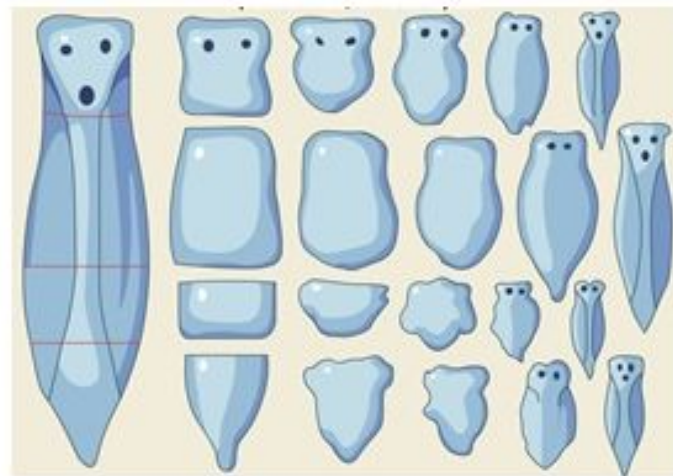
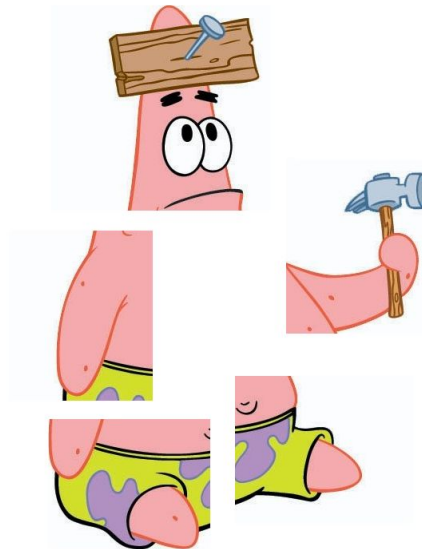



Способ размножения?





Я пестик, но
ЖЕНСКИЙ орган
размножения! ♀

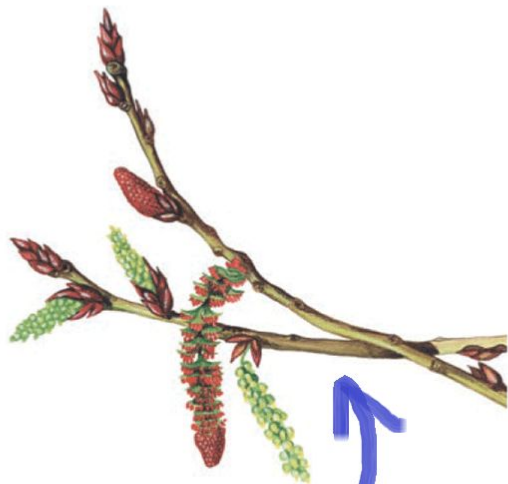
Половое размножение

Мы тычинки!
МУЖСКИЕ органы
размножения! ♂

Половое размножение у растений

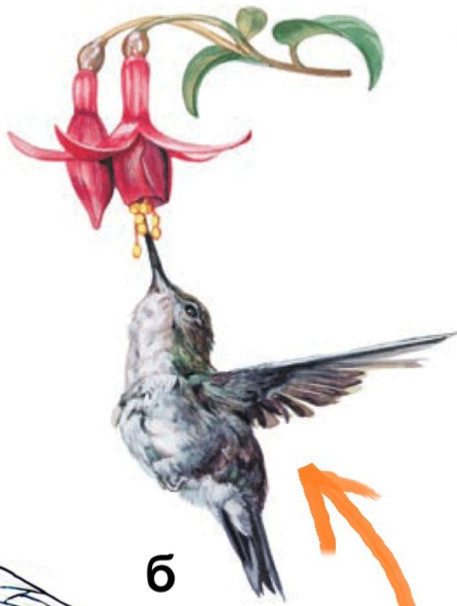
Способы:

Самоопыление
(автогамия)



а

Опыление ветром
(анемофилия)



