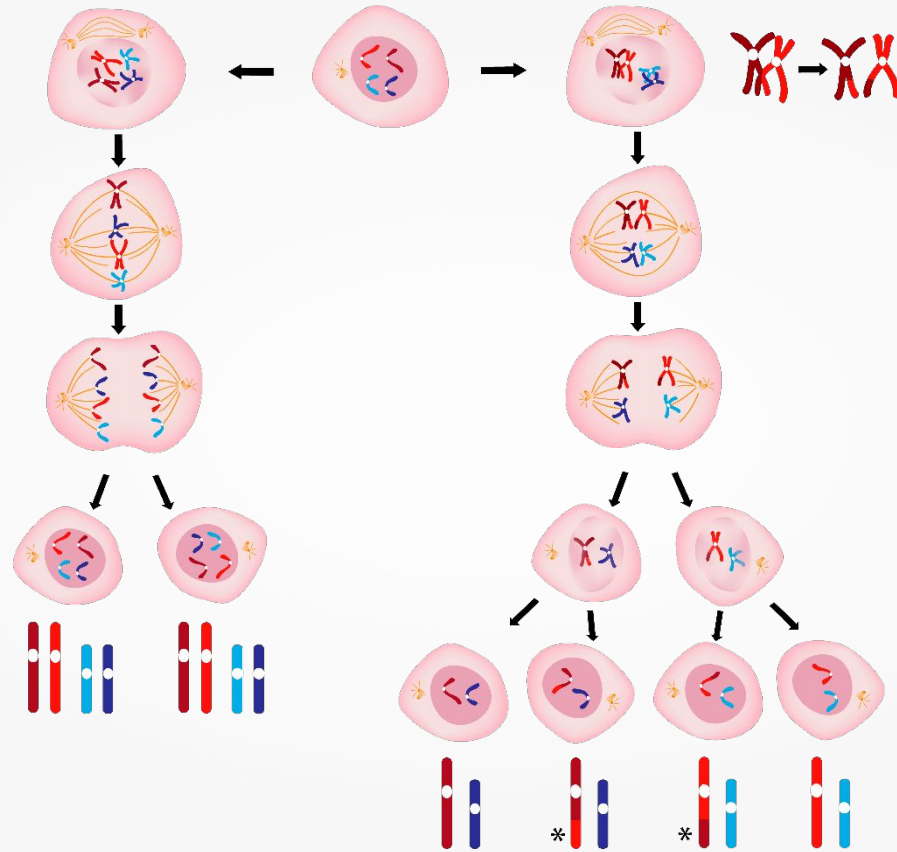








Возникающее генетическое разнообразие особей одного вида является основой изменчивости и приводит к эволюции данного вида.



Способы размножения

```
graph TD; A[Способы размножения] --> B[Бесполое]; A --> C[Половое]; B --> D[Дочерние особи обладают наследственной информацией, идентичной материнской.]; C --> E[Объединение в наследственном материале для развития потомка генетической информации от двух разных источников — родителей.];
```

