

Отдел *Плауновидные*



Плаунообразные

ликоподиелла

лепидодендрон

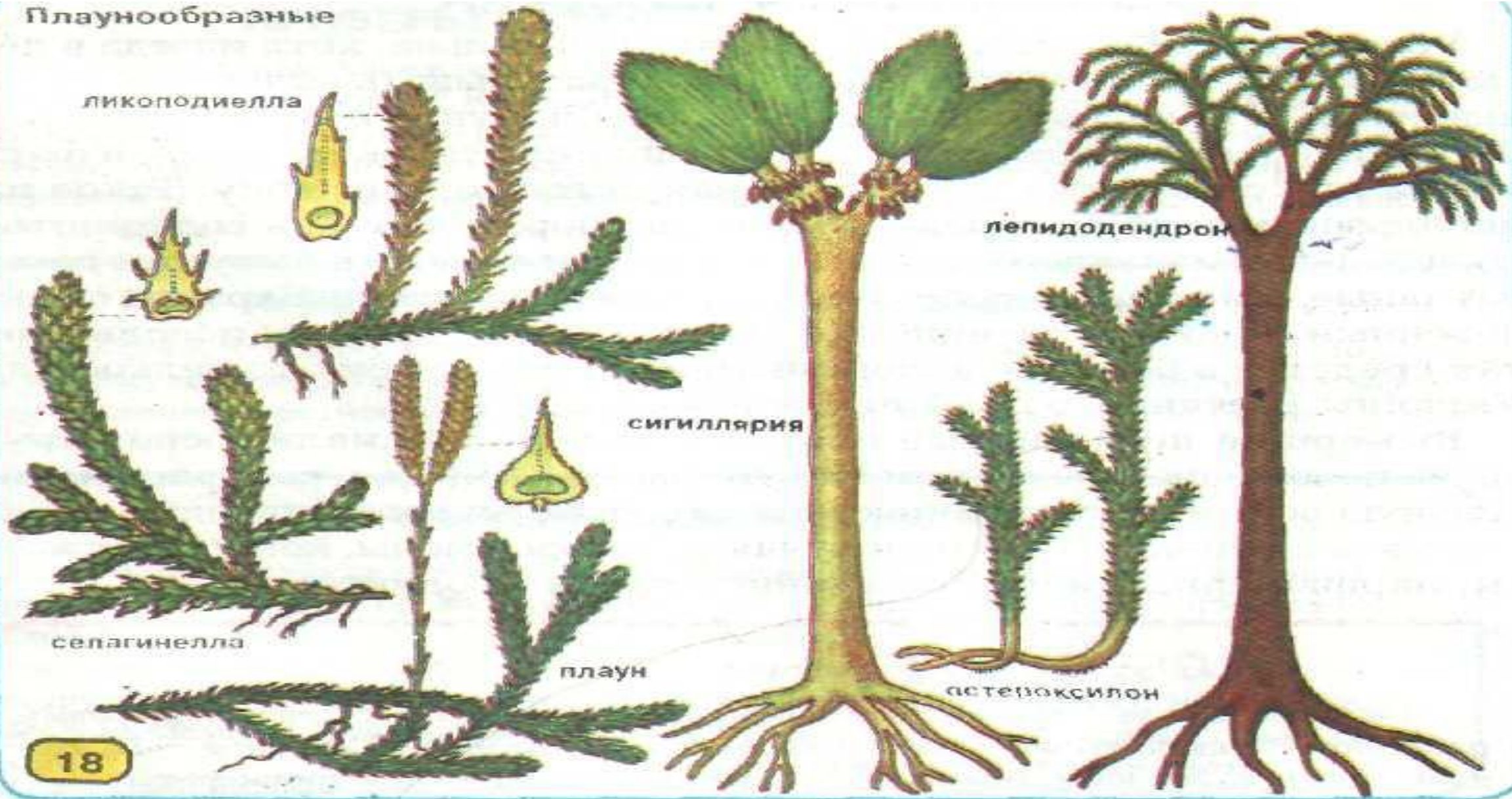
сигиллярия

селагинелла

плаун

астероксилон

18

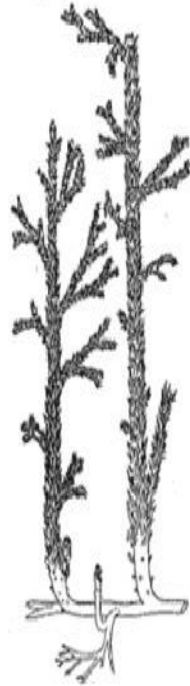


# Класс Плауновидные

## Ископаемые плауновидные

### • Астероксилон

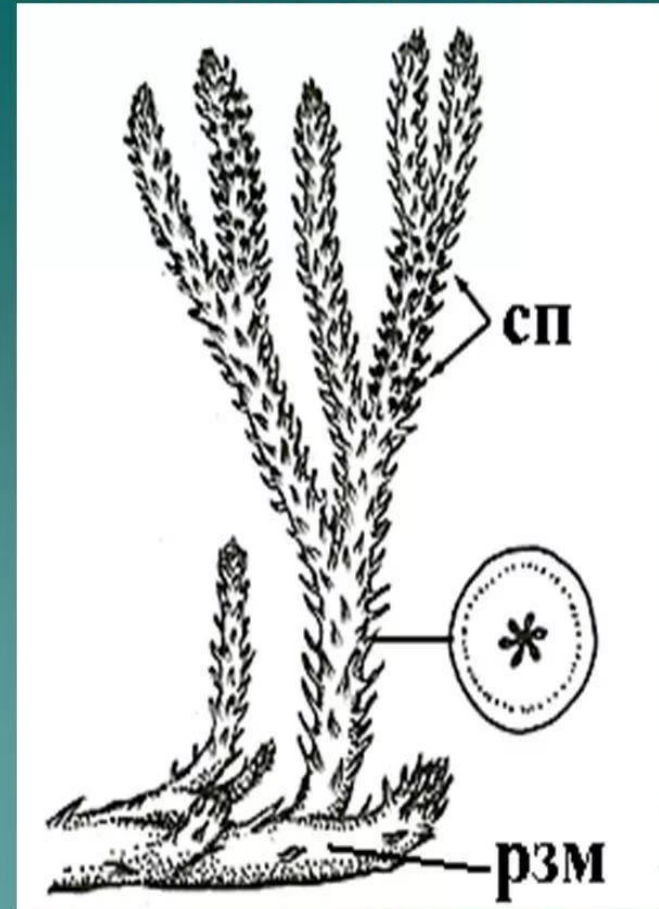
Наиболее древней и примитивной группой плауновидных является порядок астероксилых (класс плауновых), представители которого известны из отложений среднего и верхнего девона. **Астероксилон** был травянистым растением с четким разделением на подземную и надземную части, а также на стебель и мелкие шиловидные листья, которые густо покрывали стебли, как у современных плаунов. Обилие воздухоносных полостей в стебле свидетельствует о земноводном (полупогруженном) образе жизни растения. В ее коре, как и в коре



Астероксилон  
(*Asteroxylon*)



