



Папоротникообразные – многолетние травянистые растения, папоротники обычно древовидные растения в тропических широтах. Растут во влажных тенистых местах. Это – высшие споровые растения, размножаются спорами. Все они имеют корни, стебель, листья. Хорошо развиты проводящие и механические ткани.





Вайя — рассеченные
листья папоротников

Папоротники — многолетние травянистые растения, в тропических широтах — древовидные растения, тело которых разделено на корень, стебель, лист. Листья разделены на черешок и пластинку.

В жизненном цикле преобладает споровое растение — спорофит. Из споры развивается заросток сердцевидной формы — гаметофит, на котором развиваются сперматозоиды и яйцеклетки. Для оплодотворения необходима вода. Из зиготы развивается спорофит. Размножается половым и бесполом путем (вегетативно — кусочками корневища).

Встречаются наземные формы (орляк, щитовник) и водные формы (сальвиния), которые обитают в болотах и стоячих водоемах.

Хвощи и плауны



Сравнение мхов и папоротников

Признаки сравнения	Мхи	Папоротники
Наличие листьев.		
Наличие стебля.		
Наличие корня.		
Размножение.		
Наличие развитых проводящих тканей (сосудисто-волокнистые пучки).		

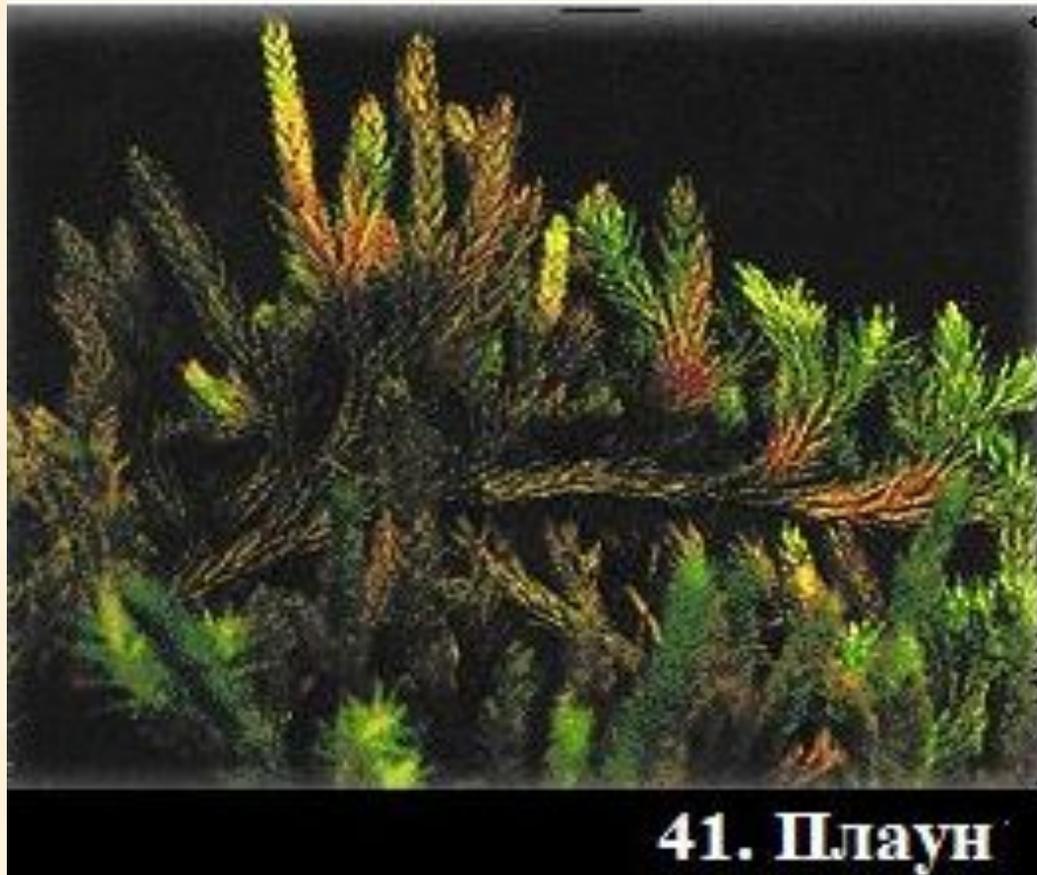


Древние вымершие древовидные папоротники, жившие около 300 млн. лет назад, отмирая, образовали залежи каменного угля.