б

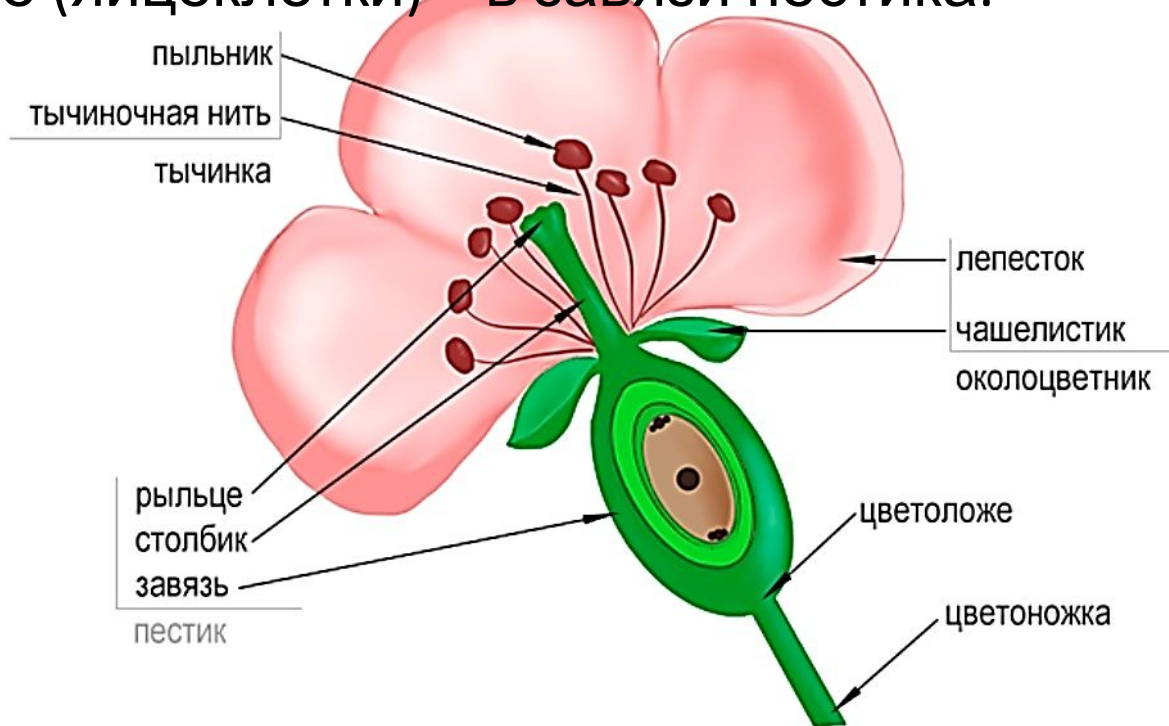
Опыление
животными
(энтомо- и зоофилия)



в

Половые клетки (гаметы) развиваются в цветке:

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



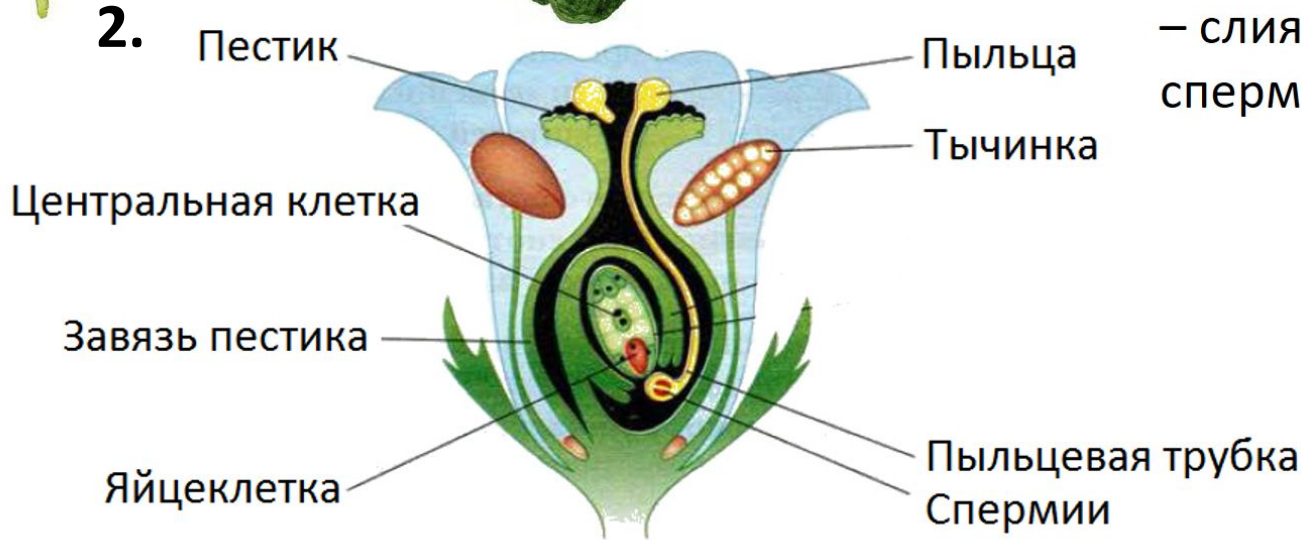
Опыление и оплодотворение

1.



