


***Выбери правильное утверждение:***

- 1) При бесполом размножении участвует один или несколько родителей;**
- 2) Половые клетки называются сперматозоидами и яйцеклетками;**
- 3) При бесполом размножении образуется один новый организм;**
- 4) Половым способом размножаются все многоклеточные организмы;**
- 5) Гермафродиты – это организмы, у которых одна и та же особь способна производить мужские и женские гаметы.**
- 6) Почкованием могут делиться как одноклеточные, так и многоклеточные организмы;**
- 7) Спорами размножаются грибы, мхи, водоросли, лишайники;**
- 8) Специальными видоизмененными органами размножения являются луковицы, корневища,**

# ОТВЕТ

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
-	+	-	+	+	+	+	+



**ТЕМА УРОКА:  
РАЗМНОЖЕНИЕ  
СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ.**

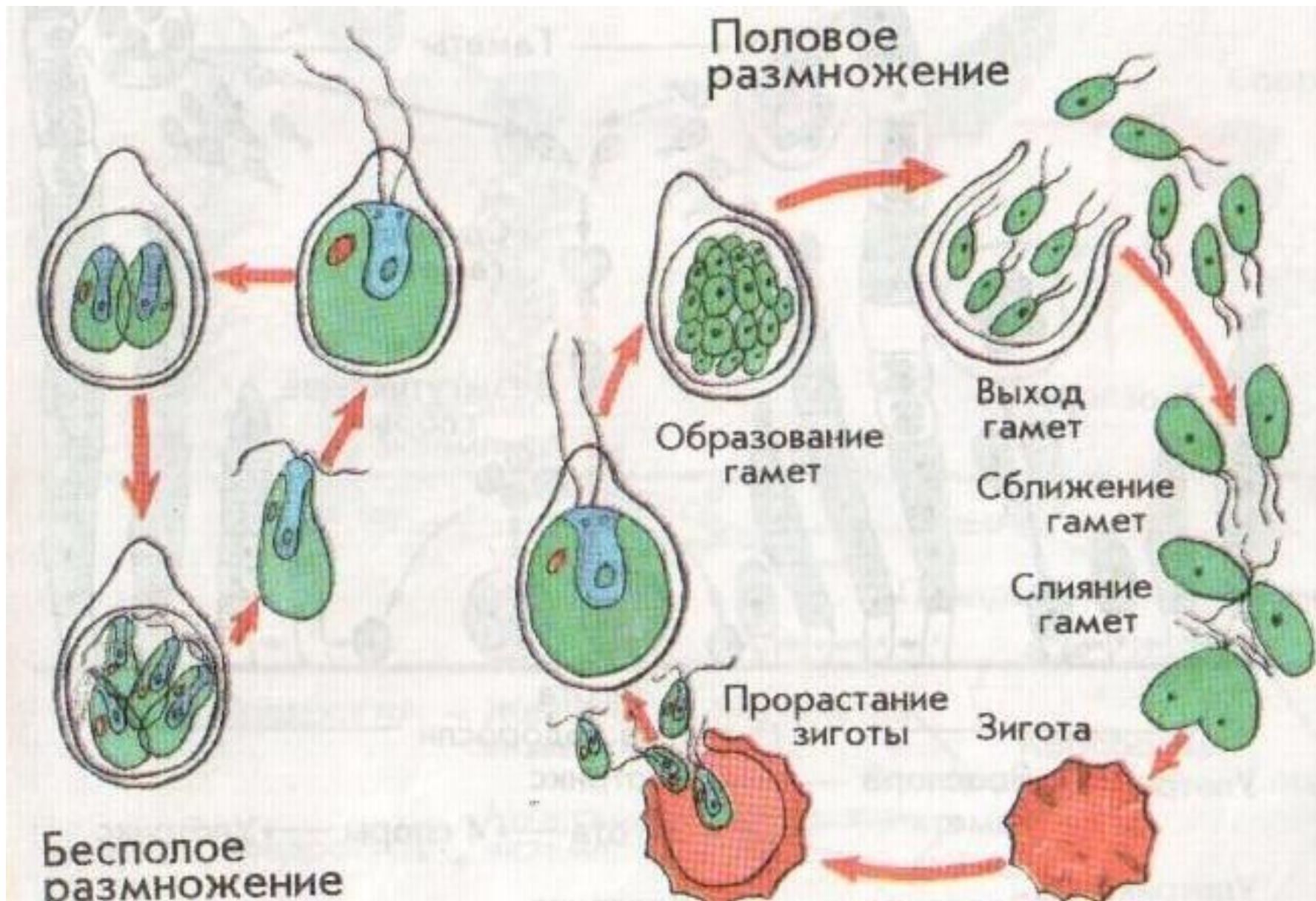
СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ	БЕСПОЛОЕ РАЗМОЖЕНИЕ	СХЕМА РАЗМНОЖЕНИЙ
ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ВОДОРОСЛИ	ХЛОРЕЛЛА, ХЛАМИДОМОНАДА			
МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ВОДОРОСЛИ	УЛОТРИКС			
МХИ	КУКУШКИН ЛЕН, СФАГНУМ			
ПАПОРОТНИКИ, ХВОЩИ,	ЩИТОВНИК, ОРЛЯК			

