

[http://mmf.spb.ru/05\\_mmf/conspect/R-9-10.pdf](http://mmf.spb.ru/05_mmf/conspect/R-9-10.pdf)

# Тема: Гаметофиты и спорофиты

- определять на примере мхов и папоротников особенности полового (гаметофит) и бесполого (спорофит) поколения

- Гаметофит – половое поколение образуют гаметы
- Спорофит – бесполое поколение, образует споры

- Гаметофит – половое поколение образуют гаметы
- Спорофит – бесполое поколение, образует споры
- Архегоний – женские половые органы, в которых образуется яйцеклетки
- Антеридий – мужские половые органы, в которых образуется сперматозоиды

**Зигота** – слияние гамет, оплодотворенная клетка

**Гамета:** женская (архегоний) – один, не подвижная яйцевая клетка, мужской (антеридий) – много, у споровых – сперматозоид (имеется жгутик, подвижная), семенные – спермии (не имеет жгутик не подвижен)

**«Ризоид»** - состоит из нескольких клеток, выполняют функцию корня

**Протонема** – проросток образованный от споры.

**Сорус** - группа расположенных скученно спор или органов бесполого размножения

**Спорангий** – место где образуется споры.

**Спора** - особый тип [клеток](#) с плотной оболочкой.

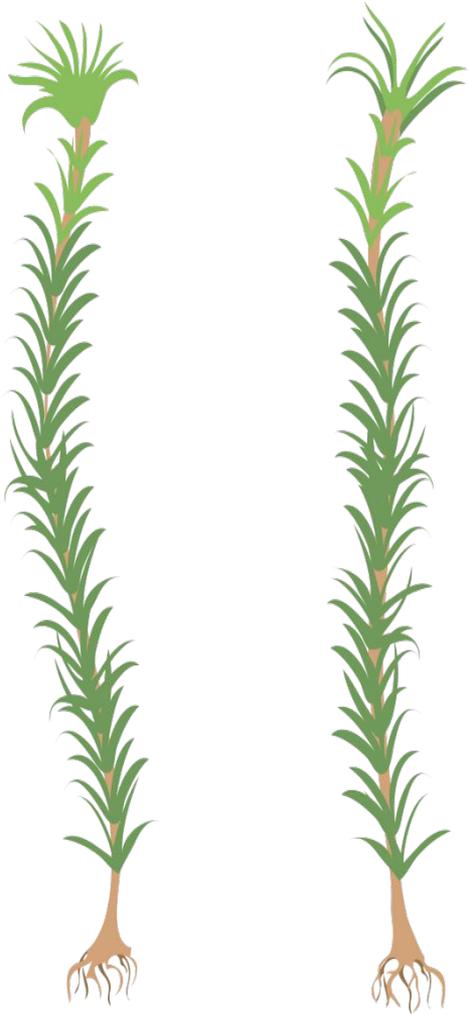
**Моховидные, или Мхи, или Настоящие мхи,**  
или **Бриофиты** (лат. *Bryophyta*) — отдел высших растений, Бриология наука изучающая мхов (грек. «брион» - мох, «логос» - наука).

