

6 класс

# Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика



# Ответ на вопросы:

1. Почему мхи называют высшими споровыми растениями?
2. Где обитают мхи?
3. Каково строение кукушкина льна?
4. Чем сфагнум отличается от кукушкина льна?
5. Чем мох отличается от водоросли?
6. Каково значение мхов в природе и жизни человека?

# Папоротники, хвощи, плауны



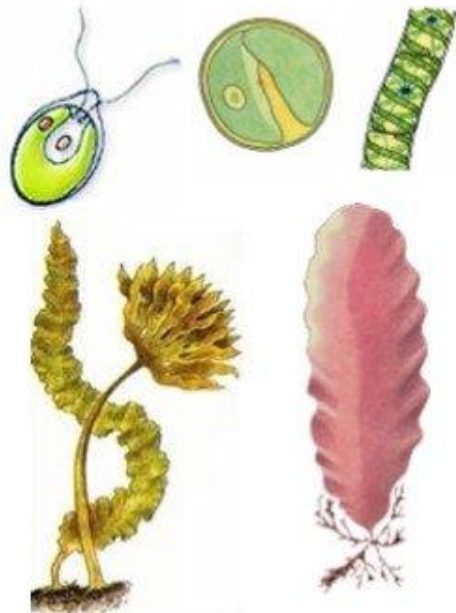
- ▶ Обитают во влажных тенистых местах.
- ▶ Это многолетние, чаще всего травянистые растения.
- ▶ Их относят к царству «Растения», подцарству «Высшие», отделу «Папоротникообразные».

# Царство растения

**Подцарство**  
Низшие растения  
(не имеют органов и тканей)

**Водоросли**

**Зеленые** **Бурые**  
**Красные**



**Подцарство**  
Высшие растения  
(имеют органы и ткани)

**Споровые**

**Семенные**

**Мохообразные**  
**Папоротникообразные**  
(хвощи, плауны, папоротники)



**Голосеменные**  
**Покрытосеменные**



# Плауны, хвощи, папоротники высшие споровые растения

1. Имеют корни, стебли, листья.
2. Имеют хорошо развитые проводящие и механические ткани.
3. Размножаются спорами
4. Относятся к высшим споровым растениям.



# Плауны

- ▶ Это самая древняя группа.
- ▶ Это многолетнее травянистое растение.
- ▶ Растут преимущественно в сосновых лесах.
- ▶ Имеют длинный ползучий стебель с множеством веток, покрытых мелкими листьями.
- ▶ Летом у плаунов на прямостоячих побегах развиваются **споровые колоски со спорами**.