**О.** Зооспоры – специализированные клетки споры со жгутиками, способны двигаться.

**Бесполое  
размножение**  
Хлорелла,  
хламидомонада.  
зооспорами  
(подвижные клетки),  
при  
благоприятных  
условиях.

**Половое  
размножение**  
Представитель  
хламидомонада  
образуются  
двужгутиковые  
половые клетки –  
гаметы, при  
неблагоприятных  
условиях



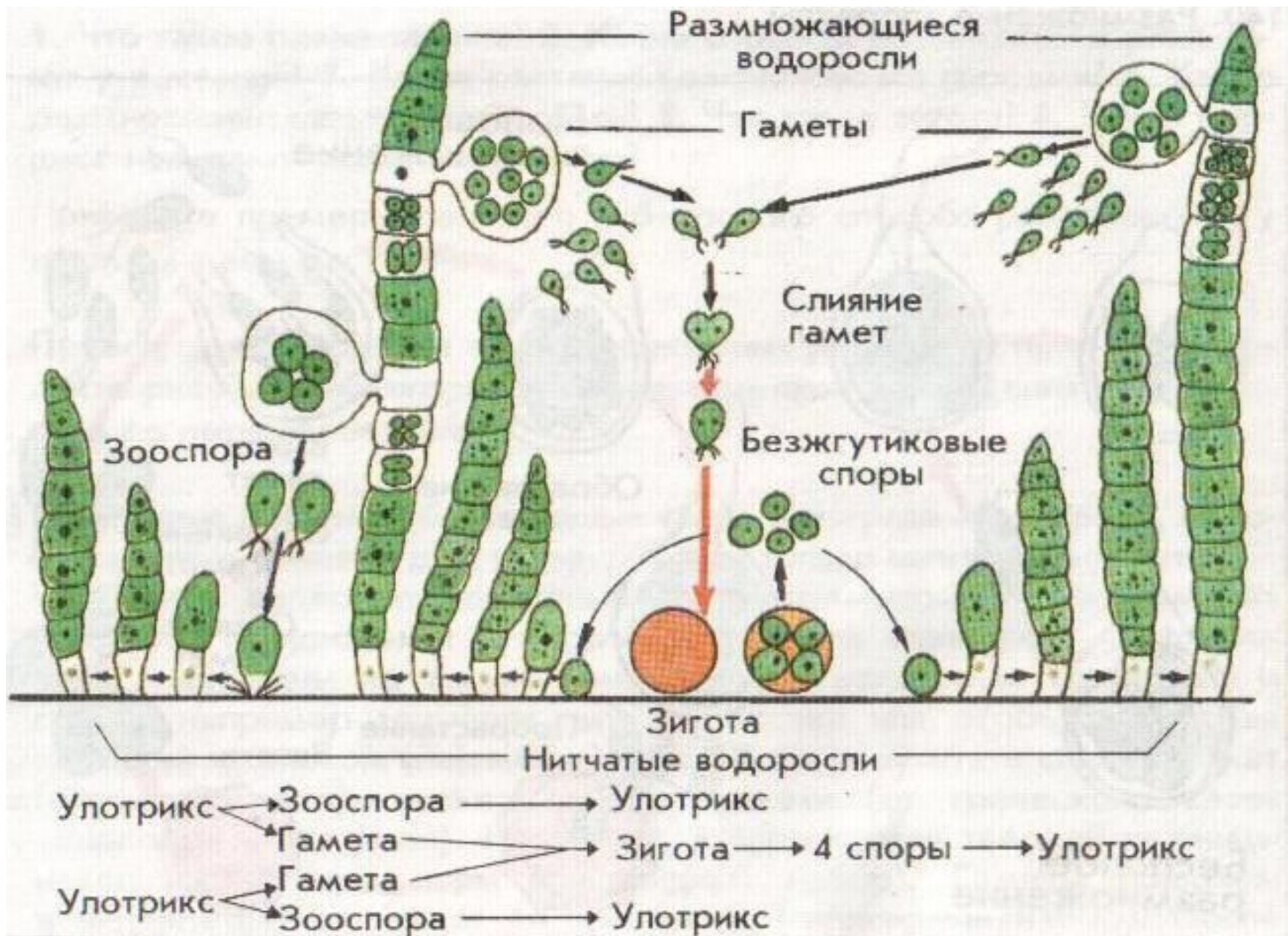


## 2. Размножение многоклеточных водорослей.

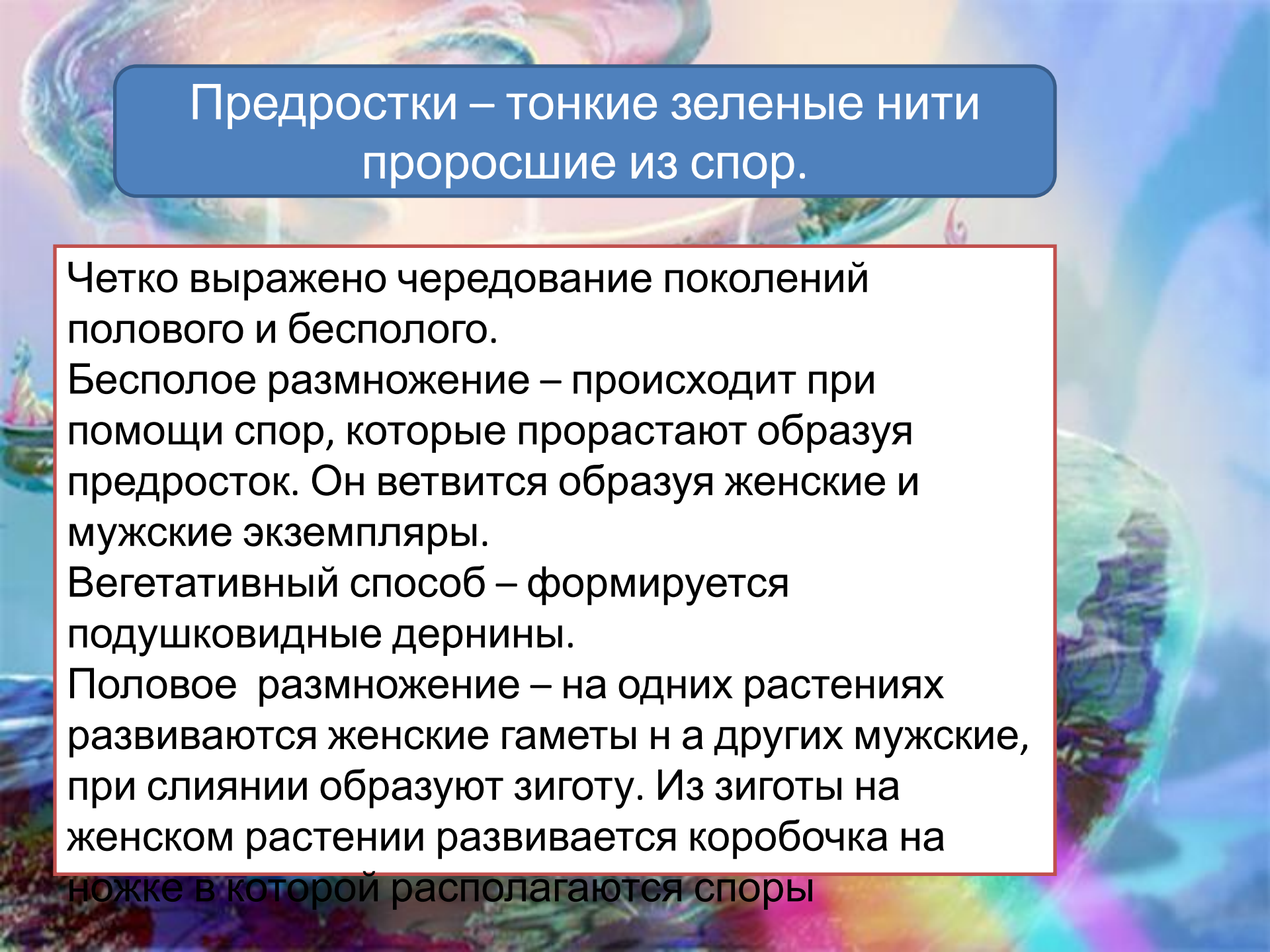
Бесполое  
размножение  
Улотрикс  
В благоприятных  
условиях  
образует 2, 4  
зооспоры.  
Вегетативно –  
кусочками  
слоевища.

