

# Тема урока : «Плаунообразные»

Подготовила учитель химии и биологии  
Мережко Наталья Владимировна  
МБОУ « ЯСОШ № 7»

# Цели урока



- Целью нашего сегодняшнего урока будет изучить особенности строения, познакомиться с жизненным циклом плаунообразных. Ознакомиться со значением плаунообразных в природе и жизни человека.
- Оборудование и материалы: мультимедийный проектор, экран, ноутбук, презентация.

# Тест по домашнему заданию



- 1. Кукушкин лен:
  - А) Однодомное растение; В) Двудомное растение; С) Однолетнее растение; D) Двулетнее растение; E) Цветковое растение
- 2. Бесполое размножение мхов происходит при помощи:
  - А) Семян; В) Спор; С) Ризоидов; D) Цветков; E) Листьев
- 3. Водоносные клетки в листьях имеет:
  - А) Кукушкин лен; В) Маршанция; С) Светящийся мох; D) Сфагнум; E) Рогатый печеночник
- 4. Сфагнум:
  - А) Однодомное растение; В) Двудомное растение; С) Однолетнее растение; D) Двулетнее растение; E) Цветковое растение
- 5. При отмирании сфагнума образуется полезное ископаемое:
  - А) Каменный уголь; В) Нефть; С) Торф; D) Известняк; E) Мрамор



# Плауны



■ 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.

# Строение плаунов



- Многолетние вечнозеленые растения
- Стебель ползучий (1 -3 м в длину), с *придаточными корнями* и вертикальными побегами. (годовой прирост ползучего стебля – 50 – 100 см.)
- На побегах расположены мелкие *чешуйчатые листочки (выросты стебля)*.
- Споры богаты маслами, плавают по поверхности воды.



# Жизненный цикл и размножение плаунов.



- Вегетативное размножение происходит путем отмирания старых корневищ и обособления нескольких новых, снабженных придаточными корнями молодых участков корневищ и побегов. У некоторых видов формируются выводковые луковички или почки.
- **СПОРОФИТ:**
- Споры образуются в спорангиях, которые располагаются в пазухах отдельных листьев (спорофиллов), похожих на обычные вегетативные листья, или собраны в колоски, спорофиллы которых отличаются по форме, размерам и окраске от вегетативных листьев. От момента заложения спорангия до времени высыпания зрелых спор у разных видов проходит несколько месяцев или даже лет (12-20 лет).

**Гаметофит** плаунообразных небольшой, имеет ризоиды и может быть двудомным или однодомным.

В цикле развития преобладает спорофит. Плауны у которых гаметофит созревает на протяжении многих лет, размножаются в основном вегетативно.



# Как плаунообразные приспособились к жизни на суше?

- 1. Плаунообразные древнейшие современные высшие споровые растения
- 2. Спорофит и гаметофит живут отдельно и меньше зависят от воды, лучше защищены от высыхания благодаря наличию воскообразной пленки на поверхности тела
- НО
- широкого распространения не имеют т.к.:
- 1. Ограничены возможности фотосинтеза (мелкие листья)
- 2. Нужна вода для оплодотворения





# Плаун булавовидный.

Собрание спорангиев называют стробилом (греч. «шишка») Споры могут сохраняться в почве до 3-х лет, пока не вступят в сообщество с грибом. Гаметофит бесцветный, развивается 18-20 лет. Растет в хвойных и смешанных лесах Полесья и Лесостепи Украины Растение содержит яд. В народной медицине используется как глистогонное средство, при нервных, кожных заболеваниях, для лечения алкоголизма.





# Значение плаунов

- К плаунообразным относят около 400 видов растений. Споры плаунов применяют как обволакивающее средство в качестве детской присыпки и как присыпку при пролежнях. Спорами пересыпают пилюли, чтобы они не склеивались. В народной медицине отваренный в постном масле порошок прикладывают к язвам. Споры употребляли при бессоннице и как легкое слабительное. Траву применяют при желудочно-кишечных заболеваниях, болезнях печени и мочевого пузыря.
- При заготовке сырья запрещается выдергивать все растение целиком, вытаптывать заросли, так как это ведет к их гибели. Заготавливают спороносные колоски, когда они приобретают желтый оттенок. Лучше всего собирать их ранним утром или поздно вечером, в пасмурную погоду, когда растение покрыто росой, или в сырую погоду, когда споры при заготовке почти не рассеиваются.
- Споры содержат около 50% жирного масла
- Используют для бенгальских огней и фейерверков. Треск возникает при закипания масла внутри споры и разрыва оболочки.