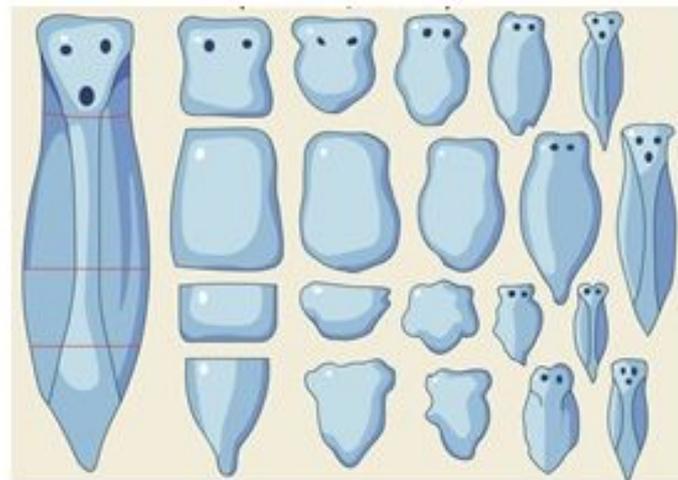
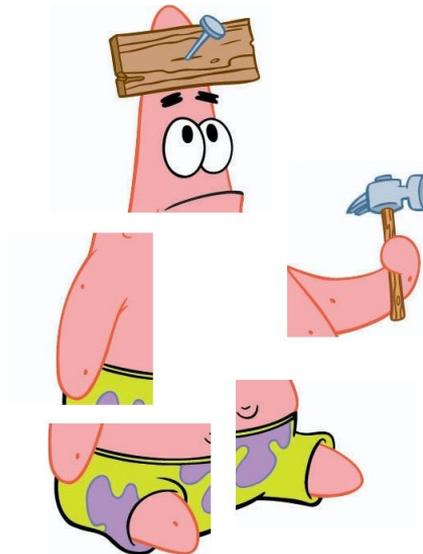


# Способ размножения?





Я пестик, но  
ЖЕНСКИЙ орган  
размножения! ♀

# Половое размножение

Мы тычинки!  
МУЖСКИЕ органы  
размножения! ♂

# Половое размножение у растений

Способы:

Самоопыление  
(автогамия)



а

Опыление ветром  
(анемофилия)



б

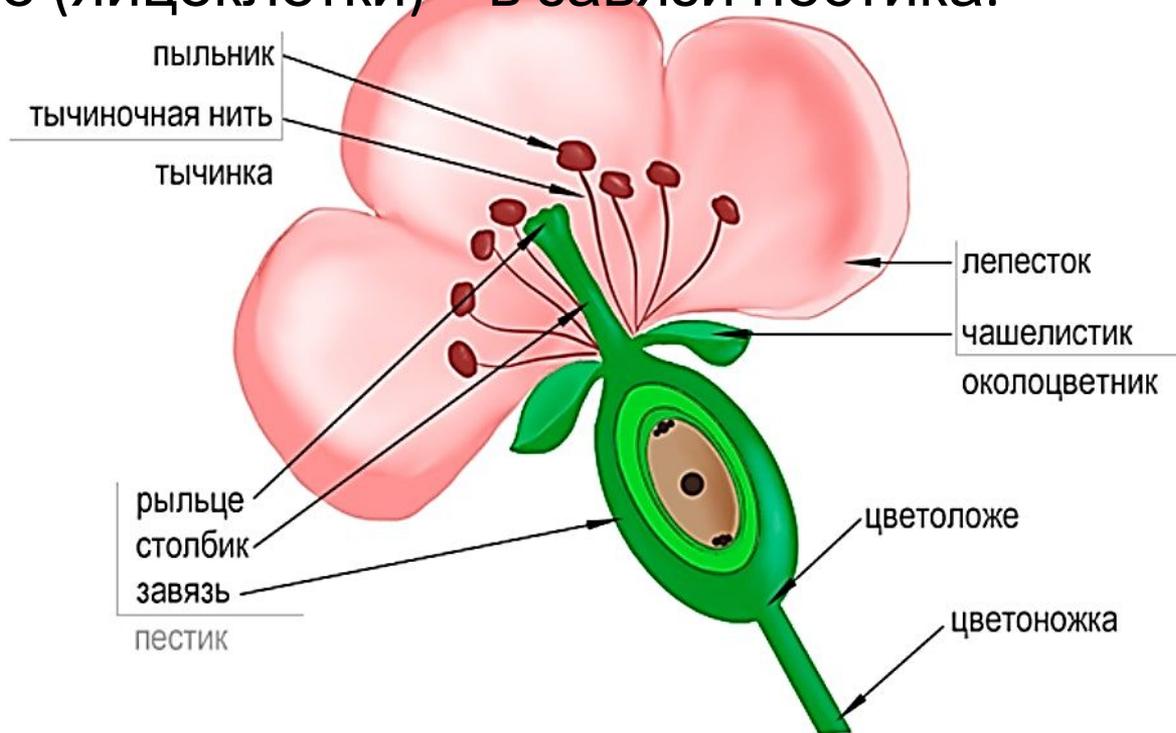
Опыление  
животными  
(энтомо- и зоофилия)



