

Папоротниковые

Polypodiopsida

классификация

- Домен: Эукариоты
- Царство: Растения
- Отдел: Папоротниковидные
- Класс: **Папоротниковые**

Общая информация

- Представители отряда папоротниковых относятся к отделу высших растений. Они имеют проводящую ткань, которая доставляет вещества и воду ко всем органам. Состоят растения из корня, стебля и хорошо развитых листьев. Цветки и семена у него отсутствуют. Более подробно названия органов папоротника мы рассмотрим далее. Эти растения можно встретить практически в любом уголке земного шара. Однако во влажных тропиках сконцентрировано их большое видовое разнообразие. По размеру эти растения бывают как совсем небольшими (несколько сантиметров), так и довольно рослыми и мощными (до 20 метров).

строение

- Корни. У этого растения они придаточные. Это значит, что корень практически не развивается, вместо него формируются побеги и листья. Стебли довольно разнообразны, причем как по внутреннему строению, так и по внешнему виду. У некоторых папоротников они могут быть ползучие или вьющиеся, но чаще всего встречаются обыкновенные прямые. От стебля вверх отходят довольно большие листья. Они выполняют функции спороношения и фотосинтеза. У папоротников камбий отсутствует. Именно **поэтому** их прочность и рост ограничены, а на стебле не образуются годовые кольца. Вот такие уникальные растения – папоротники и фотосинтеза

Происхождение папоротников

ч1

- В нижних слоях девона, в отложениях Древнего красного континента, в изобилии встречаются остатки новых групп растений с развитой сосудо-проводящей системой, размножающихся спорами, как и псилофиты. Среди них преобладают плауны, хвощи и - с середины девонского периода - папоротники. Множество находок остатков этих растений в девонских породах, позволяет заключить, что после протерозоя растения прочно обосновались на суше.
- Уже в среднем девоне папоротники начинают вытеснять псилофитовую флору, а в верхнедевонских слоях появляются уже древовидные папоротники. Параллельно идет развитие различных хвощей и плаунов. Иногда эти растения достигали крупных размеров, и в результате накопления их остатков в некоторых местах в конце девона образовались первые значительные залежи торфа, который постепенно превращался в каменный уголь. Таким образом, в девоне Древний красный континент мог предоставить растениям все необходимые условия для миграции из прибрежных вод на сушу, для чего потребовались миллионы лет.

Происхождение папоротников

Ч2

- Следующий, каменноугольный период палеозойской эры принес с собой мощные горообразовательные процессы, в результате **которых** на поверхность вышли части морского дна. В бесчисленных лагунах, дельтах рек, топях в зоне литорали воцарилась буйная тепло- и влаголюбивая флора. В местах ее массового развития скоплялись колоссальные количества торфообразного растительного вещества, и, со временем, под действием химических процессов, они преобразовывались в обширные залежи каменного угля.
- В пластах угля часто встречаются прекрасно сохранившиеся остатки растений, свидетельствующие о том, что в ходе каменноугольного периода на **Земле** появилось много новых групп флоры. Большое распространение получили в это время птеридоспермиды, или семенные папоротники, которые, в отличие от **папоротников** обыкновенных, размножаются не спорами, а семенами. Они представляют собой промежуточный этап эволюции между папоротниками и цикадовыми - растениями, похожими на современные пальмы, - с которыми птеридоспермиды находятся в тесном родстве.

Происхождение папоротников

ЧЗ

- Новые группы растений появлялись в течение всего каменноугольного периода, в том числе такие прогрессивные формы, как кордаитовые и хвойные. Вымершие кордаитовые были, как правило, крупными деревьями с листьями длиной до 1 м. Представители этой группы активно участвовали в образовании местонахождений каменного угля. Хвойные в то время только лишь начинали развиваться, и поэтому были еще не столь разнообразны.
- Но самыми замечательными и причудливыми растениями карбоновых лесов были, вне всякого сомнения, папоротники. Остатки их листьев и стволов можно найти в любой крупной палеонтологической коллекции.

Происхождение папоротников

Ч4

- В нижнепермских отложениях постепенно исчезают гигантские плауны, как и большинство спороносных **папоротников** и некоторых хвощей. Зато появляются новые виды папоротникообразных растений (*Callipteris conferma*, *Taeniopteris* и др.), которые быстро расселяются по территории тогдашней Европы. Среди пермских находок особенно часты окремнелые стволы **папоротников**, известные под названием *Psaronius*.
- В ранней перми широко распространены были роды *Lebachia* и *Ernestiodendron*, а в поздней - *Ullmannia* и *Voltzia*. В Южном полушарии процветала так называемая гондванская, или глоссоптерисовая флора. Характерный представитель этой флоры - *Glossopteris* - принадлежит уже к семенным папоротникам. Леса каменноугольного, а во многих районах Земли также и раннепермского времени приобрели теперь огромное экономическое значение, поскольку за их счет образовались основные промышленные местонахождения каменного угля.

Разнообразие

- В настоящее время ученые-систематики насчитывают около 10 тысяч видов представителей данного отдела. Среди водных папоротников наиболее распространенным является сальвиния. Это растение плавает на поверхности воды и по внешнему виду очень напоминает водоросли. Вместе с марсилией и азоллой сальвиния плавающая представляет группу разноспоровых папоротников. Это типичные водные растения. Однако в преобладающем большинстве случаев папоротник (фото демонстрирует многолетнее растение) - это обитатель лесов. И большинство из них - представители группы равноспоровых. Самыми распространенными из них являются орляк обыкновенный, кочедыжник женский, щитовник мужской, многоножка обыкновенная. Именно о таких видах папоротника до сих пор существует красивая древняя легенда. Если ночь на праздник Ивана Купала найти отыскать в лесу это цветущее растение, то можно приобрести удивительные способности. Например, понимать язык любого живого существа. Эта прекрасная легенда возникла потому, что никто и никогда не видел цветка папоротника. Наши предки не знали, что это просто невозможно, поскольку споровые растения не образуют цветков и плодов.

строение

