

Тема уроку:

***Форми розмноження
організмів***

Ви дізнаєтесь про:

- Основні форми розмноження організмів та їх особливості.
- Типи нестатевого та статевого розмноження.
- Біологічне та еволюційне значення кожного з типів розмноження

Проблема уроку:

“Чому в процесі еволюції збереглися різноманітні форми розмноження організмів?”

Девіз уроку: “Для того щоб удосконалити розум, треба більше роздумувати, ніж заучувати”

Рене Декарт



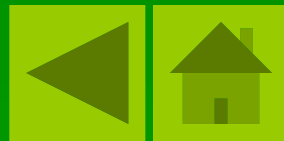
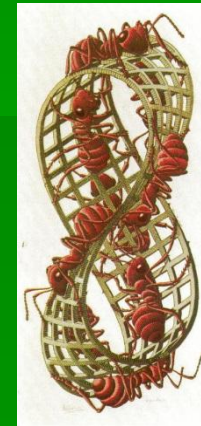
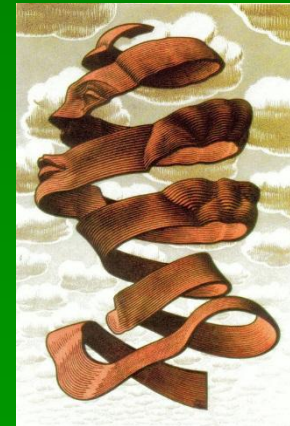
Розмноження-основна ознака живих організмів

- Що таке життя?
- Які основні ознаки живих організмів?
- Що ви розумієте під розмноженням?
- В чому полягає біологічне значення розмноження?
- Які форми розмноження існують в природі?



Подумайте:

- З якими структурами організму пов'язаний процес розмноження?
- Поясніть терміни: ген, хромосома,
- ДНК, гамета, соматична клітина



Форми розмноження організмів

Нестатеве

- Поділ навпіл
- Множинний поділ
- Спороутворення
- Брунькування
- Фрагментація
- Поліембріонія
- Клонування
- Вегетативне
 - Пагонами
 - Коренями
 - Листками