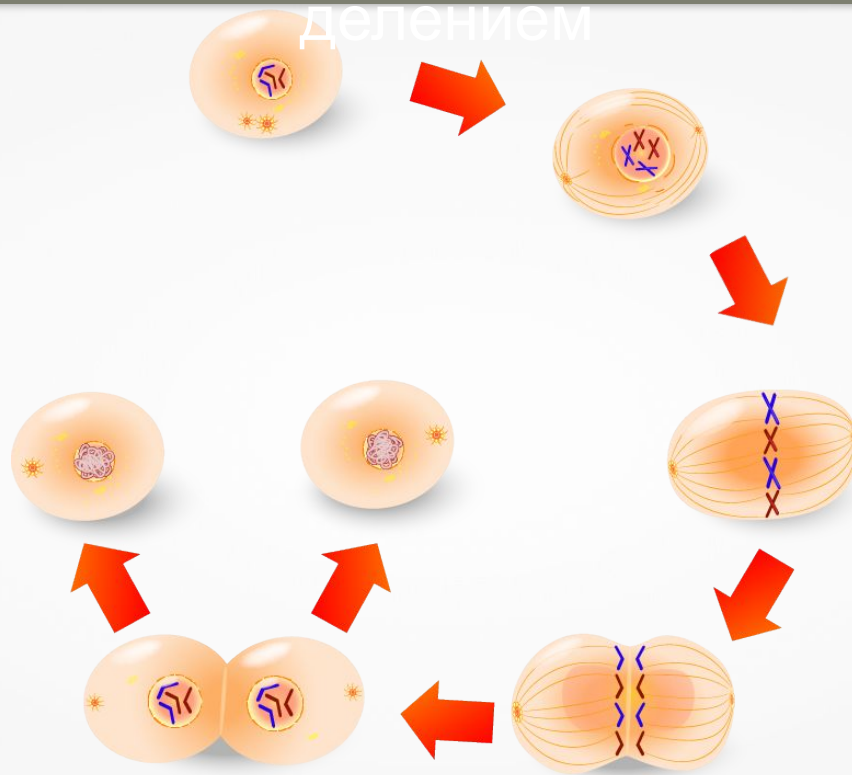
Бесполое

Дочерние особи обладают наследственной информацией, идентичной материнской.

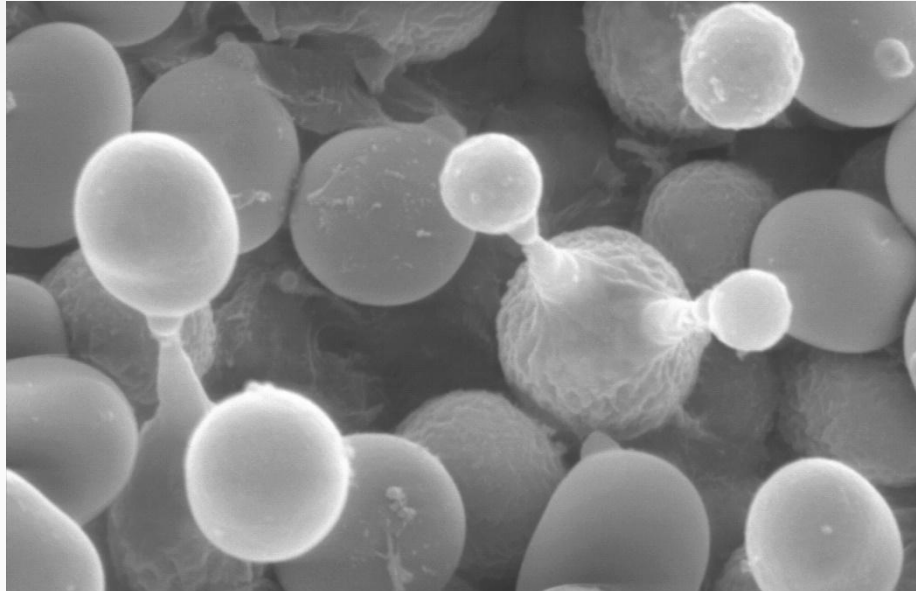
Половое

Объединение в наследственном материале для развития потомка генетической информации от двух разных источников — родителей.

Размножение делением



Митотическое деление



Спорангирование — это процесс выделения из материнского организма специальной клетки — **споры**, которая становится основой нового организма.

Спорангии плесневого гриба





Christian
Fischer



Hans



Шизогония на примере малярийного плазмодия



Вегетативное размножение растений

Корнем

Корневыми отпрысками

Корневыми черенками

Корневыми клубнями

Вегетативным побегом

Стеблем

Надземными побегами

Стеблевыми черенками

Отводками

«Усами»