в

# Половые клетки (гаметы) развиваются в цветке:

- мужские (спермии) – в тычинках;
- женские (яйцеклетки) – в завязи пестика.



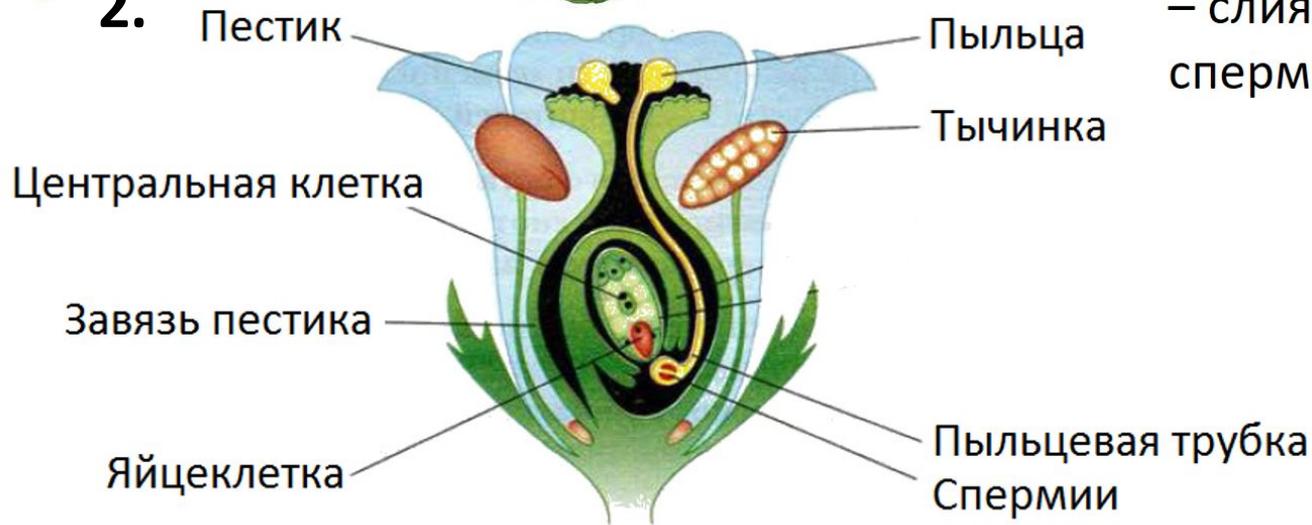
# Опыление и оплодотворение

1.



