

Папоротникообразные



Биология. 6 класс
ГБОУ СОШ №1020
Учитель: Трушина
Ирина Александровна

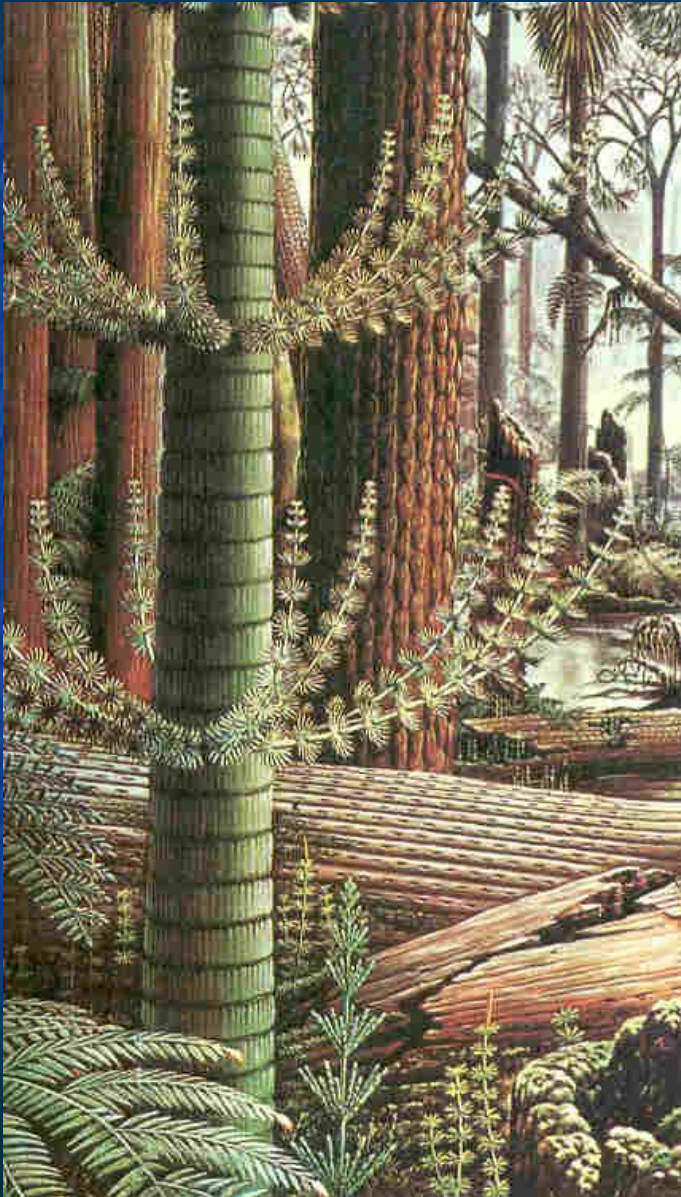
Общие сведения

Папоротникообразные – высшие растения.

Современные папоротникообразные - в основном травянистые растения, обитающие в тенистых, влажных местах.

