

Самовоспроизведение организмов

Автор презентации -
Учитель биологии ГБОУ СОШ
№113
Архипова Т.С.

Самовоспроизведение — способность живого организма, его органа, ткани, клетки или клеточного органоида или включения к образованию себе подобного. Самовоспроизведение у живых организмов происходит за счет размножения.

Виды самовоспроизведения

- **Бесполое размножение** — форма размножения, не связанная с обменом генетической информацией между особями — половым процессом. При этом дочерние организмы образуются из одной или нескольких клеток исходного материнского организма.
- **Половое размножение** — размножение, связанное со слиянием половых клеток. Новый организм, возникающий в результате слияния гамет, несет наследственную информацию от двух родителей.

Бесполое размножение.

- В основе бесполого размножения лежит митоз. Он обеспечивает генетическую идентичность родительского поколения и потомков.
- Причиной разнообразия особей в этом случае являются случайные наследственные изменения, возникающие у потомков в процессе индивидуального развития.

Простое деление

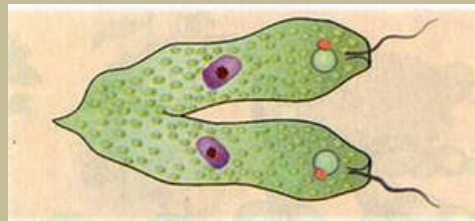
Деление свойственно прежде всего одноклеточным организмам. Оно осуществляется путём простого деления клетки надвое.

и

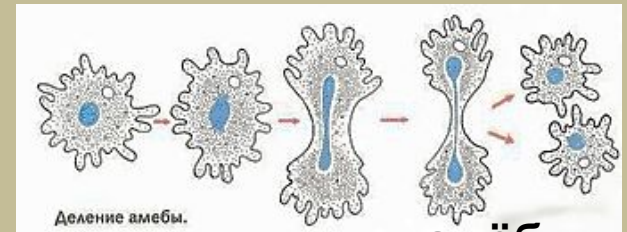


инфузор

Водоросли



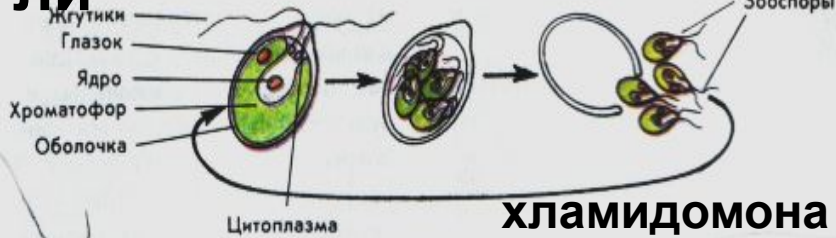
Эвглена



Деление амёбы.

Амёба

ли

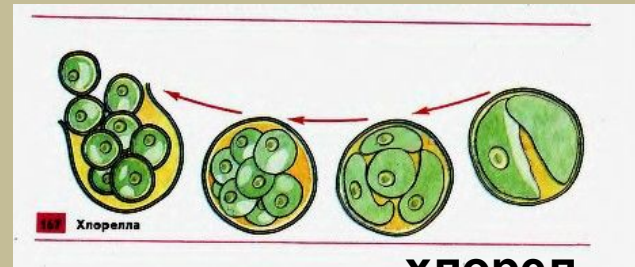
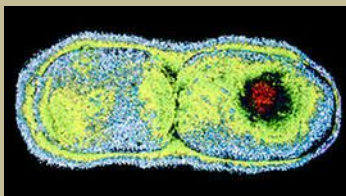


