



Урок –путешествие на тему: «Лишайники»



учитель биологии
Христова Л.С.



Цели урока:



- * Познакомить учащихся со строением, питанием и размножением лишайников, как симбиотических организмов; их экологическим и практическим значением.
- * Продолжить формировать умения и навыки самостоятельной работы с учебным материалом.
- * Продолжить развивать представления учащихся о многообразии живых организмов на Земле.
- * Продолжить развитие речевых и мыслительных навыков учащихся.



План урока

- I. Организационный момент.**
- II. Актуализация знаний учащихся.**
- III. Восприятие и первичное осмысление нового материала.**
- IV. Обобщение и систематизация новых знаний.**
- V. Подведение итогов урока, выставление оценок.**
- VI. Домашнее задание.**



Вопросы на повторение:

Какие живые организмы называют автотрофными?

Организмы, которые сами синтезируют органические вещества

Какие организмы называют гетеротрофными?

Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами





Что такое симбиоз?



Два организма взаимно полезны,
Связаны вместе просто железно.
Жить в одиночку? – огромный вопрос.
Такое сожителство есть ...



симбиоз



«Растение – сфинкс»?



Климент Аркадьевич
Тимирязев
(1843-1920)



Сфинксы в древнегреческой мифологии мифическое чудовище, существо с головой женщины, лапами и телом льва и крыльями орла

Лишайники – «изумительная выдумка природы»

Почему лишайники сравнивают со сфинксами?



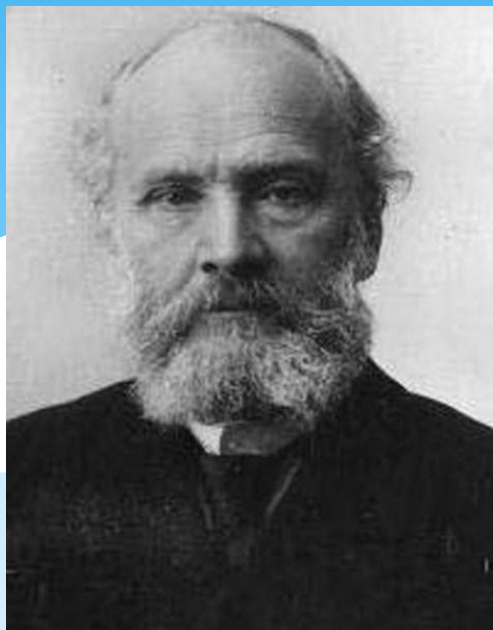
?





Станция «Историческая»

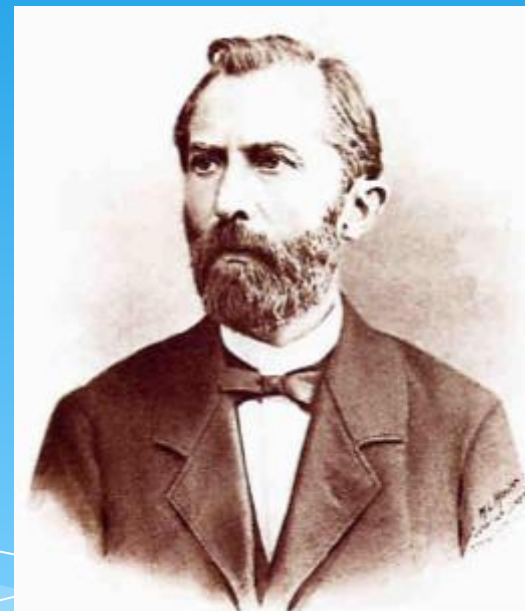
Наука, изучающая лишайники,
называется ЛИХЕНОЛОГИЯ (1803 г)



