

# ОТДЕЛ ПЛАНОВЫЕ

Работу выполнила: ст. гр. БЭ-11-01

Проверил: д. б. н. Масюк А.М.

## ○ Плауновидные

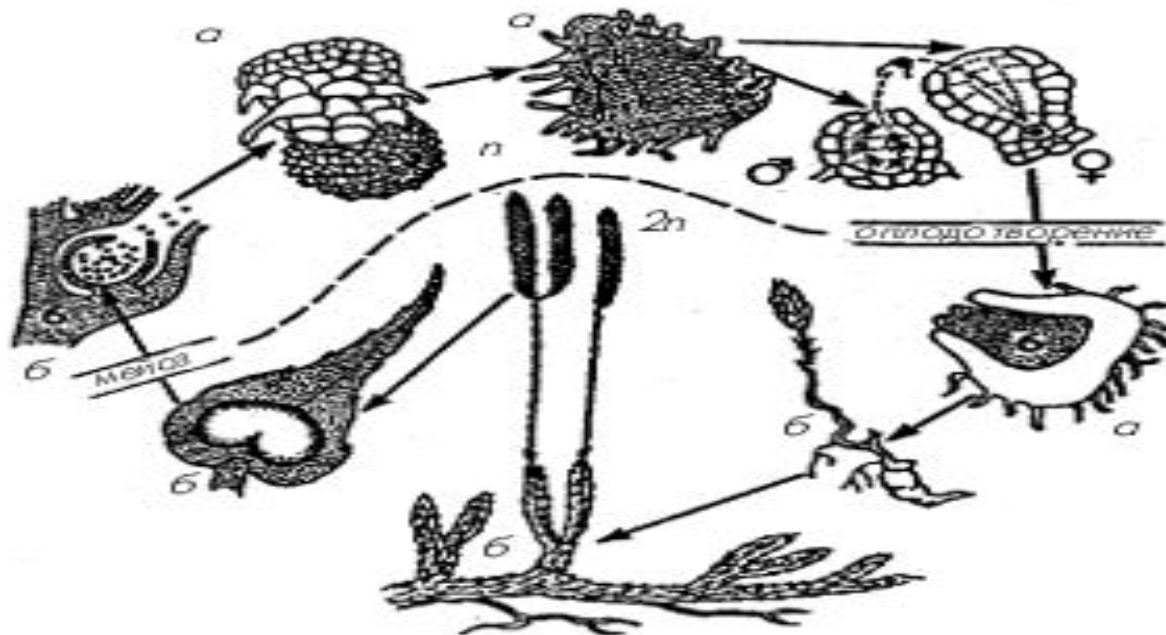
- К отделу плауновидных (*Lycopodiophyta*) относятся наиболее древние из высших растений, встречающихся сейчас на нашей планете. Правда, в современной флоре плауновидные представлены небольшим числом родов и видов, которые не играют существенной роли в формировании растительного покрова - своего расцвета эти растения достигали около 300 млн лет назад - в конце палеозойской эры.
- Все современные представители плауновидных, а их около 1000 видов, многолетние травянистые растения, часто вечнозеленые. Побеги большинства растений этой группы покрыты спирально расположенными мелкими листьями - *микрофиллами*. Характерно для плауновидных также дихотомическое или вильчатое ветвление побегов. Подземные части этих растений обычно представлены корневищем с придаточными корнями и видоизмененными листьями. У некоторых видов подземные части побегов образуют своеобразный орган, несущий расположенные по спирали корни и называемый *ризофором* (от греч. *rhiza* - корень и *phoros* - несущий), или *корненомцем*. Надземные и подземные побеги плауновидных нарастают ограниченное время, поскольку со временем клетки верхушечных меристем теряют способность к делению.