**Зеленые мхи (маршанция)**



**Сфагновые мхи**





**Половое поколение– *гаметофит***

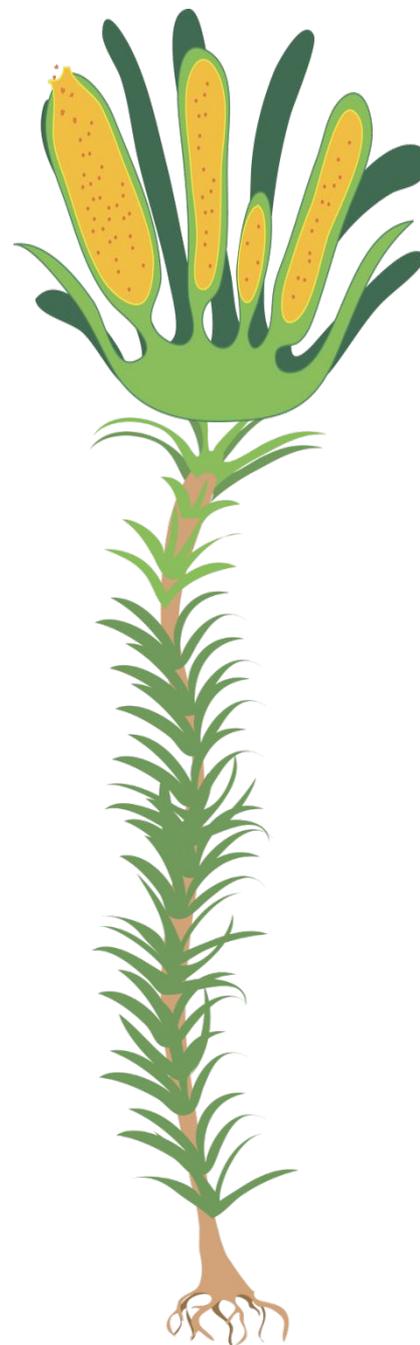


**Бесполое поколение– *спорофит***

Архегони  
и



Антериди  
и



# Споровые растения



Белые мхи



Зеленые мхи



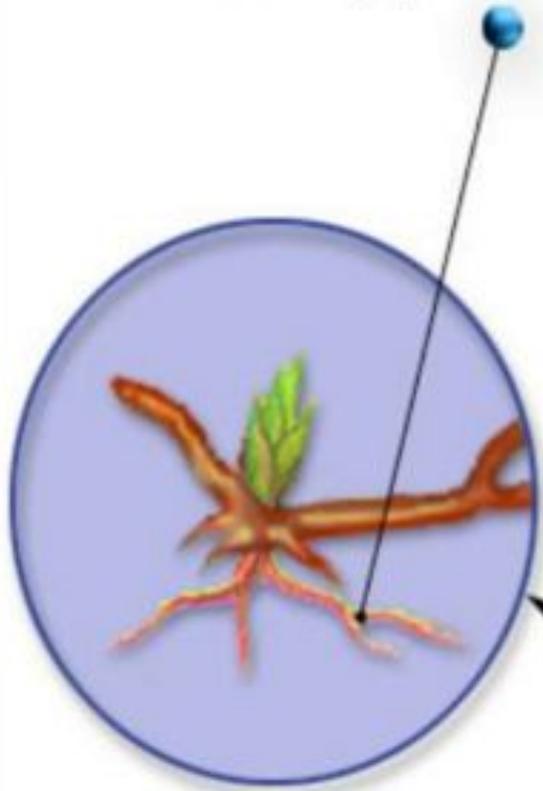
а

б

в

[biolog.myl.ru](http://biolog.myl.ru)