## Внешний вид и анатомическое строение стебля *Drepanophycus*

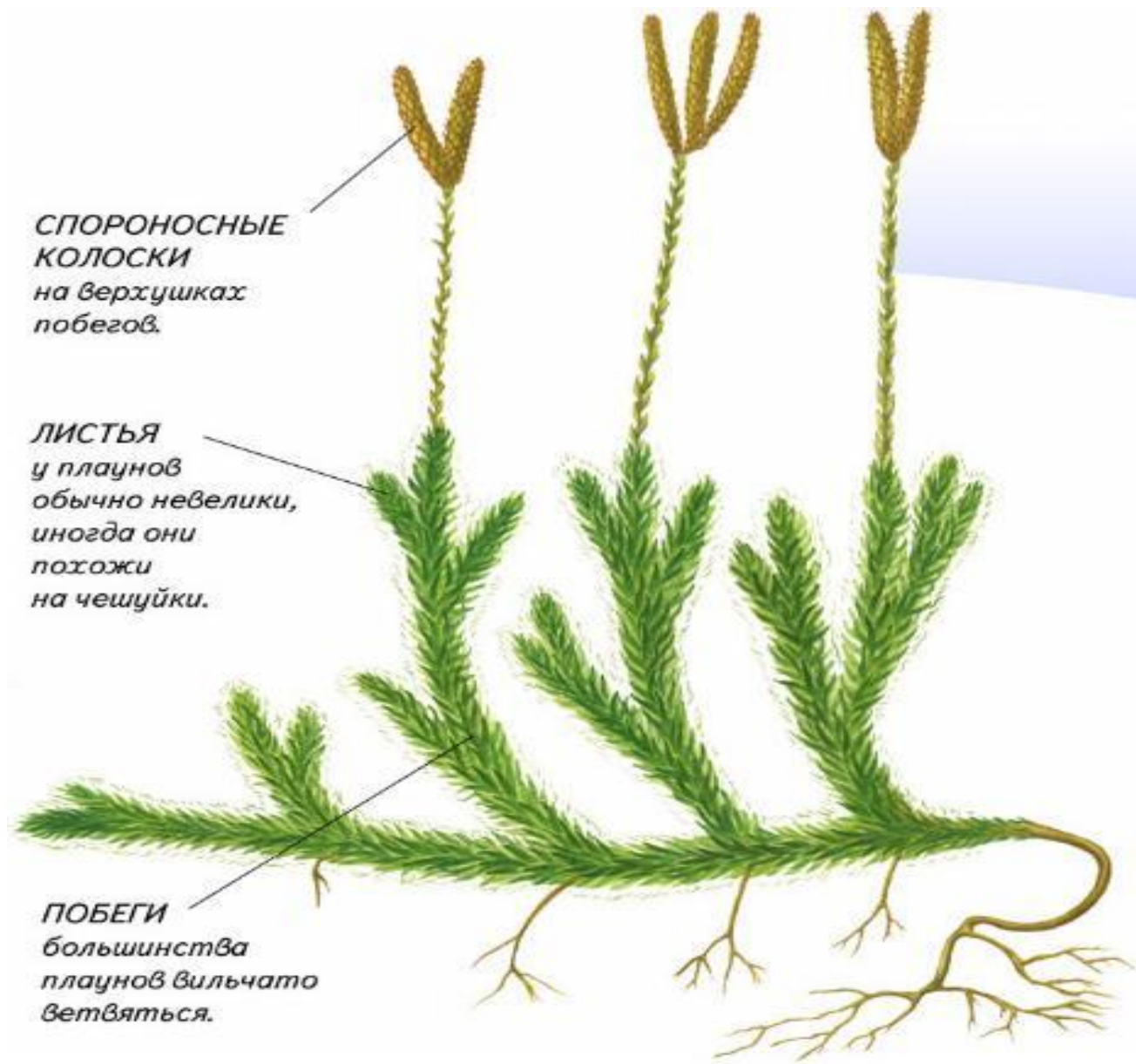


# Плауновидные

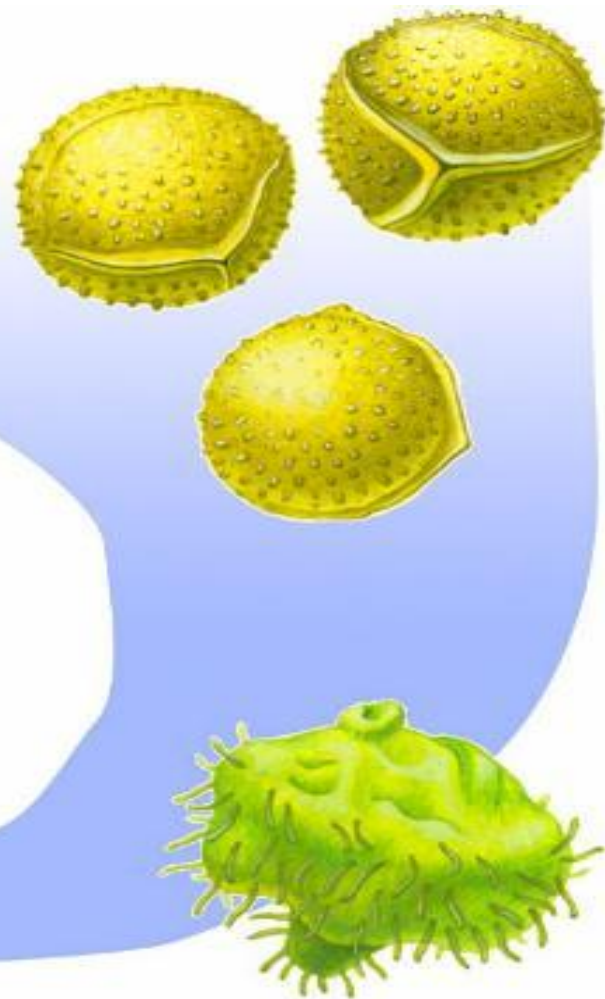