Прививкой

Листом

Подземными побегами

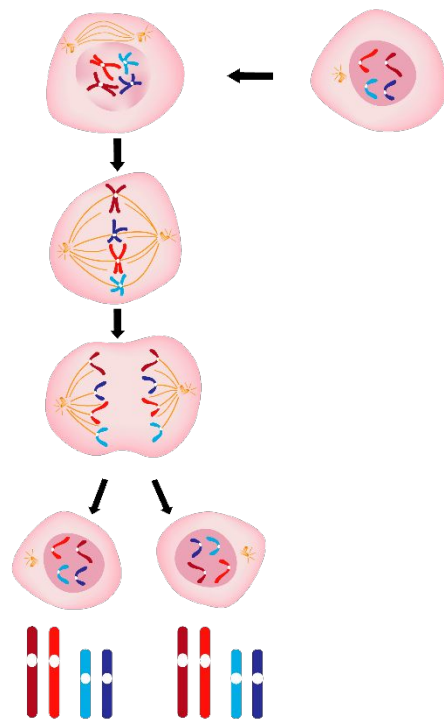
Клубнем

Корневищем

Луковицей

Мито

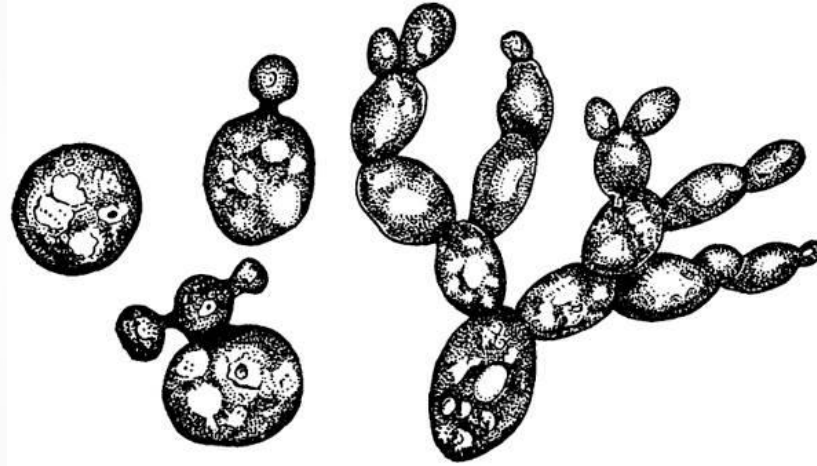
3



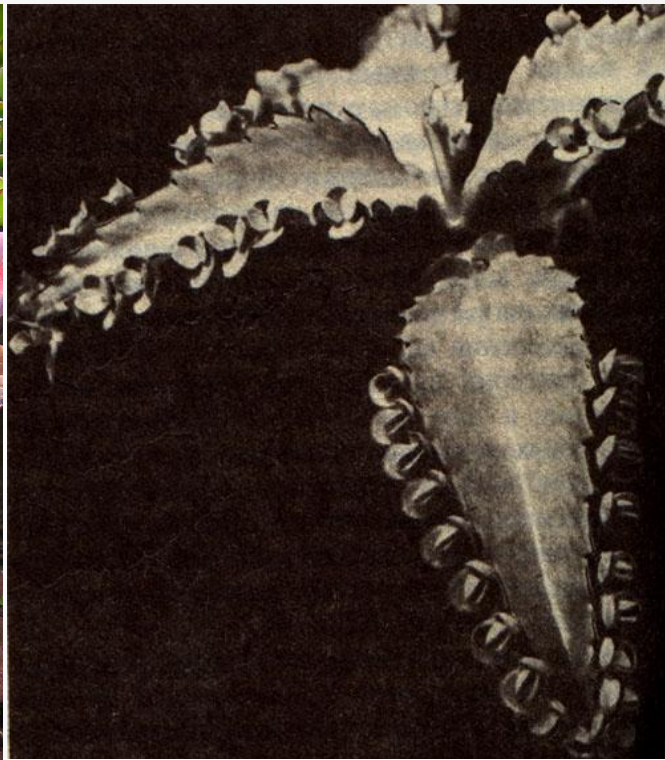
Почковани е



Коралловый полип



Почковани е

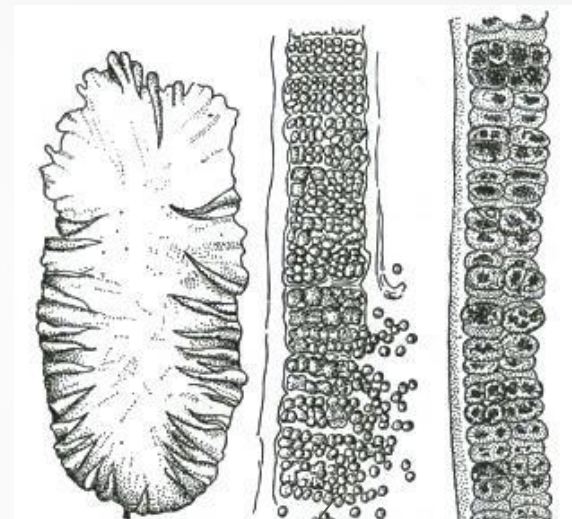


Бриофиллиум

Вегетативное размножение



Водоросли



Срез
таллома

У высших растений вегетативное размножение может осуществляться при разделении материнского организма на две или более частей.

Например, у некоторых деревьев и кустарников могут укореняться отделившиеся от материнского растения побеги





У некоторых растений
могут укореняться
листья, или даже
часть листа.



Вегетативные побеги: корневище



Корень
валерианы



Астра

Ползучие побеги



Вегетативные побеги: клубни



Картофель



Гергина

У животных вегетативное
размножение осуществляется
либо путём деления, либо
посредством почкования.

