

# СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

<http://prezentacija.biz/>

# Высшие растения

## Мохообразные

### ые

- Печеночные мхи
- Антоцеротовые
- Листостебельные мхи

## Сосудистые растения

### Сосудистые споровые

- Папоротниковидные
- Плауновидные
- Хвощевидные

### Семенные растения

- Гингковидные
- Гнетовидные
- Хвойные
- Саговниковые
- Цветковые растения

- Однодольные

- Двудольные

# Мохообразные

В жизненном цикле преобладает гаплоидный гаметофит

Проводящая система развита слабо  
Слабая дифференциация тела на органы



Сплахнум  
желтый

# Антоцеротовые: внешнее строение

Гаметофит антоцероса – пластинчатый таллом

Спорофит

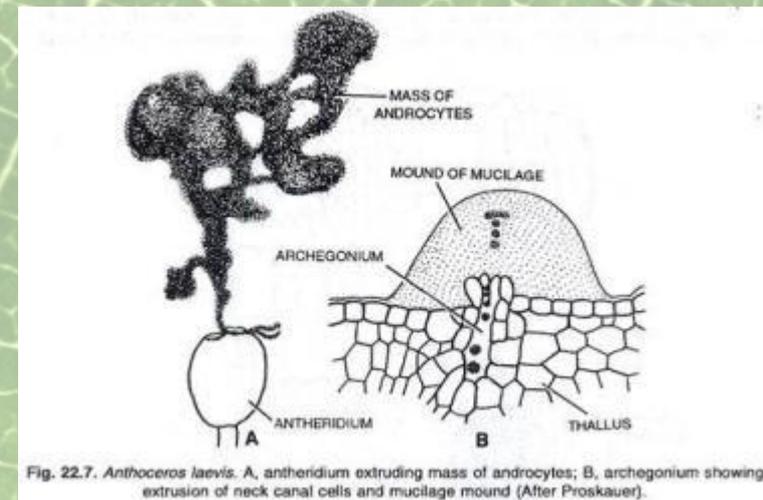
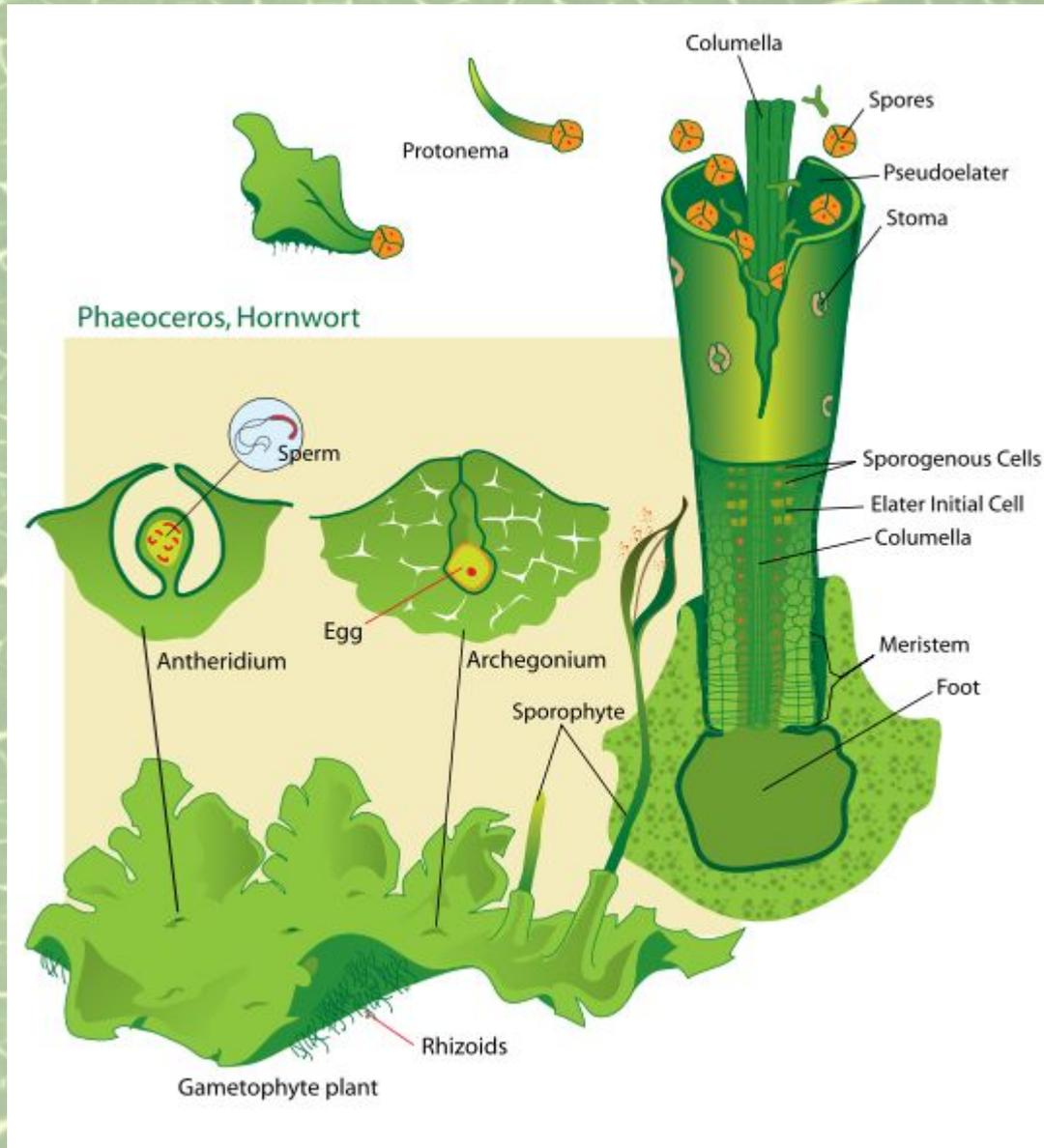
На спинной стороне таллома образуются своеобразные полости со слизью, в которых могут поселиться цианобактерии (Nostoc)