Статеве

- Кон'югація
- Копуляція (ізогамія, анізогамія)
- Партеногенез

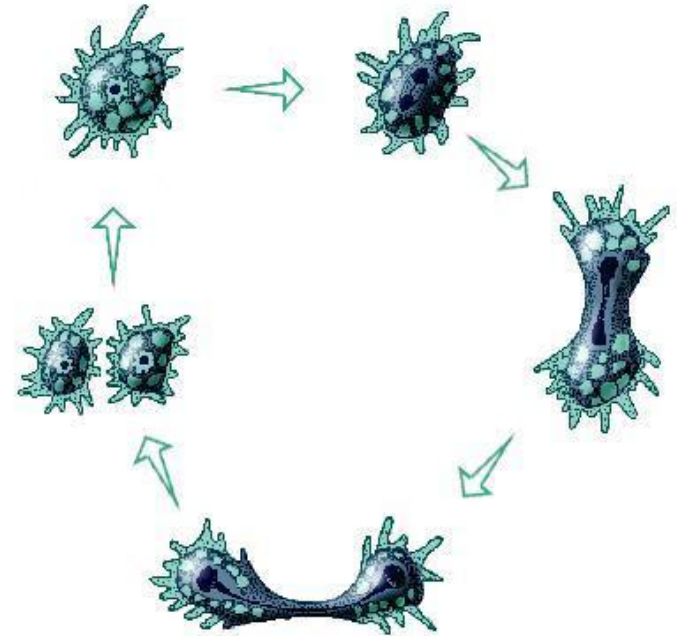


Поділ навпіл

Инфузория-туфелька



Деление инфузории

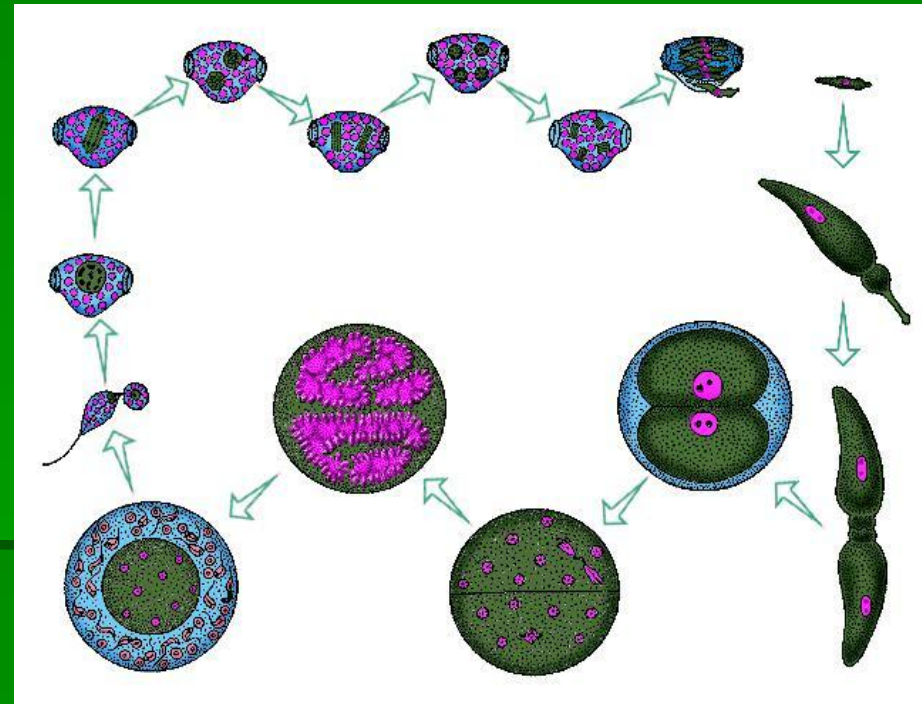
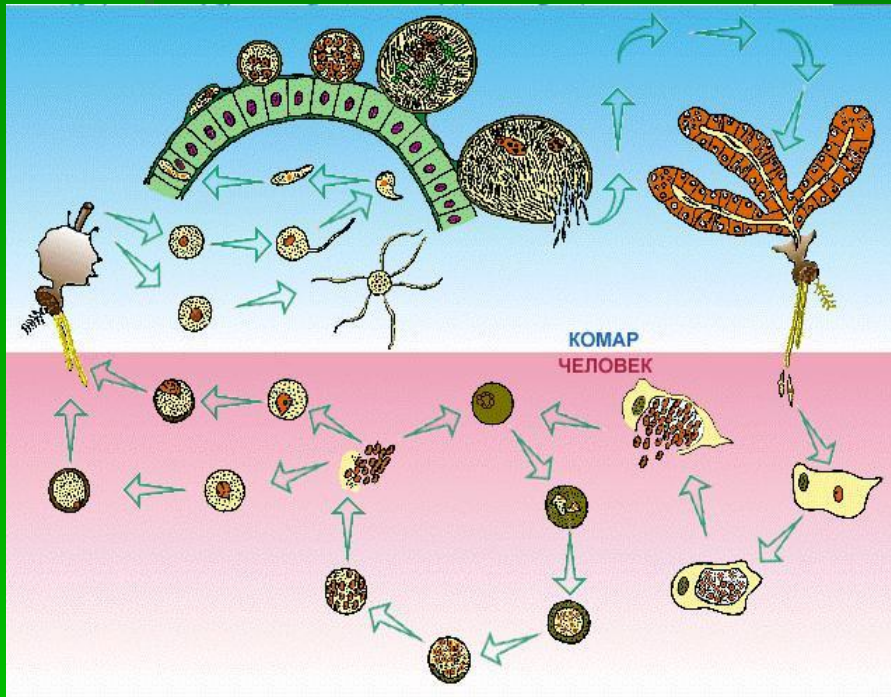


Деление амебы

Поділ, при якому утворюються дві однакові дочірні клітини, удвічі дрібніші за материнську