Половое размножение  
Улотрикс  
При неблагоприятных  
условиях образует  
гаметы со жгутиками.  
Сливаясь дают  
начало зиготы, а при  
благоприятных  
условиях она делится.









## Предростки – тонкие зеленые нити проросшие из спор.

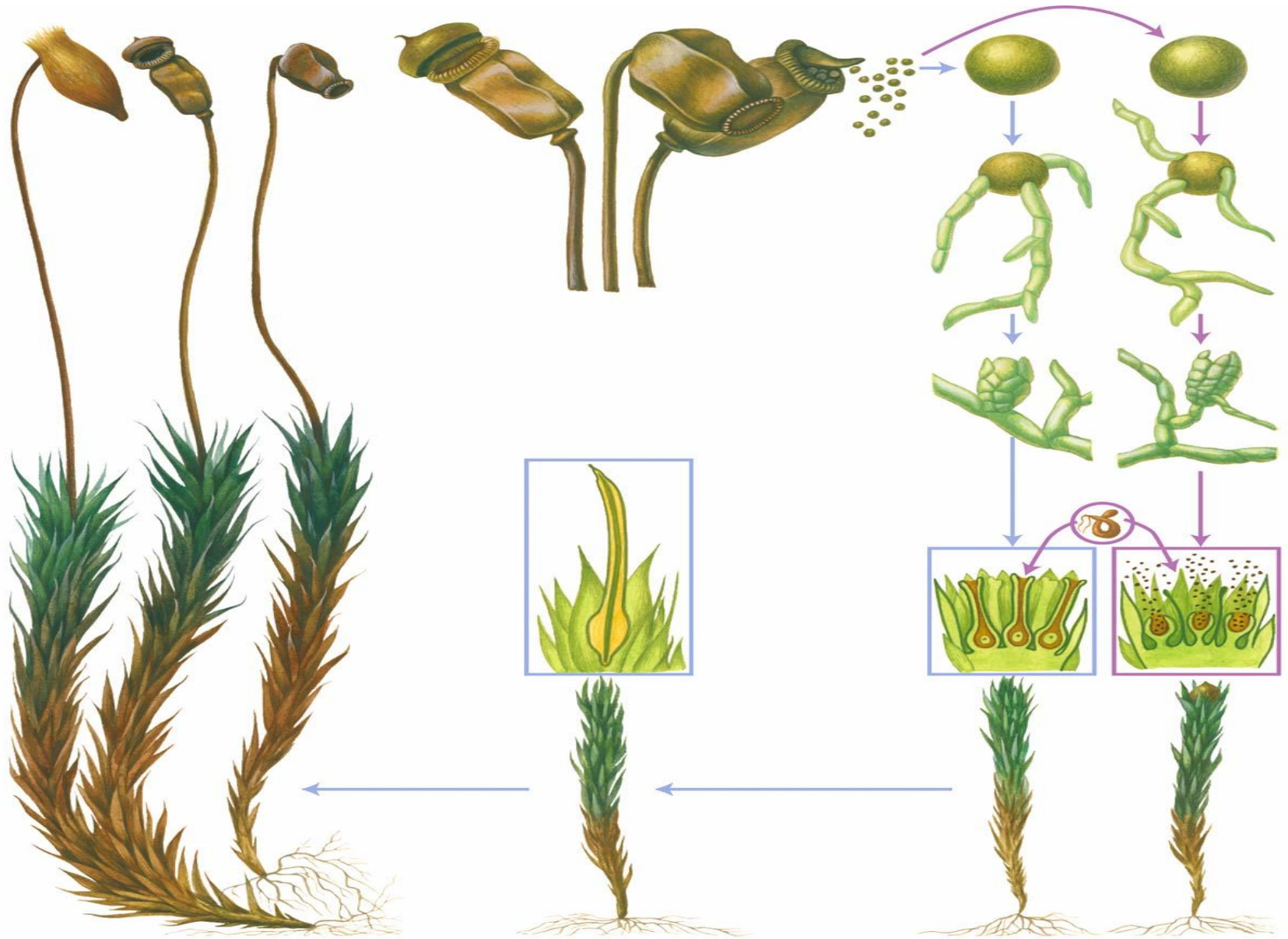
Четко выражено чередование поколений полового и бесполого.

Бесполое размножение – происходит при помощи спор, которые прорастают образуя предросток. Он ветвится образуя женские и мужские экземпляры.

