

СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ.
НЕСТАТЕВЕ РОЗМНОЖЕННЯ
ОРГАНІЗМІВ.

ЩО ТАКЕ РОЗМНОЖЕННЯ?

- Розмноження – це властивість, що притаманна всім живим організмам відтворювати собі подібних



Розмноження

відтворення собі подібних

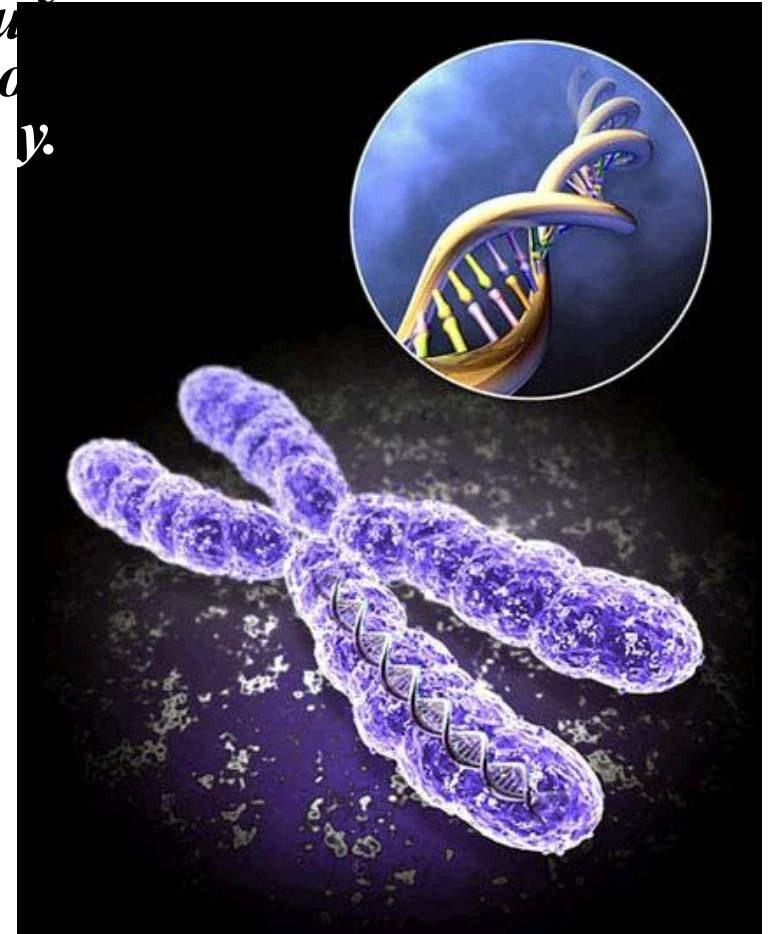
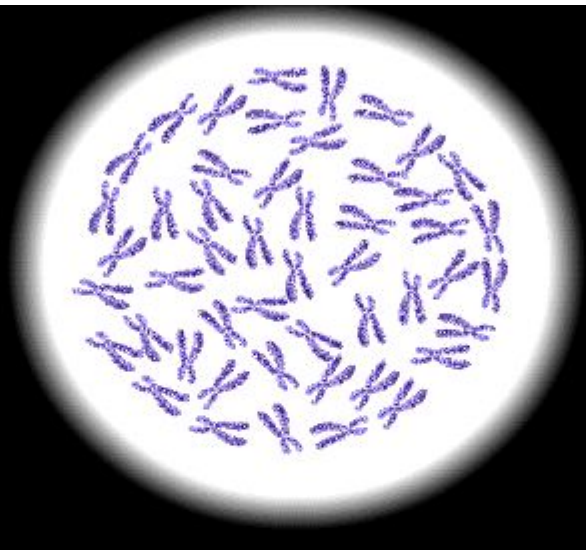
хромосоми

*молекулах ДНК
записаний
генетичний код*

у.

Ген

молекул ДНК.



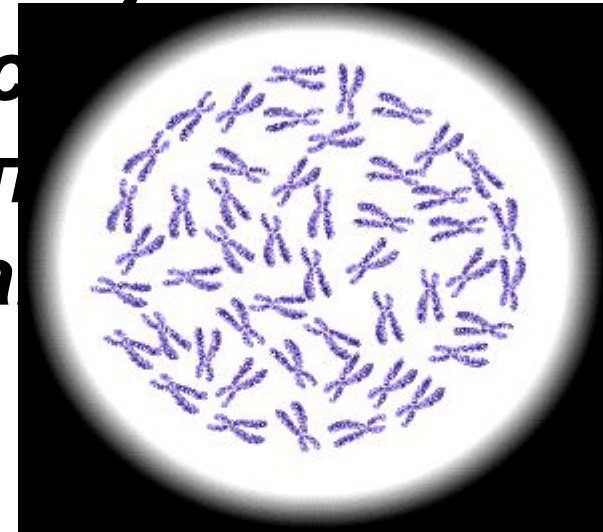
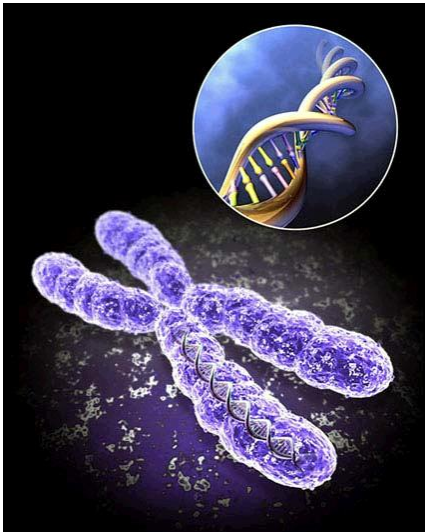
Передача спадкової інформації при розмноженні

За кількістю хромосом у ядрі клітини бувають:

- диплоїдними- з подвійним набором хромосом
- гаплоїдними- з одинарним набором хромосом

Отже, основою розмноження є здатність клітин до поділу, завдяки якому спадкова

інформація передається нащадкам клітин. І ці нові клітини стають початком новому організму.



БІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РОЗМНОЖЕННЯ

РОЗМНОЖЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧУЄ:

- безперервність та спадковість життя;
- збільшення або підтримання чисельності організмів;
- перенесення несприятливих умов довкілля;
- поширення по планеті.

Типи

розмноження

Нестатеве
розмноження

Поділ клітини

Множинний
поділ

Брунькування

Фрагментація
(вегетативне
розмноження)

Статеве
розмноження

Кон'югація –
обмін
спадковим
матеріалом

Без
запліднення -
партеногенез

Із заплідненням
- овогенез

Безстатеве розмноження – біологічний процес, у якому організм створює генетично подібну або ідентичну копію себе без вкладання генетичного матеріалу іншого індивідуума.

1.

- На розмноження витрачається значно менше ресурсів

2.

- Швидке збільшення кількості організмів

3.

- Зберігається незмінним набір спадкового матеріалу

4.

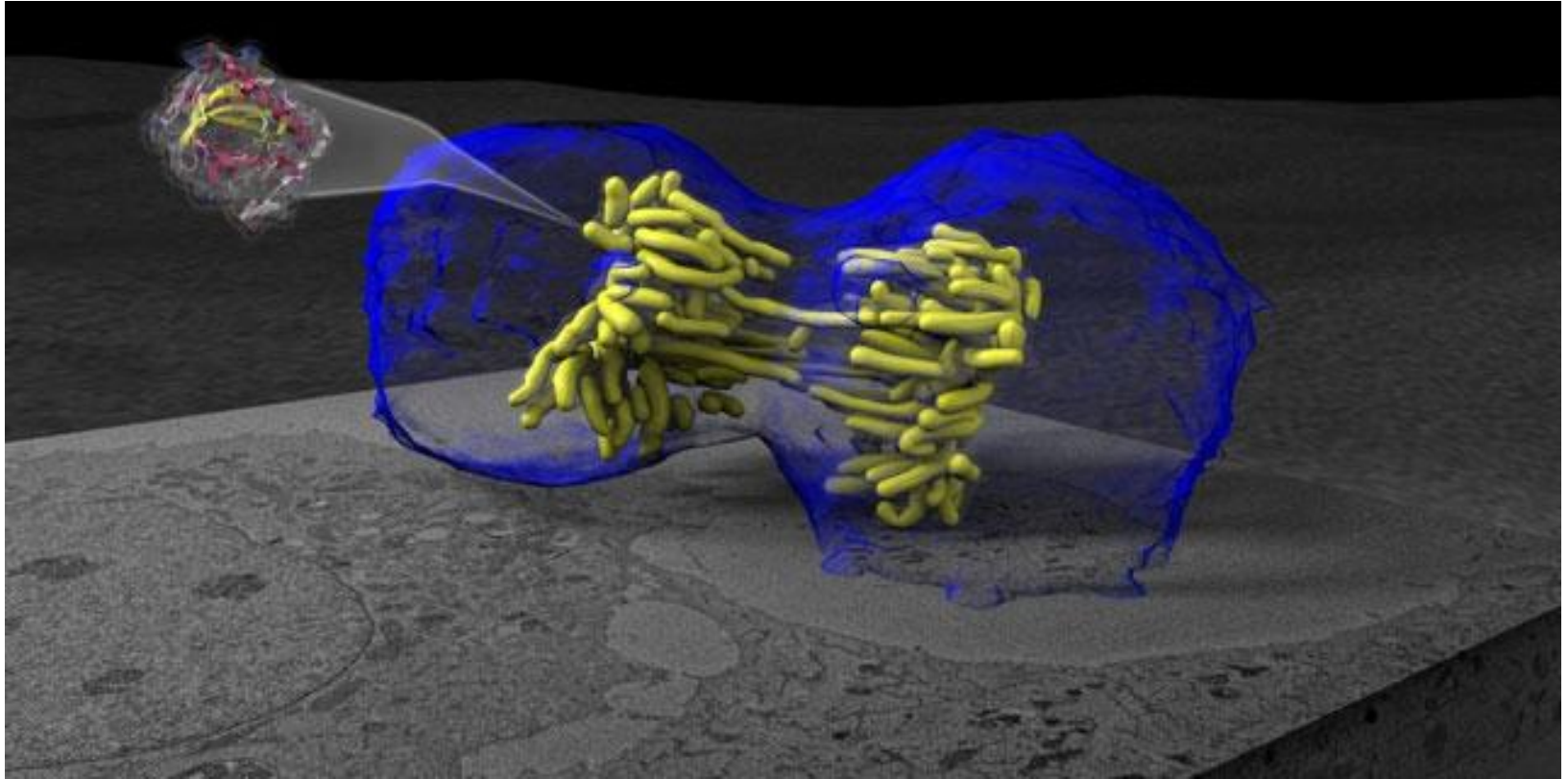
- Нащадки є точною копією батьківського організму

5.

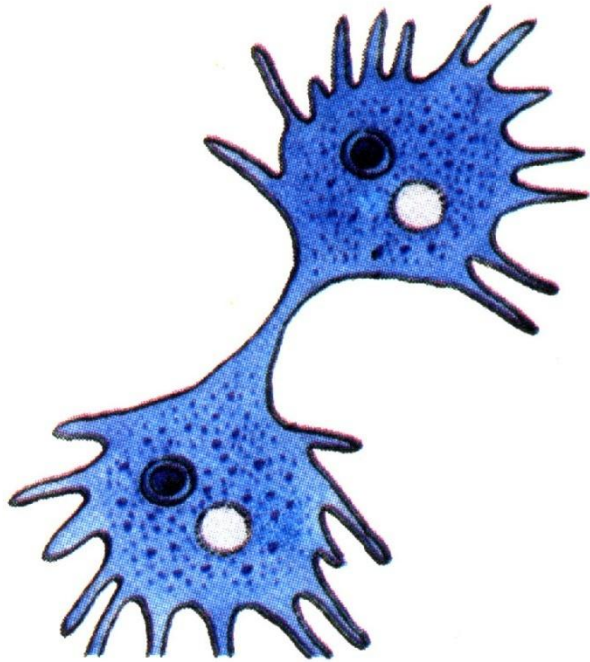
- В деяких умовах є єдино можливим способом розмноження

Поділ клітини

– процес, у якому клітина, що називається материнською, ділиться на дві нові клітини, що називаються дочірніми клітинами.



