

# Жизненный цикл папоротника



Подготовила  
Игошина Ю.Г.  
учитель биологии  
МБОУ СОШ №22

Щитовник мужской, взрослое растение – спорофит (диплоидный)

На листьях папоротника образуются группы спорангиев (органы, где развиваются споры) – сорусы. Спороносные листья – спорофиллы.

У папоротников листья носят название вайи.





# Сорус – группы спорангиев.

Внутри спорангия спорогенная ткань. Её клетки мейотически делятся с образованием спор.



# Заросток

В благоприятных условиях спора митотически делится и образуется заросток. На его нижней стороне гаметангии, в которых митотическим делением формируются гаметы.

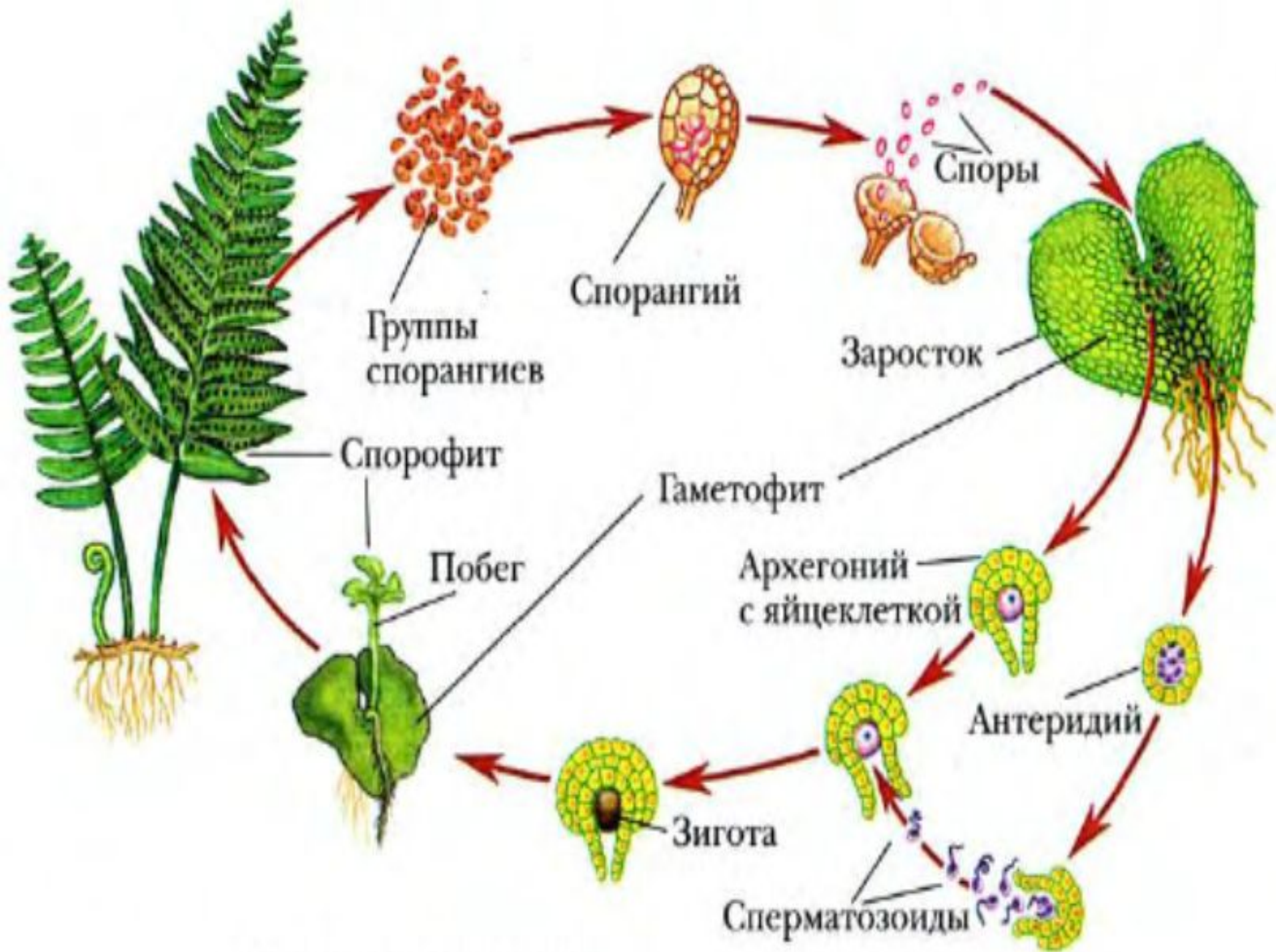


# Всход папоротника.

После оплодотворения зигота После оплодотворения зигота делится и возникает зародыш. Он питается за счёт заростка, а затем с помощью фотосинтеза.

