



Ель обыкновенная

Кукушкин лён

Щитовник мужской

Улотрикс

Сфагнум

Плаун булавовидный

Хламидомонада

Яблоня обыкновенная

Низшие растения

Высшие растения

Хроматофор

Слоевище

Лист, стебель

Ризоиды

Споры

**Папоротники.
Хвощи.
Плауны.**

Папоротники. Хвощи. Плауны

СФОРМУЛИРУЙТЕ ЗАДАЧИ УРОКА, ИСПОЛЬЗУЯ ГЛАГОЛЫ:

СЕГОДНЯ НА УРОКЕ Я ХОЧУ ...

ПОЗНАКОМИТЬСЯ

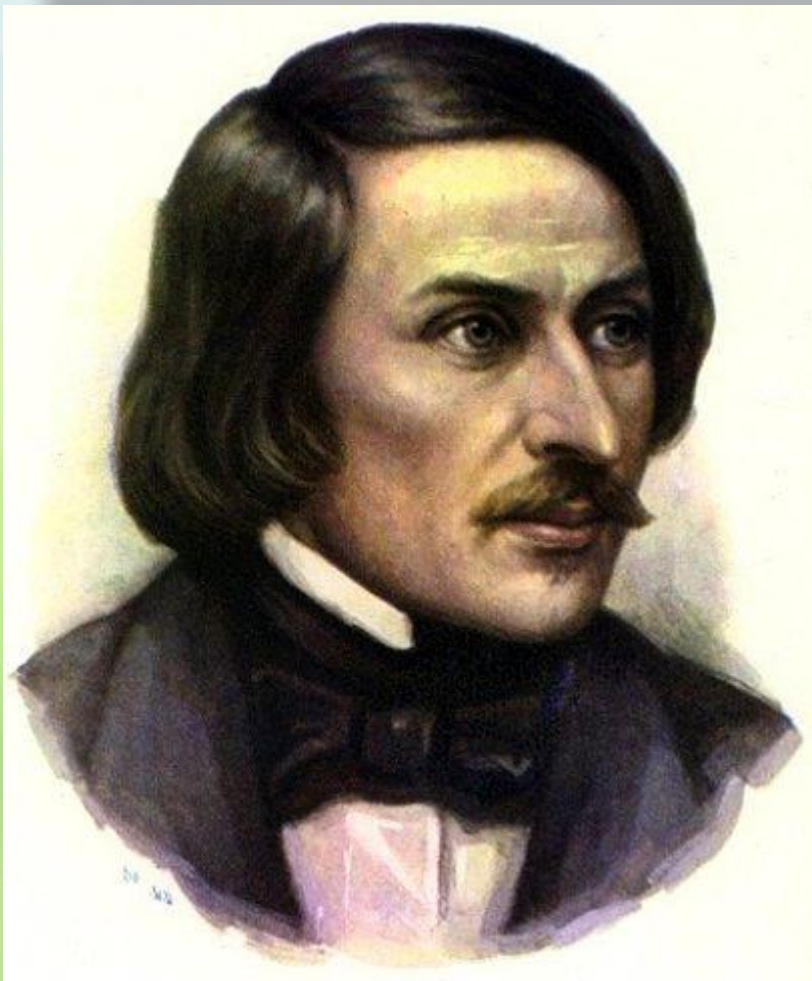
СРАВНИТЬ

ПОНЯТЬ

УЗНАТЬ

ДОКАЗАТЬ





**Николай Васильевич Гоголь
(1809 – 1852г.г.)**





Почему цветок папоротника до сих пор никто так не нашел?

Гипотезы:

Лабораторная работа «Строение папоротника»