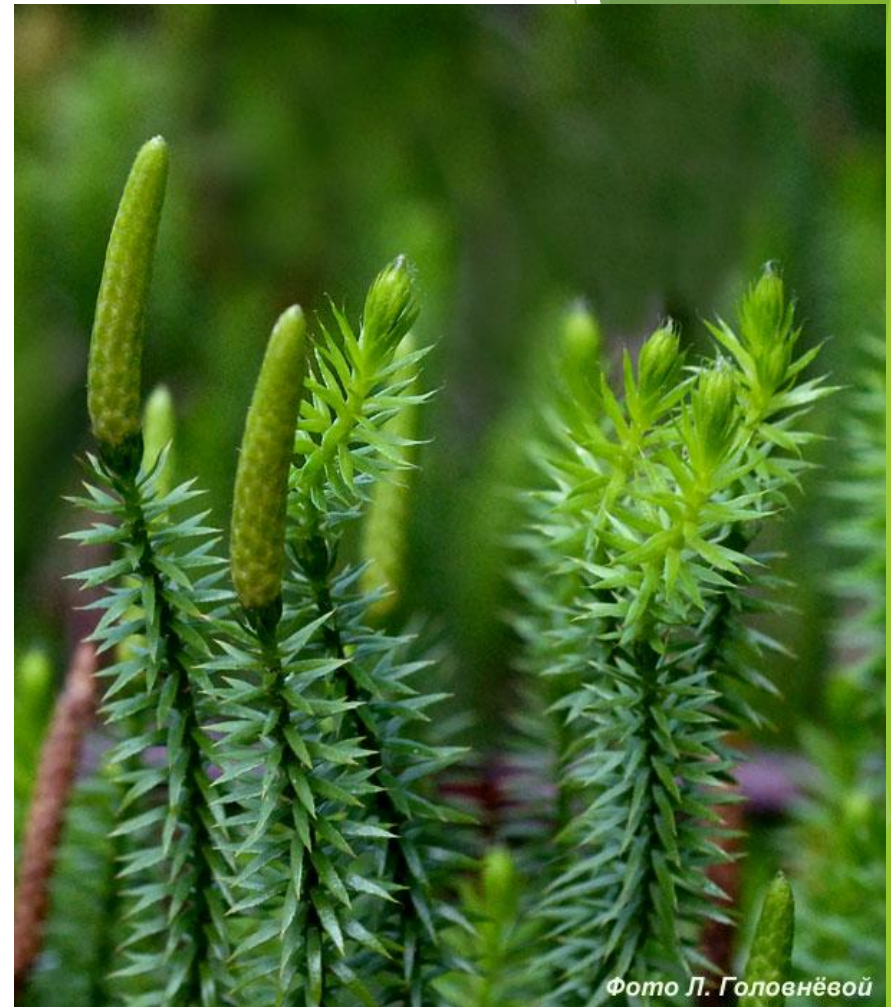
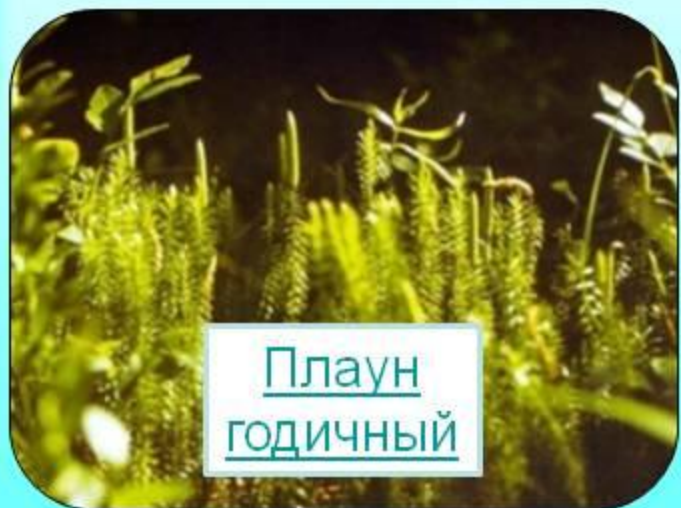
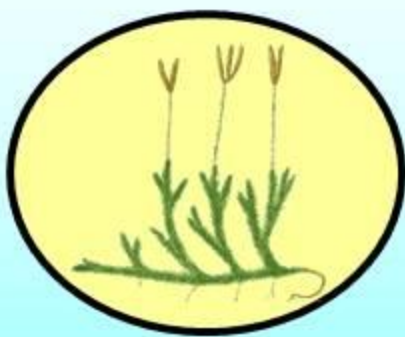
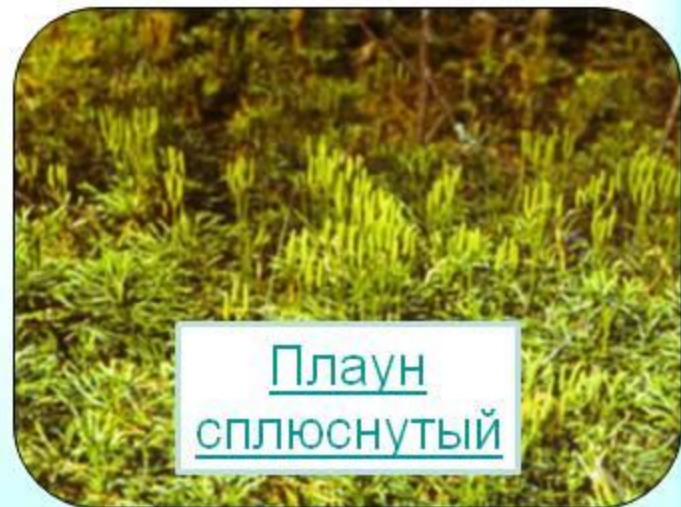


Фото Л. Головнёвой

# Многообразии плауновидных



- ▶ Стелющиеся побеги плауна очень декоративны. Из них делают венки, гирлянды для украшения зданий.
- ▶ Споры плауна булавовидного применяются как детская присыпка под названием *ликоподий*.
- ▶ В настоящее время плаун стал редким и нуждается в охране.





