

# Размножение

---

# Бесполое размножение

---



Мие Делен



Вегетативное

# Деление

```
graph TD; A[Деление] --- B[Деления клетки надвое]; A --- C[Спорообразование]; A --- D[Шизогония]
```

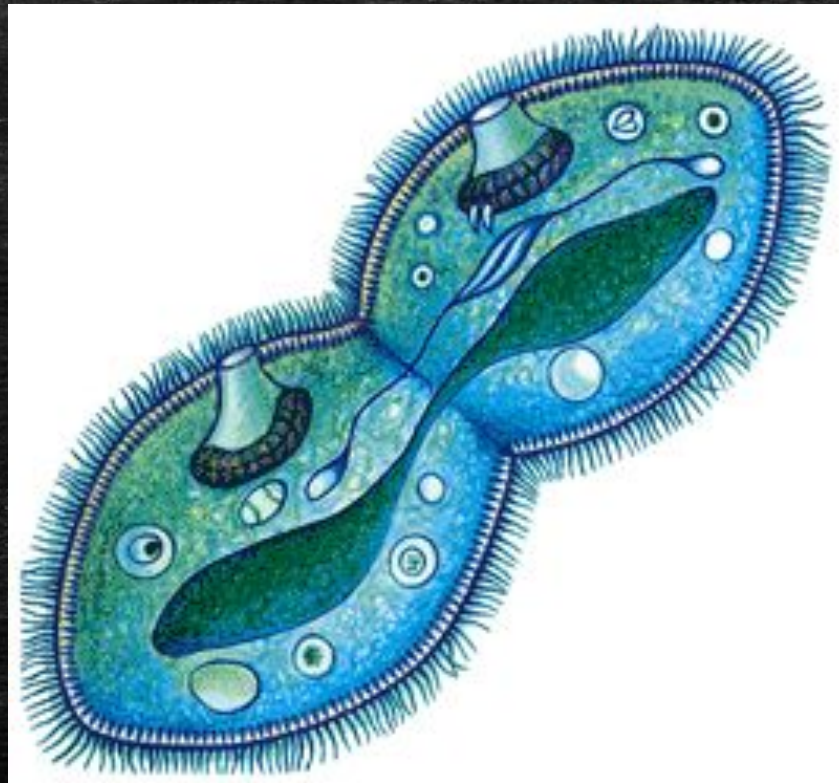
Деления клетки  
надвое

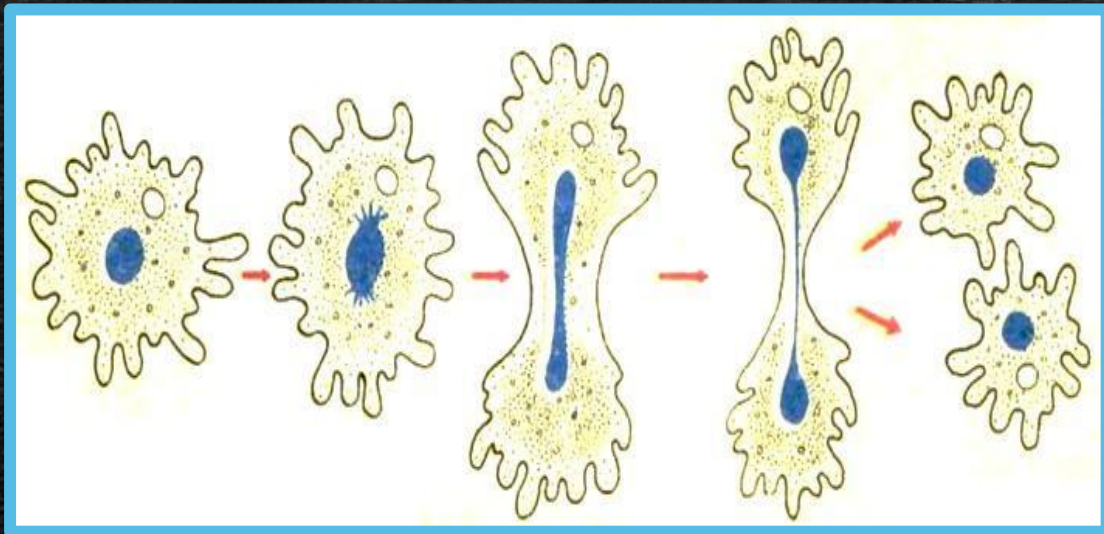
Спорообразов  
ание

Шизогони  
я

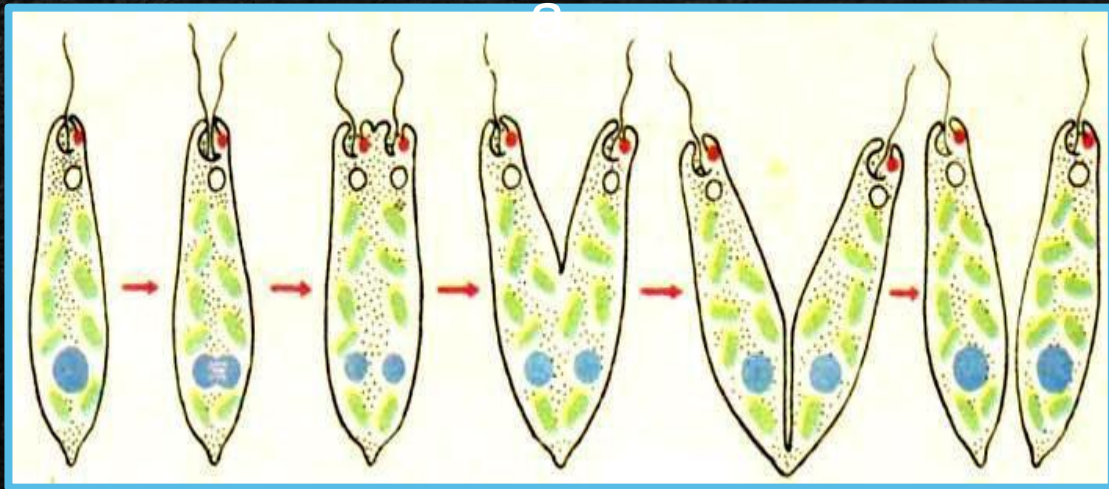
# Деление клетки надвое

— вид бесполого размножения, когда воспроизведение потомства обеспечивается за счет деления надвое половой клетки, не имеющей дифференциации в половом отношении. Таким способом осуществляется размножение у одноклеточных водорослей.