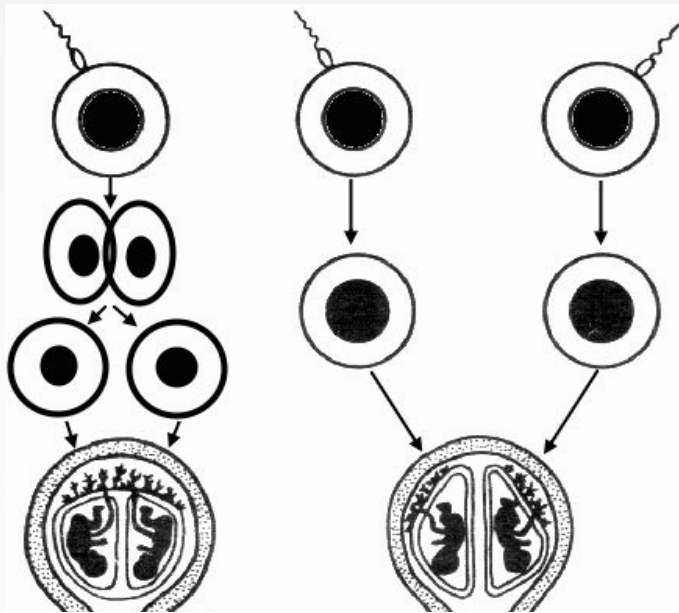


Фрагментаци



Регенерация морской звезды





Полиэмбриония — это бесполое размножение зародыша, образовавшегося путём полового размножения.



