

## УРОК 20

# Водоросли и мхи

### 00:13 Введение

Мы путешествуем по царству растений. На прошлом занятии мы выяснили, из чего растение состоит и какая часть для чего предназначена. А сейчас поговорим о том, какими растения бывают, о разнообразии растений. И начнём с тех, кто никогда в жизни не цветёт. Мы их назвали нецветковыми.



## Нецветковые

### 00:46 Водоросли

Самыми древние в царстве растений — это водоросли.

Про это даже стишок есть:

Водоросли не цветут,  
Ничего не сделать тут.  
Только жалко,  
что русалки  
в свои волосы-мочалки  
тех цветов не заплетут.

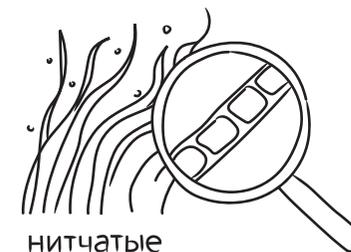


## Водоросли

Вы можете спросить: а как же кувшинки? Они же в воде растут, значит, водоросли? А как цветут при этом! Дело в том, что учёные сами не очень любят слово «водоросли». Оно просто старинное, но оно может запутать. Ведь в воде растут и цветковые растения. Вот кувшинка, например. От того, что она растёт в воде, водорослью она не становится.

А настоящие водоросли, они не только не цветут. У них даже нет ни листьев, ни корней, ни стеблей. Вместо них только, так сказать, ленточки да ниточки. А у кувшинки — настоящие листья и стебли. Вы наверняка их видели.

Какие же бывают водоросли? Если вам во время купания приходилось наступать на подводную тину, скорее всего, вы наступали на ниточки улотрикса и спирогиры. Или на какие-нибудь другие нитчатые водоросли. Эти ниточки толщиной в одну клетку!



нитчатые  
водоросли

Запомните их! Когда мы придём в царство грибов, мы вспомним о таких ниточках. И об этих простых нитчатых водорослях. Хорошо?

Но есть водоросли и посложнее. Они в основном состоят из длинных мягких ленточек. Как широкие и длинные макароны. Или как ленты для девичьих косичек. Или как мочалки. Хотя бывают и такие, что и сравнить не с чем. Но чаще всё же ленты, пластины. Одна из таких водорослей называется «ламинария», что как раз и значит «пластинка».



ламинария

Ламинария, как и многие водоросли, не зелёная, а коричневая. Учёные называют такие водоросли бурыми. А ещё у ламинарии есть родственник — фукус. Только не путайте его с фикусом! Фукус тоже растёт бурими лентами, а на лентах — пузыри с воздухом. Они заменяют фукусу плавательные круги.

Ещё у бурых водорослей есть секрет, и я вам его сейчас открою. На самом деле бурые водоросли в тайне — зелёные. Но зелёный цвет у них перемешан с коричневым. Если бы мы взяли немного зелёной краски и много коричневой и смешали, то мы могли бы в этой смеси красок вообще не заметить зелёную.

*Проведите этот опыт с красками.*

Но зелёная там всё же есть, и фотосинтез идёт.

## 04:40 Польза водорослей

Теперь поговорим о пользе этих древних растений.



от



Польза

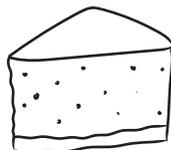
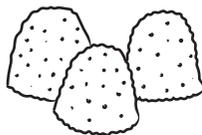
водорослей

И ламинария, и фукус съедобны и очень полезны. Но фукус не очень вкусный и его трудно жевать. А вот ламинария вкуснее. Её даже специально добывают для еды. И продают в магазинах под названием «морская капуста». Она, конечно, настоящей капусте не родственница. Но ведь и морской ёж, например, не родственник ежу настоящему, так что пускай уж ламинарию так называют.

А ещё для еды добывают из водорослей особое вещество со странным названием «агар-агар». Помните, я показывал медузу? Вот примерно такое желе можно получить из агар-агара. Его добавляют в мармелад, в зефир, в сладкое суфле. Ну, это как в торте «Птичье молоко». И, конечно, какие-нибудь фруктовые желе очень хороши, если сварены с агар-агаром.



Несколько блюд с агар-агаром.



Кроме бурых водорослей есть ещё красные и зелёные. О них вы узнаете в старших классах. А сейчас пойдём дальше. К наземным растениям. Они произошли от водорослей.

## 05:56 Мхи

Самые древние наземные растения, которые существуют до сих пор — мхи.



Мхи

Некоторые мхи напоминают водоросли. Я уже говорил, что настоящих корней у них нет. Вместо корней — тонкие ниточки, которые устроены гораздо проще настоящих корней. Мхи ещё и не умеют так защищать-

ся от высыхания, как другие наземные растения. Зато они не погибают, если высыхают. И уж конечно никогда не цветут. Даже если иногда у них и вырастает что-то похожее на цветок, не верьте:

Ни один на свете мох  
Никогда цвести не мог.

Ну и пусть они древние, нецветковые и вообще не очень ещё развитые. Зато как приятно ходить в лесу по моховому ковру! Сколько мелких животных в нём проживает.

Вот мох под названием сфагнум. Издавна сфагнумом затыкали щели между рамами и стенками или между брёвнами в деревянных домах. А во время войны сфагнум использовали для перевязок.

Впитывая и накапливая влагу, сфагнум образует моховые болота. На таких болотах добывают торф. Торф — это нижние отмершие части сфагнума. Торф используют, чтобы улучшать почву на огородах и в садах. Чтобы на ней лучше росли растения.

Покажите детям кусок торфа,  
по возможности раздайте кусочки  
или пустите образцы по рядам.



сфагнум

Болота — место небезопасное. Просто так по ним разгуливать я не советую. Но исследовать болота очень интересно, и с опытным проводником там стоит побывать.

Иногда болота осушают, чтобы на их месте вспахать поле. Но это опасно. На месте осушенных сфагновых болот могут возникать особые торфяные пожары, которые очень трудно погасить. Болото — дом для разных растений и животных, которым в нём хорошо. А ещё из моховых болот начинаются великие реки России. Например, Волга.

Мы поговорили о самых древних растениях: о мхах и водорослях. Но наш разговор о растениях, не умеющих цвести, продолжится в следующий раз.