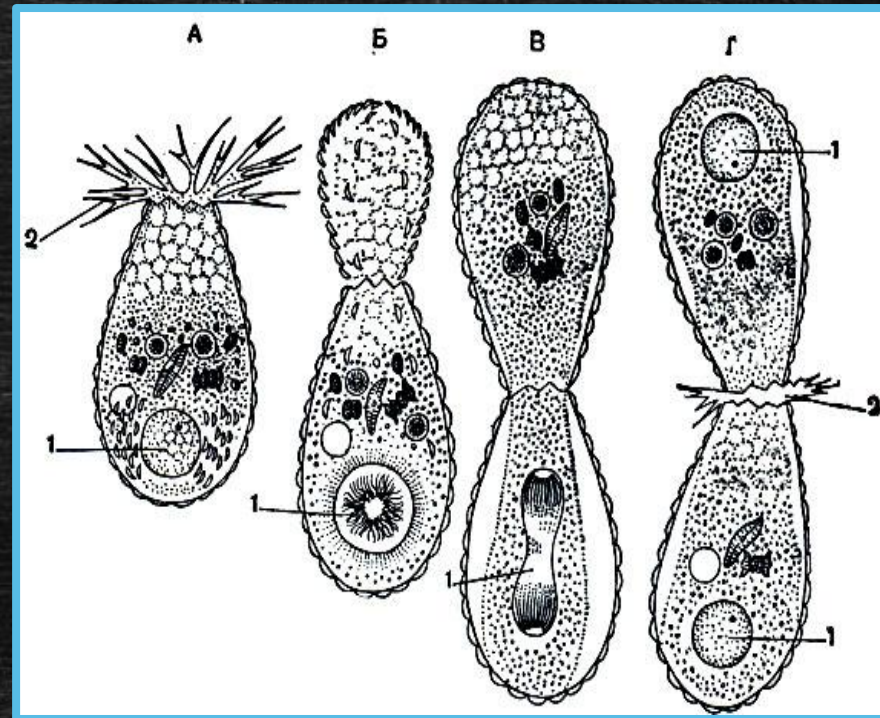




Амеб



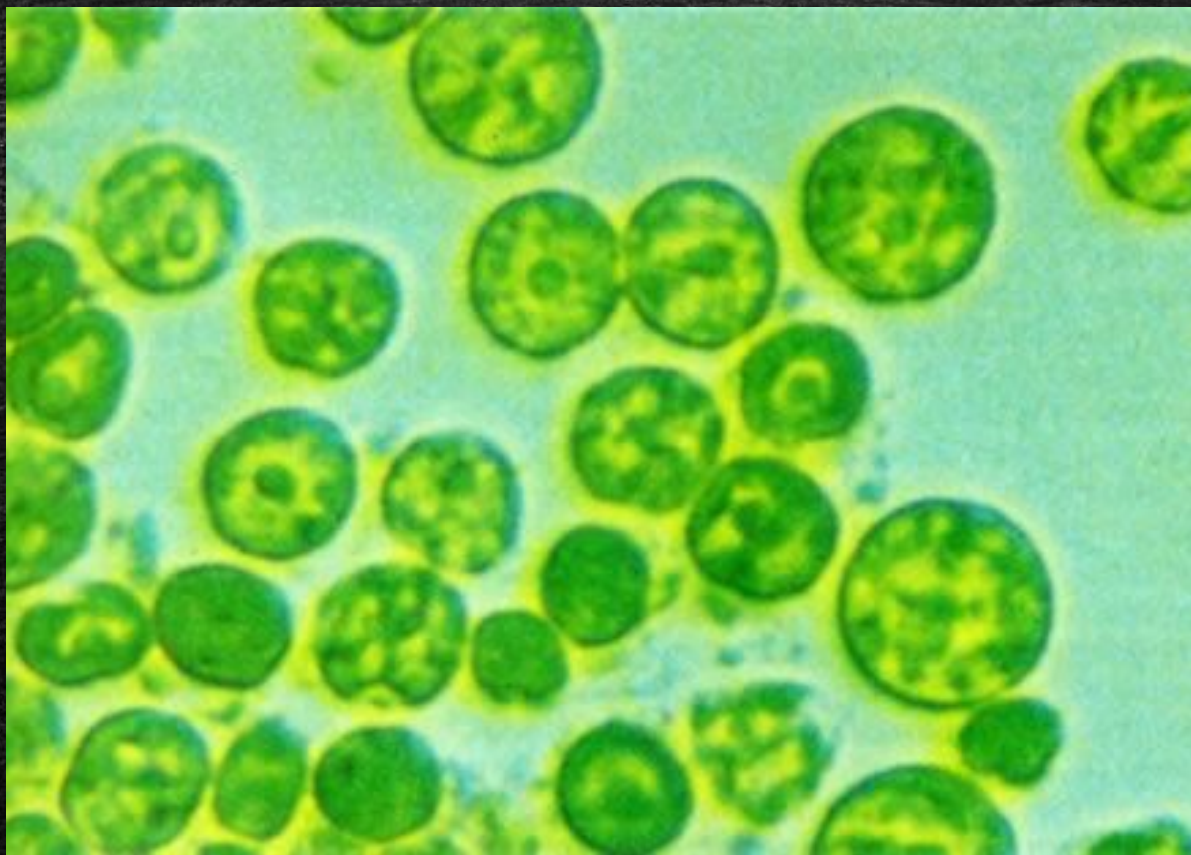
Зеленая  
эвглена



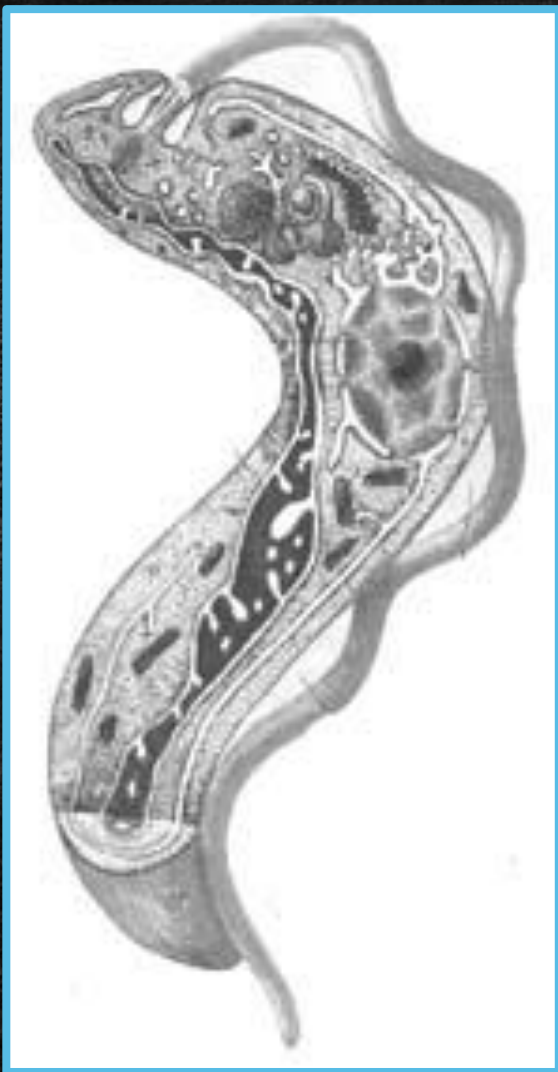
Раковинная  
корненожка