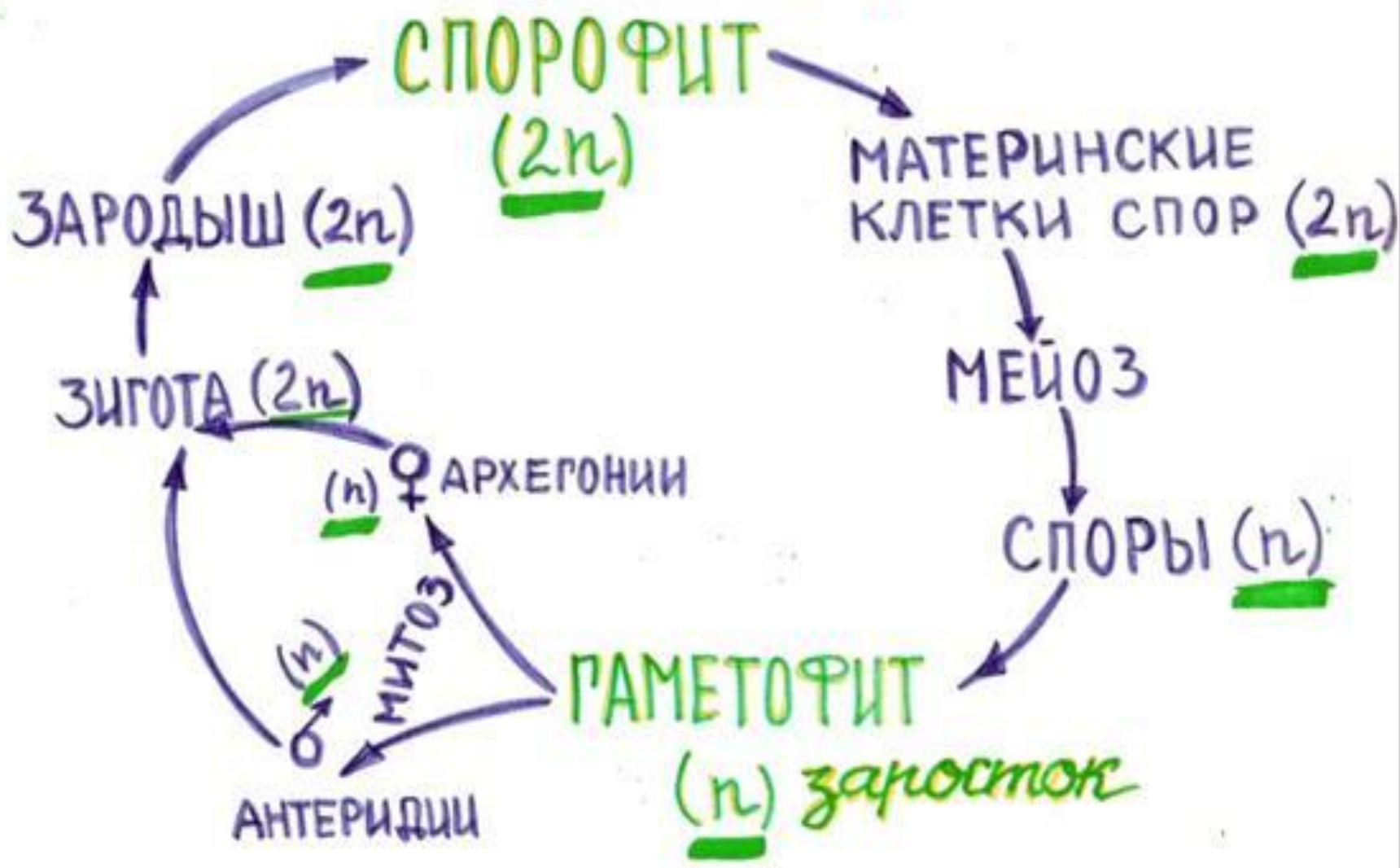






Г<С

Планохотник / иштовник  
/ преобладает спорофит / мужской



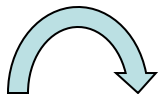
# СЛОВАРЬ

- **Спорофит** (от споры (от споры и греч. phytón — растение), бесполое поколение у растений, в цикле развития которых имеется чередование поколений (от споры и греч. phytón — растение), бесполое поколение у растений, в цикле развития которых имеется чередование поколений; развивается из зиготы. На С. формируются спорангии (от споры и греч. phytón — растение) бесполое