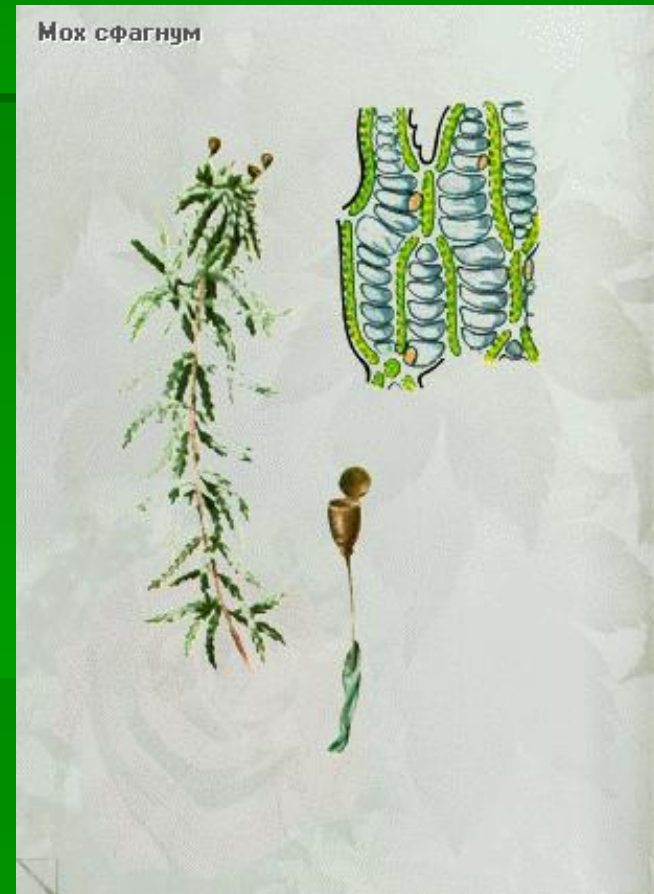
Множинний поділ



- Спочатку багаторазово ділиться ядро материнської клітини, а вже потім ділиться її цитоплазма й утворюється відповідна кількість дочірніх клітин.