# Шизогония

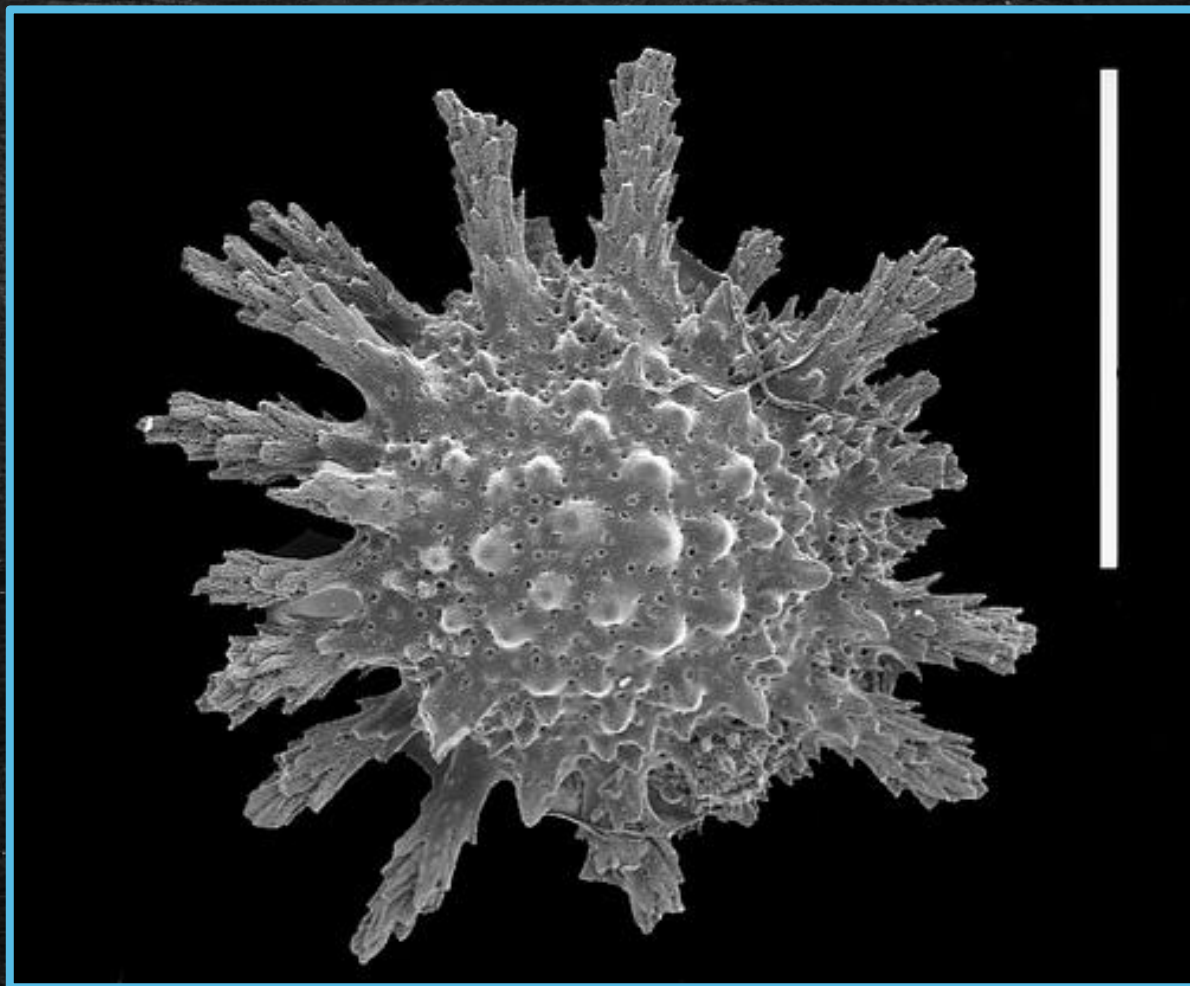
— вид бесполового размножения, когда воспроизведение потомства обеспечивается за счет множественного деления клетки, не имеющей дифференциации в половом отношении.