# СЛОВАРЬ

- **диплоидный** - Организм, имеющий два полных набора хромосом ( $2n$ ), в большинстве случаев один набор отцовского происхождения, а другой - материнского. Соматические ткани высших растений и животных обычно являются диплоидными, в противоположность гаметам, имеющим гаплоидный набор хромосом.



# СЛОВАРЬ

- **Спóры** (греч. (греч. σπορά, σπόρος — сеяние, посев, семя) — особый тип клеток с плотной оболочкой.
- В биологии понятие «спора» может относиться к нескольким категориям организмов:

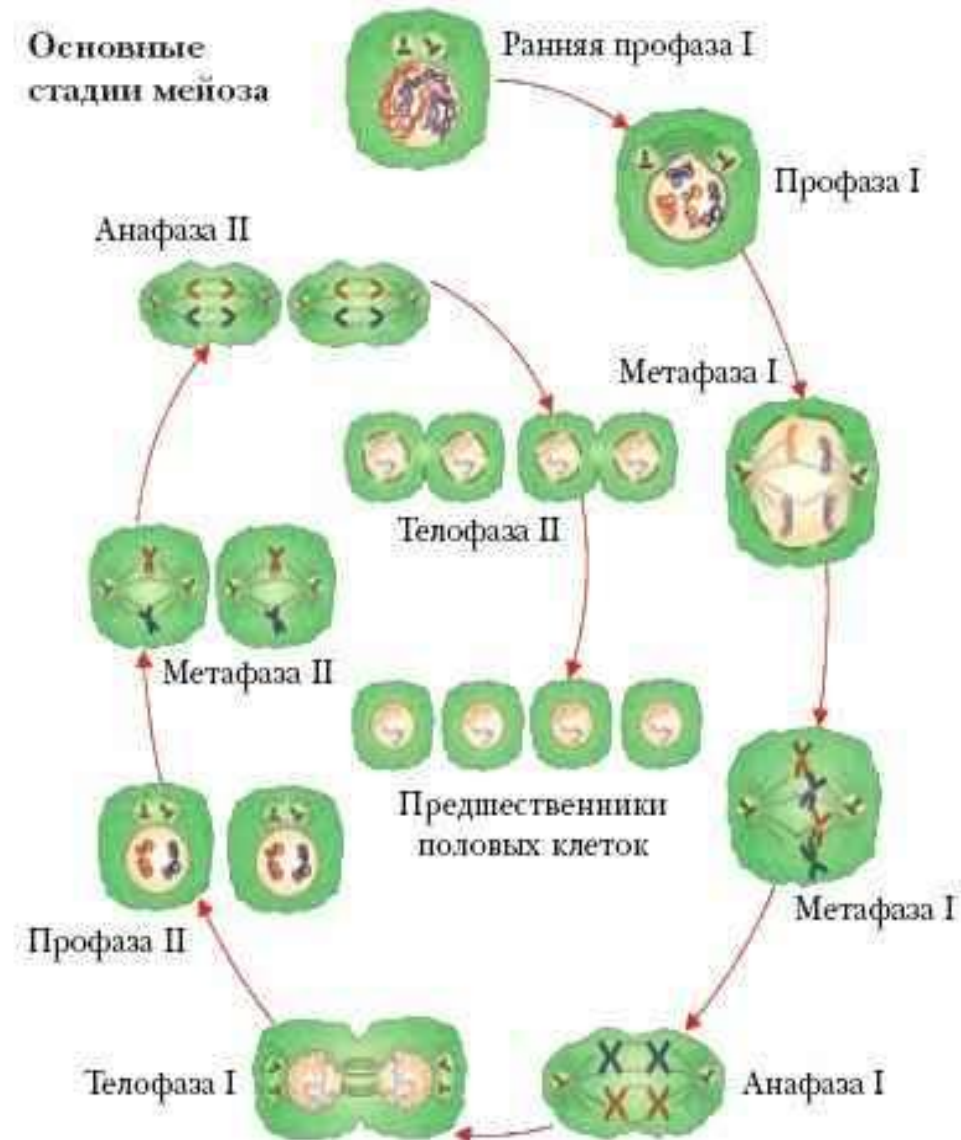
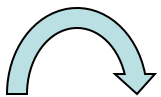
**споры бактерий**, служащие для переживания неблагоприятных условий;