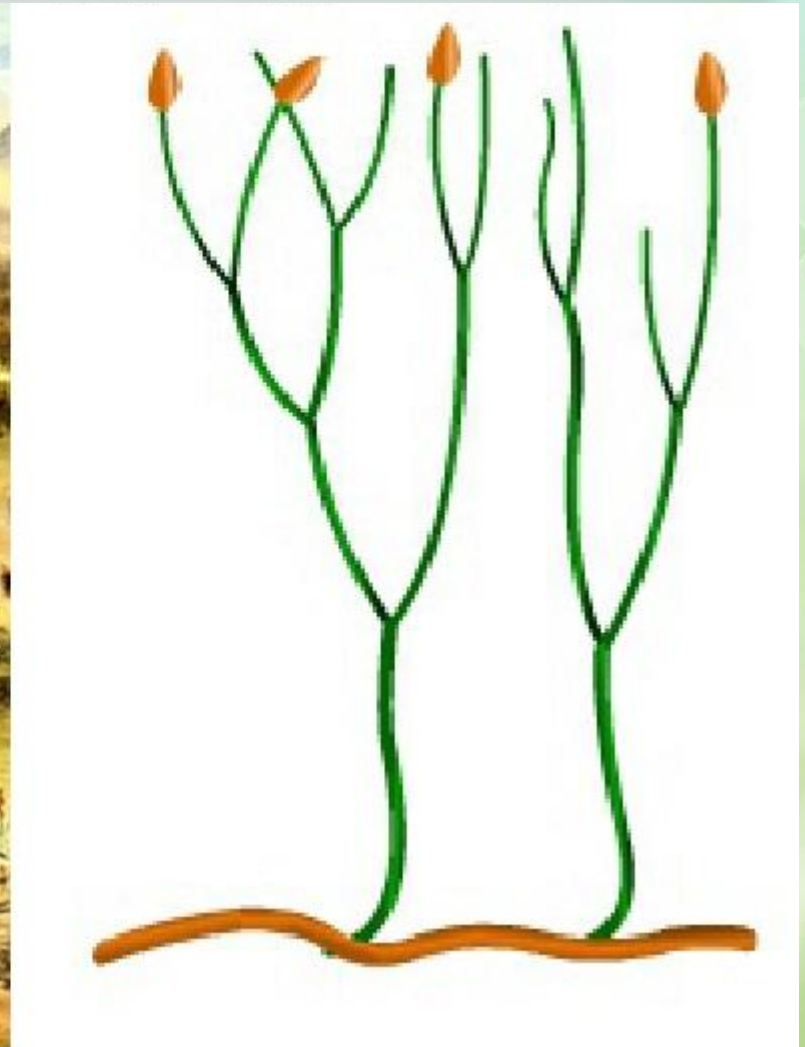
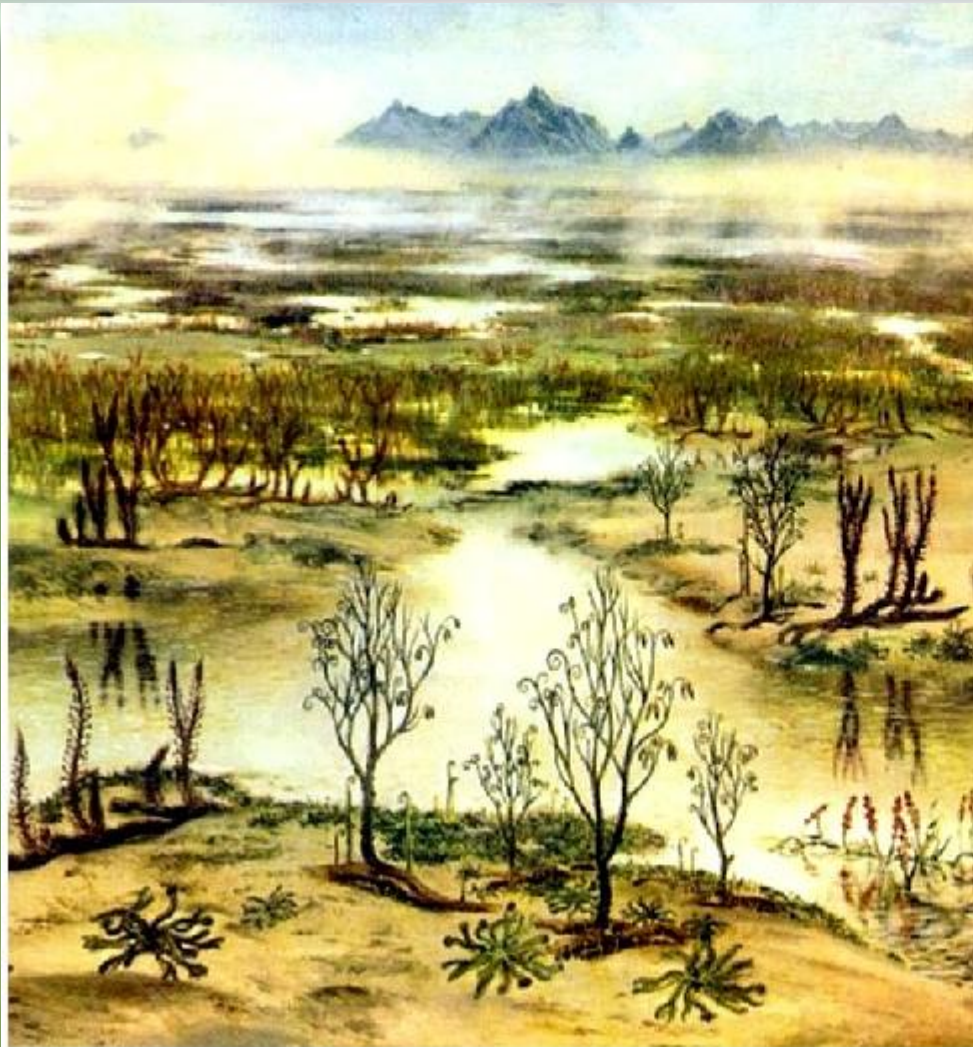
Сравнить папоротники с мхами, найти сходства различия.