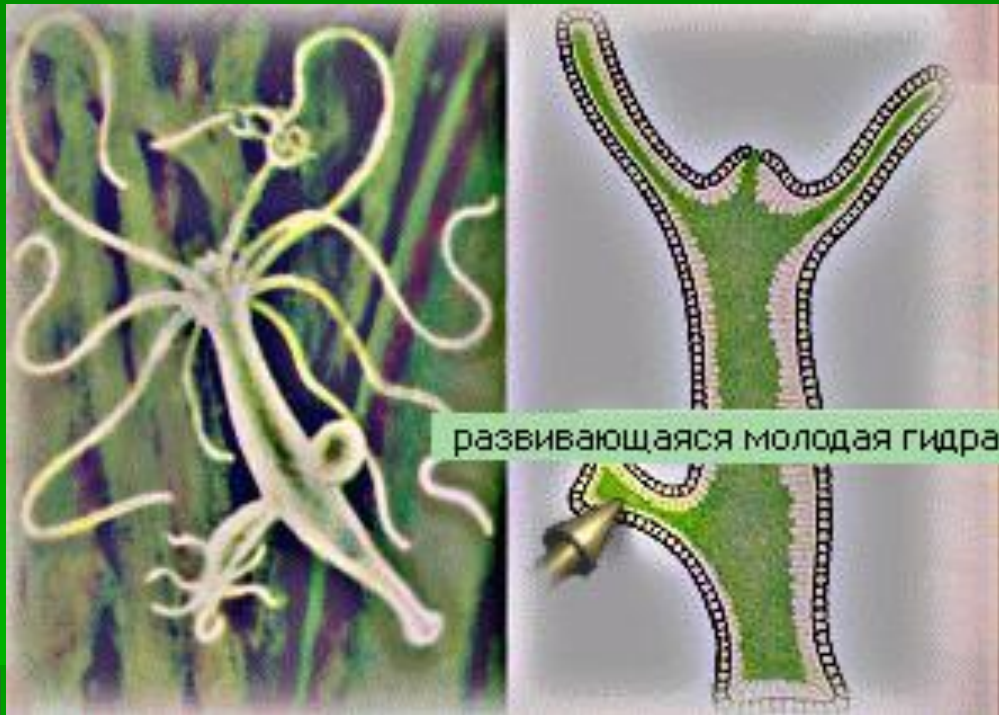
Спороутворення



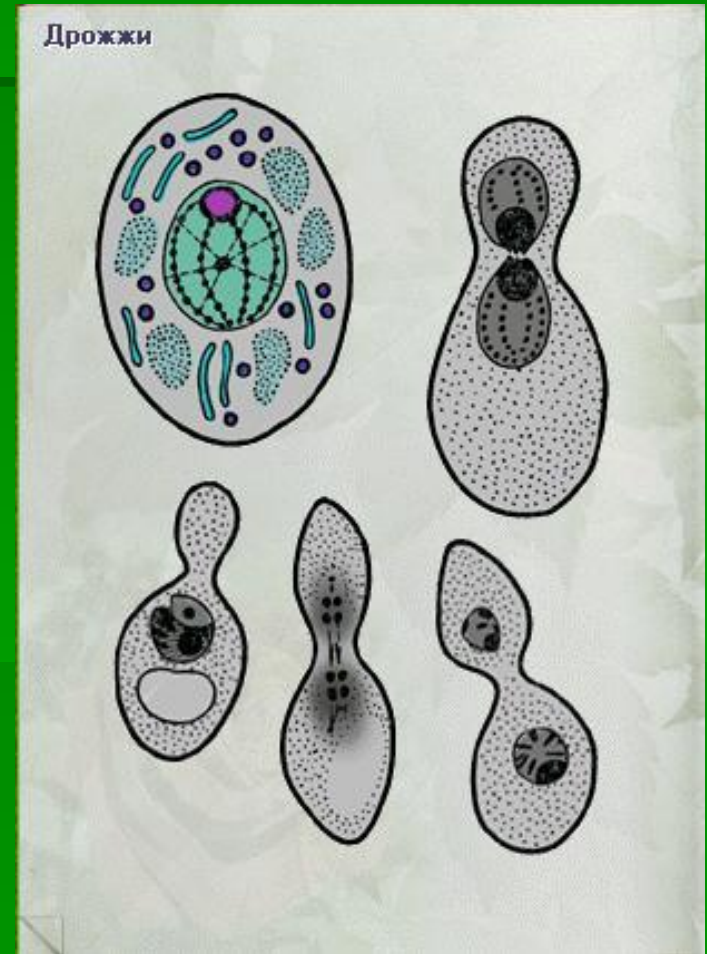
- Розмноження спорами(спеціалізованими клітинами) відомо у грибів, мохів, хвощів, папоротей, плаунів, водоростей.



Брунькування



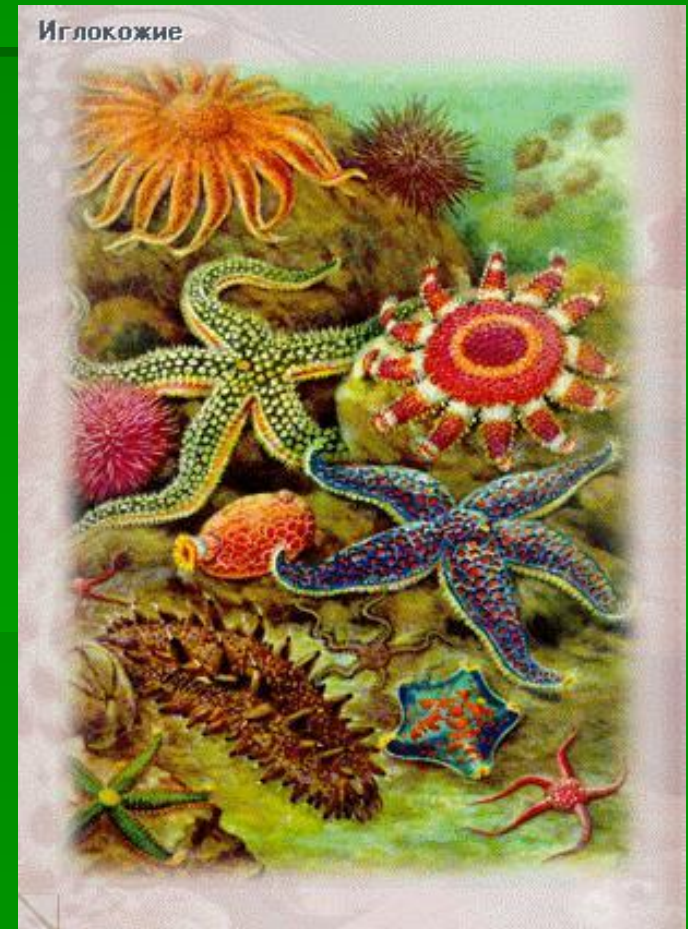
- Невелика частина материнського організму відокремлюється і розвивається в самостійний організм.



Фрагментація



Відокремлення певних багатоклітинних ділянок тіла, які відновлюються в цілий організм. В основі лежить явище *регенерації*.



Розмноження пагонами

Побег



Видоизменения стебля



Усы земляники



Видоизменения стебля (клубни картофеля)



Розмноження коренями



- Зустрічається у малини, сливи.