# Плауны

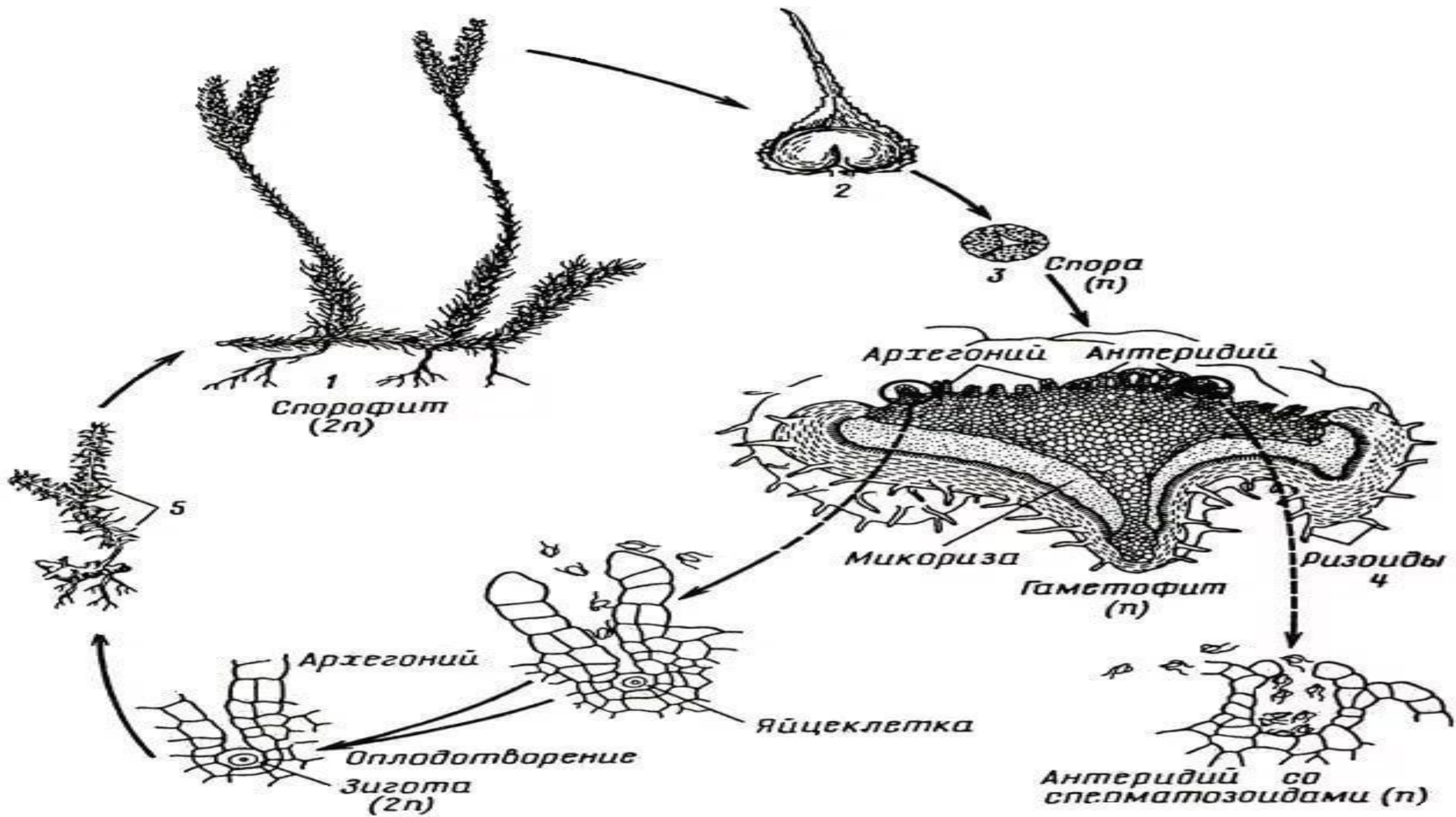




1. СПОРЫ



2. ЗАРОСТОК. У большинства плаунов заростки развиваются под землей. В остальном все происходит примерно так же, как и у папоротников и хвощей.