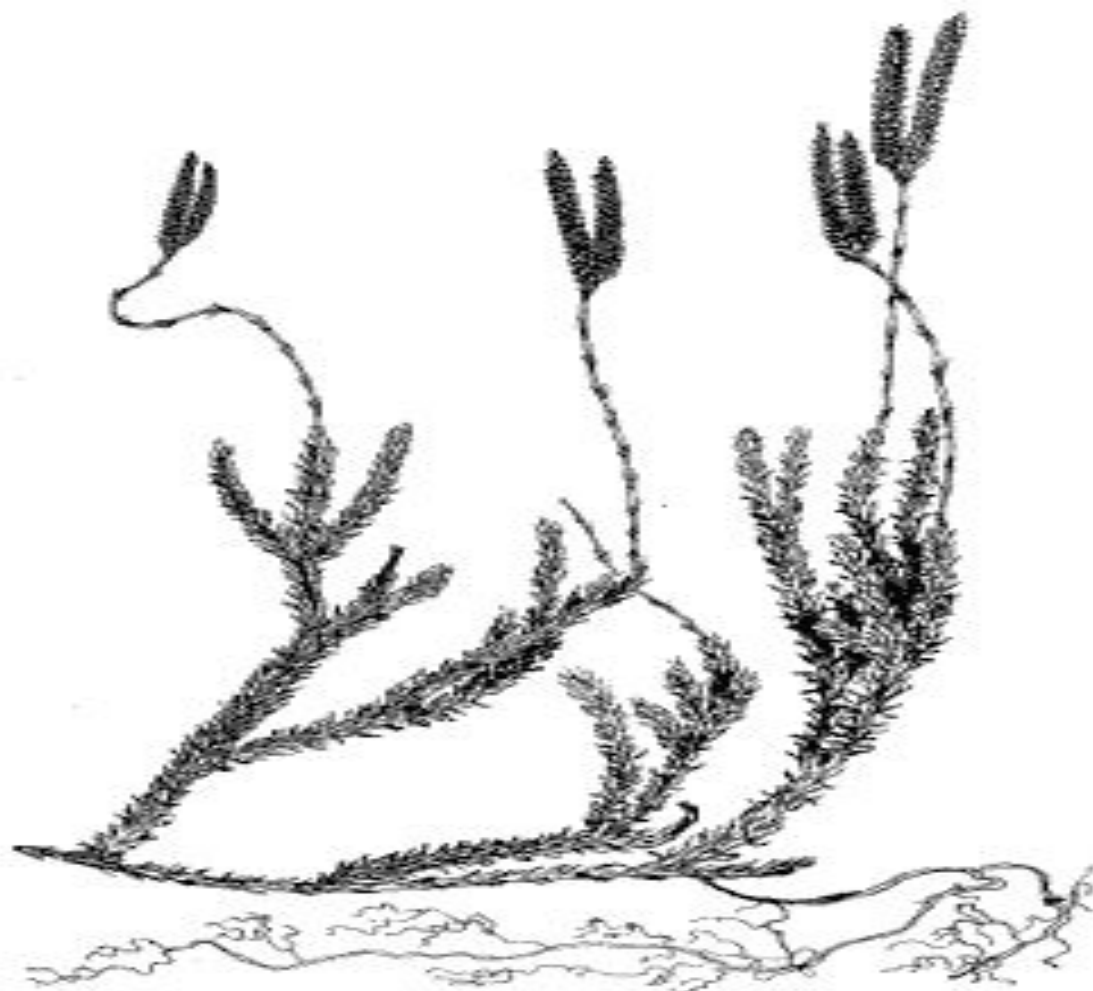
ПЛАУНЫ (СЛЕВА НАПРАВО):  
ПЛАУН-БАРАНЕЦ, ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ, ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ.

- Спороносные листочки (*спорофиллы*) плауновидных по форме, размерам и цвету могут быть похожи на вегетативные листья (*трофофиллы*) или в той или иной степени отличаться от них. Чередуясь со стерильными листьями, спорофиллы образуют на протяжении стебля *спороносные зоны* или собраны в расположенные на концах ветвей компактные образования - *стробилы*. У некоторых ископаемых форм плауновидных спорофиллы сидели на стебле попеременно с вегетативными листьями, не образуя ни спороносных зон, ни стробилов.
- Среди плауновидных есть равно- и разноспоровые растения, гаметофиты (заростки) которых, соответственно, либо обоеполые (т.е. на них образуются как мужские, так и женские половые клетки), либо однополые. Есть между ними и другие отличия. Заростки современных равноспоровых (представителей класса плауновых) созревают в течение 1-15 лет, достигая в длину от 2 до 20 мм. При этом они развиваются в подземных или полуподземных условиях, и питаются в значительной степени или исключительно за счет образования союза с почвенными грибами. Заростки разноспоровых плауновидных (к ним относятся все представители класса полушниковых) развиваются обычно в течение нескольких недель. Они вообще лишены хлорофилла и живут за счет питательных веществ, содержащихся в споре. Поэтому они очень мелкие и даже в зрелом виде лишь слегка выступают за пределы оболочки споры.

- Половые органы, развивающиеся на заростках плауновидных, представлены *антеридиями*, в которых развиваются сперматозоиды с двумя или многими жгутиками, и *архегониями*, в которых развиваются яйцеклетки. Для того чтобы сперматозоид мог достичь яйцеклетки, необходимо наличие капельно-жидкой воды.
- Надо заметить, что для того чтобы наблюдать эту фазу в цикле развития плаунов, как и других высших споровых растений, нужно проявить наблюдательность и терпение натуралиста-исследователя - разыскать крошечные заростки под травяно-кустарничковым ярусом леса очень непросто.
- Оплодотворенная яйцеклетка у плауновидных сразу же, не впадая в состояние покоя, развивается в растение нового бесполого поколения - спорофит (рис. 1).



ЭПИФИТНЫЕ ФОРМЫ ПЛАУНОВ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ТРОПИЧЕСКИХ ЛЕСОВ. В НАШЕЙ ЖЕ СТРАНЕ ПЛАУНЫ МОЖНО ВСТРЕТИТЬ В ЗЕЛЕНОМОШНЫХ ХВОЙНЫХ ЛЕСАХ. ЭТО ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДОВ ПЛАУН (РИС. 2-4), НАПРИМЕР, ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ (*LYCOPODIUM ANNOTINUM*) И ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ (*L. CLAVATUM*) И БАРАНЕЦ - БАРАНЕЦ ОБЫКНОВЕННЫЙ (*HUPERZIA SELAGO*).



○ Плаун годичный (*Lycoperodium annotium*)



Плаун сплюснутый (*Lycopodium complanatum*)





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!