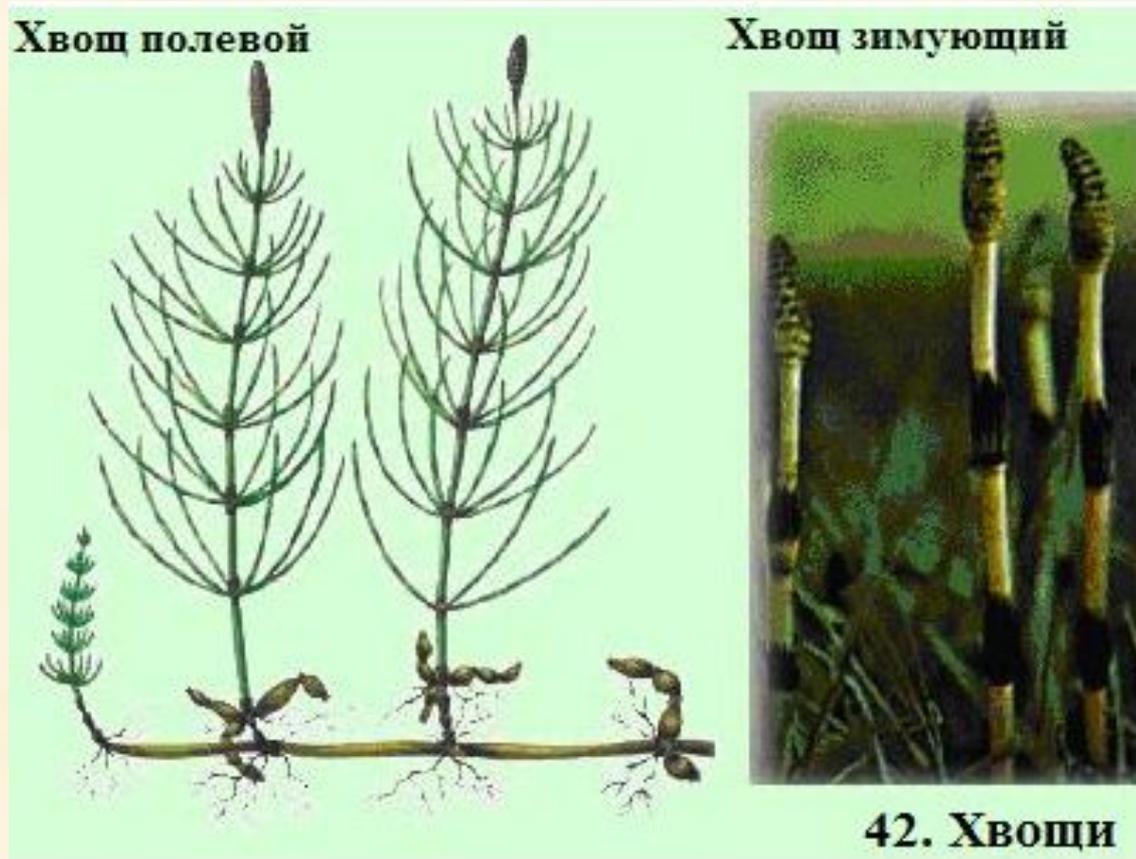
Особенности строения плаунов.

Плауны – многолетние травянистые растения. Побеги стелющиеся с придаточными корнями, шиловидными листьями и прямостоячими побегами, на верхушках которых располагаются спороносные колоски. Характерно половое и бесполое (вегетативное) размножение – почками и побегами.



Особенности строения хвощей.

Хвощи – многолетние травянистые растения, с корневищем. Побеги состоят из члеников (междоузлий) и узлов с мутовчатыми боковыми веточками, покрытыми чешуевидными листьями. Наземные побеги хвощей двух типов – весенние – спороносные (не способны к фотосинтезу, не имеют листьев) и летние – зеленые мутовчатые, ветвящиеся с чешуевидными листьями. Хвощи накапливают кремнезем в стенках всего растения.



Значение папоротникообразных.

Охрана папоротникообразных.

Редкие и исчезающие виды папоротникообразных.

- Ученые считают, что главная роль в образовании каменного угля принадлежит древним древовидным папоротникам. На чем основано это утверждение?
- В качестве чего используют каменный уголь?
- Где используют споры плауна?
- О чем говорит появление на полях хвоща полевого?
- Сколько видов папоротников и плаунов занесено в Красную книгу нашей страны?