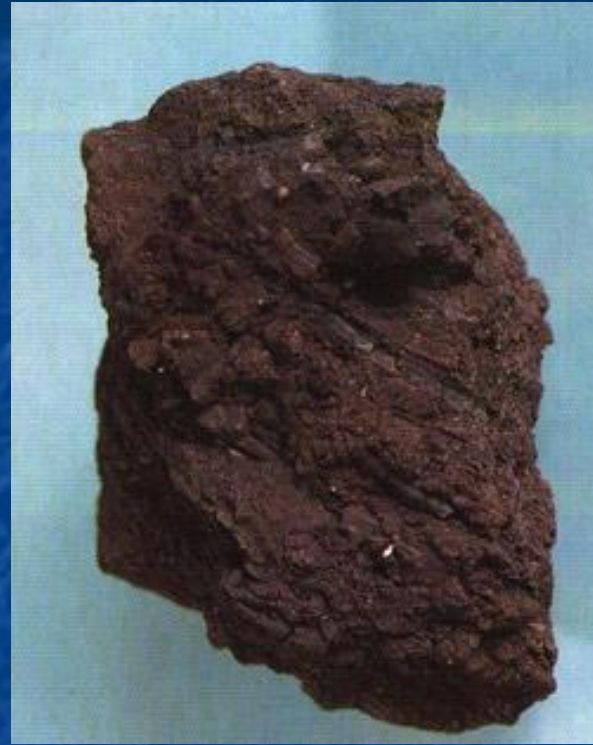
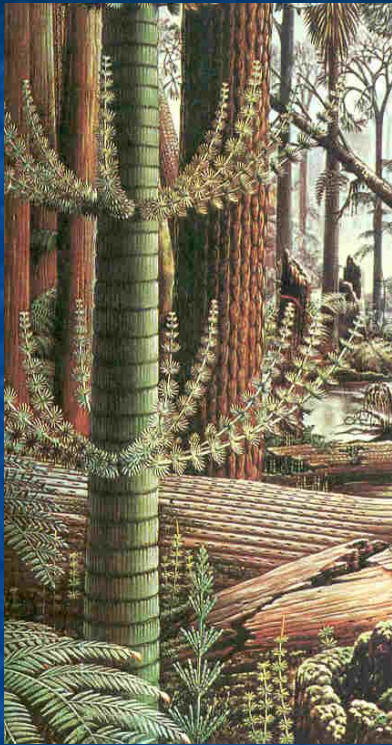


Древние папоротникообразные



Древние папоротникообразные жили на Земле 350 млн. лет назад. Они образовывали пышные леса из гигантских древовидных растений.

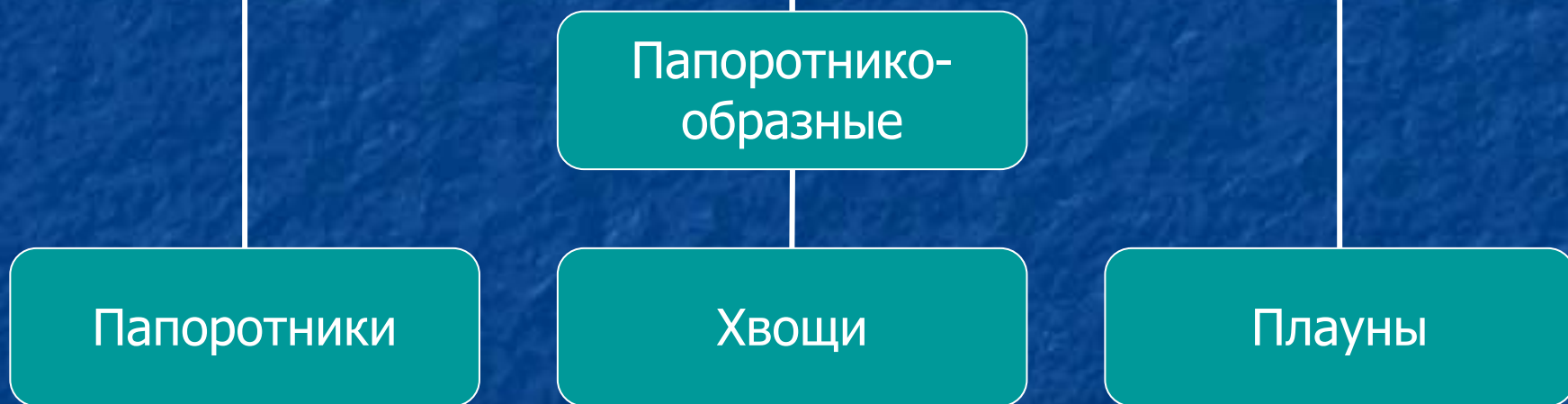
Древние папоротникообразные



Отмирая, древние папоротникообразные создавали на залежи каменного угля, поэтому время расцвета этих растений называют каменноугольным периодом в истории Земли.