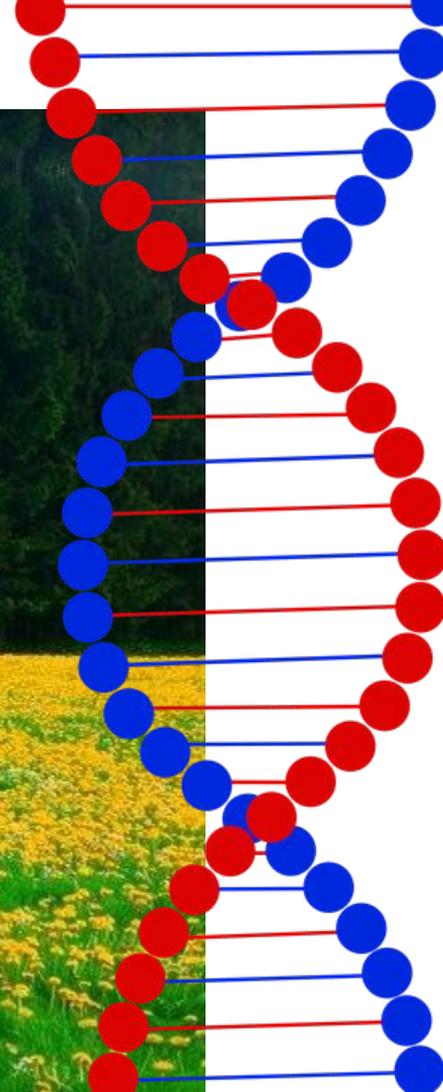
– перенос пыльцы со спермиями с тычинки ♂ на пестик ♀

2.



– слияние половых клеток: спермий ( \_ ) + яйцеклетка ( \_ )

# Значение полового размножения у растений?

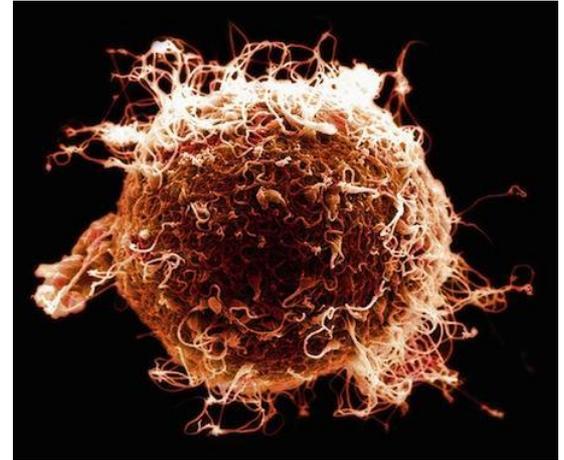


# ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

- процесс образования новых организмов из половых клеток (гамет)

Гаметы бывают:

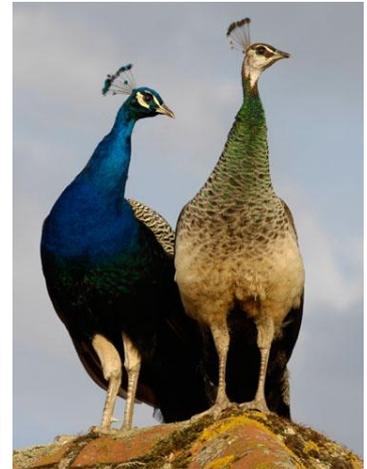
- Мужские (**сперматозоиды**) – мелкие и подвижные клетки
- Женские (**яйцеклетки**) – крупные, неподвижные, с большим запасом питательных веществ