**споры растений и грибов**, служащие для размножения.



# СЛОВАРЬ

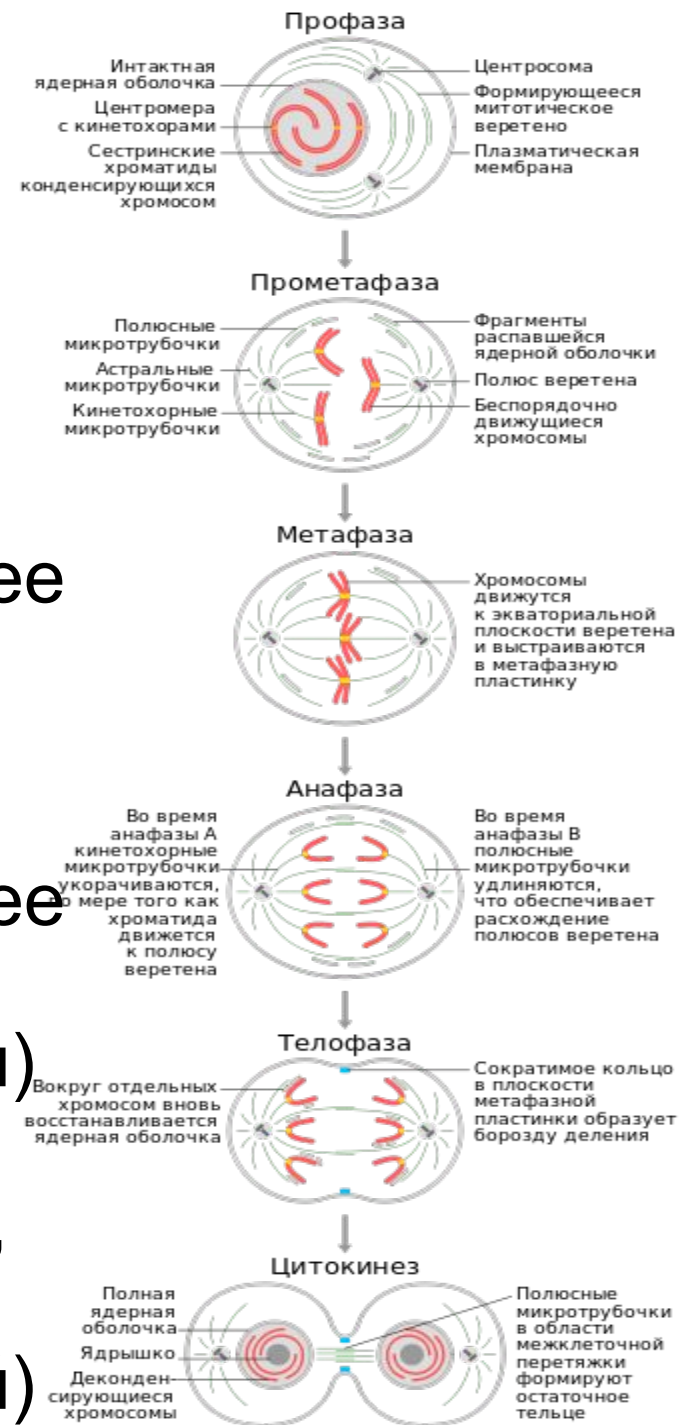
**Мейóз** (от греч. meiosis — уменьшение) или **редукционное деление** клетки — деление ядра эукариотической к  
летки с уменьшением числа хромосом в два раза.