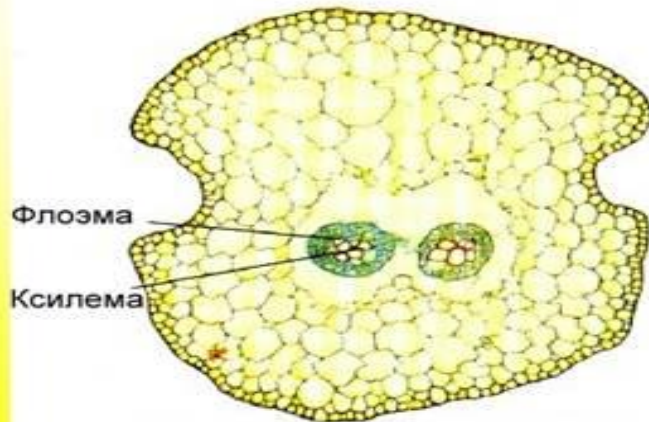
## Отдел Плауновидные (*Lecorodiophyta*)

### Плаун булавовидный Строение:

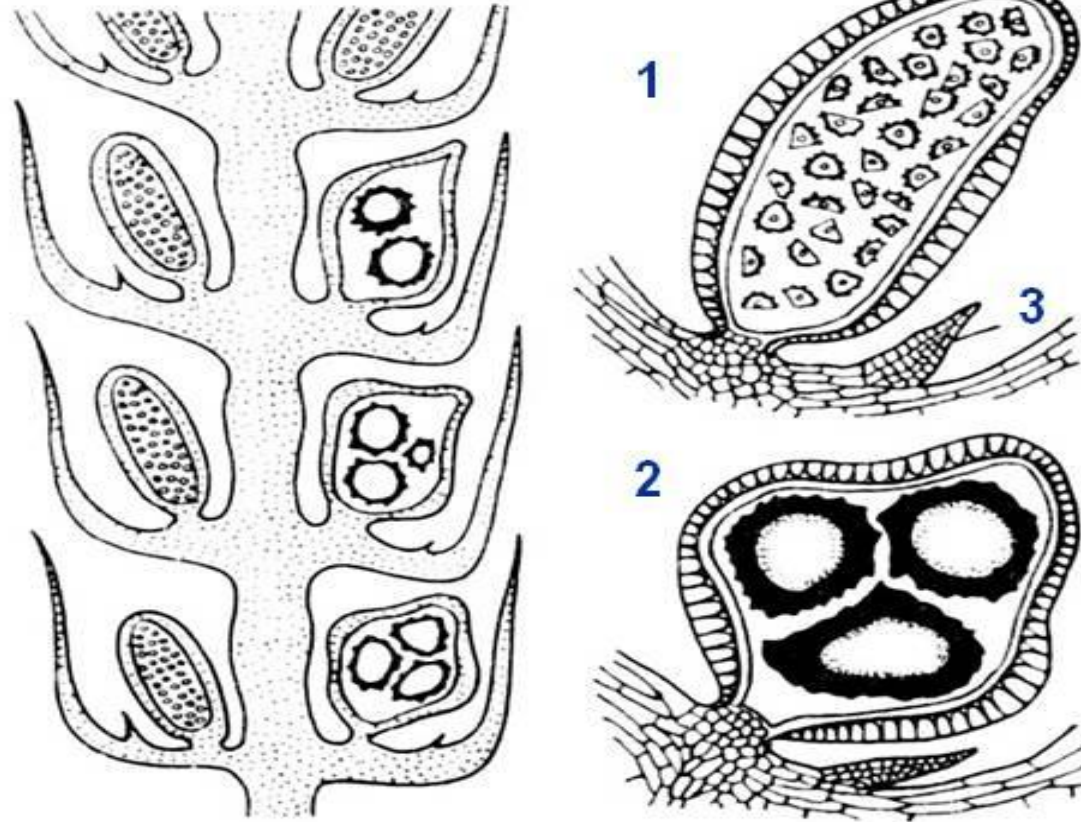
- Плаун булавовидный произрастает преимущественно в лесной зоне, особенно в хвойных лесах.
- Вечнозеленое травянистое многолетнее растение с ползучим стеблем, достигающим длины 3 метров. В центральной части стебля находится проводящий пучок, в котором ксилема окружена флоэмой.
- В междоузлиях стебель укореняется с помощью тонких придаточных корней. От стелющегося по земле основного стебля вертикально вверх отходят дихотомически ветвящиеся побеги высотой до 25 см. Поверхность стебля густо покрыта спирально расположенными мелкими ланцетно-линейными листьями.