Хлорелла



Трипаносо  
ма



Фораминиф  
ера

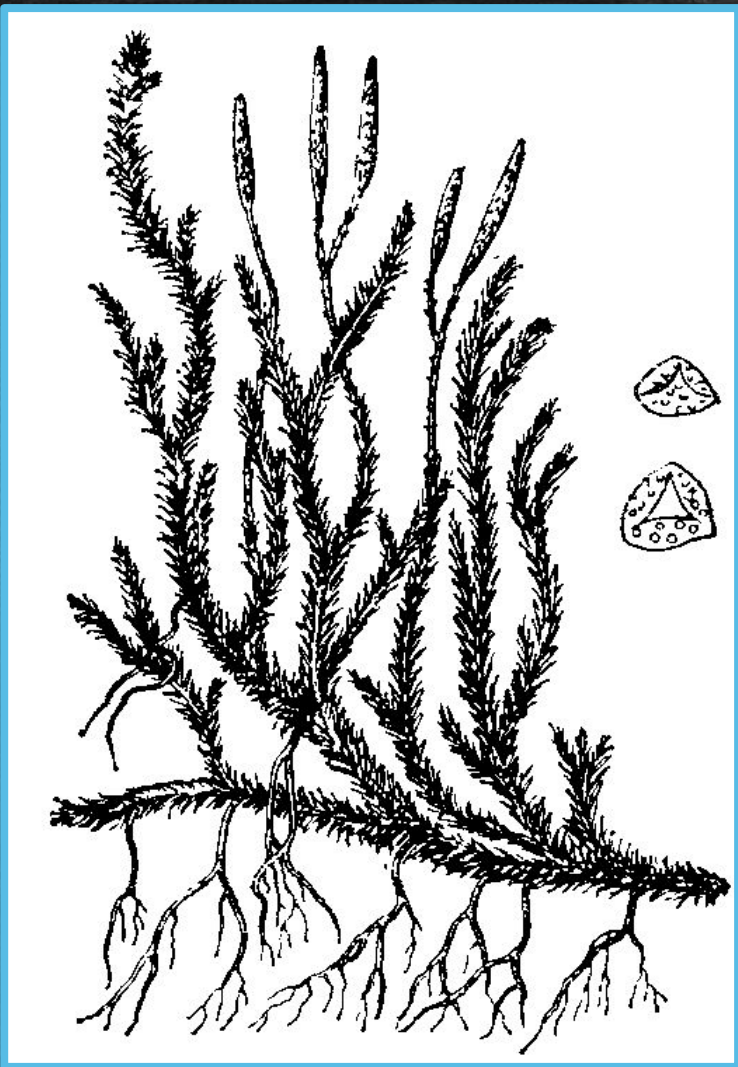
# Спорообразование

— вид бесполового размножения, когда воспроизведение потомства обеспечивается с помощью спор. Таким образом происходит размножение у грибов, мхов, папоротников.