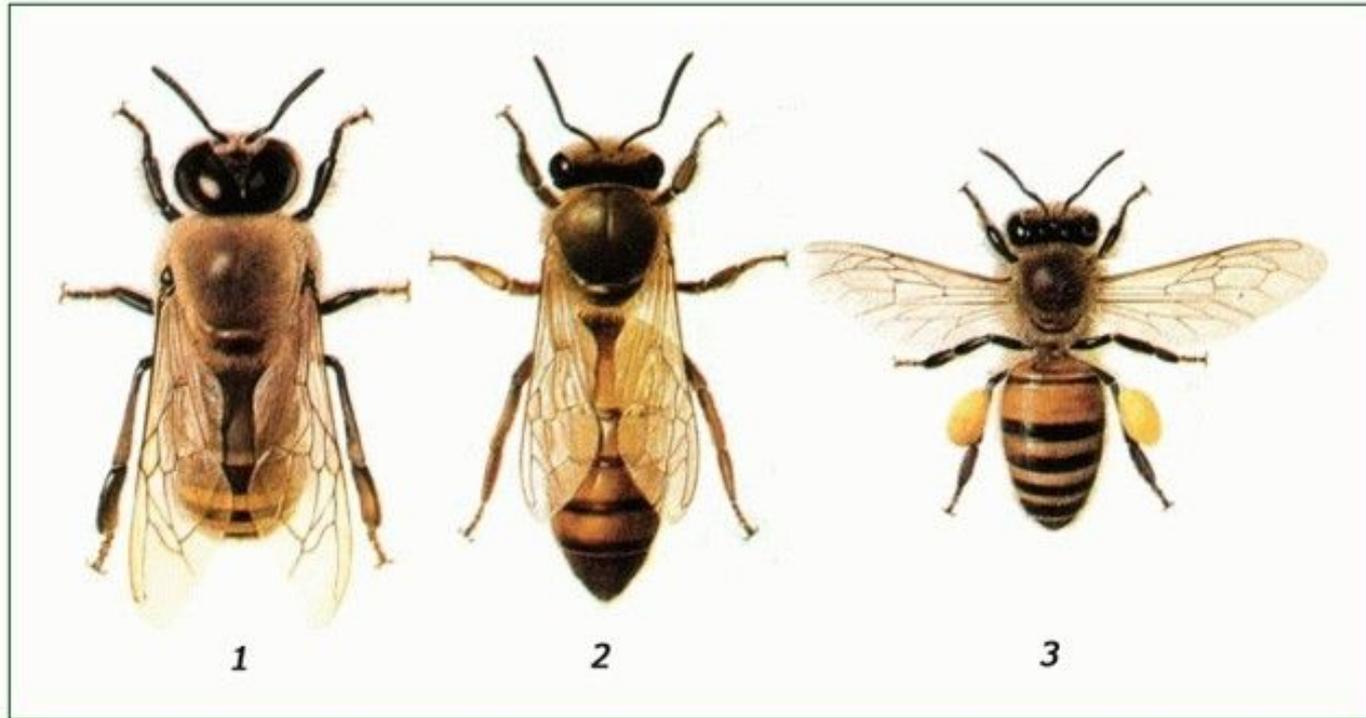
# Организмы делятся:

- **Раздельнополые** – организмы, особи которых способны образовывать только яйцеклетки или только сперматозоиды (птицы, млекопитающие и др.)

- **Обоеполые** (гермафродиты) – организмы, способные одновременно образовывать и яйцеклетки и сперматозоиды (гидры, черви, моллюски, некоторые рыбы и др.)