ПЛАУНОВИДНОЕ ПЛАУНОК  
(*Selaginella sp.*)



## Отдел Плауновидные Класс Полушниковые



1 – микроспорангий, 2 – мегаспорангий,  
3 – язычок.

Селягинелла Крауса (*Selaginella kraussiana*)

### Порядок Селягинелловые

Ископаемые и современные растения.

**Многолетние** травы, обитающие в затемненных местах.

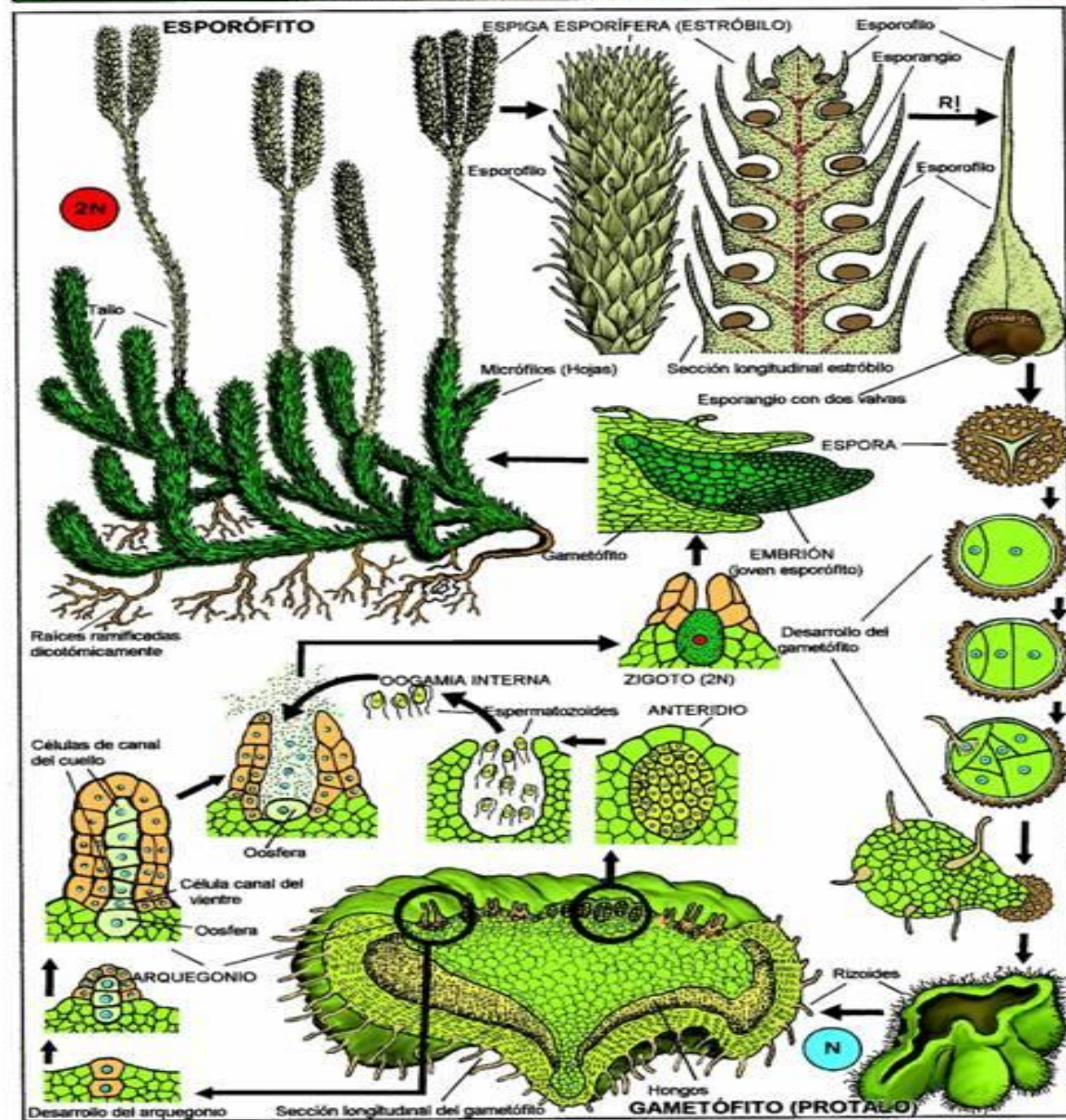
**Стебли** нормально развитые, разветвленные.