Хламидомонада

Бактерии

да

и



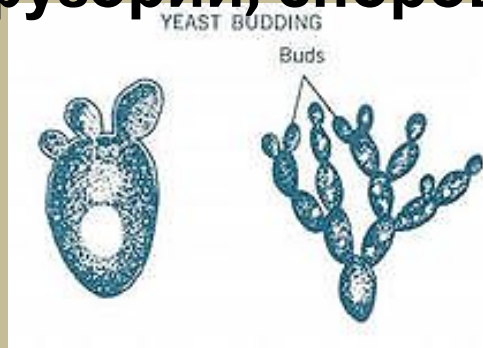
Хлорелла

Хлорелла

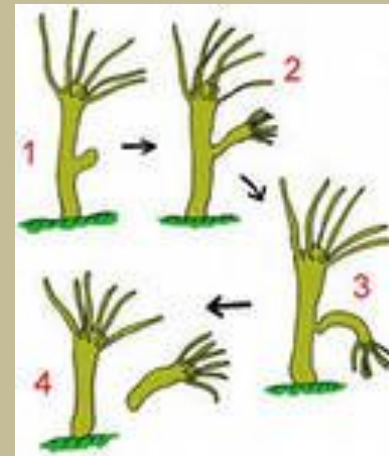


Почкование

Дочерние особи формируются из выростов тела материнского организма (почек). Почкование характерно для многих грибов, печёночных мхов и животных (простейшие, губки, кишечнополостные, некоторые черви, оболочники, некоторые жгутиковые, инфузории, споровики)



дрожжи



гидра



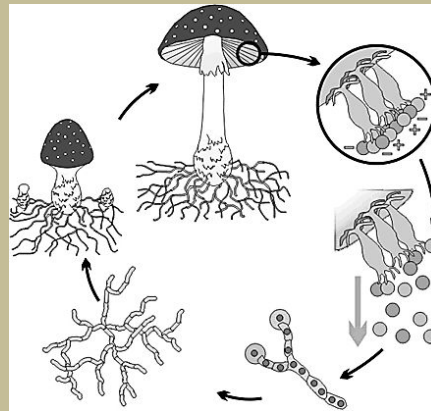
Необычная форма почкования присуща Bryophyllum – перистому. Вдоль краев листьев растения развивается множество миниатюрных растеньиц - почек

Размножение спорами

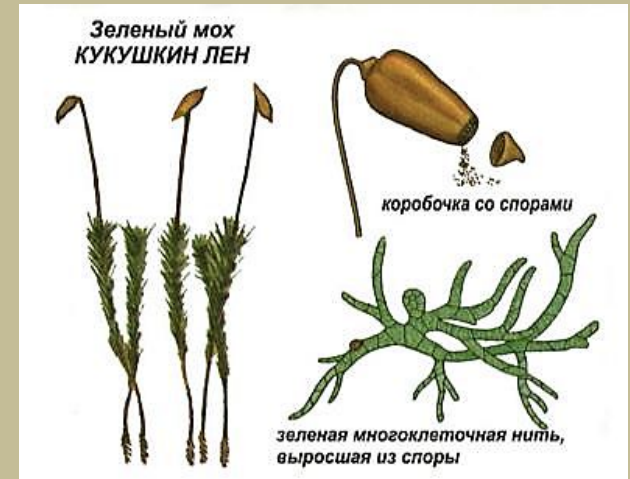
Размножение спорами присуще грибам, большинству водорослей и высшим споровым растениям (мхам, хвощам, плаунам, папоротникам).