Броненосе

Ц



Однояйцевые близнецы



Сиамские близнецы

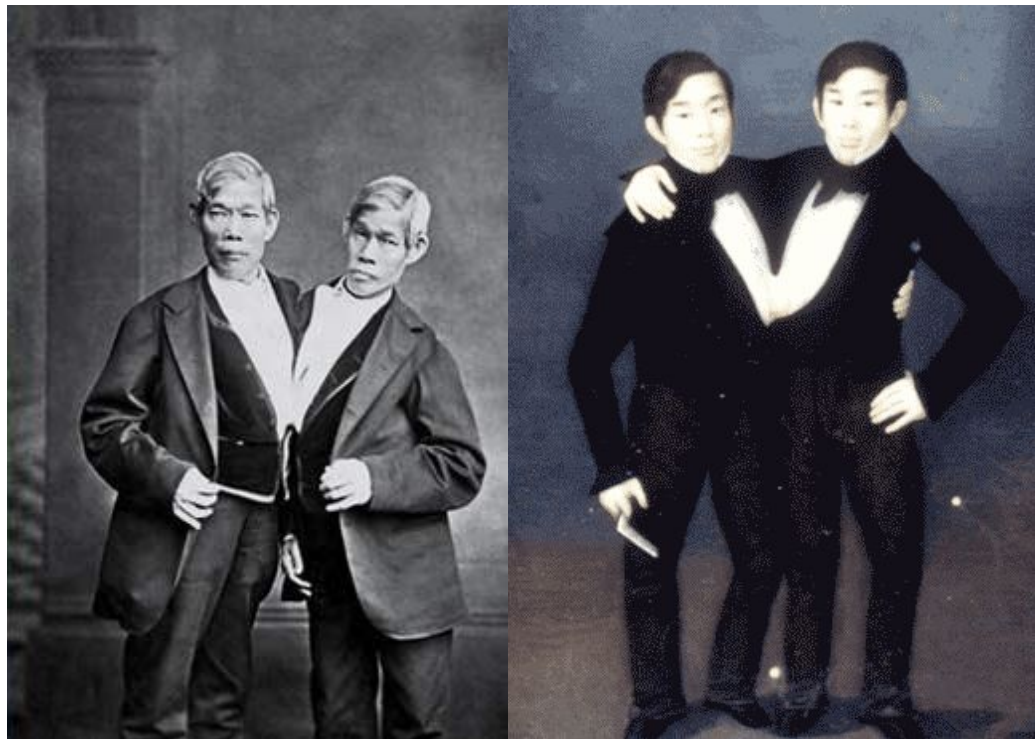


Однояйцевые

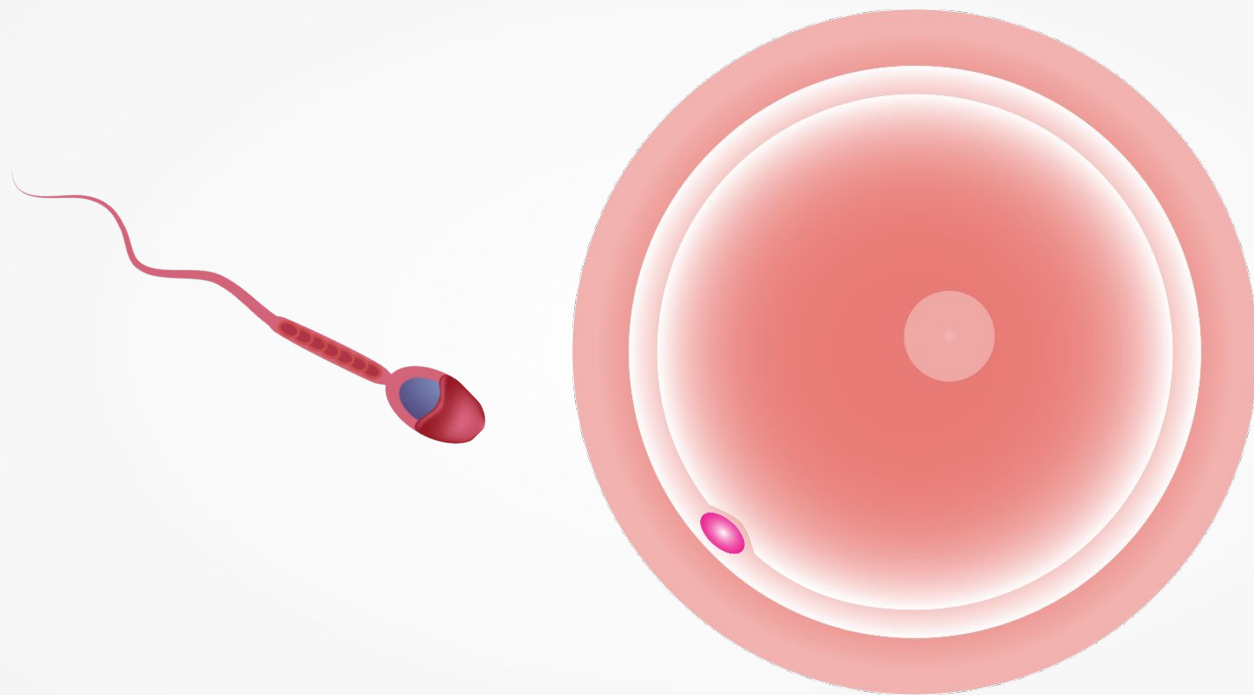
Сиамских близнецов называют в честь Чанга и Энга Банкеров, рождённых в Сиаме (нынешний Тайланд).

Вероятность рождения сиамских близнецов — 1 на 200 000 родов.

Выживаемость очень низкая — от 5 до 25 %. Замечено, что 75 % сиамских близнецов женского пола.