Розмноження поділом клітини

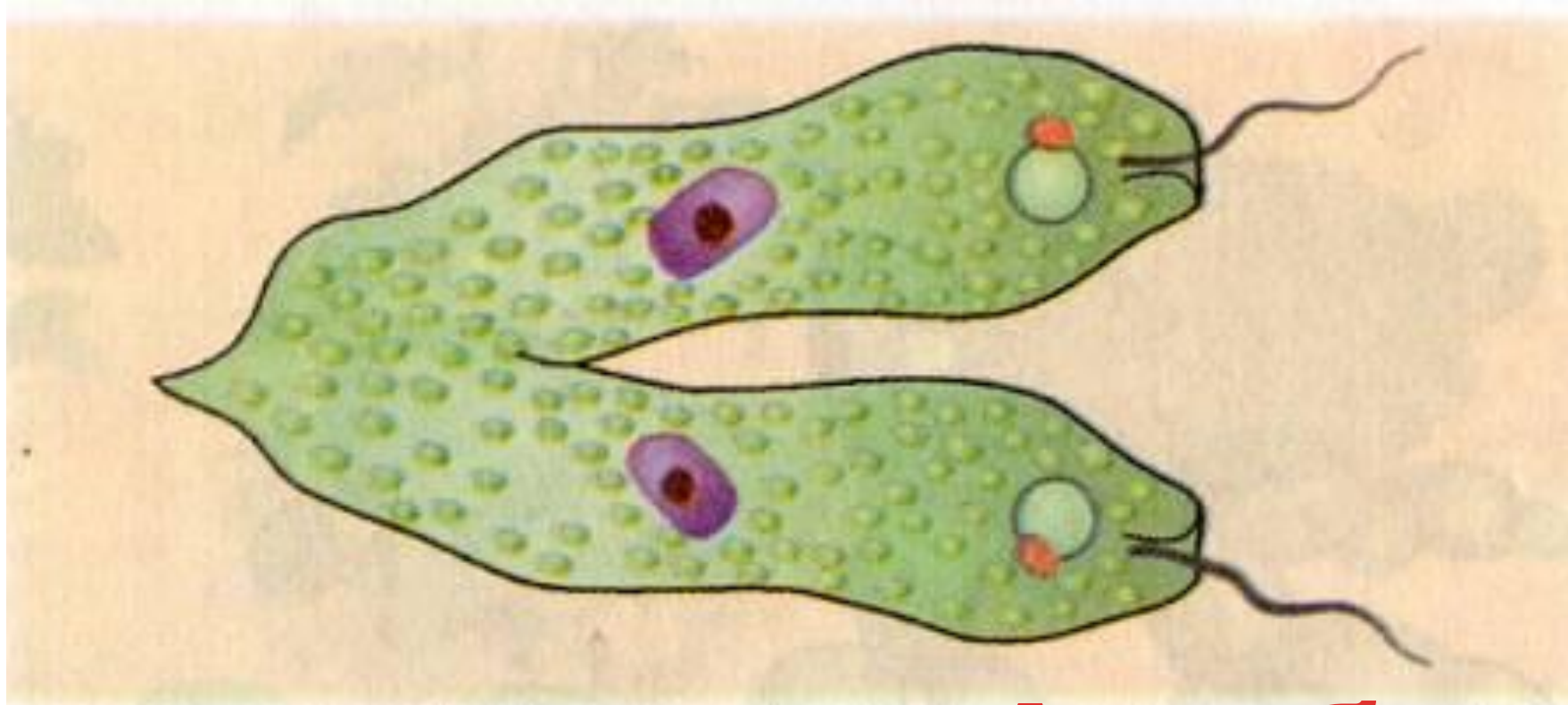
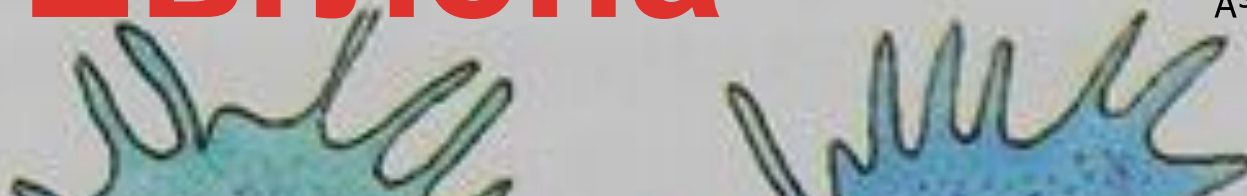


Одноклітинна
тварина **амеба**

Одноклітинні організми (бактерії, найпростіші тварини) не мають спеціальних органів розмноження. Тому вони розмножуються поділом клітини навпіл.