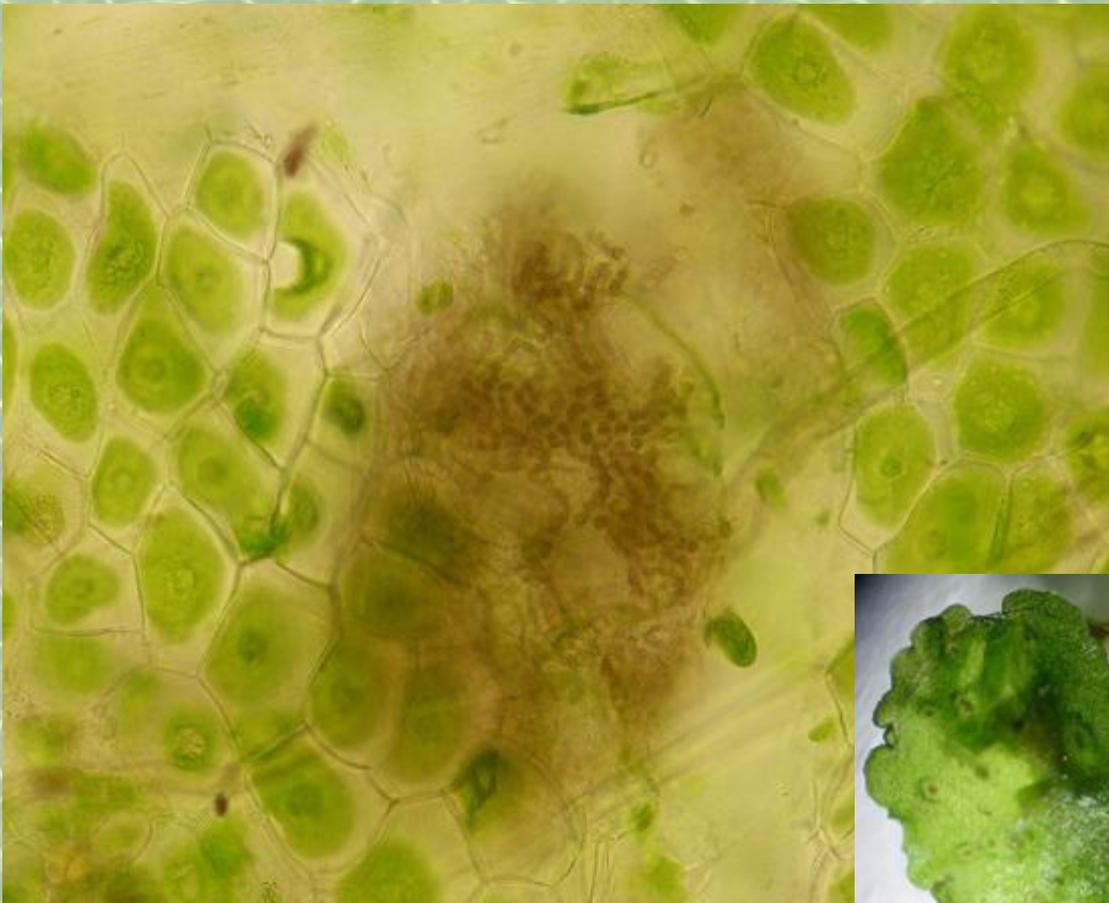
От брюшной стороны таллома отходят одноклеточные гладкие ризоиды