Розмноження листками



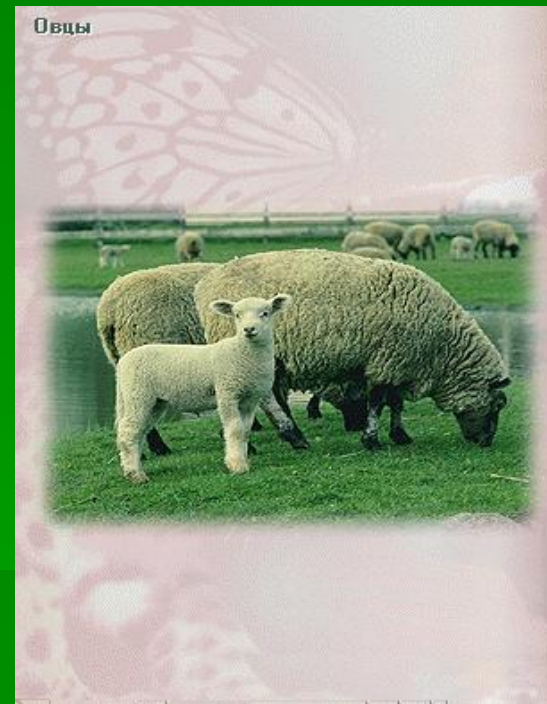
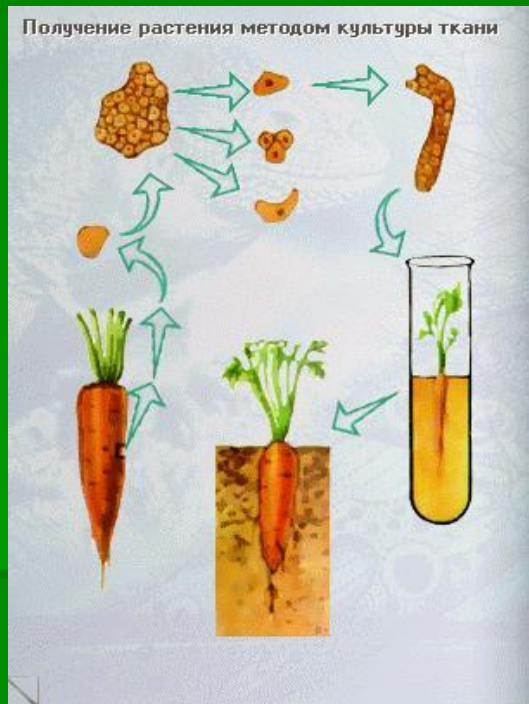
Поліембріонія

Процес розвитку кількох зародків з однієї заплідненої яйцеклітини. Це явище поширене серед червів, комах. Іноді у риб, птахів і ссавців. Нащадки завжди однієї статі.

Пять однойцевых близнецов (5 лет, Канада, семья Дионн)



Клонування



- Штучний спосіб нестатевого розмноження.
- Клон-сукупність клітин або особин, які виникли від спільного предка нестатевим способом; клон складається з однорідних у генетичному відношенні організмів.



Вегетативне розмноження

При вегетативному розмноженні нова особина розвивається внаслідок відокремлення від материнського організму порівняно великих диференційованих частин або з особливих структур (цибулина, кореневище, бульба, вуса та ін.)