Евглена

Ä³ëáíÿ ³íóçîð³ç.flv

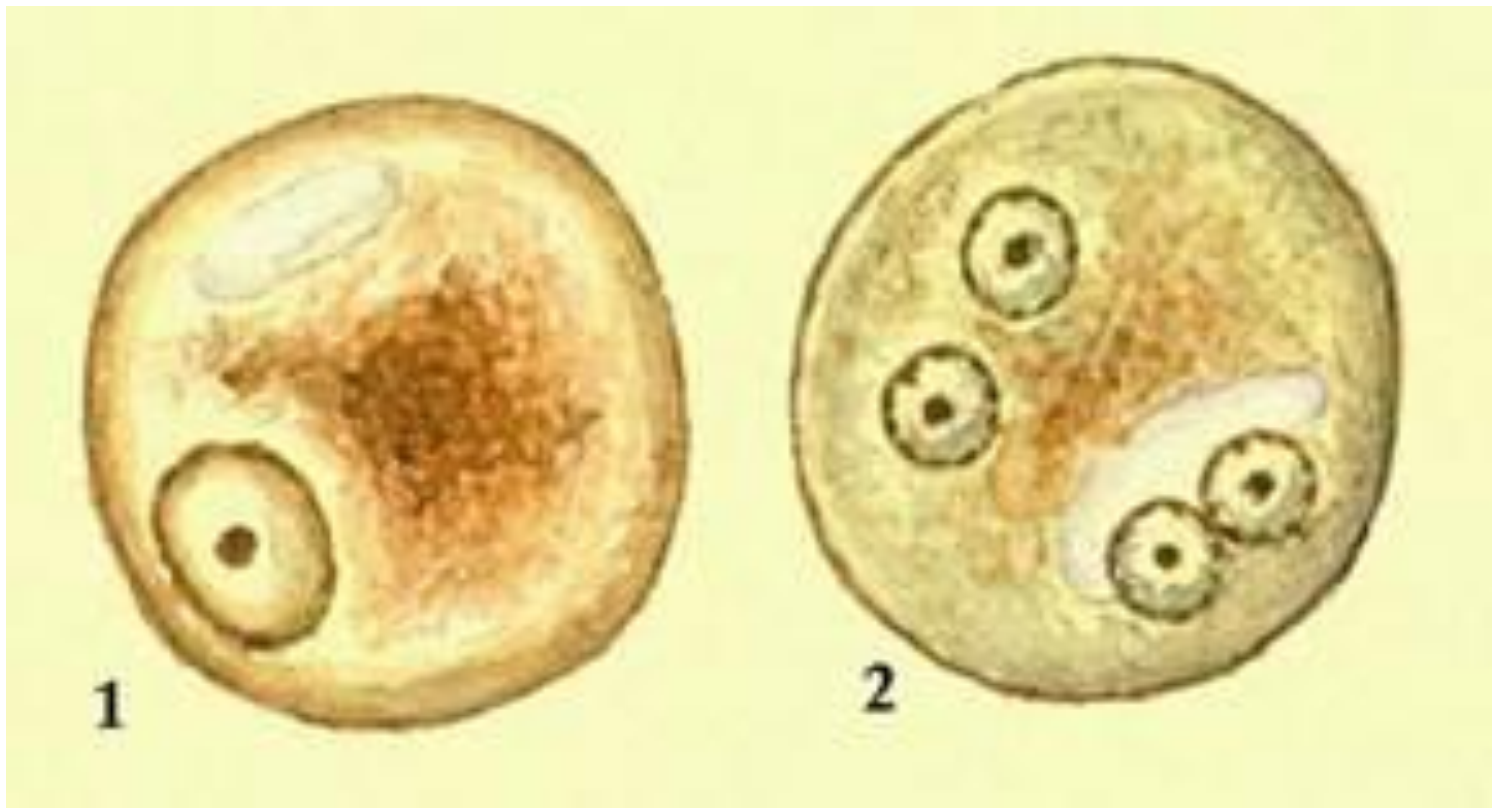


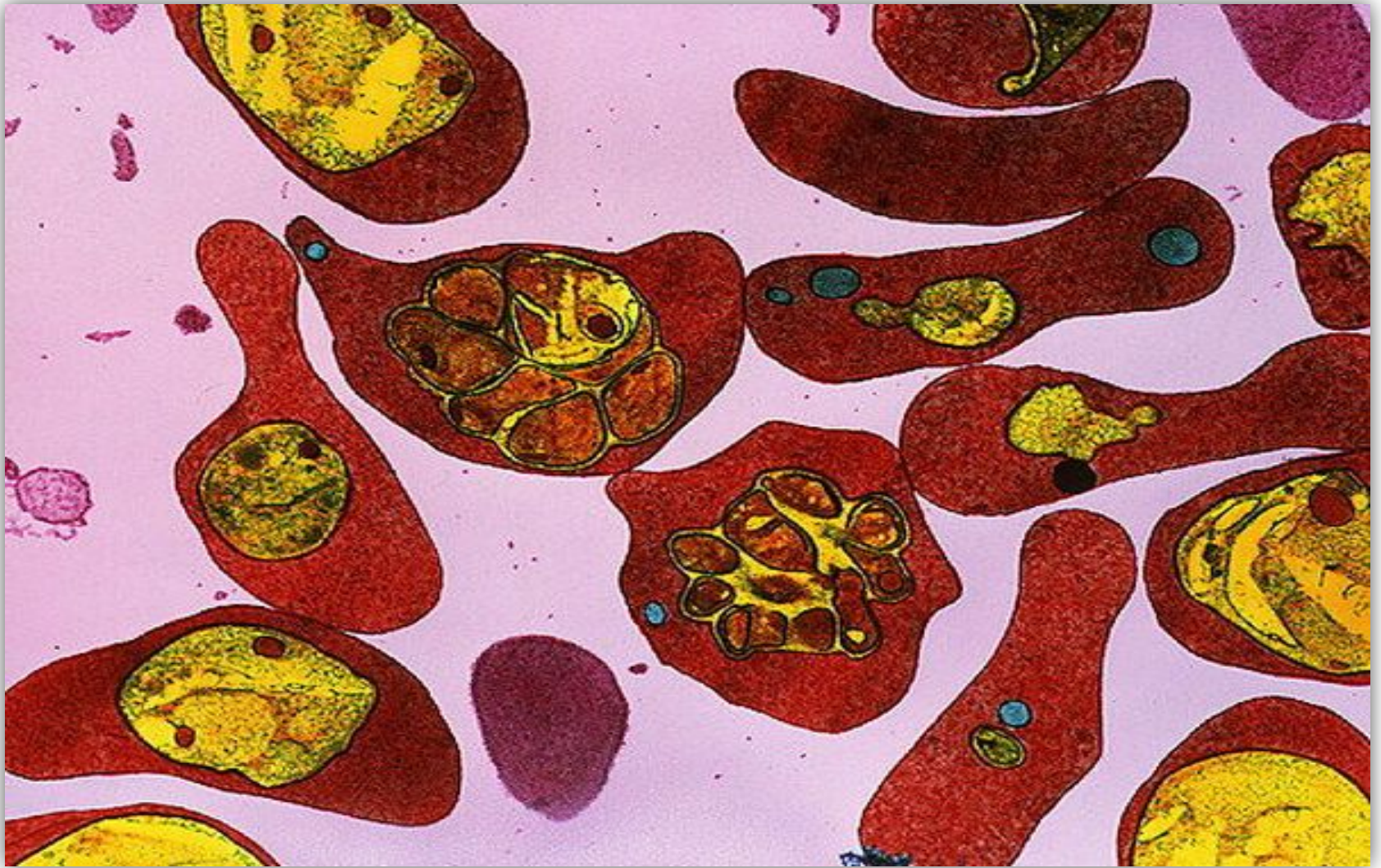
Амеба



Множинний

- ядро материнської клітини ділиться багато разів, а згодом навколо **ПОДІЛ** утворених ядер цитоплазматичною мембраною відокремлюються ділянки цитоплазми

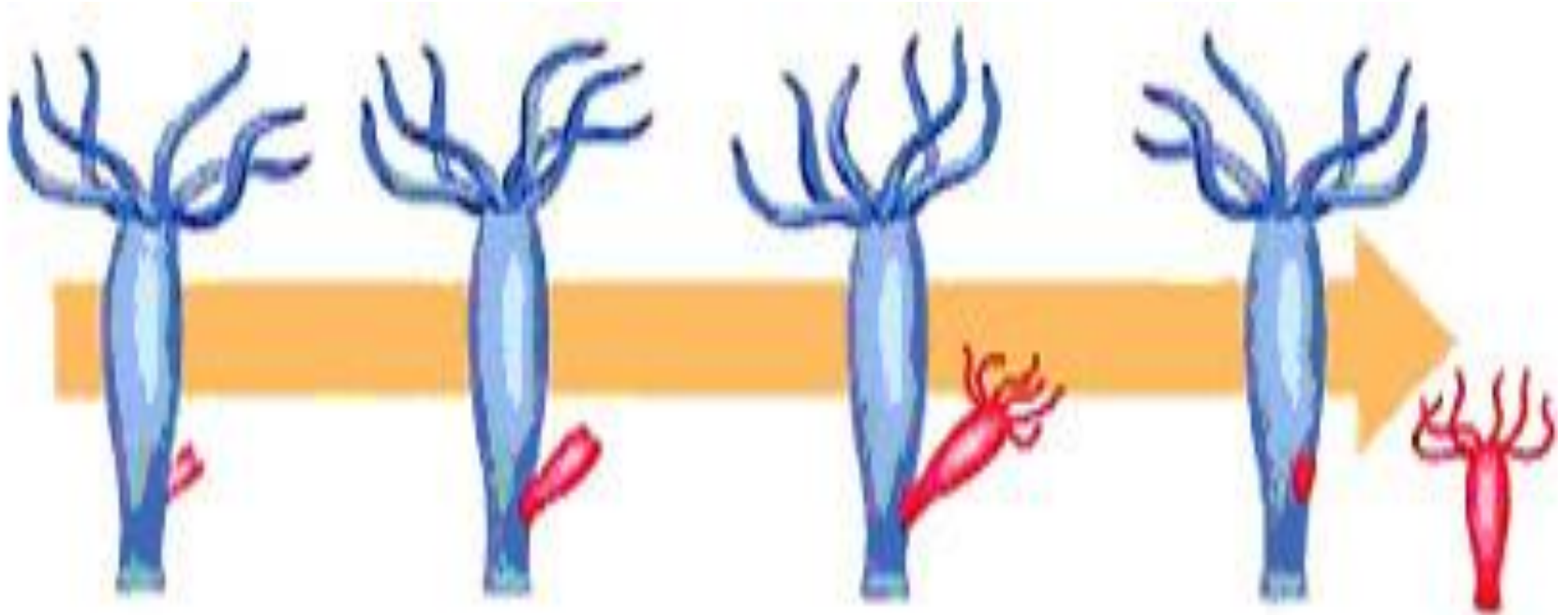




Малярійний плазмодій

Брунькування

— утворення нового організму з виростів тіла материнського організму



Розмноження брунькуванням

З часом молода особина відділиться від тіла матері.

Формування зародка йде з виростів тіла матері



Брунькування прісноводної гідри

Брунькуються й коралові поліпи, але так і живуть колонією, не відділяючись один від одного.