Ризоиды



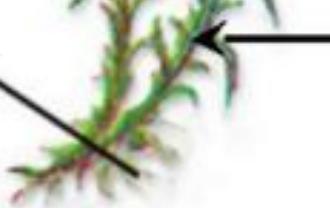
Коробочка со спорами



Лист

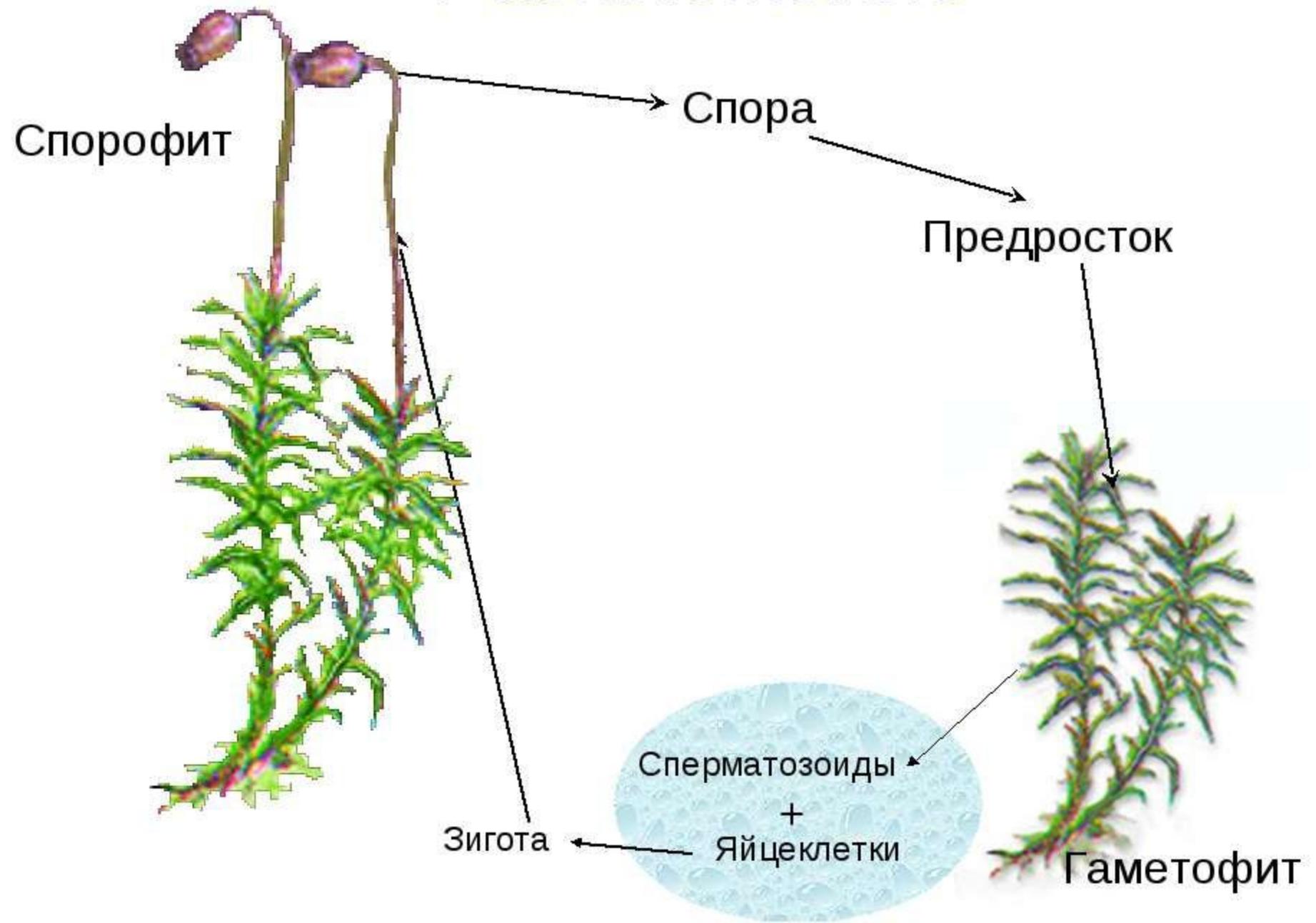


Стебель



Кукушкин лён

# Размножение



# Смена поколений мха

Спора



Гаметофит  
(листочек на ножке)



Гаметы - половые клетки



Оплодотворение



Зигота



Зародыш



Спорофит  
(коробочка на ножке)