Многообразие папоротникообразных

Среди современноживущих папоротникообразных насчитывается около 12 000 видов.



Особенности внешнего строения и жизнедеятельности



Тело имеет органы:

- корень;
- побег (стебель, представленный корневищем, и листья).

Листья папоротника



Листья крупные, рассеченные. Молодые, еще не распустившиеся листья, улиткообразно закручены.

Листья папоротников растут верхушкой, как побег. Лист может расти несколько лет.

Размножение папоротников

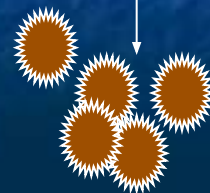


Ночь Ивана Купалы – поиски «огненного цветка»
папоротника

Размножение папоротника

Спорангии
(модель)


Спорангии
(микропрепарат)



Споры

На нижней
стороне листа
папоротника
образуются
спорангии

Размножение папоротника

Спора  прорастает →

Ризоиды

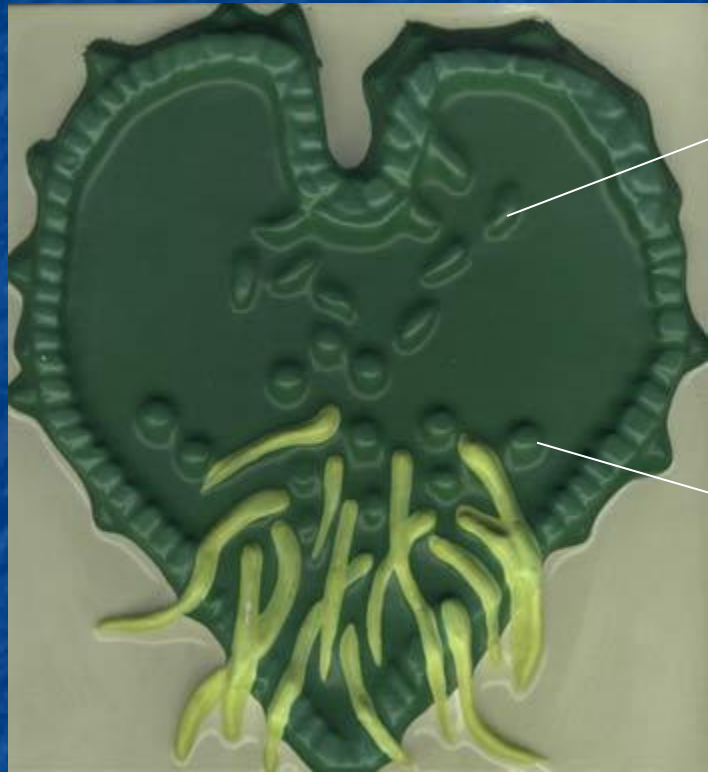