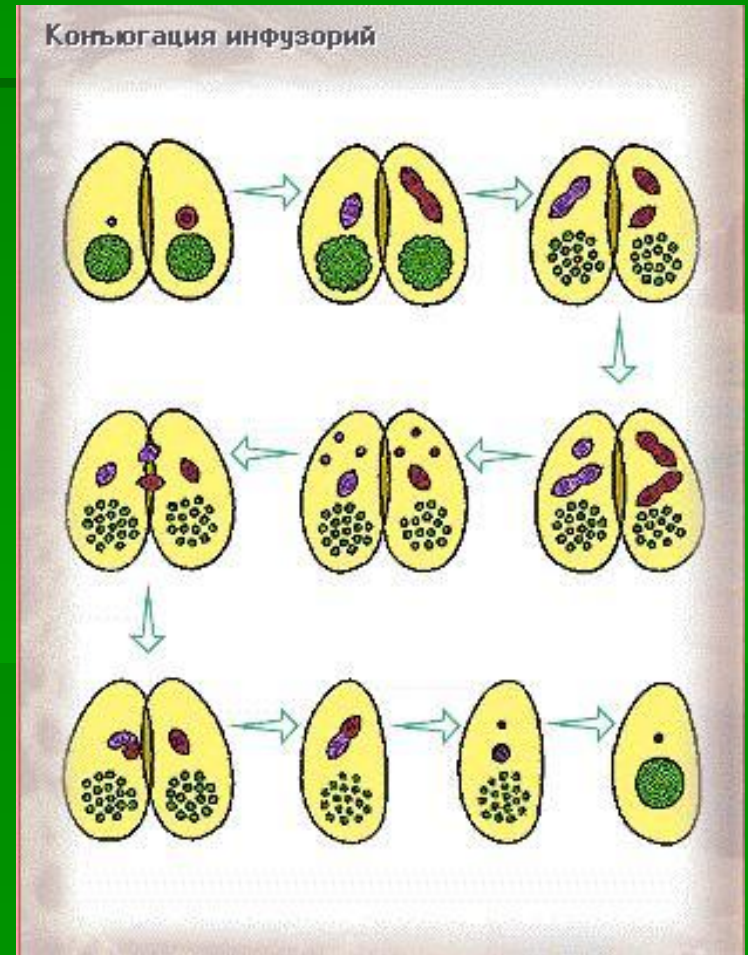
Характеристика нестатевого розмноження

- 1. У процесі приймає участь тільки одна батьківська особина .
- 2. Здійснюється без участі статевих клітин.
- 3. Нащадки генетично ідентичні материнському організму.
- 4. Швидко збільшується чисельність особин виду.



Злиття одноклітинних організмів

- КОН'ЮГАЦІЯ-«сполучення»
- обмін генетичним матеріалом між особинами одного виду.
- Сприяє спадковій мінливості та підвищує адаптацію.

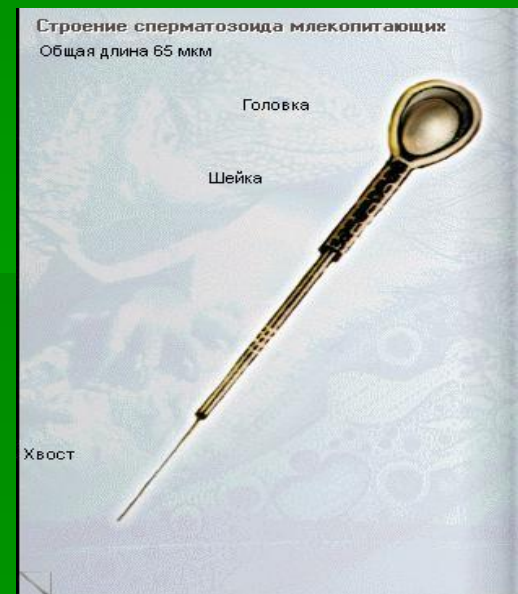
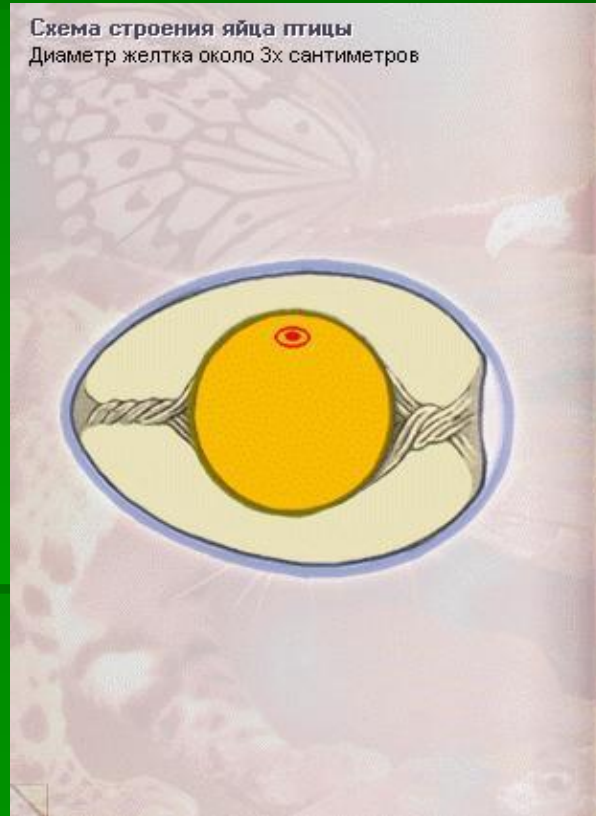


Злиття гамет- копуляція

- Характеристика статевих клітин
- Ізогамія-злиття двох однакових за будовою гамет (водорості, найпростіші)
- Анізогамія-злиття чоловічої і жіночої гамет, які відрізняються за формою, розмірами, та особливостями будови



Порівняння гамет (завдання для груп)