# Жизненный цикл Антоцеротовых



# Колонии Nostoc в антоцеротовых



# Печеночные мхи: внешнее строение

Гаметофит



Листостебельный

Слоевищный

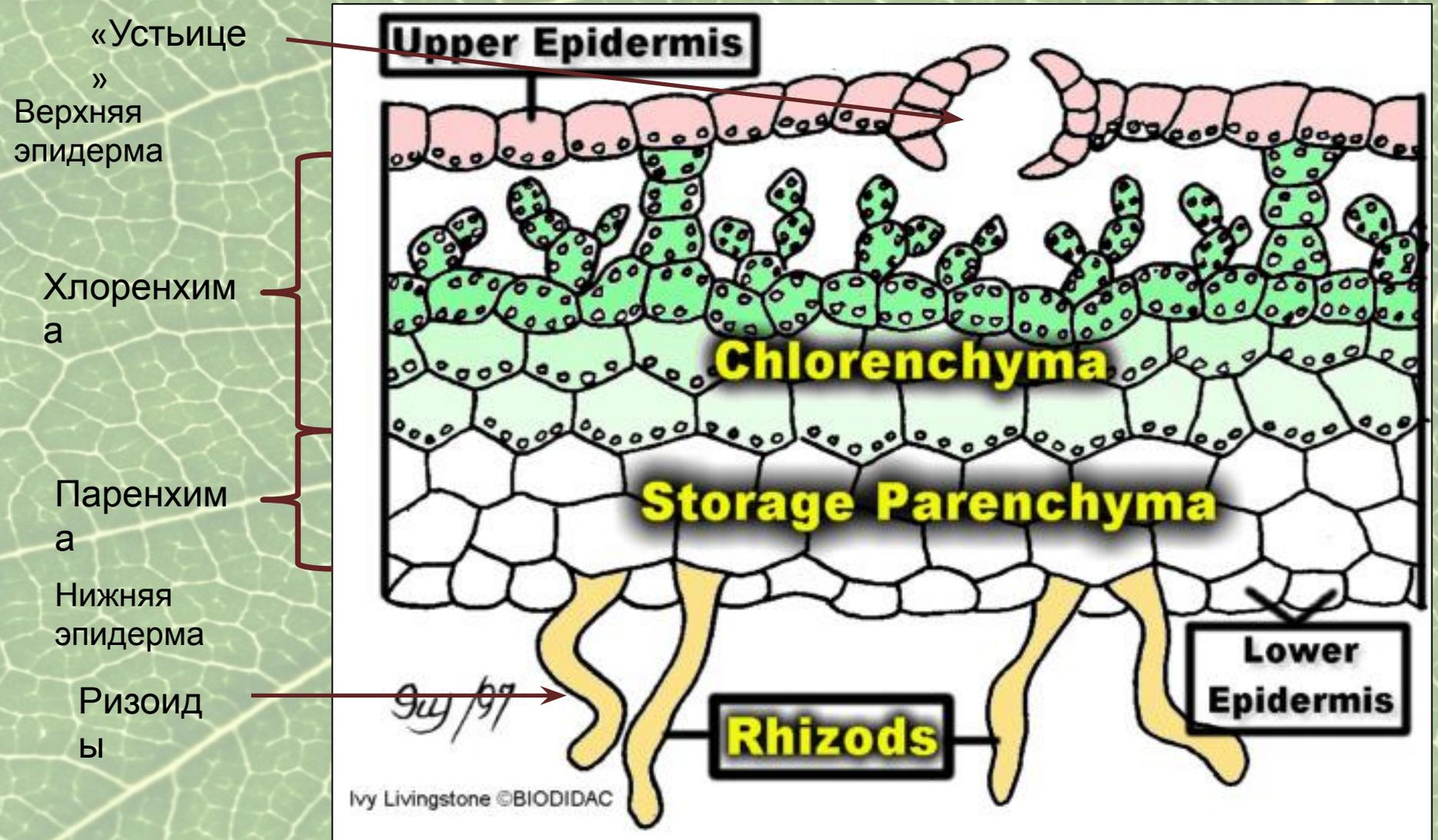


Юнгерманния

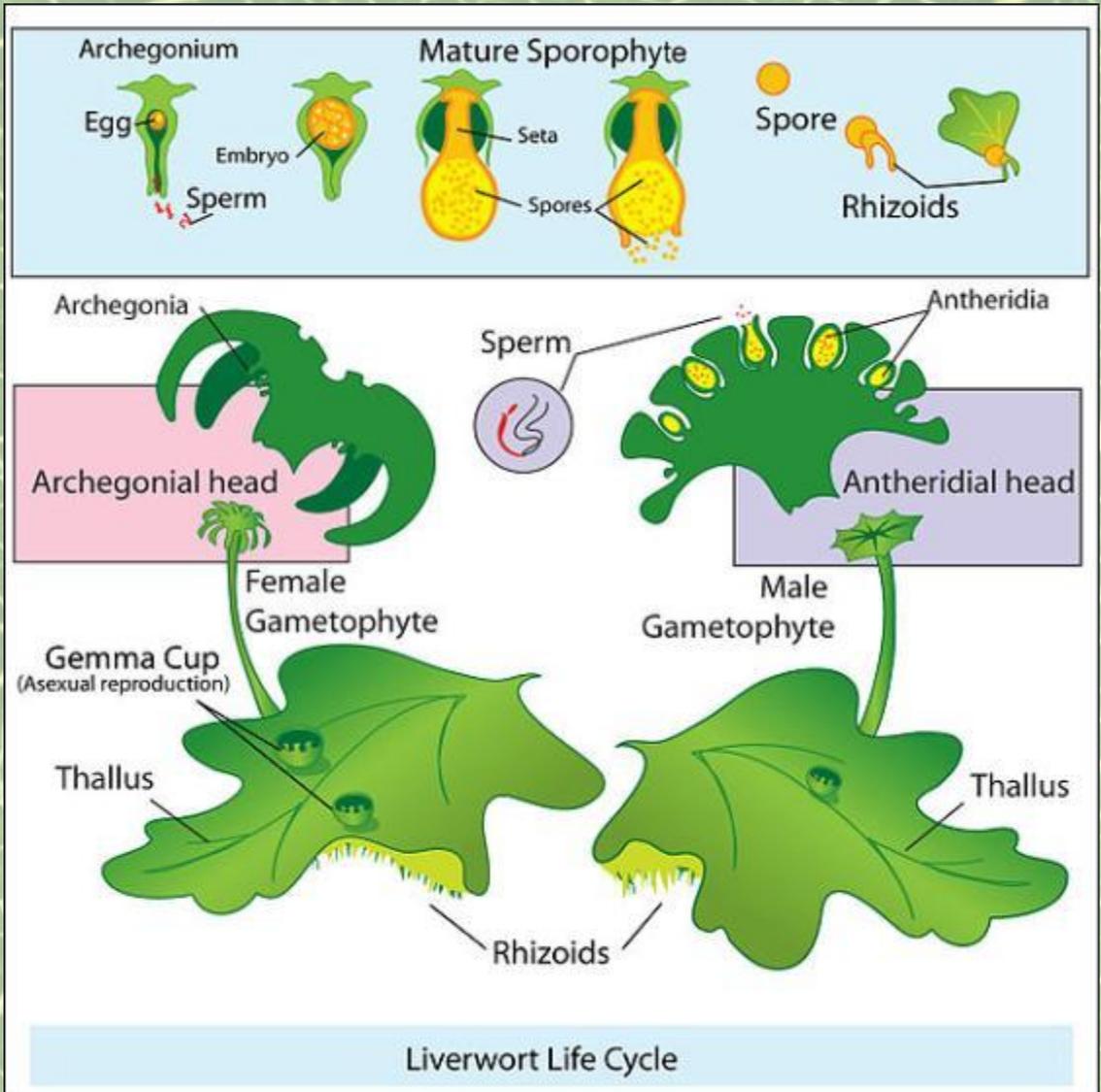
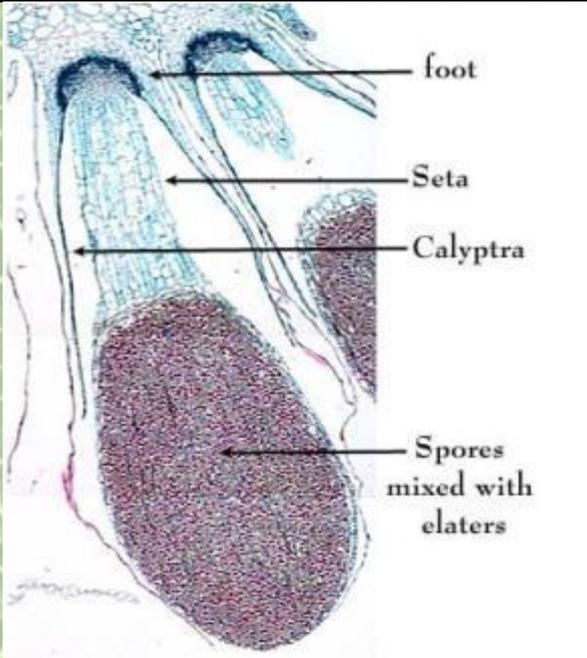
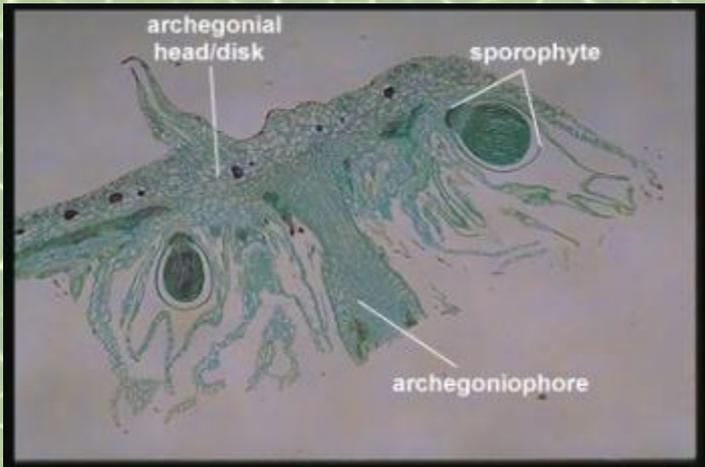