Половое размножение



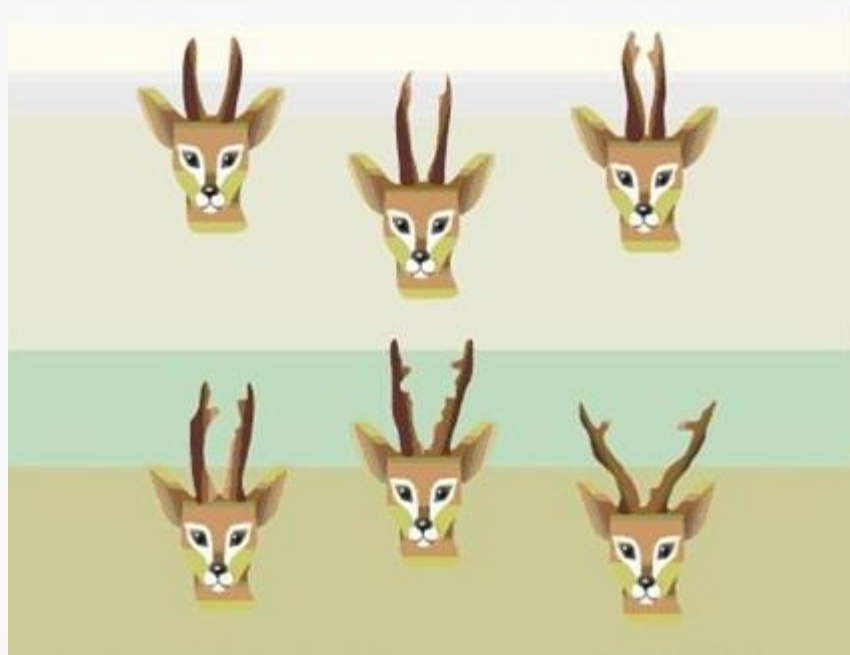
Гаметы

Наследственная ИЗМЕНЧИВОСТЬ



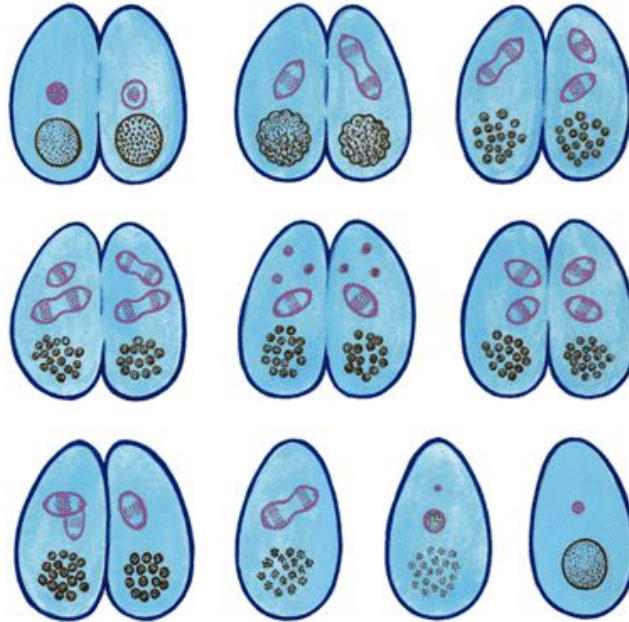
Комбинированная

ИЗМЕНЧИВОСТЬ

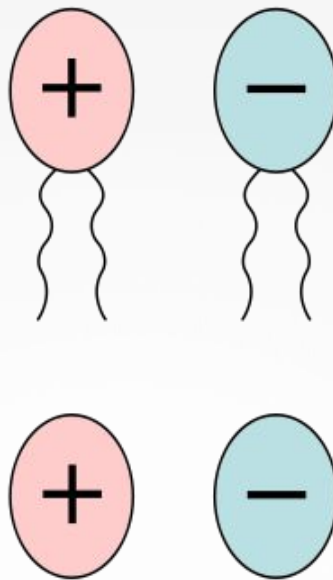