Многоножка



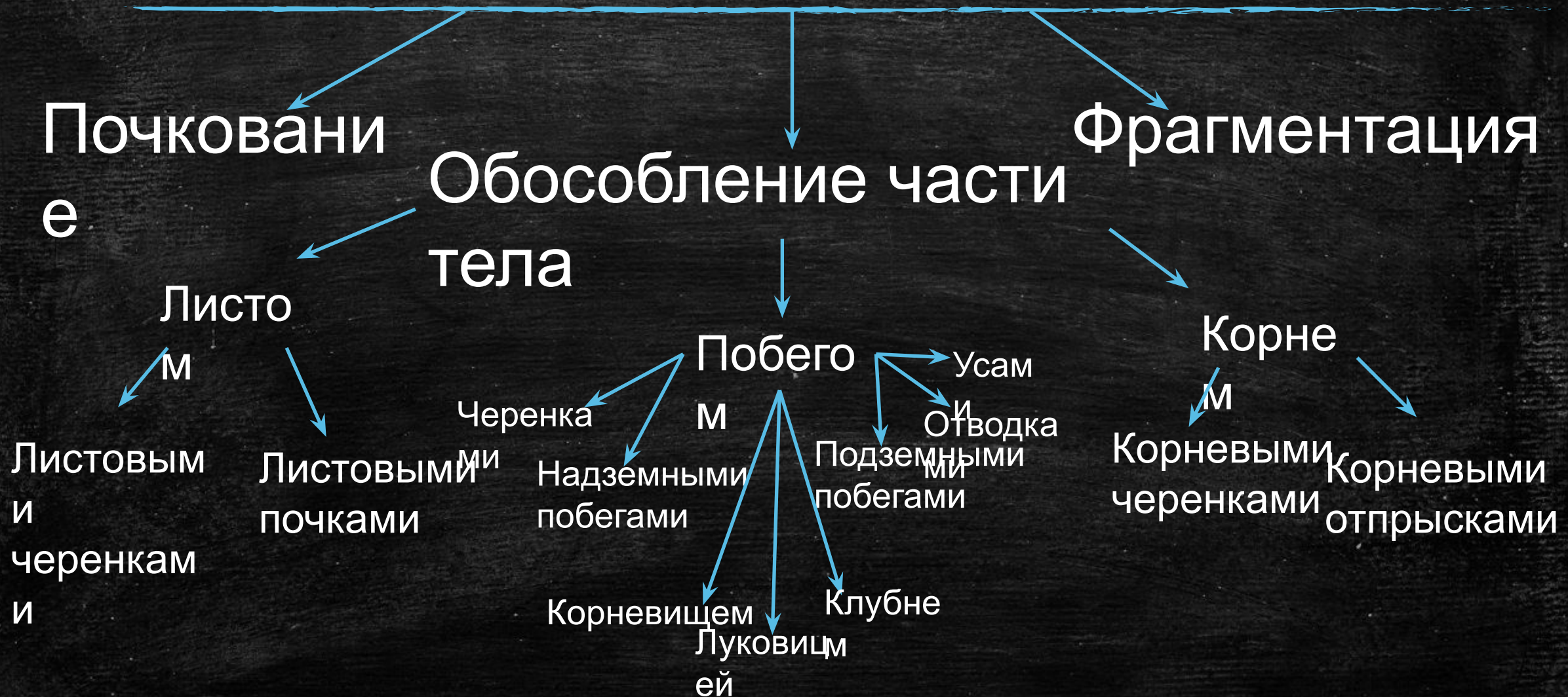


Плау  
н



Хво  
щ

# Вегетативное

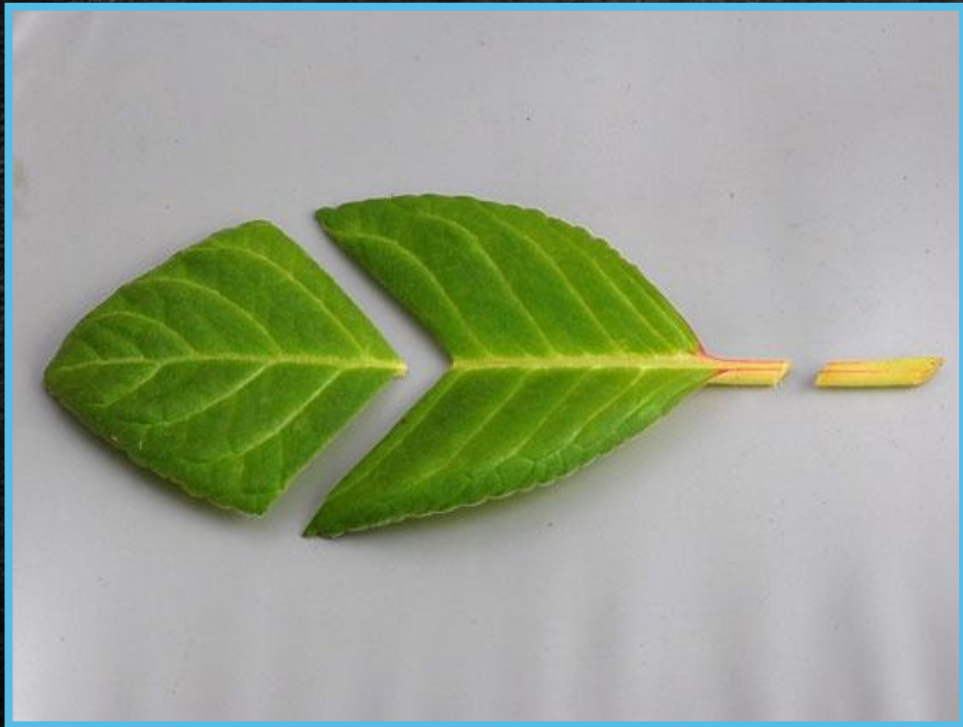


# Обособление части тела



Этот вид размножения осуществляется путём отделения от организма его части, состоящей из большего или меньшего числа клеток. Из них развивается взрослый организм.