Маршанция

# Внутреннее строение



# Жизненный цикл





**Антеридиальные  
подставки**



**Архегониальные  
подставки**



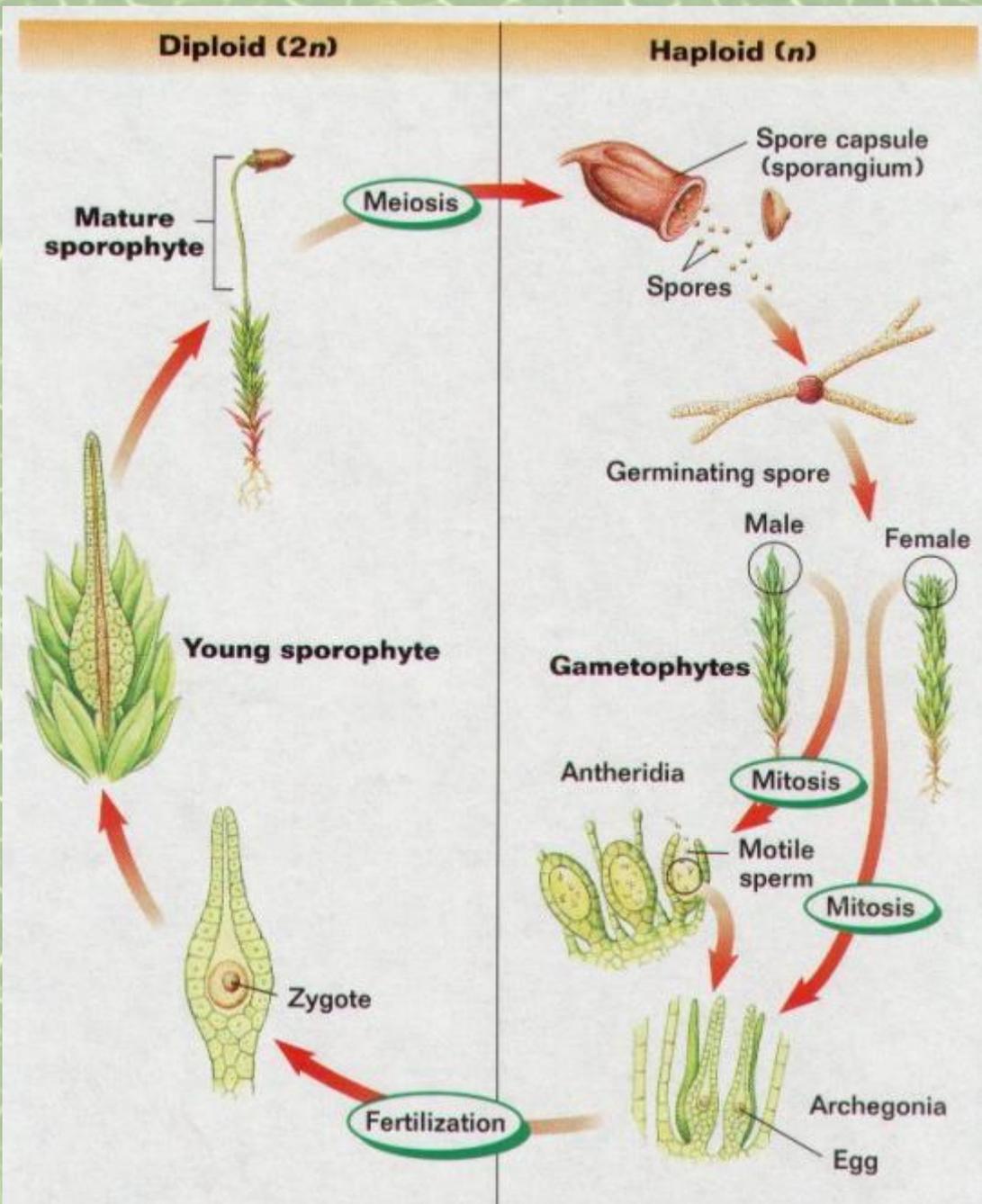
**Выводковые  
чашечки**

# Листостебельные мхи: строение



Спороф  
ИТ

Гамето  
фид



# Бриевые - *Bryales*



# Сфагновые - Sphagnales



# Андреевые



# Такакиевые



# Сосудистые споровые

В жизненном цикле преобладает диплоидное бесполое поколение - спорофит. Проводящая система представлена сосудами. Спорафит дифференцирован на органы, в отличие от гаметофита (заростка)