Копуляци

я

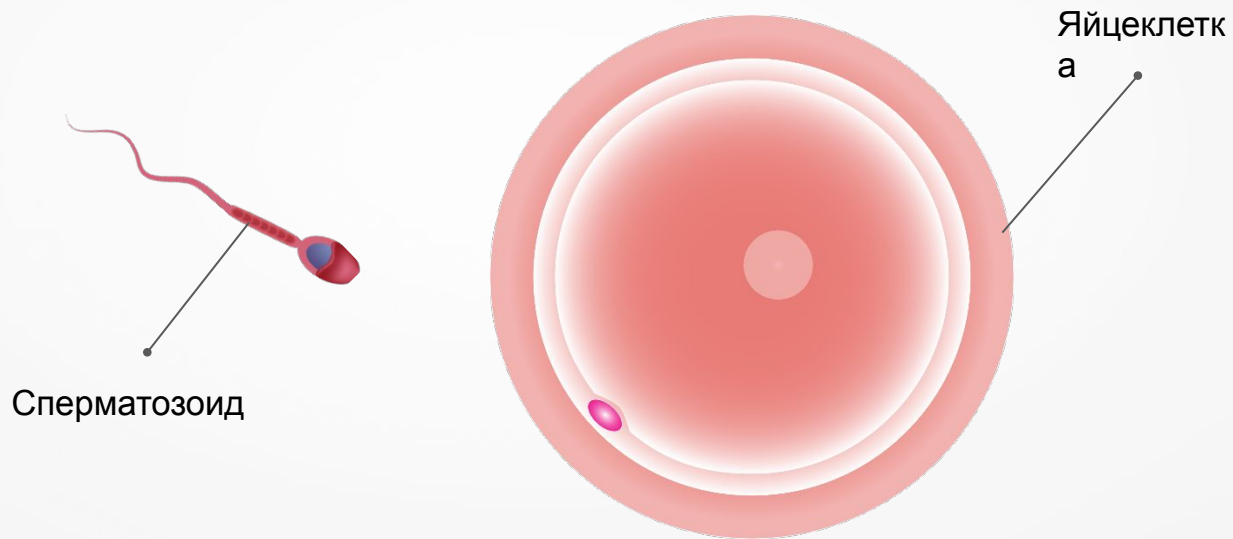


Копуляция инфузории

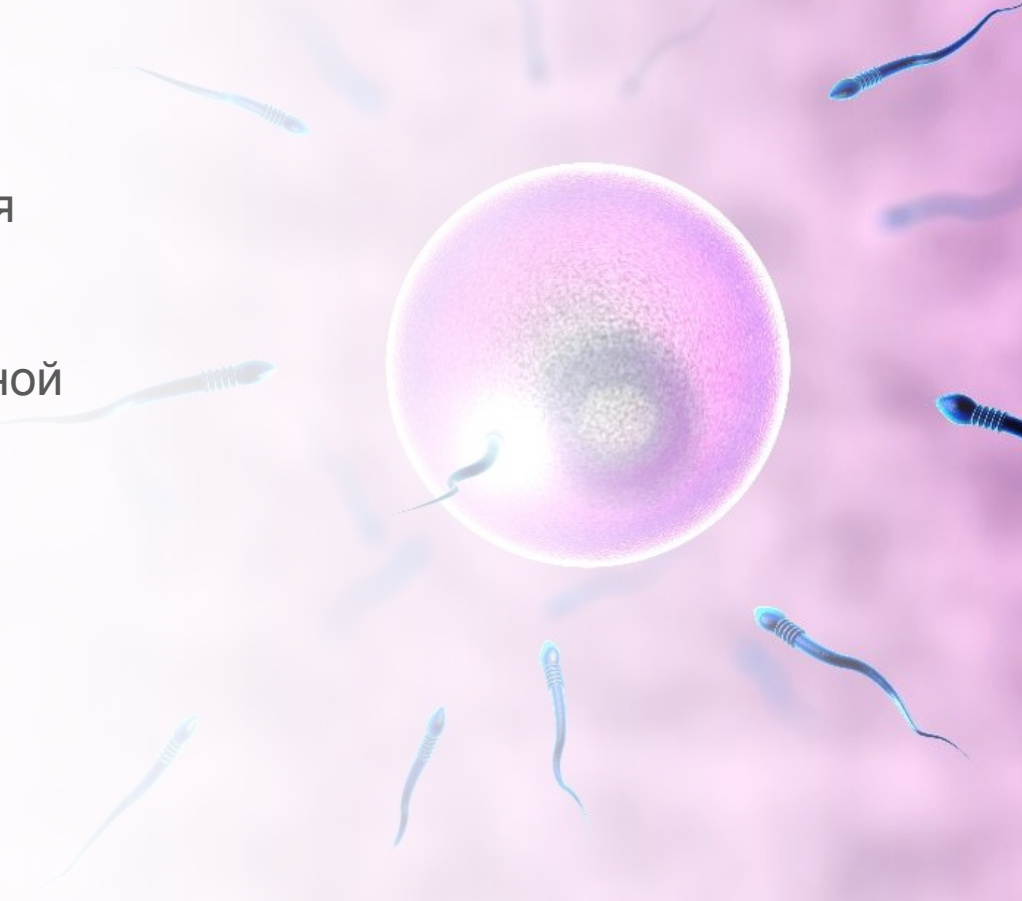


Изогамия — это образование у организмов гамет одного типа.