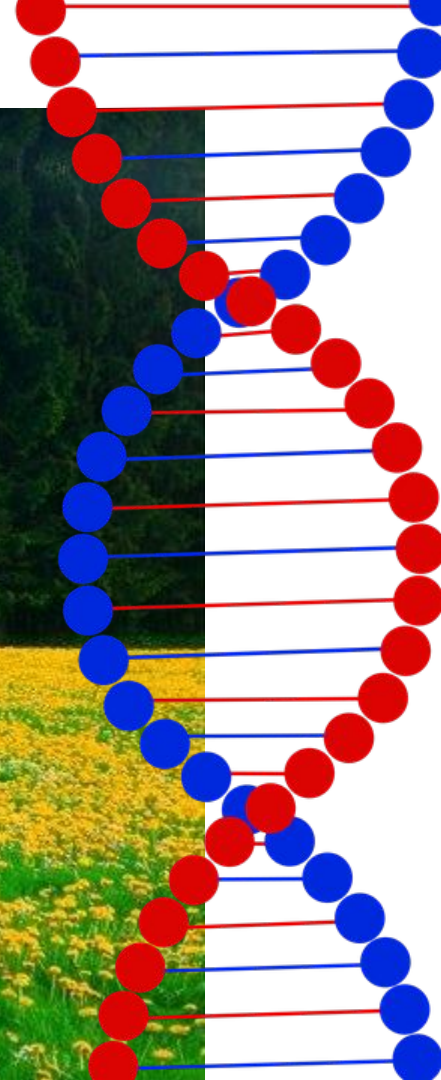
– перенос пыльцы со спермиями с тычинки ♂ на пестик ♀

2.



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

Значение полового размножения у растений?

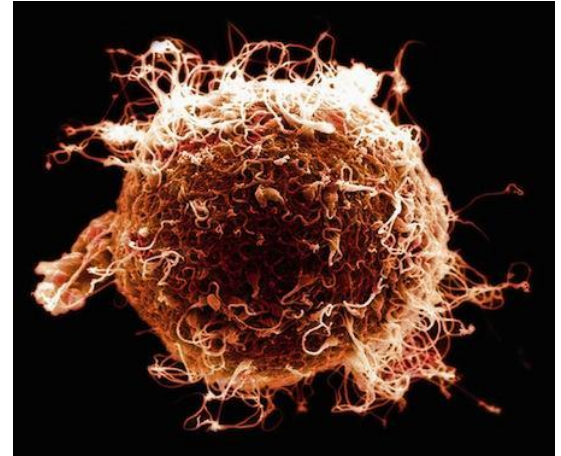


ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

- процесс образования новых организмов из половых клеток (гамет)

Гаметы бывают:

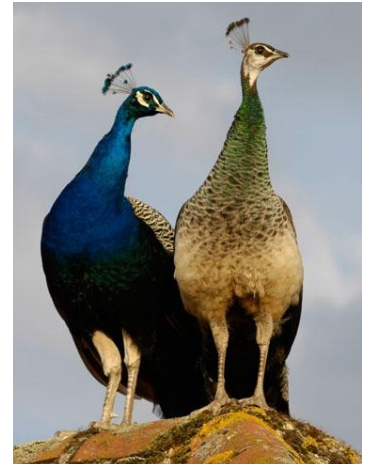
- Мужские (**сперматозоиды**) – мелкие и подвижные клетки
- Женские (**яйцеклетки**) – крупные, неподвижные, с большим запасом питательных веществ