## Схема развития папоротника



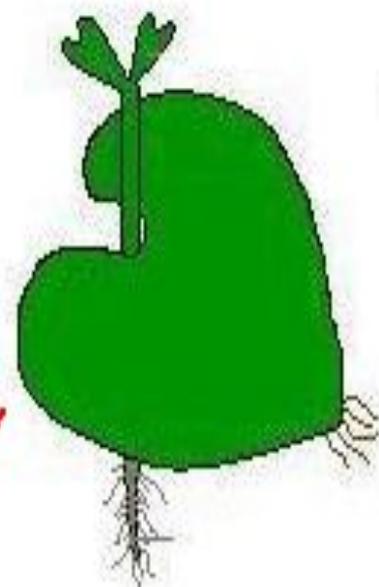
**спорофит**

*взрослое растение  
которое вырастает  
из зиготы*



**гаметофит**

*существует независимо  
от спорофита*



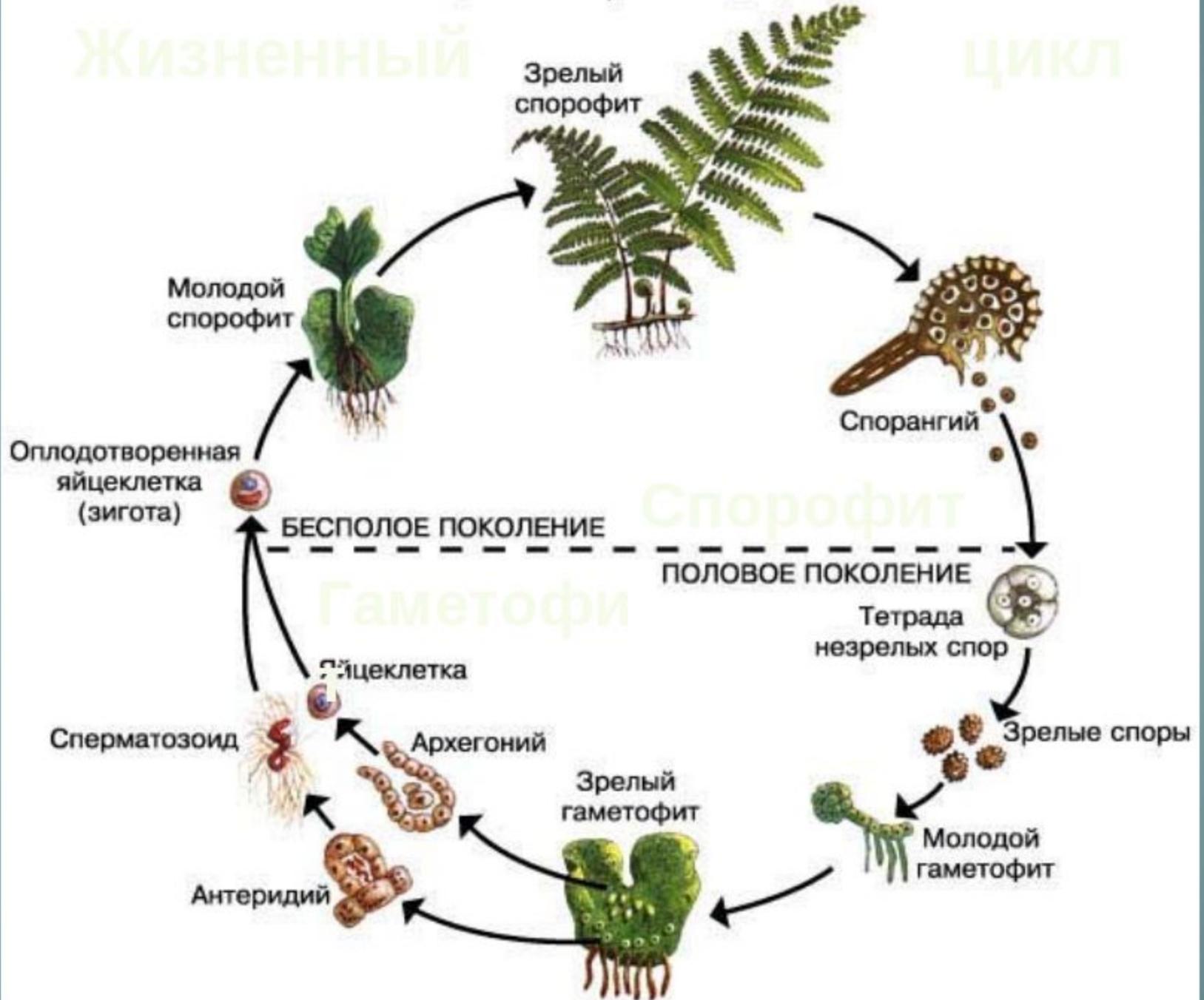
**заросток с молодым растением**



# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПАПОРОТНИКА

## Жизненный

## цикл



# The Life Cycle of a Moss