папоротни



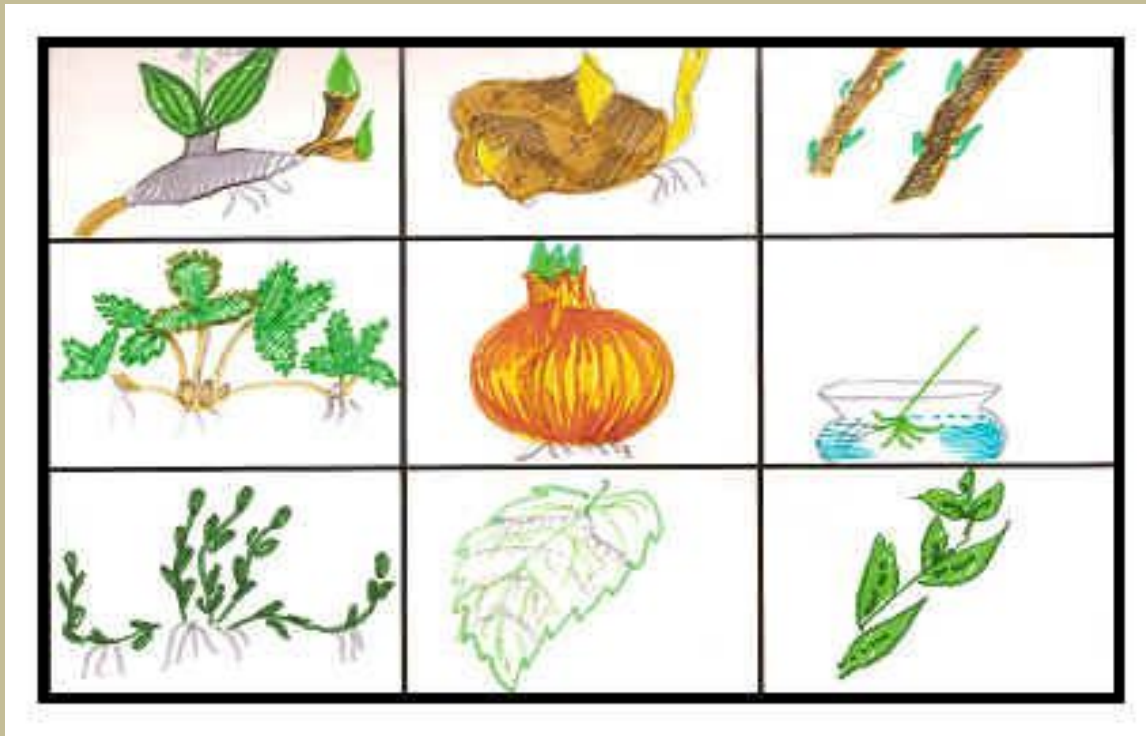
гри



мо

Споры во многих случаях образуются путём митоза, причём иногда в огромных количествах; при прорастании они воспроизводят материнский организм.

Вегетативное размножение



Образование новой особи из многоклеточной части тела родительской особи, один из способов бесполого размножения, свойственный многоклеточным организмам.



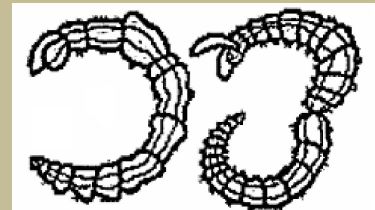
У высших растений происходит либо как распадание материнской особи на две и более дочерние особи (например, при отмирании ползучих побегов или корневищ, отделении корневых отпрысков), либо как отделение от материнской особи зачатков дочерних (например, клубни, луковицы, выводковые почки). У некоторых растений могут укореняться отделившиеся от материнского растения побеги (у ивовых) или листья

Фрагментация

В процессе фрагментации происходит разделение особи на две или несколько частей, каждая из которых растет и образует новую особь.