Страусник  
обыкновенный

# Папоротниковидные

Ужовниковые



Псилотовые



Папоротниковые





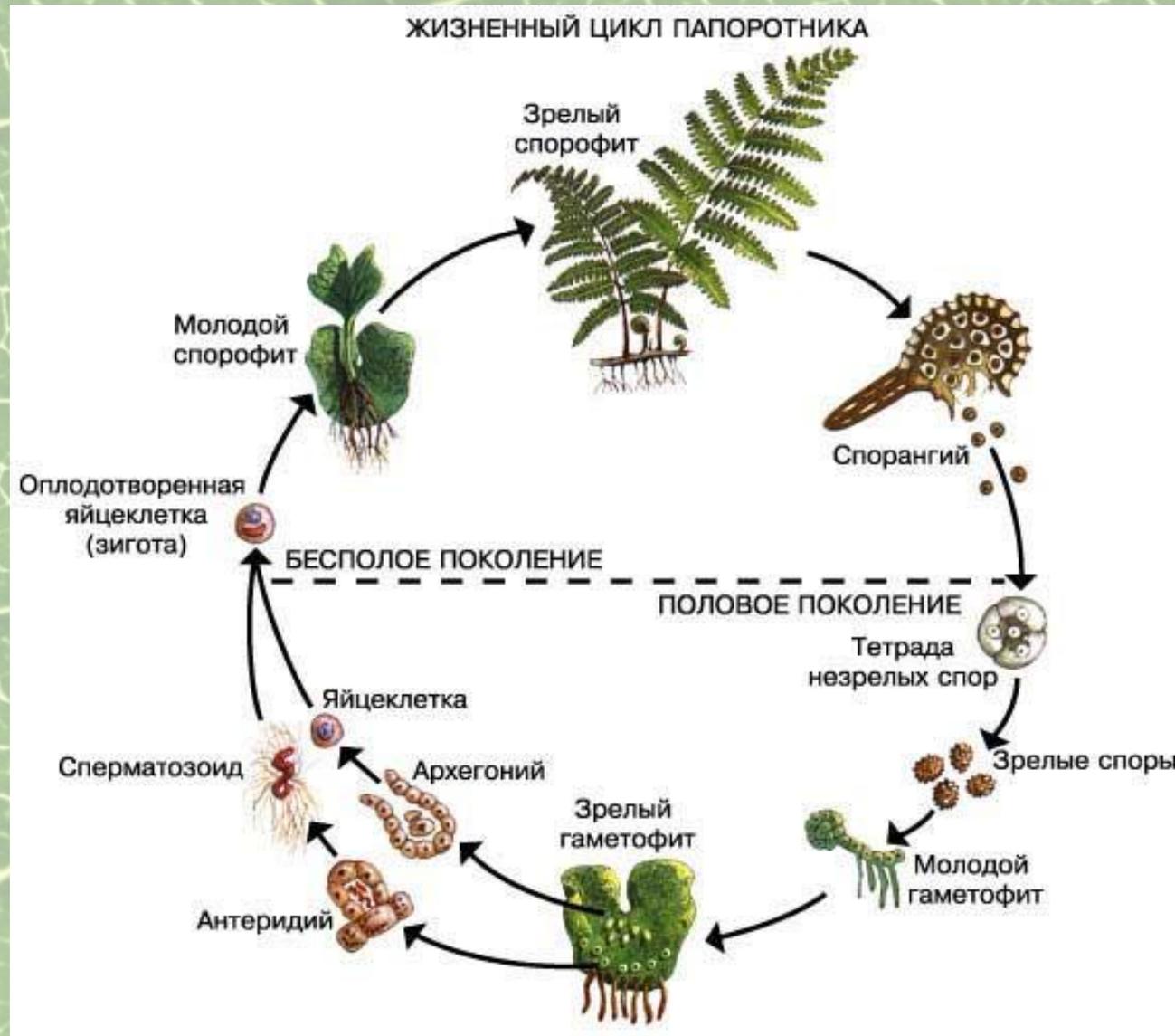


*Лариса*



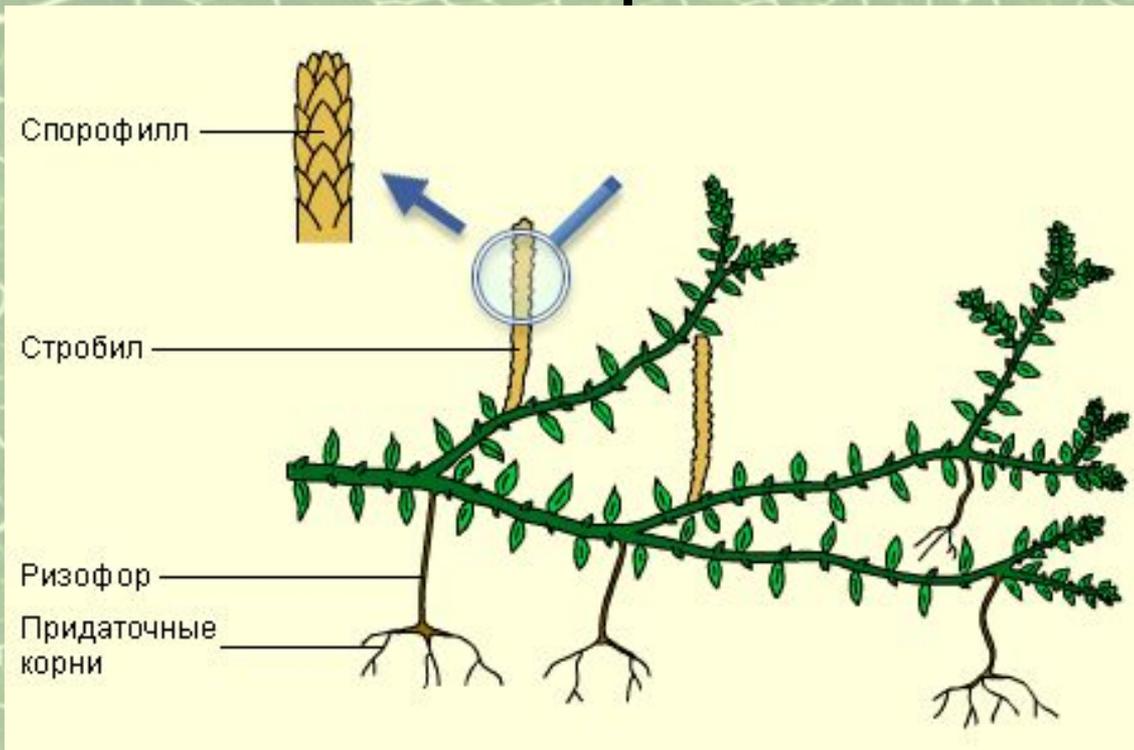


# Жизненный цикл



# Плауновидные

## Внешнее строение