А.С. Фаминицын

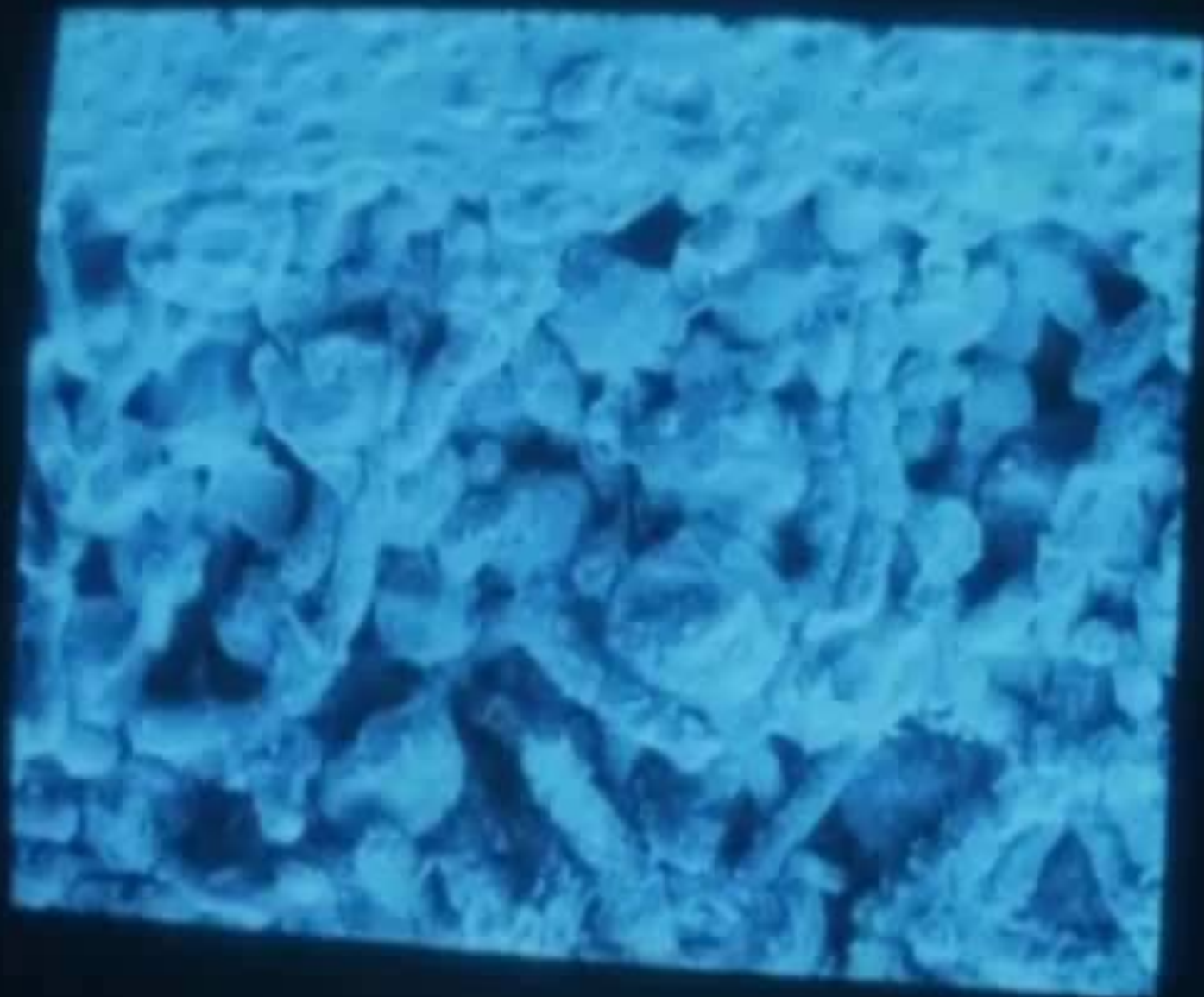


О.В. Баранецкий



Г. де' Бари

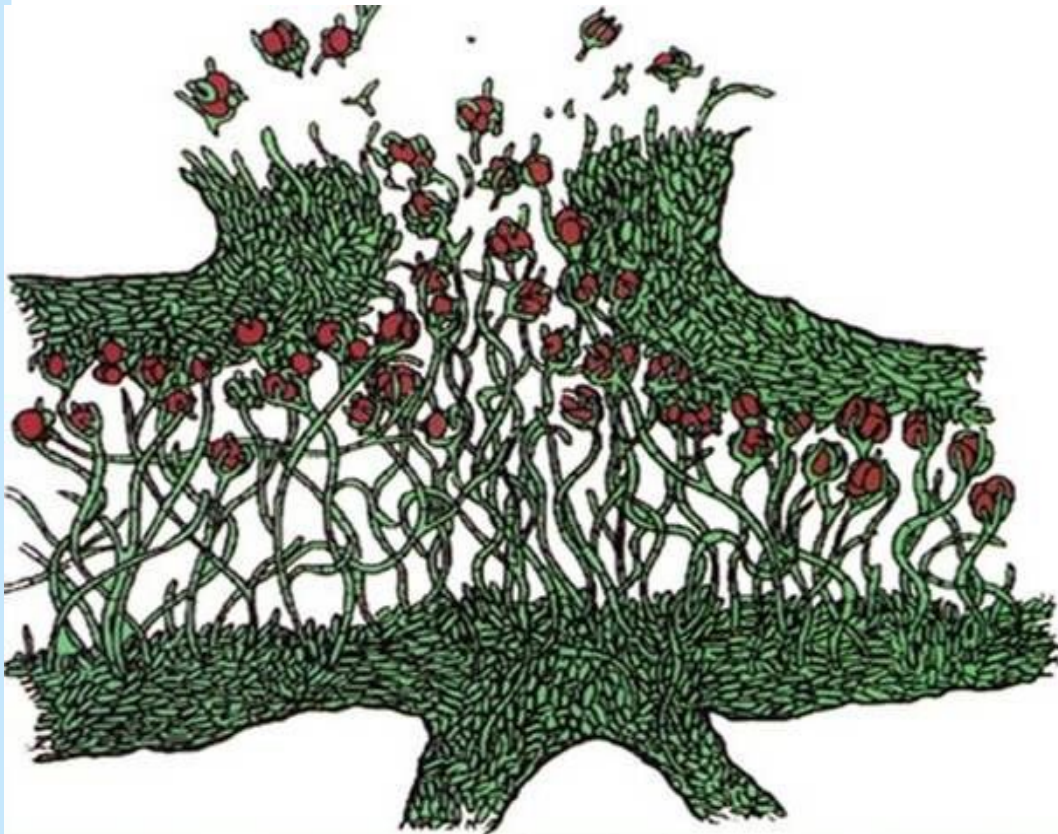




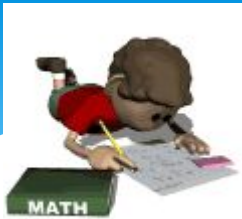
Лишайники- это симбиотические организмы, состоящие из автотрофных водорослей и гетеротрофных гифов гриба



Размножение лишайников



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



Станция «Исследовательская»

Классификация лишайников по типу слоевища

Накипные



Листоватые



Кустистые



Накипные лишайники

Накипные лишайники выглядят, как тонкая плёнка, которая формируется на поверхности деревьев, камней и других поверхностей. Это самые простые и нетребовательные виды. Они выживают там, где другим не выжить.



лецидея



леканора

Листоватые лишайники



пармелия



золотянка



ксантория

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

Кустистые лишайники



ягель



цетрария

Слоевидная кустистых лишайников и правда напоминает кусты, которые растут на поверхности грунта, особенно в тундре.



рамалина

Станция «Географическая»



Лишайники есть везде!

**К. А. Тимирязев писал:
«Выступит ли где из вод океана подводный утес, оторвется ли обломок скалы, обнажив свой излом, выпашется ли валун, века пролежавший под землёй, - всегда, везде на голой бесплодной поверхности первым появляется лишайник...»**

Станция «Экологическая»

Лишайники очень неприхотливые организмы. Для нормальной жизнедеятельности им необходимы свет и влага, которую они впитывают всем телом. Получать влагу они могут во время дождей или поглощать пары влаги из воздуха





Ребус



Лишайники живут исключительно атмосферными осадками

Первопоселенцы
безжизненных
пространств

Важный компонент
биогеоценозов.

Участвуют в
первичном
почвообразован
ии

**Значение
лишайников в
природе**

Виды - эдификаторы

Участвуют в
разрушении горных
пород

Убежище для
насекомых

Пища для копытных
животных







Выводы урока:

Почему лишайники часто называют «изумительной выдумкой природы», а великий русский ученый К. А. Тимирязев назвал их «растениями – сфинксами»?

1. Лишайники – это симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли; Водоросли создают в процессе фотосинтеза органические вещества. Грибы – создают “каркас” слоевища и обеспечивают водой и минеральными веществами
2. Лишайники неприхотливы, но требовательны к чистоте воздуха.
3. Лишайники играют важную роль в природе и используются в хозяйственной деятельности человека.

Домашнее задание

- * **Выучить § 13, ответить на вопросы в конце параграфа.**

Спасибо за внимание!



Использованная литература и источники

- * А.А. Калинина «Поурочные разработки по биологии бкласс»
- * Т.Е. Буяло, Т.М. Васюта «Уроки биологии 7 класс»
- * В.В. Пасечник «Учебник биологии 6 класс».
- * <http://office.microsoft.com/ru-ru/ctndirectdownload.aspx?AssetID=TC010362654&Application=PP&Version=11&Result=2#> шаблон презентации
- * <http://karshi.goboards.com/t69-topic> гриб фото
- * <http://fotki.yandex.ru/users/osem07/view/306940/?page=0> ксантория фото
- * <http://biolicey2vrn.ucoz.ru/index/lishajniki/o-26> строен лишайника фото
- * <http://www.vvv.ru/engphotos/picture.php?id=13744,page=2> лишайник
- * [Http://tourism.uni-dubna.ru/pohod/khibiny/foto2/page_09.htm](http://tourism.uni-dubna.ru/pohod/khibiny/foto2/page_09.htm) лишайник
- * <http://mycologie.catalogne.free.fr/lichens.htm> лишайник
- * http://images.yandex.ru/yandsearch?p=65&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%20%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%Bo&img_url=img-fotki.yandex.ru%2Fget%2F5313%2F106396386.61%2Fo_813a4_a7fc8b68_XL&rpt=simage лишайник
- * http://images.yandex.ru/yandsearch?p=19&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%20%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%Bo&img_url=img-fotki.yandex.ru%2Fget%2F4417%2F106396386.5d%2Fo_7e775_172b84b6_XL&rpt=simage лишайник