спироги
ра



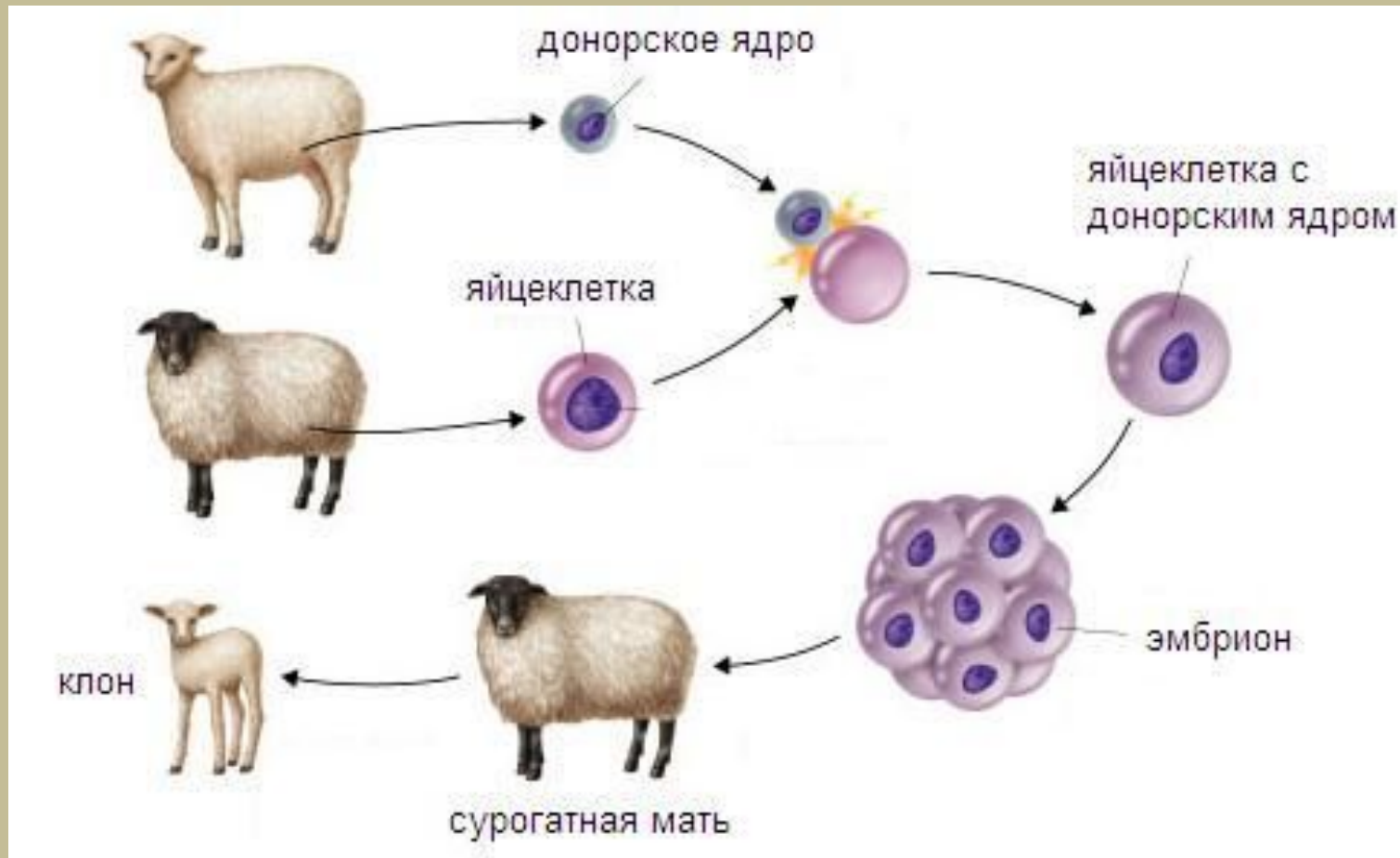
Кольчатый
червь

Фрагментация происходит у некоторых нитчатых водорослей (спирогира), у некоторых низших животных (например, плоские черви или кольчатые черви).

Клонирование

- В 1987 г. отечественные учёные в Пущинском научном центре осуществили первое клонирование млекопитающего – мыши. Для этого из яйцеклетки мыши удаляли ядро, а затем вводили в яйцеклетку ядро из эмбриональной мышинной клетки. Т. е. был использован генетический материал соматической, но недифференцированной (неспециализированной) эмбриональной клетки.
- В 1997 г. шотландским учёным удалось клонировать овцу, используя в качестве донора генетического материала эпителиальные клетки молочной железы. Таким образом, эти эксперименты доказали, что можно получать генетически идентичные копии (клоны) млекопитающих, используя их соматические клетки.

Схема проведения клонирования



- http://ya-kuhams.narod.ru/Image/Proto/ameb_delenie.png
- <http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=201103202-02-72&n=21>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=407406193-22-72&n=21>
- <http://school.xvatit.com/images/4/4a/7.08-14.jpg>
- <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=327605579-20-72&n=21>
- http://www.medkurs.ru/img-spub/23803_pub.jpg
- <http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=181008077-62-72&n=21>
- <http://im8-tub-ru.yandex.net/i?id=13137939-25-72&n=21>
- <http://im3-tub-ru.yandex.net/i?id=350238699-13-72&n=21>
- <http://animalslove.ru/plants/171-kakie-organizmy-razmnoz-hayutsya-pochkovaniem.html>

- <http://www.greenart.com/plants-ferns.htm>
- <http://www.mos-uk1.ru/catalog/doc/16701/1.gif>
- <http://ebiology.ru/wp-content/uploads/2010/06/mchi.jpg>
- <http://festival.1september.ru/articles/413940/>
- http://rudocs.exdat.com/pars_docs/tw_refs/291/290187/290187_html_m5ca9048c.png
- <http://im3-tub-ru.yandex.net/i?id=69249516-57-72&n=21>
- <http://sbio.info/page.php?id=11263>
- http://coolsci.ru/wp-content/uploads/2012/01/clone_etaps.jpg