Гідра



Áđóíüêóâáíý ã³äèè.flv

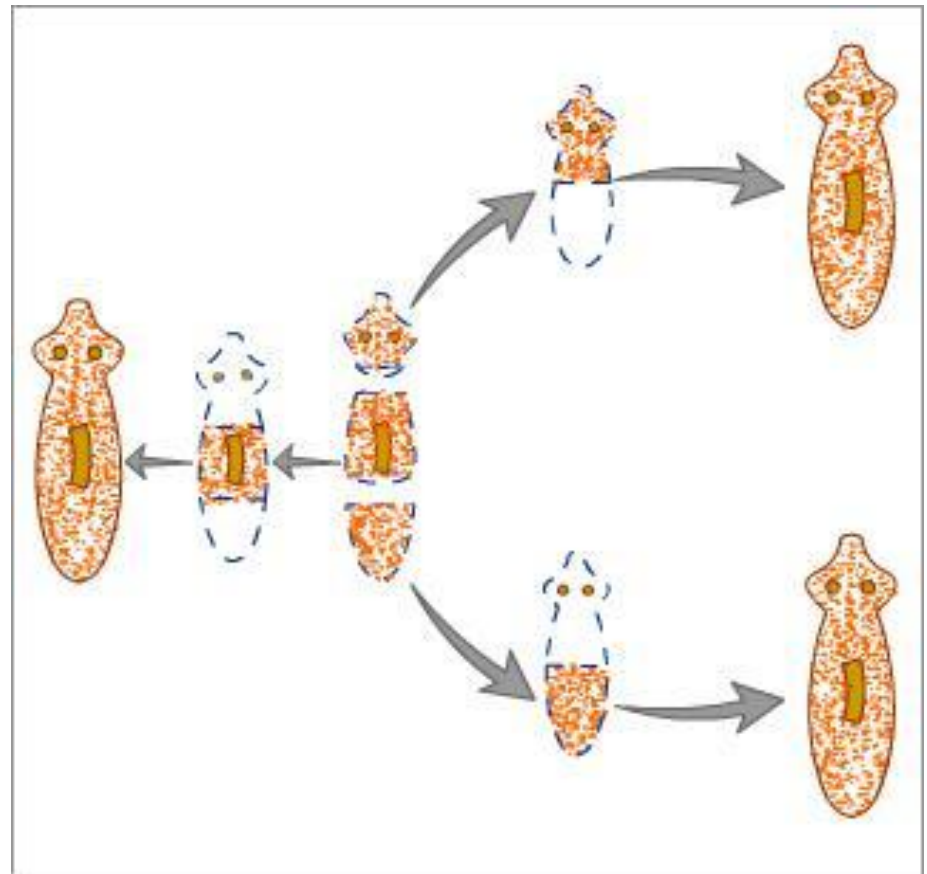
Вегетативне розмноження тварин

*Частинами тіла можуть
розмножуватися й деякі тварини.*

*Так з відділеного
променя морської
зірки або відрізаної
ділянки тіла
дощового черв'яка
вирастає новий
організм.*

Фрагментація

— розмноження шляхом відокремлення певних багатоклітинних частин тіла.

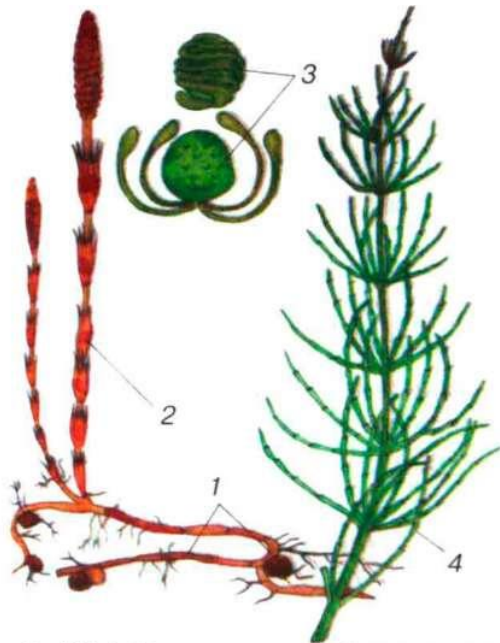




podkat

НЕСТАТЕВЕ РОЗМНОЖЕННЯ БАГАТОКЛІТИННИХ ЕУКАРІОТ

СПОРОУТВОРЕННЯ У ВИЩИХ СПОРОВИХ РОСЛИН



Іл. 33.4. Хвощ польовий (нестатево покоління):

1 – кореневище; 2 – спороносний пагінь;
3 – спори; 4 – вегетативний пагінь



Розмноження спорами

Спора – клітина для розмноження, вкрита товстою оболонкою



Спори папороті формуються на нижній частині листка. Розлітаючись, вони проростають у вологому середовищі



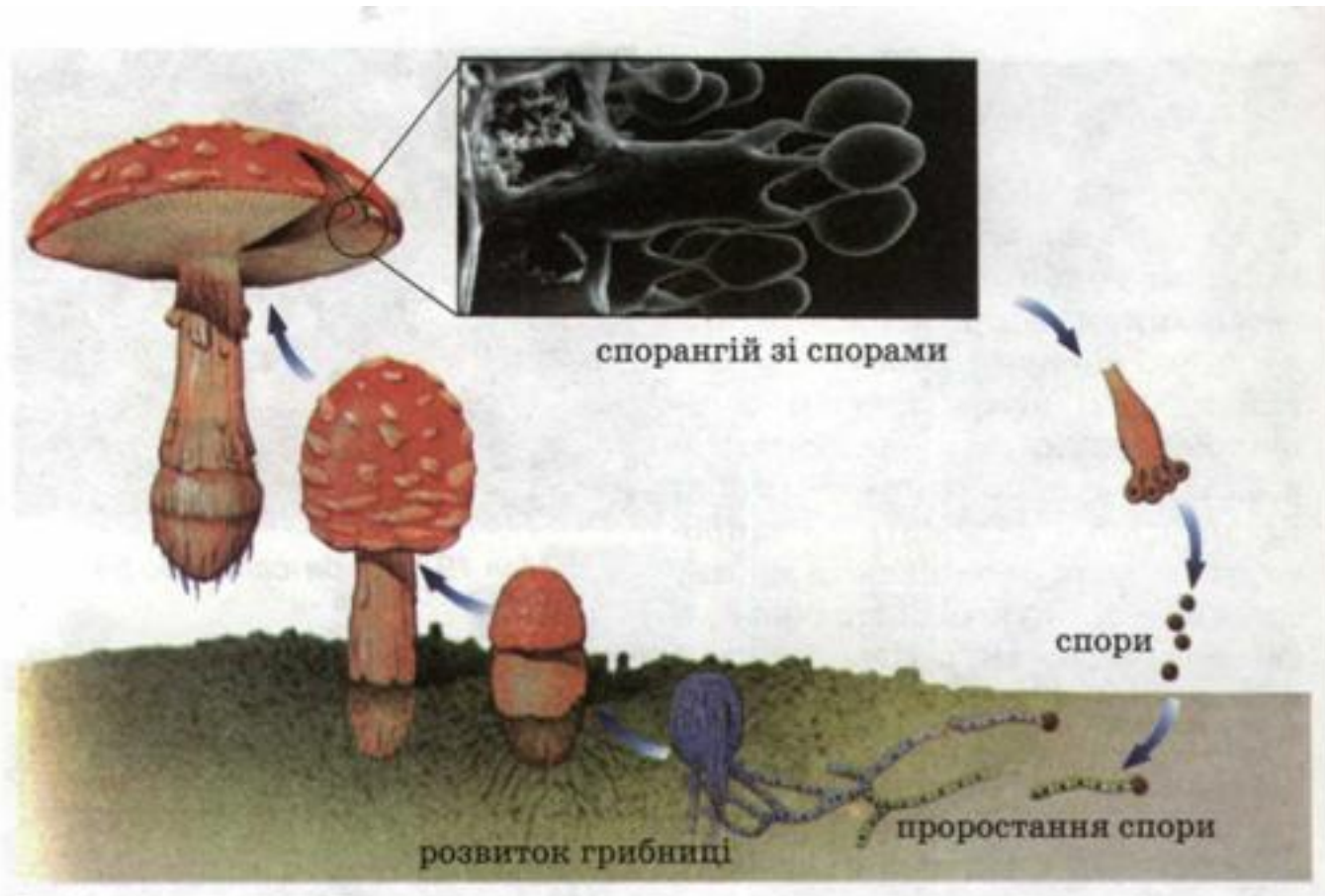
У грибів спори формуються на нижній стороні шапки й разносяться вітром