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

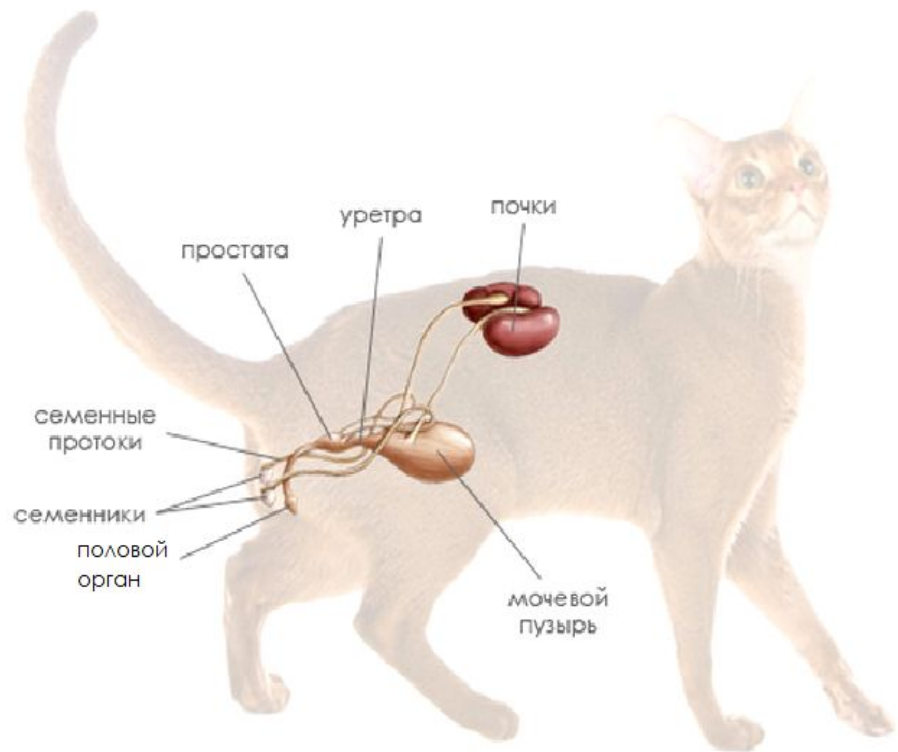
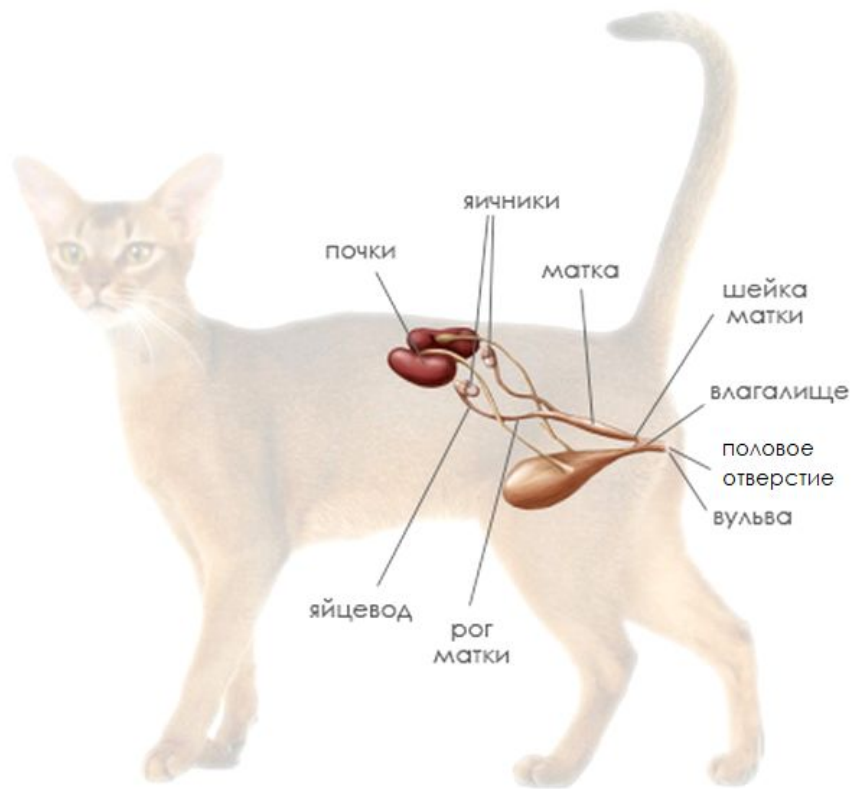


1 - трутень,
2 - царица,
3 - рабочая
пчела.

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