Заросток

Архегонии с женскими гаметами

Антеридии с мужскими гаметами

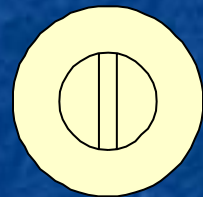
Размножение папоротника



заросток



Размножение папоротника



зигота



проросток

Размножение папоротника

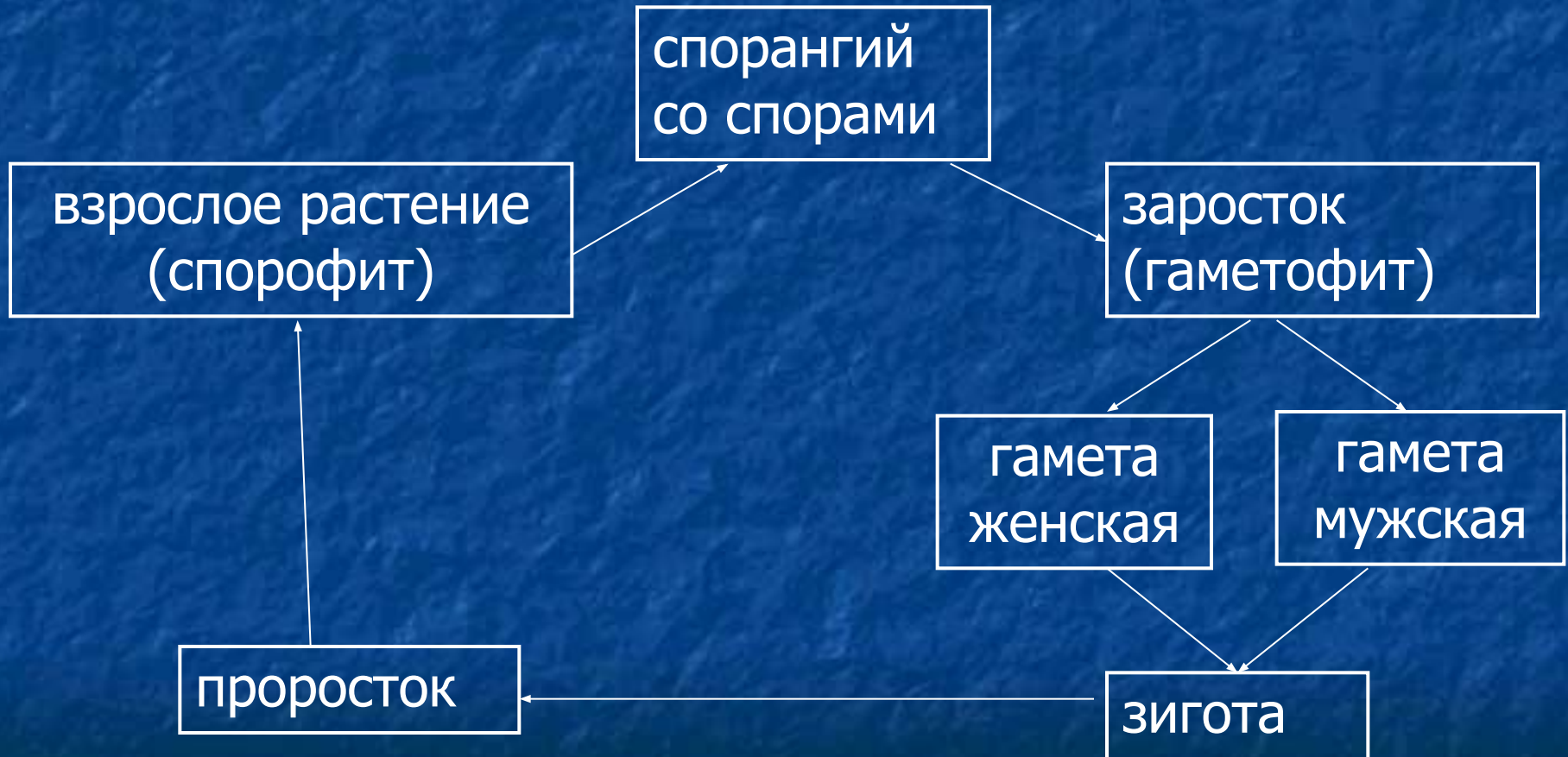


проросток



взрослое
растение

Жизненный цикл папоротника



Многообразиие папоротников



Страусник



Орляк обыкновенный



Папоротники
тропических
лесов

Плауны

Самая древняя группа среди папоротникообразных



Плаун годичный

Плаун булавовидный



ХВОЦИ

Растут на болотах,
лугах, в лесу.

Может служить
пищей оленям и
кабанам,
использоваться как
лекарственное
растение.

На полях – злостный
корневищный сорняк,
показатель
кислотности почвы,
которая нуждается в
известковании.



ХВОЦИ

Надземные побеги хвоща



Весенний побег



Летний побег