# ЛИСТОМ



Размножение глоксиний листовыми черенками



Размножение фиалки листовыми черенками

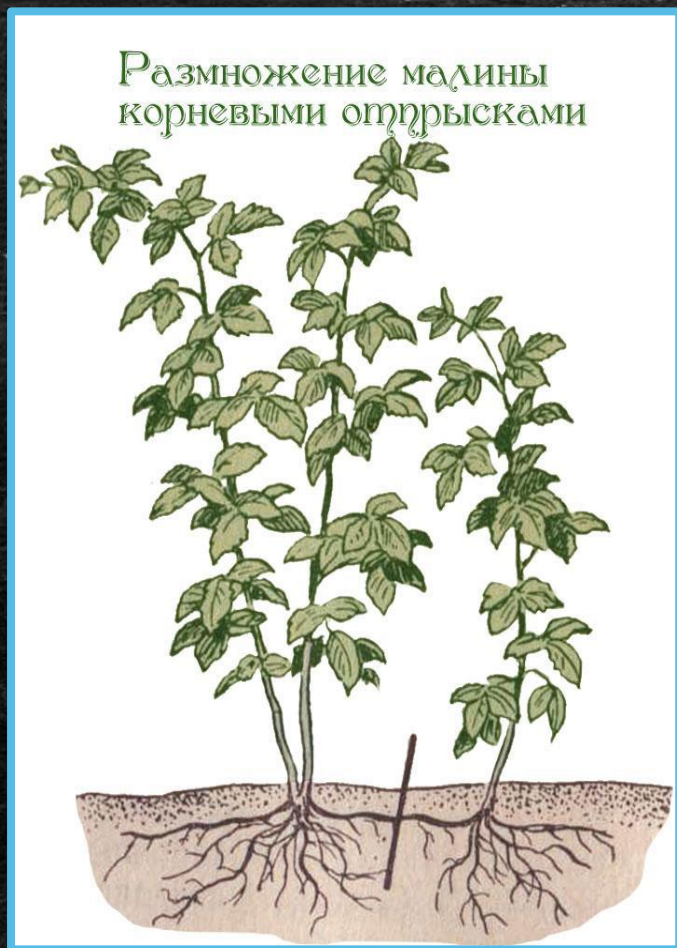
# Побегом



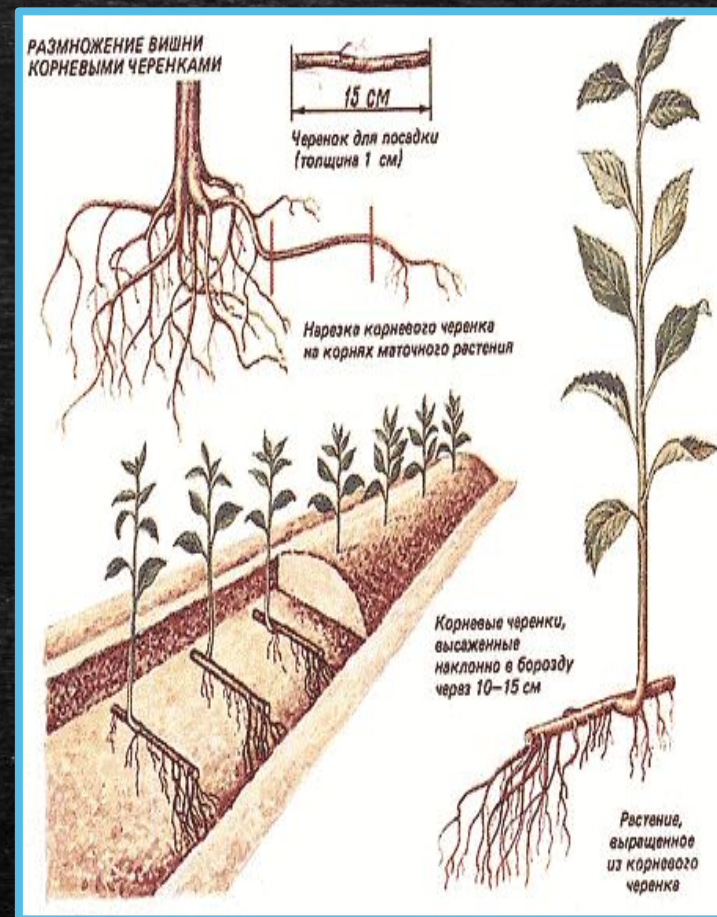
Ланды  
ш

Картофе  
ль

# Корнем



Корневыми  
отпрысками



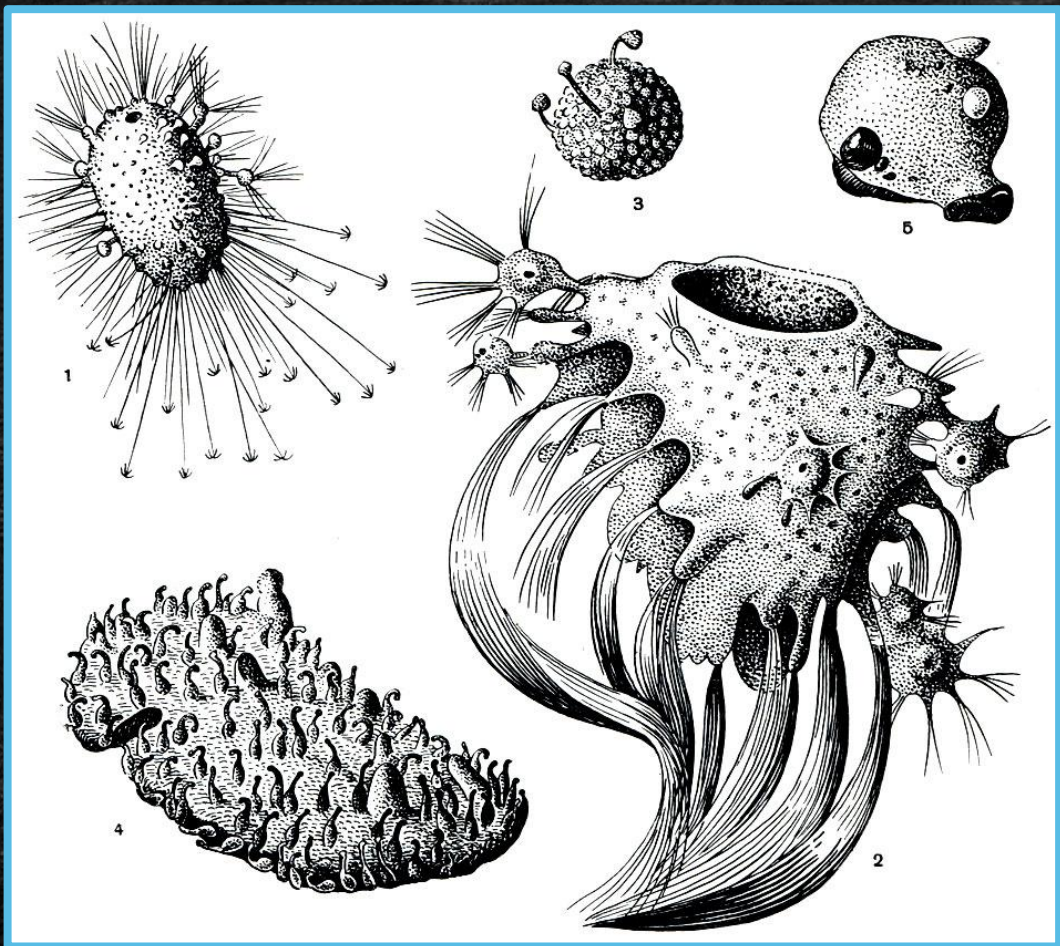
Корневыми  
черенками

# Почкование

— вид бесполового размножения аналогичный почкованию многоклеточных, но в отличие от первого в образовании почки принимает участие группа клеток материнского организма. Таким образом происходит размножение гидр.