Признак для сравнения	Мхи	Папоротники
Количество видов	27 000	10 000
Жизненная форма (травы, кустарники, деревья)	Б	В
Среда обитания	А	А
Строение	Г Е К	Д Е Л
Размножение	Ж З	Ж И

Сравнить папоротники с мхами, найти сходства различия.

Признак для сравнения	Мхи	Папоротники
Количество видов	27 000	10 000
Жизненная форма (травы, кустарники, деревья)	Б	В
Среда обитания	А	А
Строение	Г Е К	Д Е Л
Размножение	Ж З	Ж И

Риниофиты



псилофиты - самая древняя и примитивная вымершая группа высших растений.

Сравнить папоротники с мхами, найти сходства различия.

Признак для сравнения	Мхи	Папоротники
Количество видов	27 000	10 000
Жизненная форма (травы, кустарники, деревья)	Б	В
Среда обитания	А	А
Строение	Г Е К	Д Е Л
Размножение	Ж З	Ж И

Эволюционные преимущества папоротников.

- 1. В основном травянистые растения, но встречаются и древесные формы, обитающие во влажных местах.**
- 2. Тело расчленено на корень, стебель и лист**
- 3. Хорошо развиты отдельные виды тканей**
проводящая и механическая.
- 4. Размножаются спорами.**



Почему цветок папоротника до сих пор никто так не нашел?

Гипотезы:

- Цветет папоротник редко, может быть, один раз в жизни;**
- Цветков у папоротника не бывает.**



Папоротники
произрастают на планете
практически
повсеместно.
Наибольшее
разнообразие достигают
папоротники во
влажных регионах
тропического и
субтропического пояса.
В умеренных широтах
папоротники
произрастают в
тенистых лесах,
ущельях, болотистой
местности.