**Листья** мелкие. В их пазухах в спороносной зоне расположены спорангии.

Мегаспорангии и микроспорангии собраны вместе в обоеполый колосок.

# Жизненный цикл плауна булавовидного

**CICLO DE *LYCOPodium CLAVATUM* (Lycopodiales, Lycopodiophyta)  
DIGENÉTICO HETEROMÓRFICO CON ESPORÓFITO DOMINANTE, DIPLOHAPLOFÁSICO.  
ORGANISMO DIPLOBIÓNTICO e ISOSPÓREO**



# СЕЛАГИНЕЛЛА

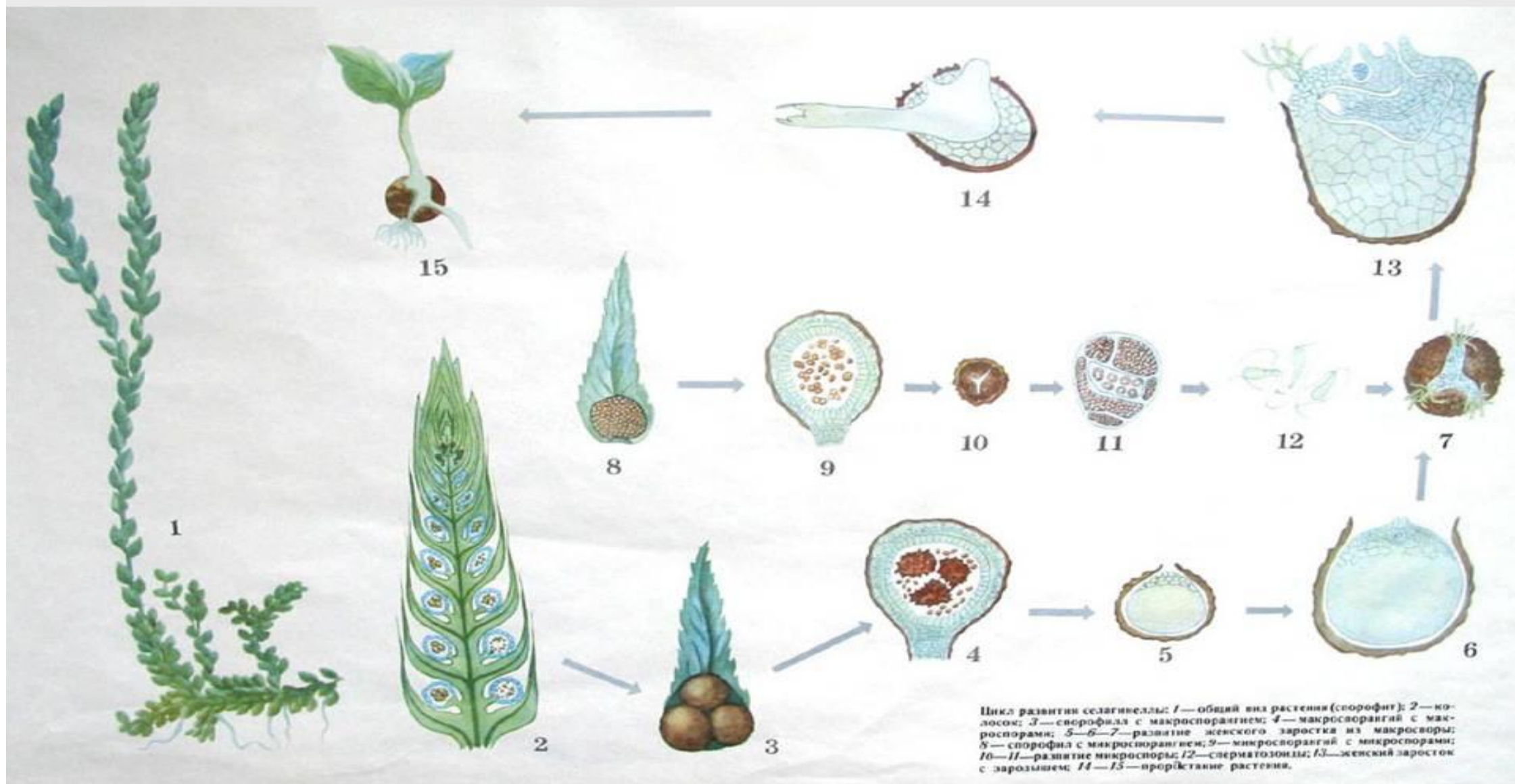


# СЕЛАГИНЕЛЛА



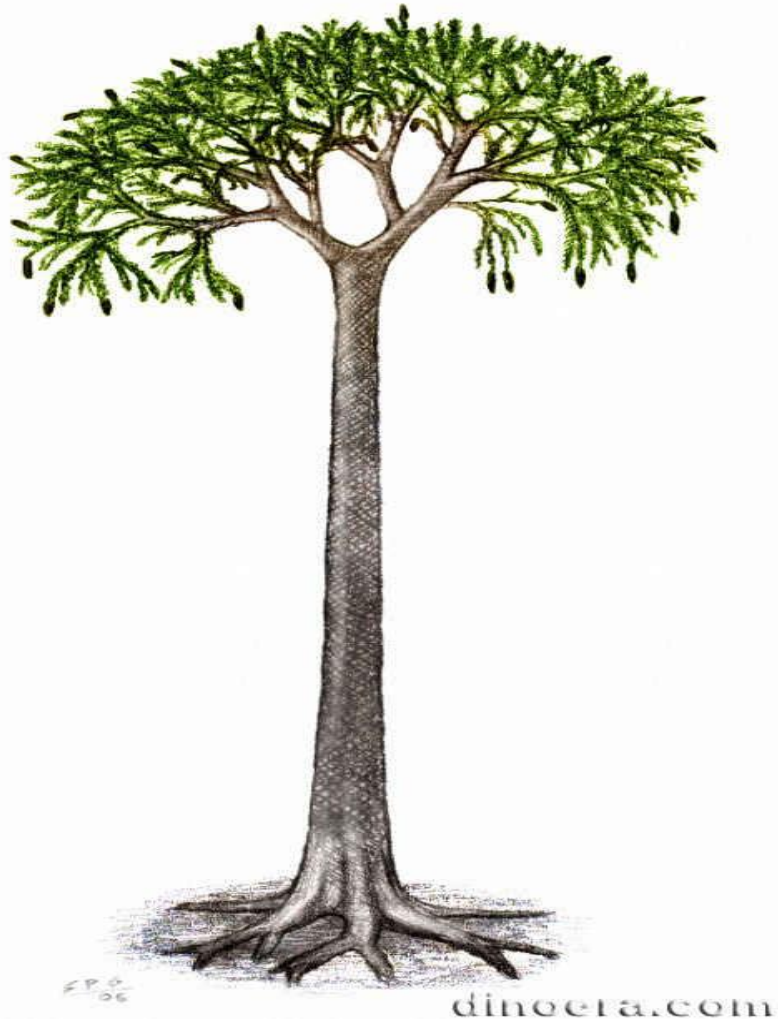
# СЕЛЯГИНЕЛЛА (Selaginella sp.)

Цикл развития.



# КЛАСС ПОЛУШНИКОВЫЕ

Лепидодендровые Селагинелловые Полушниковые



# Полушник озерный



# ПОЛУШНИК ОЗЕРНЫЙ

Распространение. Северная Америка, Европа, немногочисленные изолированные местонахождения на Урале и в Западной Сибири

В Челябинской области встречается в озерах Кундравы и Тургояк. В начале XX в. был отмечен на оз. Маян и в окрестностях г. Кыштыма

Биология. Водный укореняющийся розеточный травянистый многолетник. Произрастает на песчаном или песчано-илистом дне олиготрофных озер. Весьма требователен к чистоте воды. Размножается спорами