Зеленая



Губки  
а



Печеночные  
мхи

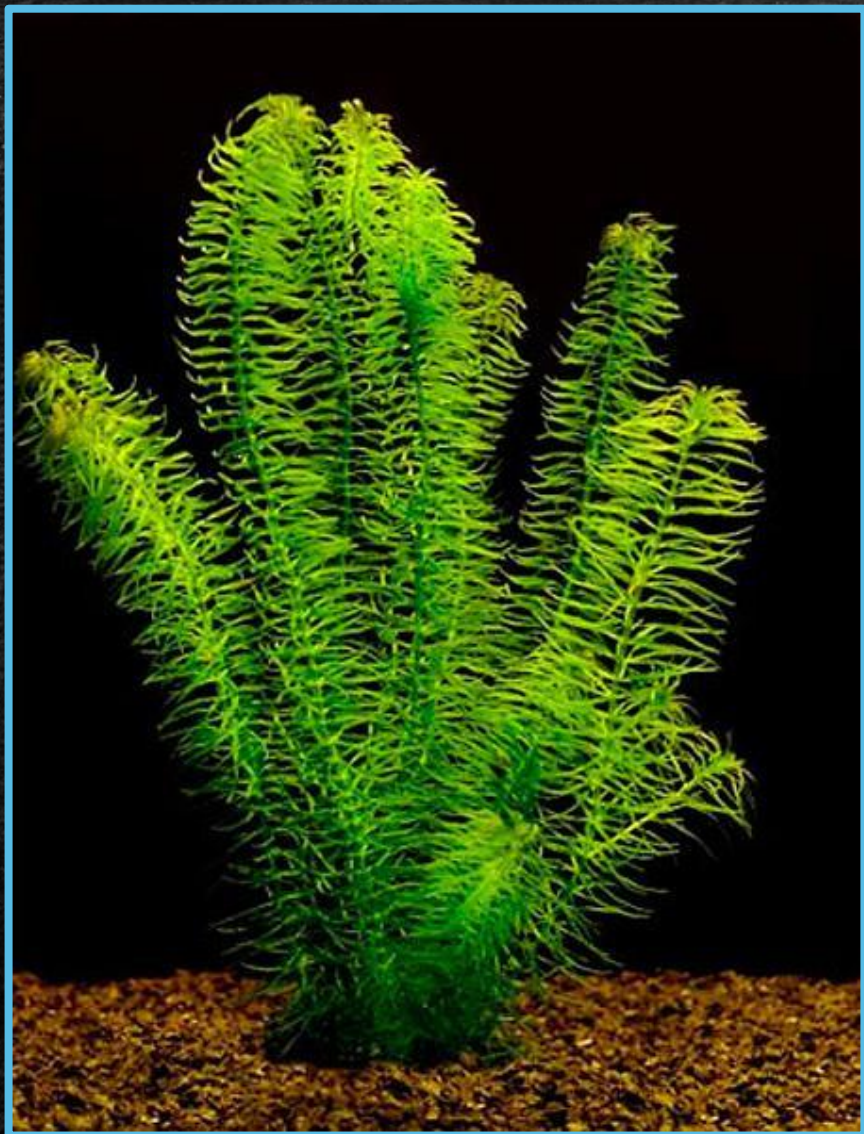


# Фрагментация

— вид бесполового размножения, когда образование дочерних особей происходит за счет перегруппировки частей тела родительской особи. Такой тип размножения наблюдается у широкого лентеца.



Широкий  
лентец



Элод



Морская  
звезда

# Половое размножение

---

Слияние

гомет

Партеногенез

ез

Гермафродит

изм

Прогене

з

# Слияние гамет

---

# Слияние гамет



— процесс слияния гаплоидных половых клеток, или гамет, приводящий к образованию диплоидной клетки зиготы.

Мухи  
журчалки



# Гермафродитизм

---

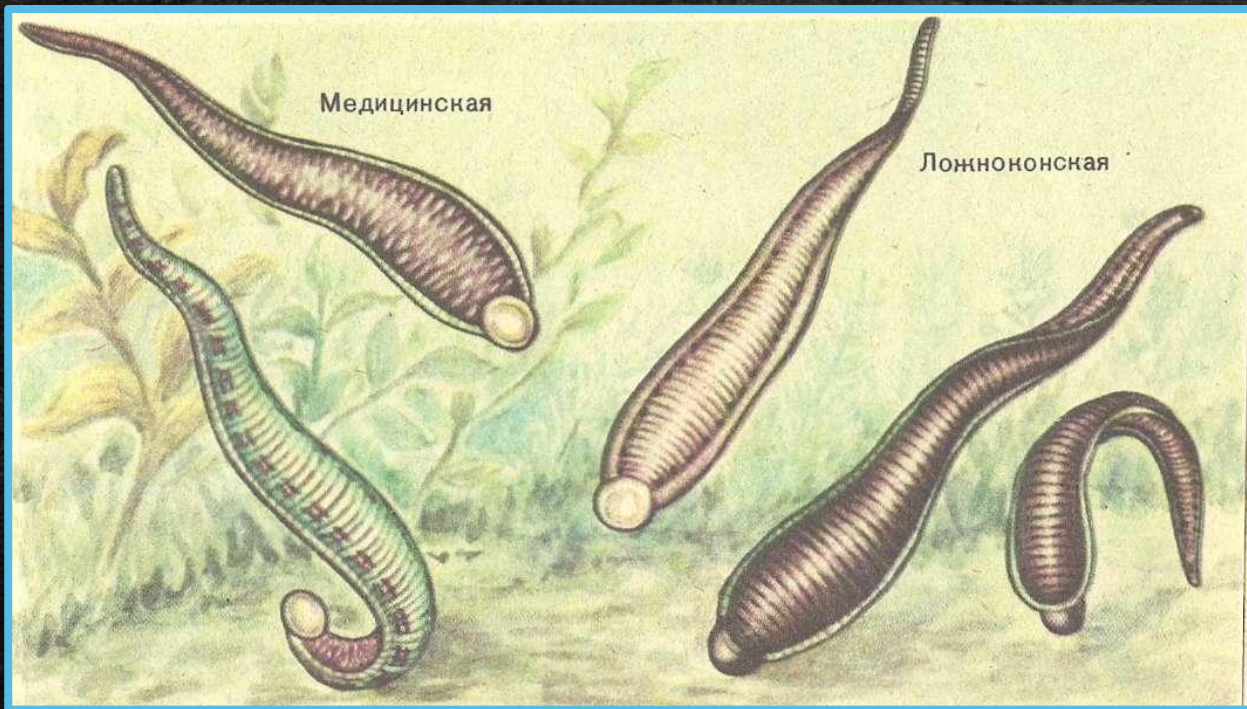
# Гермафродитизм

— одновременное  
или  
последовательное  
наличие у  
организма  
мужских и  
женских половых  
признаков и  
репродуктивных  
органов.

