

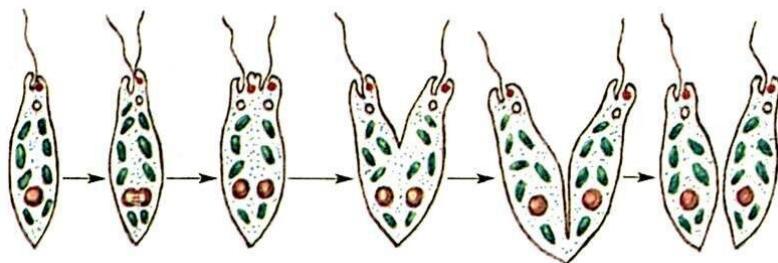
ПРИЛОЖЕНИЕ

Размножение - способность организмов воспроизводить себе подобных. Размножение делят на две основные формы: бесполое и половое.

Бесполое размножение - образование нового организма из исходного материнского:

- участвует только одна особь;
- потомки полностью идентичны материнской особи;
- потомки идентичны между собой - **клоны**;
- основано на митотическом делении;

Разнообразие особей происходит при случайных наследственных изменениях, появляющиеся в процессе индивидуального развития организмов.



Деление простейшего - инфузории туфельки - продольным делением на двое

Способы бесполого размножения

1. простое деление клетки на двое (продольное и поперечное) - *одноклеточные эукариоты и прокариоты*;
2. почкование - от родительского тела отпочковывается небольшой вырост, который, в последствие, развивается в дочерний организм - *кишечнополостные, одноклеточные грибы (дрожжи)*;
3. споруляция - размножение спорами - *споровые растения, грибы*;
4. вегетативное размножение - размножение органами, частями органов или тела: стеблями, листьями, черенками, отводками, столонами и т.п. - *растения*;
5. фрагментация - разделение материнской особи на части, основана на **регенерации**, то есть способности организма **восстанавливать недостающие части тела** - *беспозвоночные животные (гидра, дождевой червь)*;
6. клонирование - копирование клеток генов, антител, многоклеточных организмов в лабораторных условиях, помещая клетку в определенные условия, и

заставляя ее делиться, что приводит к образованию нового самостоятельного организма.

Половое размножение

- участвуют две родительские особи;
- организм несет информацию от двух родительских особей;
- все потомки различны;
- формируются гаплоидные половые клетки - **гаметы**: мужские - *спермии* (неподвижные) и *сперматозоиды* (подвижные) и женская, крупная, неподвижная клетка, с большим запасом питательных веществ - *яйцеклетка*;
- гаметы сливаются с образованием диплоидной *зиготы*, которая, в дальнейшем развивается в взрослый организм;
- возможна **конъюгация** - способ полового размножения, сопровождающийся слиянием содержимого двух внешне сходных безжгутиковых гаплоидных клеток или обменом ядрами между соседними клетками, при этом число потомков не увеличивается.

Преимущество полового размножения заключается в приобретении организмом новых свойств, что более прогрессивно в плане эволюции, так как повышает их адаптивные возможности, а значит и повышает их шансы на выживание.