# Особый вид полового размножения - ПАРТЕНОГЕНЕЗ

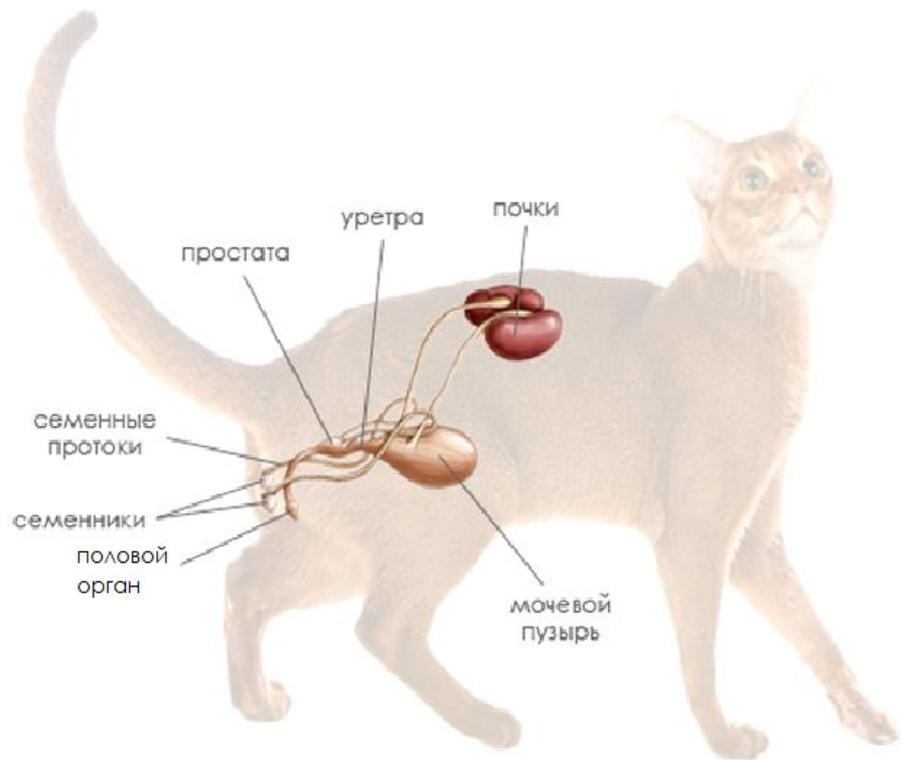
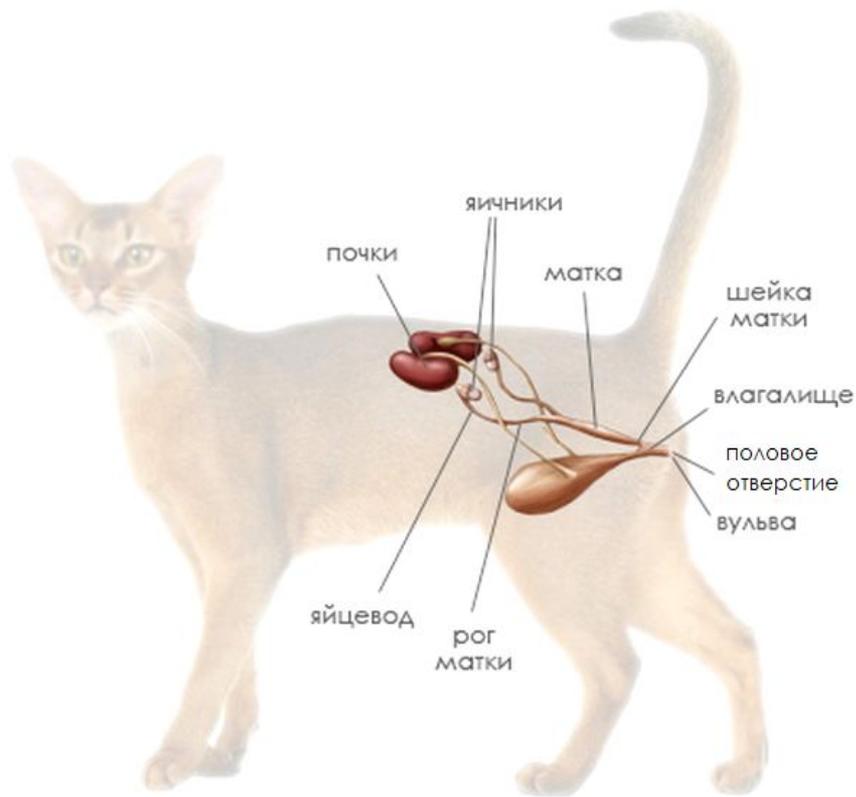


1 - трутень,  
2 - царица,  
3 - рабочая  
пчела.

# Где образуются половые клетки?

У самки яйцеклетки образуются в парных половых железах - яичниках

У самцы сперматозоиды образуются в парных половых железах - семенниках



# Оплодотворение – процесс слияния половых клеток с образованием **зиготы**.

Бывает:

## Наружное Внутреннее

Наружное оплодотворение распространено у видов, способных создавать большое потомство (медузы, рыбы)



Пара хемихромисов (*Hemichromis guttatus*) в момент икрометания.



Внутреннее оплодотворение повышает вероятность слияния гамет (♀ и ♂) и распространено у видов с небольшим потомством (насекомые, птицы, звери)

# Поведение животных перед размножением – брачное поведение

