

Ископаемые папоротниковидные. Образование каменного угля.

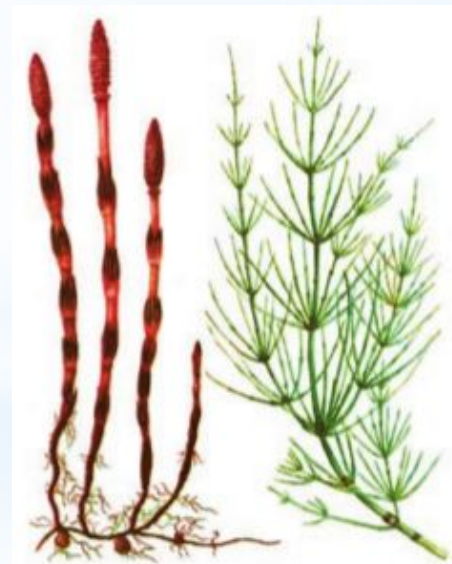


Хвощевидные или хвощи

*Хвоци распространены всюду, кроме Австралии и Новой Зеландии. Произрастают они на болотах, многолетних залежах. в лесах, на лугах, пашнях. Современные хвоци — многолетние травы.



В нашей стране широко известен полевой хвощ, растущий по полям и залежам. Как стебель, так и листья весенних побегов хвоща лишены хлорофилла. Растут они за счет органических веществ, запасенных в корневище.



Весенний,
спороносный
побег

Летний,
зеленый побег

Споры, рассеянные весенними побегами, прорастают. На образовавшихся однополых заростках (многократно рассеченных зеленых пластинках) развиваются половые органы: на одних — мужские, а на других — женские. На женских заростках из оплодотворенных яйцеклеток развиваются молодые зеленые растения.



Плауновидные или плауны

Растения этого отдела широко распространены по Земле. Большинство плауновидных — вечнозеленые многолетние травы. В нашей стране в хвойных лесах (чаще сосновых) произрастает плаун булавовидный (рис. 280). Его стелющийся стебель имеет мелкие линейно-шиловидные листья. Корни у плауна придаточные. Спороносные колоски образуются в середине лета на концах приподнимающихся побегов, отрастающих от стелющегося стебля. Споры прорастают после высыпания только через 3-8 лет.



Плаун — декоративное растение.
Будучи высушенным, он выглядит
как свежесобранный. Споры плаунов
используют в качестве присыпки.



Ископаемые папоротникообразные

В группу *папоротникообразных* объединяют папоротники, плауны и хвощи. Около 300 млн лет назад, как предполагают ученые, на Земле произрастало множество различных папоротникообразных. Большие пространства были покрыты морями, озерами и болотами. Климат повсюду был теплым и влажным. Туманная мгла часто закрывала солнце и падающий на Землю солнечный свет был рассеянным. Постоянные теплые ливневые дожди вызывали разливы рек, образование озер, заболачивание почв.



Ученые считают...

Это было время господства папоротникообразных. Папоротники, плауны и хвощи образовывали леса. Древовидные растения достигали в высоту почти 40 м. Под ними росли более мелкие жизненные формы, напоминающие современные виды. Период жизни на Земле, когда из растений господствовали папоротникообразные, назван каменноугольным.



Образование каменного угля

Погибавшие древние деревья падали в воду или уносились во время разливов рек на мелководья. Там они покрывались илом и песком. В течение миллионов лет без доступа кислорода стволы папоротникообразных растений спрессовывались и превращались в каменный уголь. Доказательствами образования каменного угля из древних папоротникообразных служат находки обугленных стволов, отпечатков листьев и спор папоротников, хвощей и плаунов.



Каменный уголь – один из важнейших видов топлива, широко используемый во многих странах мира. На каменном угле работают паровозы, паровые котлы тепловых электростанций, фабрик и заводов. Наряду с этим, из него получают бензин, керосин, смазочные масла, смолы, горючий газ, лаки, пластмассы и многие другие продукты. Наша страна богата запасами каменного угля. Его добывают в Сибири, на севере страны (Воркута) и в ряде других мест. Каменный уголь – одно из природных богатств.

Природное богатство



**Спасибо за
внимание!**