# ХВОЩИ



- ▶ *Невысокие жесткие травы с мутовчатым расположением чешуевидных листьев.*
- ▶ *Многолетнее травянистое растение с длинными корневищами, зимующими в почве.*
- ▶ *Хвощи - обитатели Северного полушария.*
- ▶ *Растут на болотах, сырых лугах, в лесу, неглубоких водоемах.*

# Хвощ полевой - лекарственное растение

- ▶ Весной появляются бурые побеги, на верхушках которых развиваются спороносные колоски. В них созревают споры.
- ▶ Зеленые летние побеги содержат хлорофилл.
- ▶ Хвощи - охраняемые растения.





Хвоц полевой



- ▶ Хвощи растут на полях, в лесах и около водоемов, обычно на участках с влажной и кислой почвой.



- ▶ Если на поле много хвощей, значит, почва нуждается в известковании



# Папоротники

1. Многолетние растения.
2. У них крупные, рассеченные красивые листья
3. Насчитывают более 12000 видов папоротников.
4. Растут как на суше, так и в воде, на скалах, на деревьях.
5. Встречаются травянистые и древовидные формы.
6. Размеры варьируют от нескольких миллиметров до 20 метров.



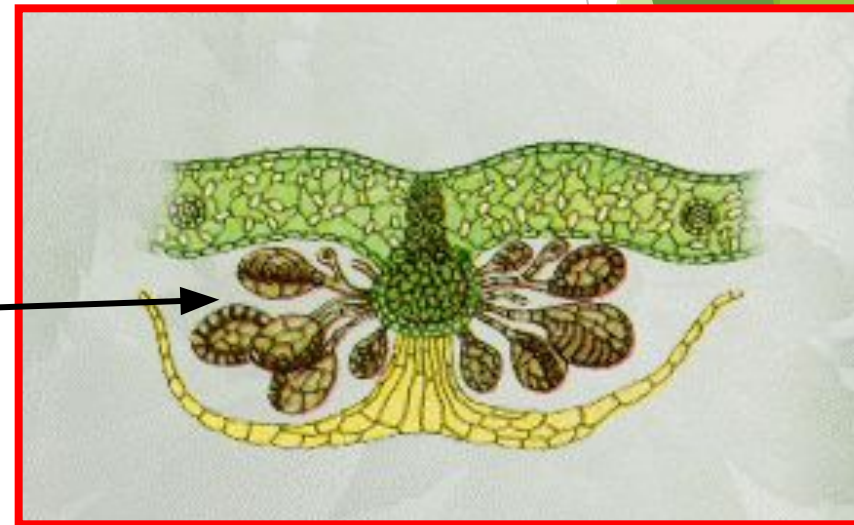
- ▶ Сильно рассеченные листья папоротника называются вайями.
- ▶ Есть подземные видоизмененные побеги - корневища. Вайи растут прямо от корневища



- ▶ На нижней стороне листа можно увидеть бурые бугорки.

Это группы спорангиев, в которых созревают споры.

Строение спорангиев можно рассмотреть под микроскопом.



# *Значение папоротников, хвощей и плаунов*

Из древних древовидных форм этих растений миллионы лет назад образовались залежи каменного угля, который служит топливом, химическим сырьём.





В металлургии формы для литья обсыпают порошком из спор, и металлические детали легко отстают от стенок.

Хвощ полевой - трудно выводимый сорняк полей с повышенной кислотностью почв.

В некоторых районах нашей страны весенние побеги хвоща употребляют в пищу



## Домашнее задание:

1. Изучи параграф №22 учебника.
2. Ответь на вопросы после параграфа письменно в тетради.