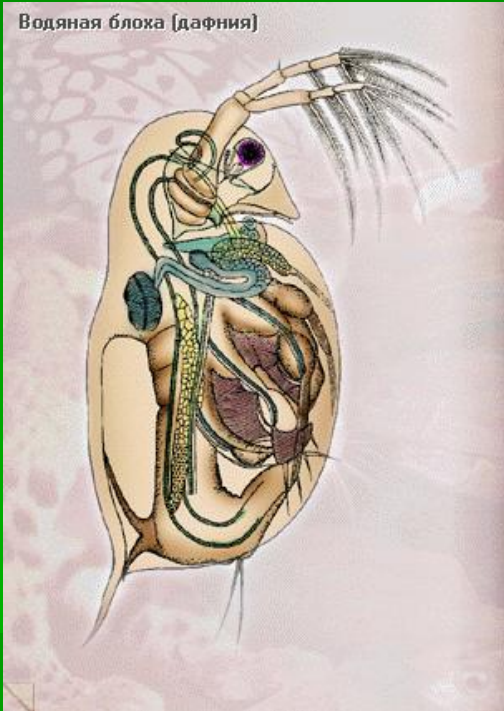


- Порівняти форму та розміри гамет;
- Особливості будови гамет;
- Функції гамет.



Партеногенез

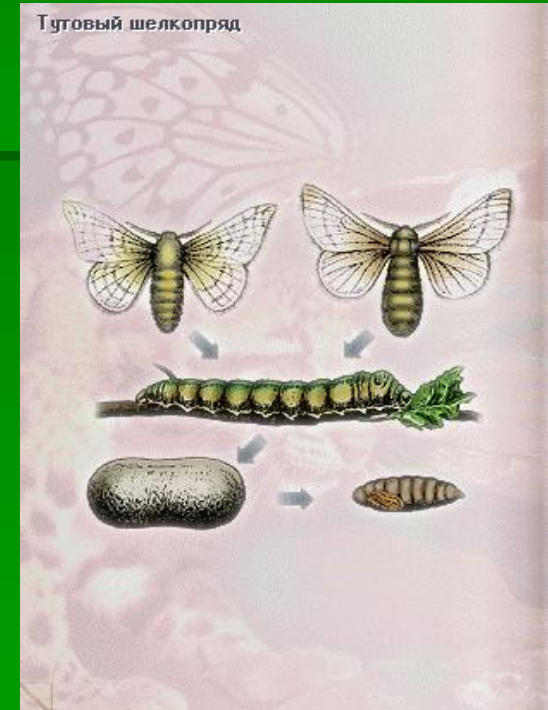
Водяная блоха (дафния)