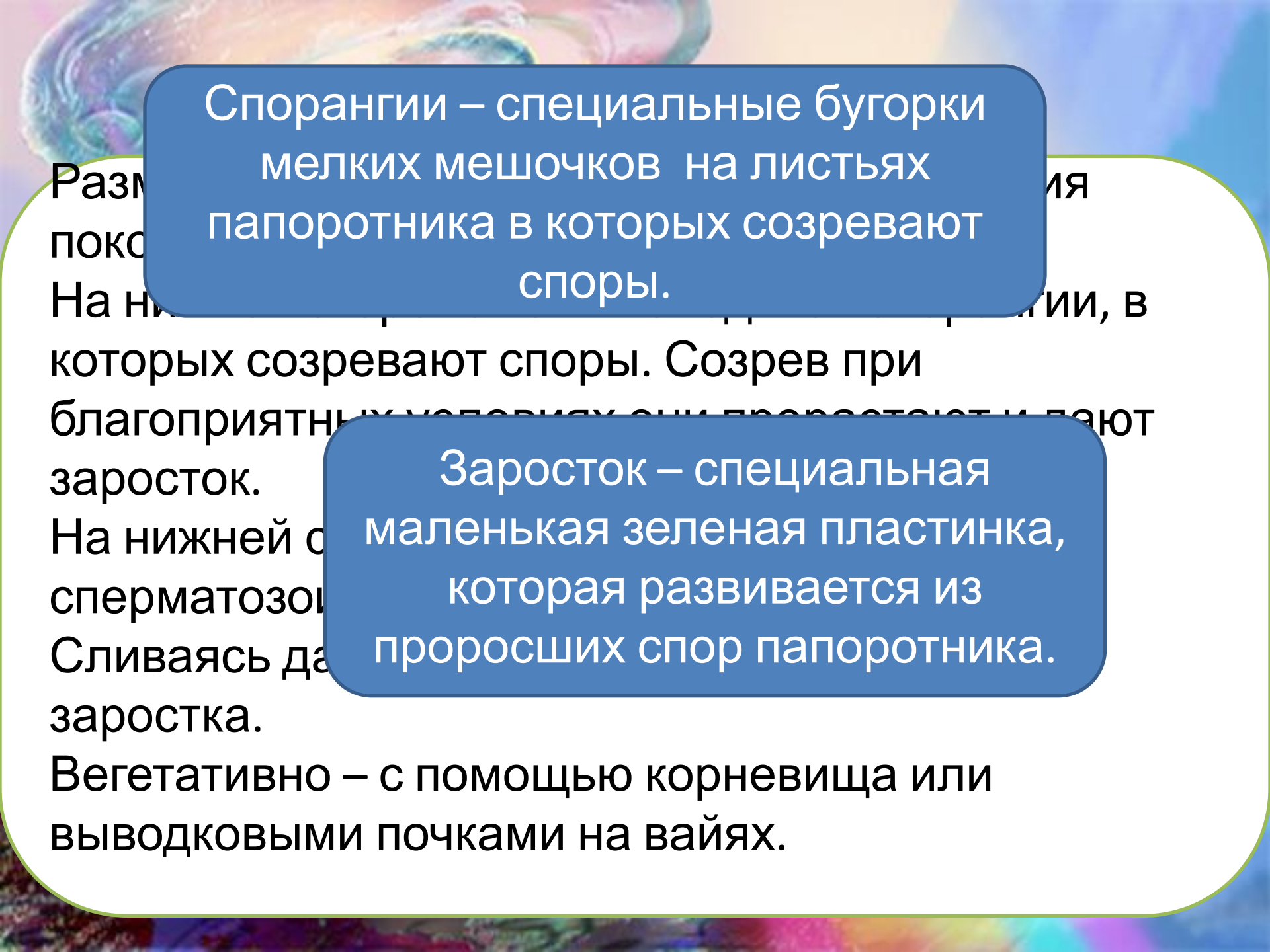
Вегетативный способ – формируются подушковидные дернины.

Половое размножение – на одних растениях развиваются женские гаметы и на других мужские, при слиянии образуют зиготу. Из зиготы на женском растении развивается коробочка на ножке в которой располагаются споры









Спорангии – специальные бугорки  
мелких мешочков на листьях  
папоротника в которых созревают  
споры.

Разм  
поко

мя

На н

которых созревают споры. Созрев при  
благоприятных условиях они прорастают и дают  
заросток.

На нижней стороне листа  
сперматозоидами.  
Сливаясь дают  
заростка.

Заросток – специальная  
маленькая зеленая пластинка,  
которая развивается из  
проросших спор папоротника.

Вегетативно – с помощью корневища или  
выводковыми почками на вайях.





# Биологические понятия



Зооспора  
Предросток  
Заросток  
Спорангий  
Спорофит  
Гаметофит