Fget%2F5412%2F84946489.7%2F0_6e443_e792ad2_XL
- Слайд 5
http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%81&pos=15&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fdreamworlds.ru%2Fuploads%2Fposts%2F2009-06%2Fthumbs%2F1244142270_sfinks.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%81&pos=11&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.fresher.ru%2Fimages3%2Fsfinks-otec-uzhasa%2F3.jpg

- Слайд 7

- http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=14&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.museum.ru%2FimgB.asp%3F32187
- http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=15&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.amic.ru%2Fimages%2Fgallery_09-2011%2F160.570366.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=58&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.lichen.com%2Fbigphotos%2FCfurfuracealg.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=13&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=416&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Ffeudoroff.ru%2Fphotos%2F591%2Fsize%2F1
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=6&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=193&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fimg-fotki.yandex.ru%2Fget%2F3411%2Faleshirokikh.6%2F0_9d01_f5d3a770_XL

- Слайд 8

- http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA&pos=27&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fscience.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2012%2F06%2Flichen.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=14&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA&pos=448&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fphotos.lifeisphoto.ru%2F58%2F2%2F586722.jpg
- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=10&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA&pos=328&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fimg-fotki.yandex.ru%2Fget%2F5803%2Felena5orlova.1a%2F0_4d86e_46a684f_S

- Слайд 9,10

- http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0&pos=1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.ebio.ru%2Fimages%2F03020401.jpg

- Слайд 11

- http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&pos=42&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fdatai%2Fbiologija%2FKlassy%2F0005-004-Podtsarstva-rastenij.png