Пчела



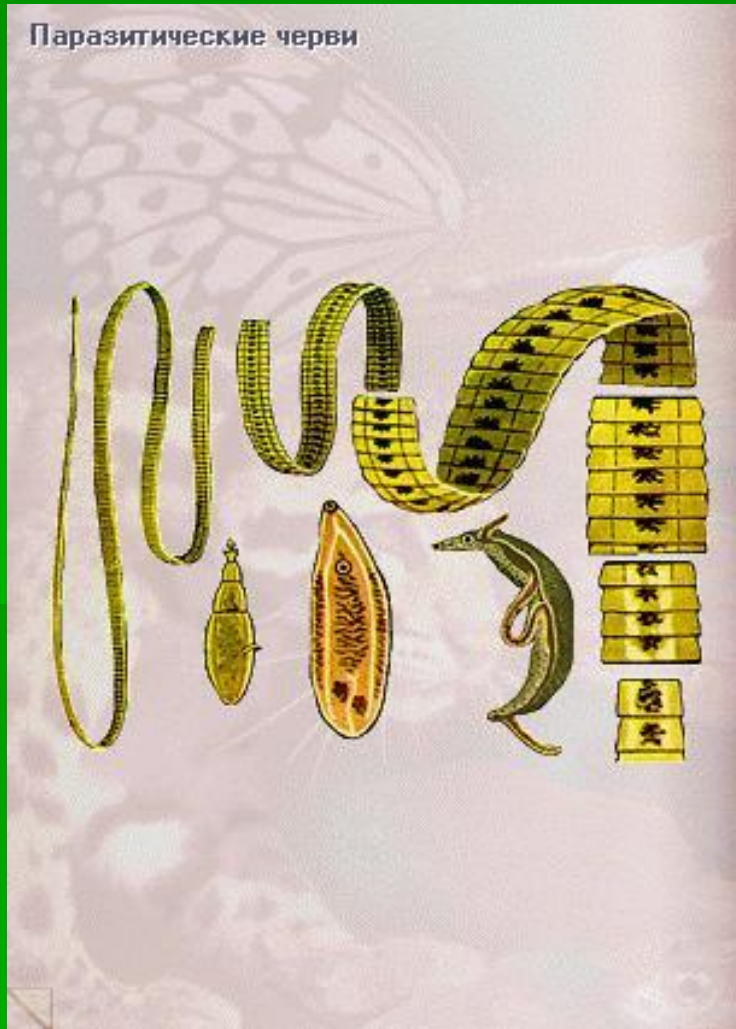
Туговий шелкопряд



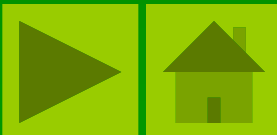
- Розвиток нового організму з незаплідненої яйцеклітини (незайманий розвиток). Дочірні організми мають ідентичний з материнським набір спадкової інформації.
- Займає ніби проміжне положення між статевим і нестатевим способами розмноження.



Гермафродизм



Гермафродити- організми, в яких закладаються чоловічі й жіночі статеві залози, і вони продукують чоловічі та жіночі статеві клітини. Історично найдавніші саме двостатеві тварини.



Роздільностатеві організми

Половой диморфизм млекопитающих

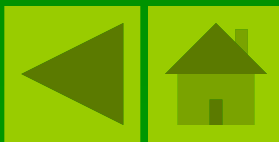


- В процесі еволюції стали переважати роздільностатеві види, ті, які мають лише один тип статевих залоз, й утворюють лише один тип гамет.



Характеристика статевого розмноження

- 1. У розмноженні беруть участь, як правило, дві батьківські особини.
- 2. Генотип нащадків виникає шляхом комбінації генів, отриманих від обох батьків під час запліднення.
- 3. Підсилюється спадкова мінливість організмів.
- 4. Збільшується життєздатність організмів у порівнянні з батьківськими.



Узагальнення матеріалу

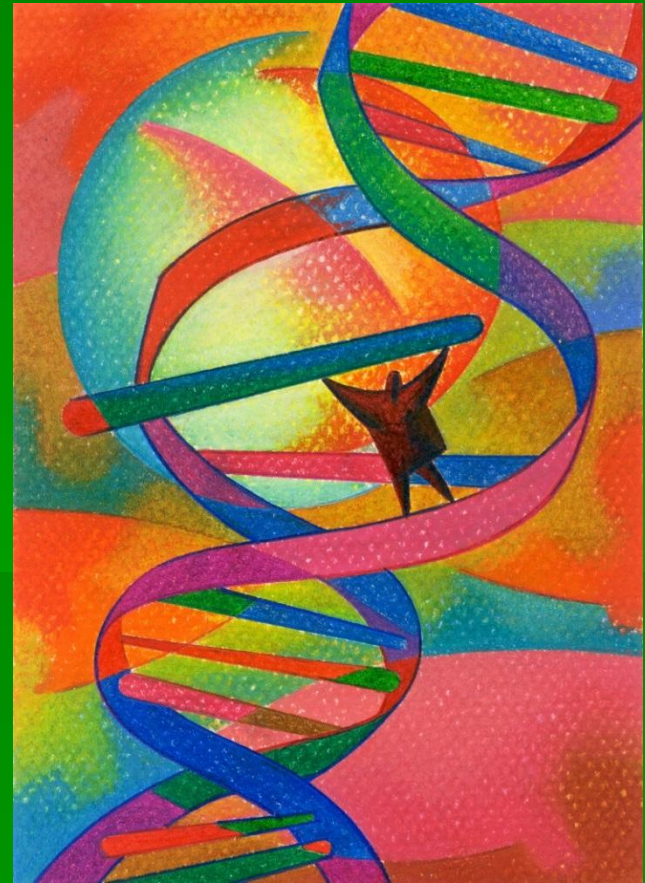
Термінологічний диктант:

- 1.Розмноження -це...
- 2.Способи нестатевого розмноження...
- 3.Діленням розмножуються...
- 4.Спороутворення характерне для...
- 5.Вегетативне розмноження -це...
- 6.Поліембріонія-це процес....
- 7.Гермафродити-це...
- 8.Роздільностатеві організми-....



Вирішення проблеми уроку.

- 34669-73 52664753
4554922559! Поясніть
цю аксіому.
- Назвіть можливості
новітніх технологій
для подолання
проблеми голоду в
світі.



Домашнє завдання

- Вивчити параграфи 1,2 підручника
- Підготувати повідомлення про можливості штучного запліднення .
- Можливості

клонування в сільському господарстві.