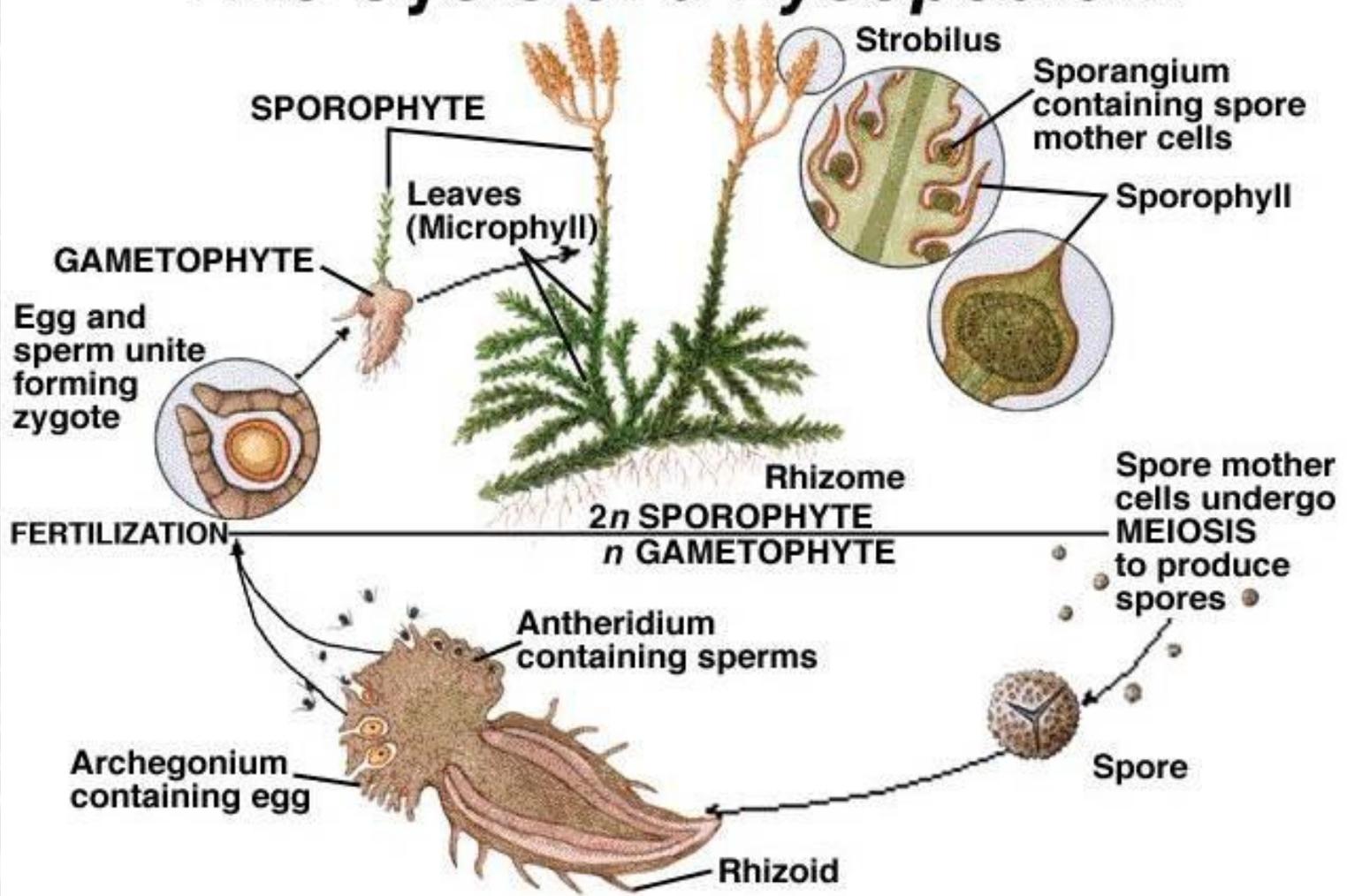




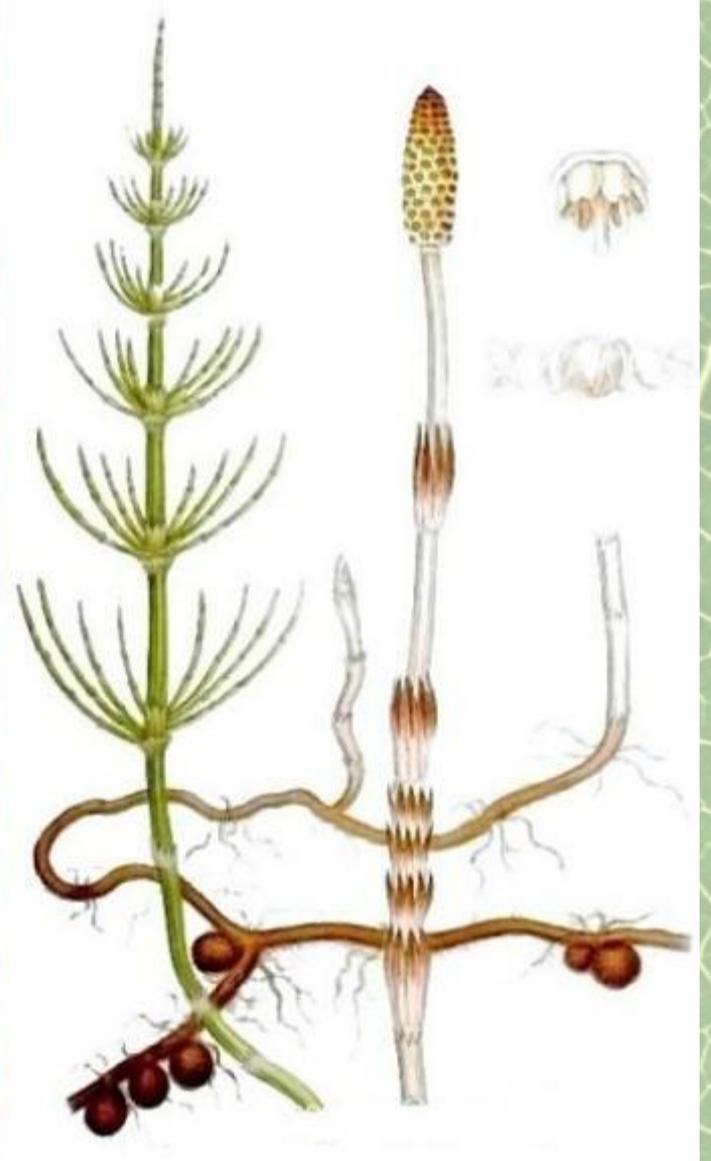
# Жизненный цикл

Randy Moore, Dennis Clark, Darrel Vodopich, Botany Visual Resource Library © 1998 The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