Спори цвілевих грибів

НЕСТАТЕВЕ РОЗМНОЖЕННЯ БАГАТОКЛІТИННИХ ЕУКАРІОТ

СПОРОУТВОРЕННЯ У ГРИБІВ



СПОРОУТВОРЕННЯ БАКТЕРІЙ

У прокаріот спора – це форма перенесення бактеріями несприятливих умов та поширення у довкіллі. Спори деяких бактерій здатні витримувати дію високих температур, ультрафіолетове випромінювання, дію дезінфікуючих засобів.

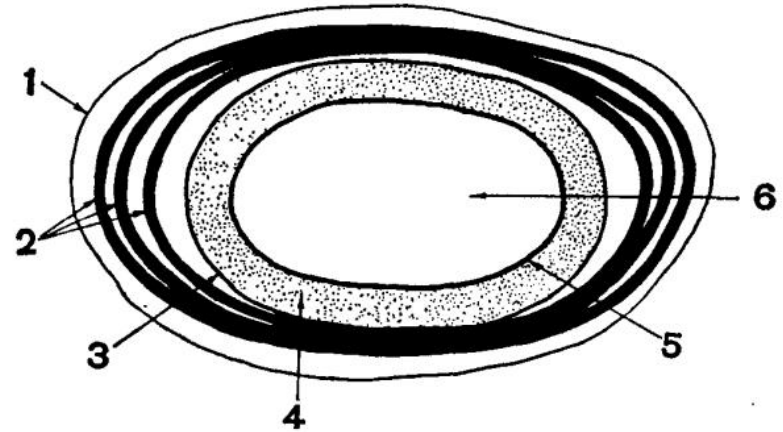
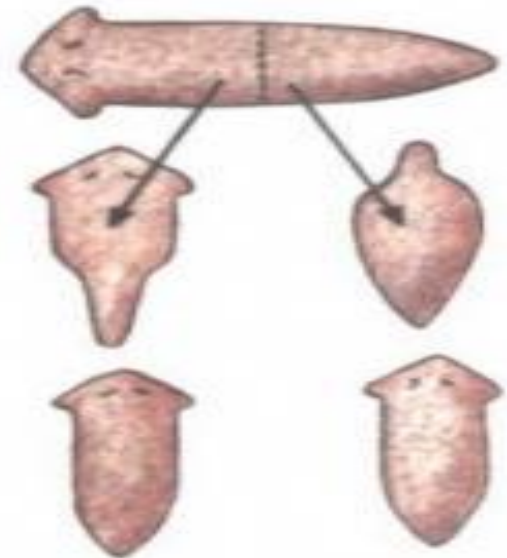
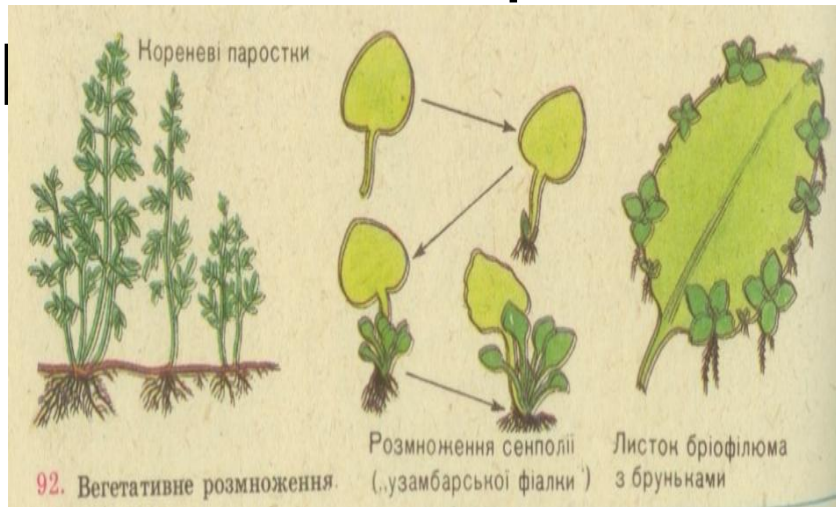


Схема будови спори:
1 – екзоспориум; 2 – шар спорової мембрани; 3 – зовнішня мембрана спори; 4 – кора;
5 – внутрішня мембрана спори;
6 – місце розміщення бактерії.