# СЛОВАРЬ

**Митóз** (др.-греч. (др.-греч.  $\mu\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$  — нить) — не прямое деление клетки (др.-греч.  $\mu\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$  — нить) — не прямое деление клетки, наиболее распространенный способ репродукции (др.-греч.  $\mu\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$  — нить) — не прямое деление клетки, наиболее распространенный способ репродукции (размножения) эукариотических (др.-греч.  $\mu\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$  — нить) — не прямое деление клетки, наиболее распространенный способ репродукции (размножения)



# СЛОВАРЬ

- ГАМЕТАНГИИ (от гамета и греч. *απόγειον* - сосуд), половой орган у растений, одно- или многоклеточноеместилище муж. и жен. половых клеток - гамет. У высших растений (имеющихткани и органы) сдифференцированными по полу гаметами мужские гаметангии наз.антеридиями, а женские - архегониями.



# СЛОВАРЬ

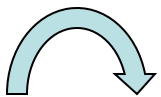
- **Гаметы** (от греч. (от греч. γᾰμετή — жена, γᾰμέτης — муж) — репродуктивные клетки, имеющие гаплоидный (от греч. γᾰμετή — жена, γᾰμέτης — муж) — репродуктивные клетки, имеющие гаплоидный (одинарный) набор хромосом (от греч. γᾰμετή — жена, γᾰμέτης — муж) — репродуктивные клетки, имеющие гаплоидный (одинарный) набор хромосом и участвующие в половом размножении. При слиянии двух гамет в половом процессе (от греч. γᾰμετή —



# СЛОВАРЬ

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ (сингамия) - слияние мужских и женских половых клеток (гамет) у растений, животных и человека, в результате чего образуется зигота, способная развиваться в новый организм.

Оплодотворение лежит в основе полового размножения и обеспечивает передачу наследственных признаков от родителей потомкам.



# СЛОВАРЬ

**ФОТОСИНТЕЗ**, химический процесс, возникающий в зеленых растениях, при котором вода и углекислый газ превращаются в продукты питания растений и кислород при помощи энергии, поглощаемой из солнечного света. Существует две стадии фотосинтеза: световая реакция и темновая реакция. Эти реакции происходят в хлоропластах.



# ИСТОЧНИКИ

- <http://www.totl1.com>
- <http://fotki.yandex.ru>
- [Яндекс.Словари](#) › › [БСЭ. — 1969—1978](#)
- [\\_ http://www.generative.ru/word/15294/](http://www.generative.ru/word/15294/)  
<http://www.generative.ru/word/15294/>
- <http://ru.wikipedia.org>
- <http://bio-slovar.ru><http://bio-slovar.ru>
- <http://dic.academic.ru><http://dic.academic.r>  
u
- <http://sbio.info><http://sbio.info>