## Life Cycle of a *Lycoperodium*



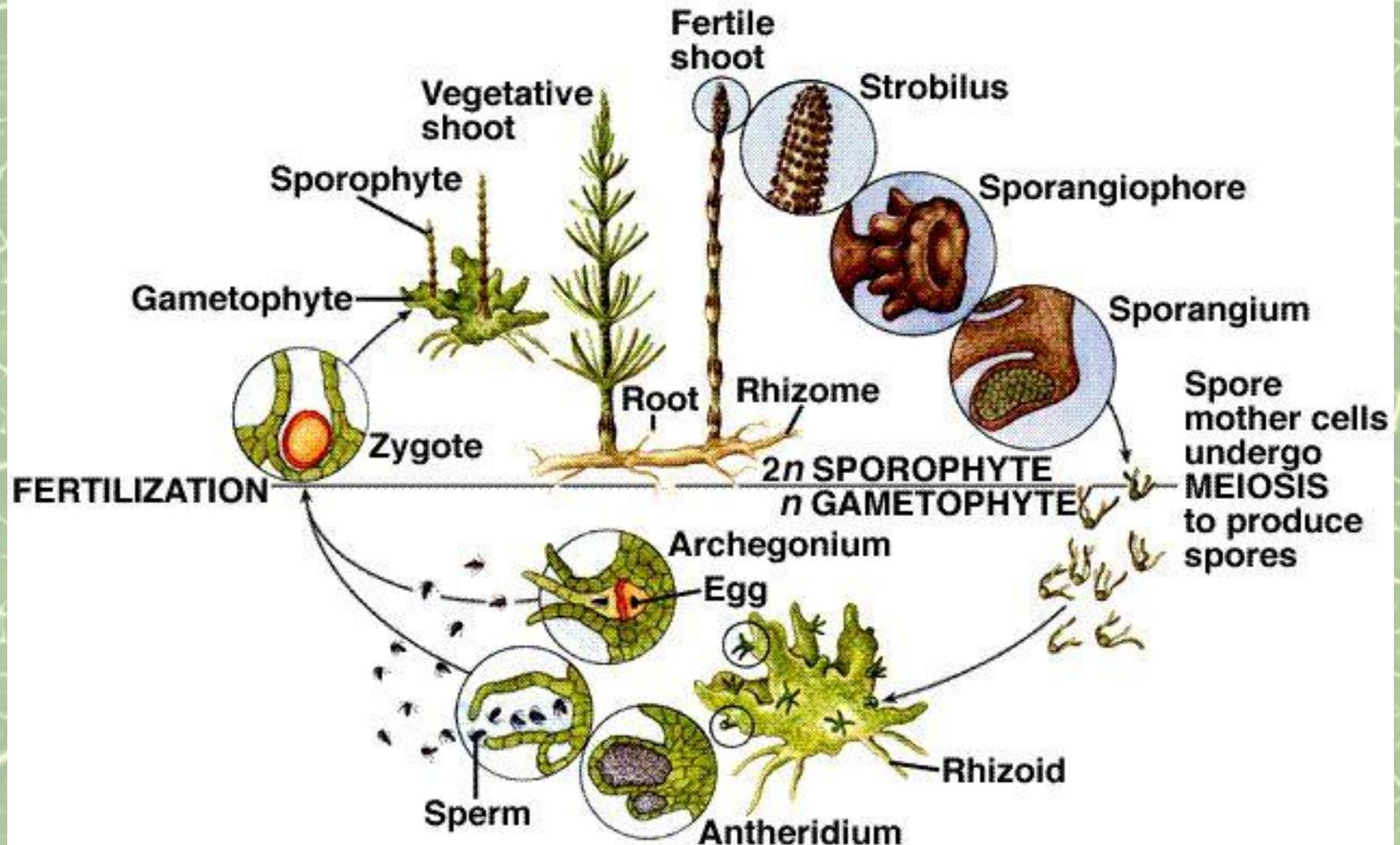
# Хвоцевидные



# Жизненный цикл

Randy Moore, Dennis Clark, And Darrell Vodopich, Botany Visual Resource Library © 1998 The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

## Life Cycle of *Equisetum*





© Power & Syred





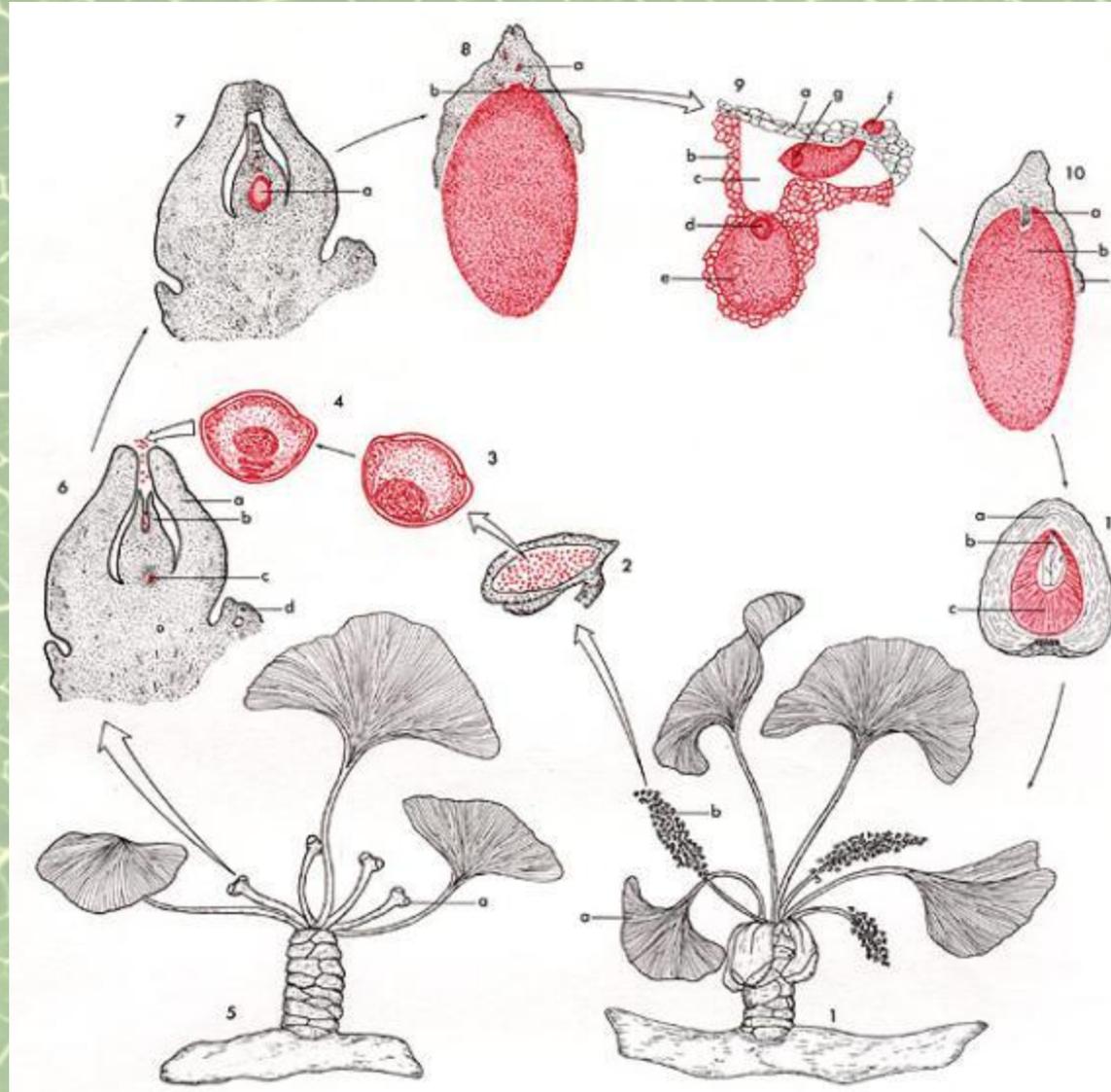
# Семенные растения



# Гингковидные



# Жизненный цикл



# Гнетовидные











# Саговниковые





# Хвойные