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ

- це розмноження відокремленими від материнського організму багатоклітинними частинами або вегетативними органами рослин. В основі цього розмноження л



Вегетативне розмноження

Розмноження організмів частинами тіла



кореневищем



бульбами



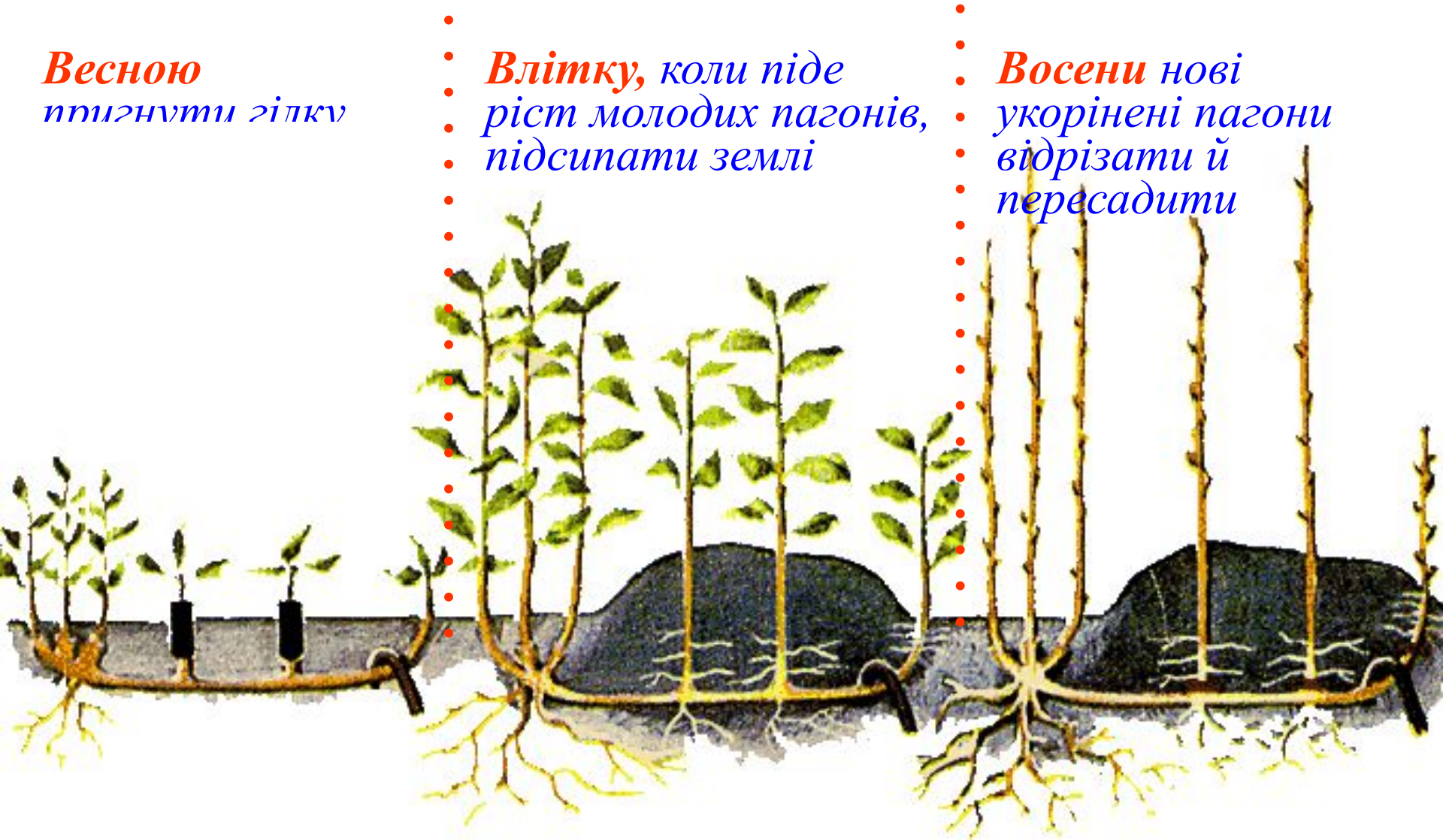
цибулиною

Вегетативне розмноження Відводками

Весною
притягнути гілку

Влітку, коли піде
ріст молодих пагонів,
підсипати землі

Восени нові
укорінені пагони
відрізати й
пересадити



Вегетативне розмноження ЖИВЦЯМИ



Стеблові живці



Листові живці

Вегетативне розмноження Вусами

*Вус – видовжений
повзучий пагін з
коренями.*



*Вуси суниць
відокремлюють та
пересаджують*



Суниці

ЗНАЧЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ

- Збереження спадкової інформації материнської особини у дочірніх;
- Одержання великої кількості дочірніх особин з материнської особини;
- Збільшення кількості особин виду;
- Поширення і зайняття нових територій.

ЗНАЧЕННЯ НЕСТАТЕВОГО РОЗМНОЖЕННЯ

- Збільшення або підтримання кількості особин;***
- Збереження спадкового матеріалу – дочірні особини є копіями батьківських;***
- Перенесення несприятливих умов довкілля.***

Способи розмноження

С т а т е в е

Беруть участь **2** особини:
материнська та батьківська

Ознаки нащадків **не**
ідентичні батьківським

за участі **статевих клітин**
(гамет)

більшість *тварин і*
рослин

Н е с т а т е в е

Бере участь **1** особина:
материнська

Ознаки нащадків **ідентичні**
материнській особині

за участі
клітин тіла

бактерії, гриби, рослини,
деякі тварини

Домашнє завдання

- 1.опрацювати параграф підручника.
- 2.скласти таблицю «види нестатевого розмноження».