сальвиния плавающая



Орляк обыкновенный



Кочедыжник женский

18.04.2018



Щитовник мужской

18.04.2018



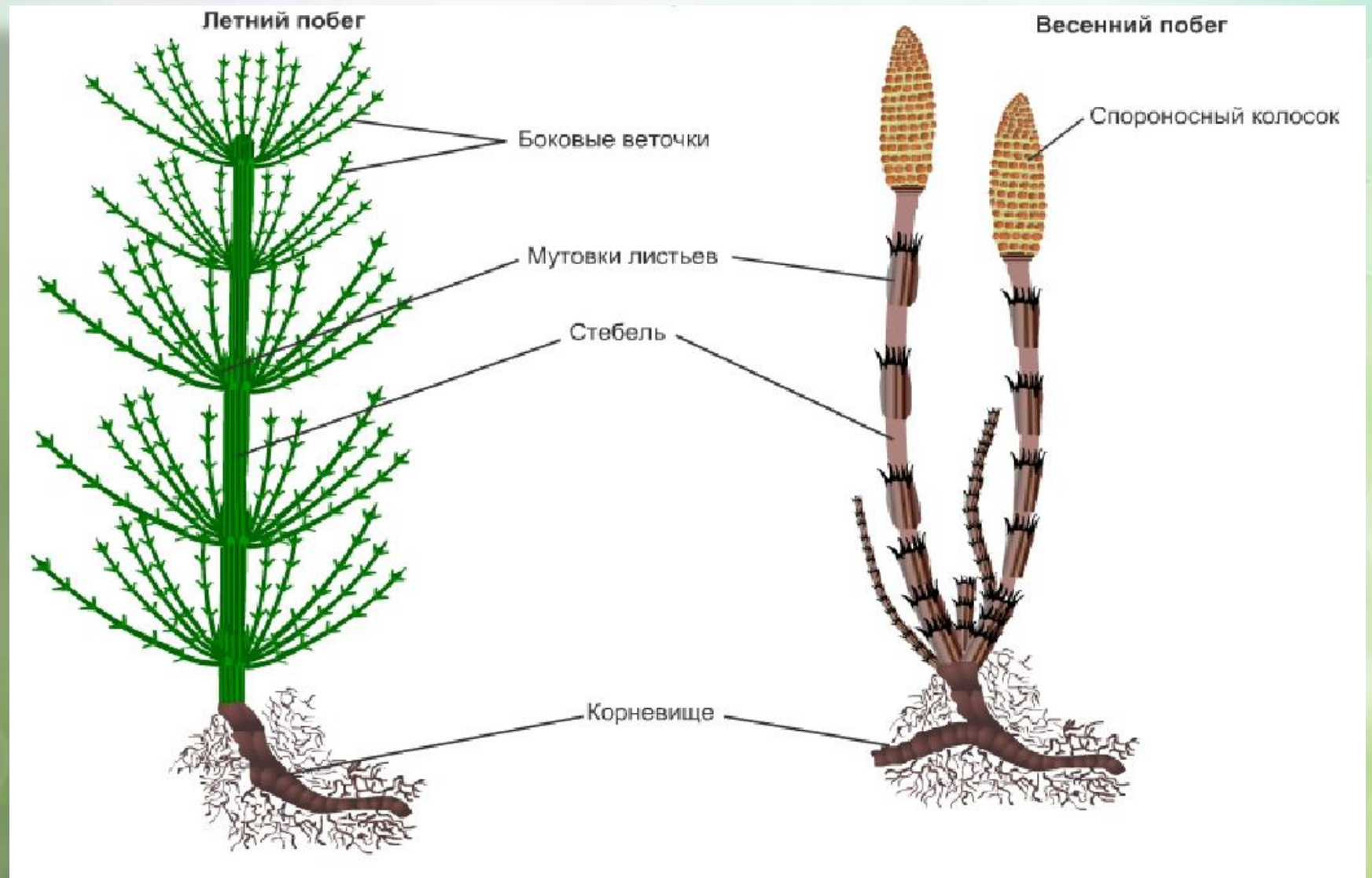
Пузырник ломкий



Страусник обыкновенный

18.04.2018

Строение спороносящего хвоща



В настоящее время сохранился только один род хвощ, объединяющий около 20 видов. Встречаются в различных растительных зонах, обязательно недалеко от воды, в местах с достаточным содержанием влаги в почве или с относительно неглубоким залеганием грунтовых вод. Растут на болотах, лугах, в лесу и в неглубоких водоемах.



Хвощ полевой





Хвощ полевой

Хвощ приречный





Хвощ пестрый

Хвощ лесной



Строение спороносящего плауна



Плауны разбросаны по всему земному шару. Больше их в тропиках, в горах. В умеренной зоне плауны — обычные спутники тайги. Некоторые углубляются в лесотундру и полярную тундру. Есть и такие, что вплотную подбираются к горячим источникам. Так близко, что надземные части их постоянно скрываются в клубах пара.





Плаун можжевелниковый



Плаун баранец



Плаун годичный



Плаун сплюснутый

Современные потомки древних растений



18.04.2018

Кочедыжник женский

Образование каменного угля



Значение папоротникообразных

• В природе

- Образуют среду обитания для других организмов
- Являются звеном в цепи питания
- Источник кислорода
- Заращение водоемов



• В жизни человека

- В медицине.
- Зелёное удобрениями
- Употребляются в пищу
- Декоративные растения
- Изготавливают различные поделки.
- Детская присыпка
- Каменный уголь, нефть, природный газ

Вывод

1. Плауны, хвощи и папоротники относятся к

— , — растениям.

2. Все они имеют , — и
.

3. У этих растений хорошо развиты и
 ткани.

4. Размножаются папоротникообразные при помощи
.

5. Всё это даёт папоротникам преимущество перед
 в природе.

Папоротники. Хвощи. Плауны

СФОРМУЛИРУЙТЕ ЗАДАЧИ УРОКА, ИСПОЛЬЗУЯ ГЛАГОЛЫ:

СЕГОДНЯ НА УРОКЕ Я ...

ПОЗНАКОМИЛСЯ

СРАВНИЛ

ПОНЯЛ

УЗНАЛ

ДОКАЗАЛ



Рефлексия : «Что я за птица?»

Критерии	3 балла	2 балла	1 балл
Активность	<i>высокая</i>	<i>средняя</i>	<i>низкая</i>
Материал урока	<i>усвоил хорошо</i>	<i>усвоил частично</i>	<i>усвоил слабо</i>
Объяснить товарищу тему	<i>могу сам</i>	<i>могу, но с подсказкой</i>	<i>затрудняюсь</i>



Результаты

3 - 5 баллов

Воробей



*Собирай знания
по зернышку*

6 – 7 баллов

Соловей



*Поведай о
знаниях другим*

8 - 9 баллов

Орел



*Открывай
тайны бытия*