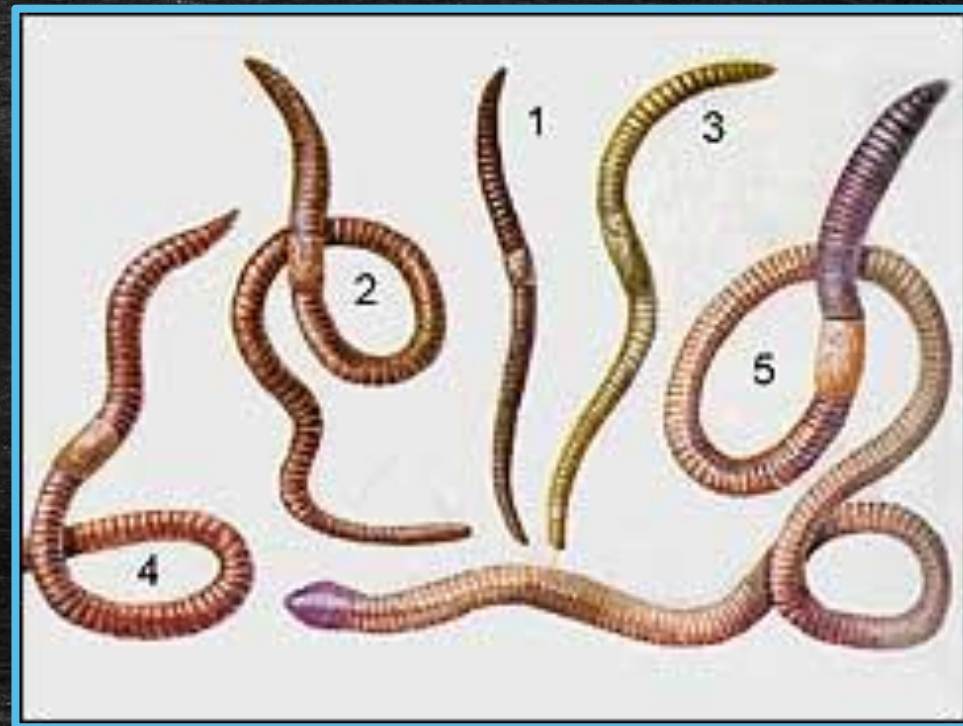


Лёгочные  
УЛИТКИ





Пиявк  
и



Дождевые  
черви

# Партеногенез

---

# Партеногенез

— вид полового размножения организмов, при котором женские половые клетки (яйцеклетки) развиваются во взрослом организме без оплодотворения.



Скальные

# Прогенез

```
graph TD; A[Прогенез] --> B[Неотения]; A --> C[Педогенез];
```

Неотен  
ия

Педоген  
ез

# Неотения

— временная задержка развития организма на личиночной стадии, с приобретением способности к половому размножению. Например, у некоторых видов амбистом, земноводных из семейства амбистомовых (*Ambystomidae*), образуется неотеническая личинка аксолотль из-за наследственно обусловленного недостатка гормона тиреоидина.

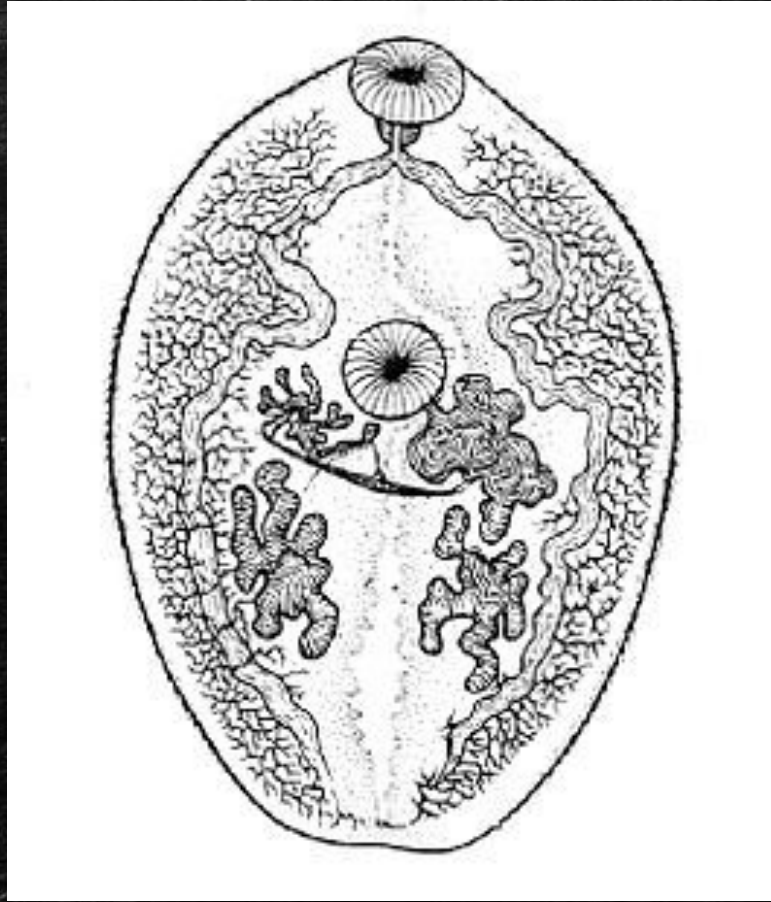


АКСОЛОТ

ПЬ

# Педогенез

— размножение на личиночной стадии, часто оно происходит когда зародыш ещё находится в организме матери. Этот тип размножения характерен для некоторых членистоногих и паразитических плоских червей.



Дигенетические сосальщики, или трематоды