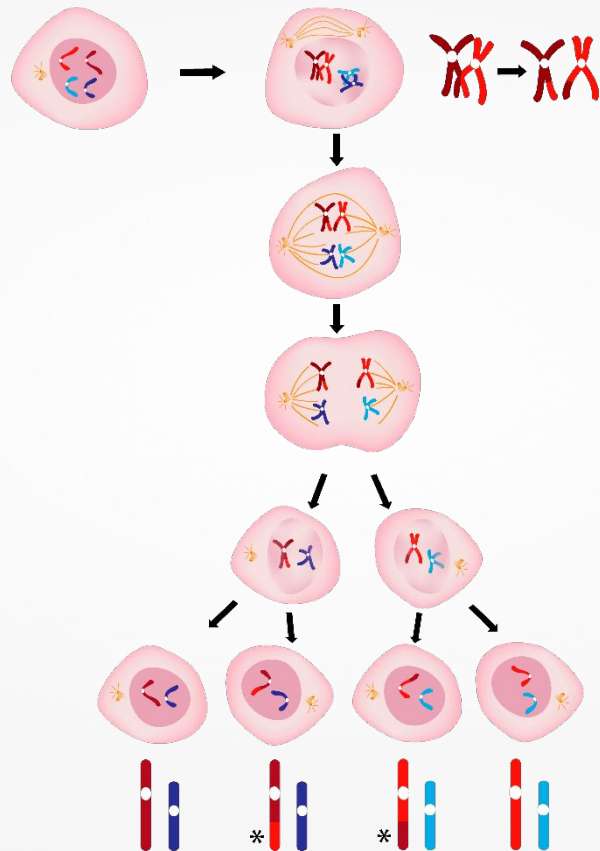
Половое размножение



Половой процесс сопровождается оплодотворением — слиянием мужской и женской гамет с образованием зиготы — диплоидной клетки, которая является основой нового организма.



Мейоз





Наружное и внутреннее оплодотворение



Бабочка

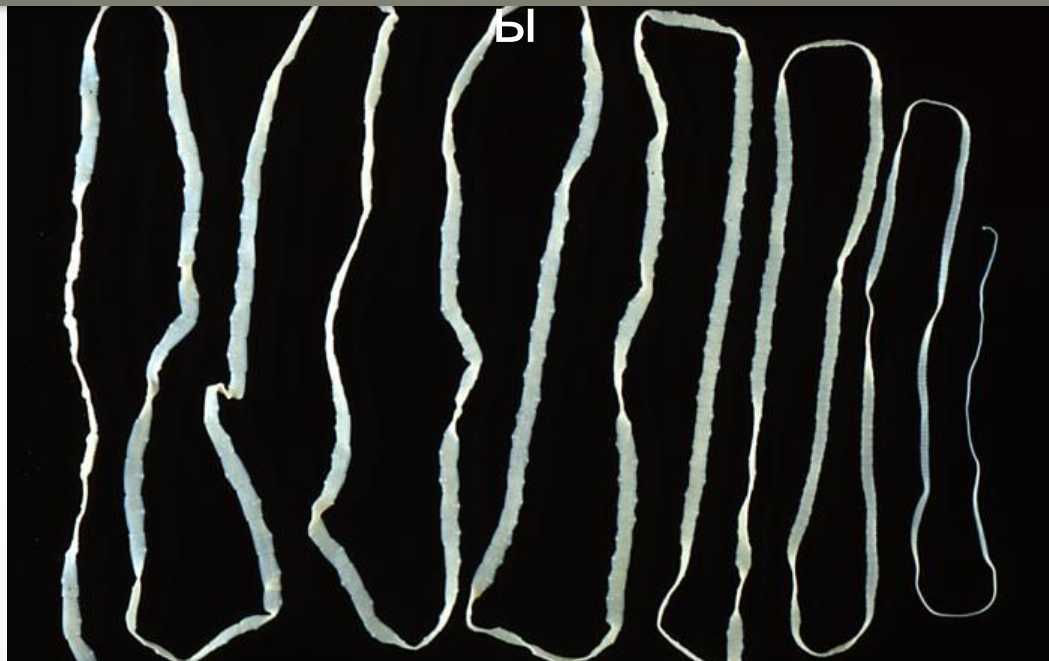


Крокодил





Гермафродит



Бычий цепень

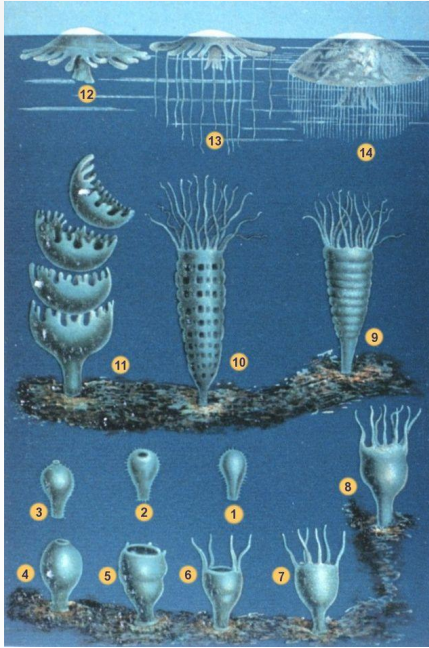
Раздельнополые животные











Метогенезис — жизненный цикл, который проходит с чередованием поколений, размножающихся половым и бесполом путём.