

Розмноження та його значення.
Форми розмноження тварин.
Статеві клітини та запліднення
Індивідуальний розвиток тварин.

Розмноження тварин

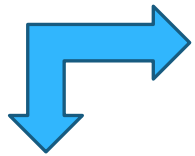
Розмноження тварин — це здатність живих організмів відтворювати собі подібних, збільшуючи при цьому кількість особин даного виду.



Способи розмноження тварин



НЕСТАТЕВЕ



Брунькування

Фрагментація

Поділ



СТАТЕВЕ



**Гермафродитні
організми**

Партеногенез

**Роздільностатеві
організми**

СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ ТВАРИН

НЕСТАТЕВЕ

Брунькування

Поділ

СТАТЕВЕ

Гермафродитні організми

Партеногенез

Роздільностатеві організми

Самки

Самці

Самки

Сперматозоїди

Яйце-клітини

Незапліднені яйце-клітини

Сперматозоїди

Яйце-клітини

Запліднення

Запліднення

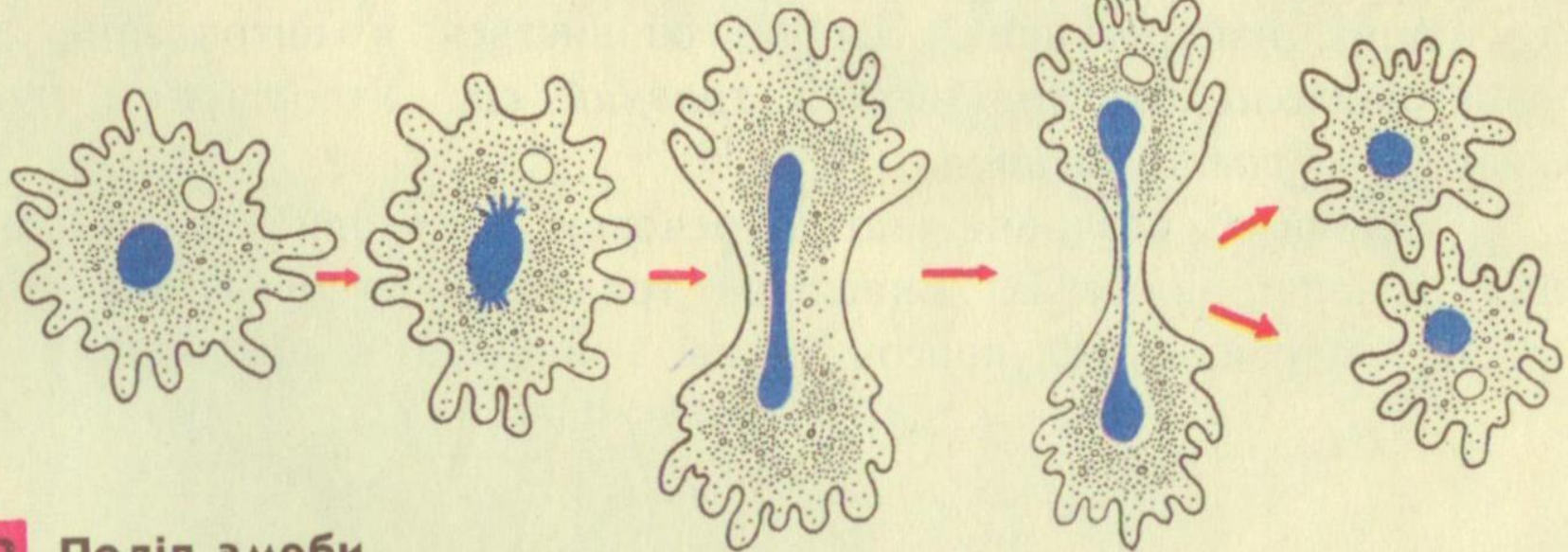
Утворення зиготи

Утворення зиготи

НОВИЙ ОРГАНІЗМ

Нестатеве розмноження тварин - відтворення собі подібних за участю нестатевих клітин.

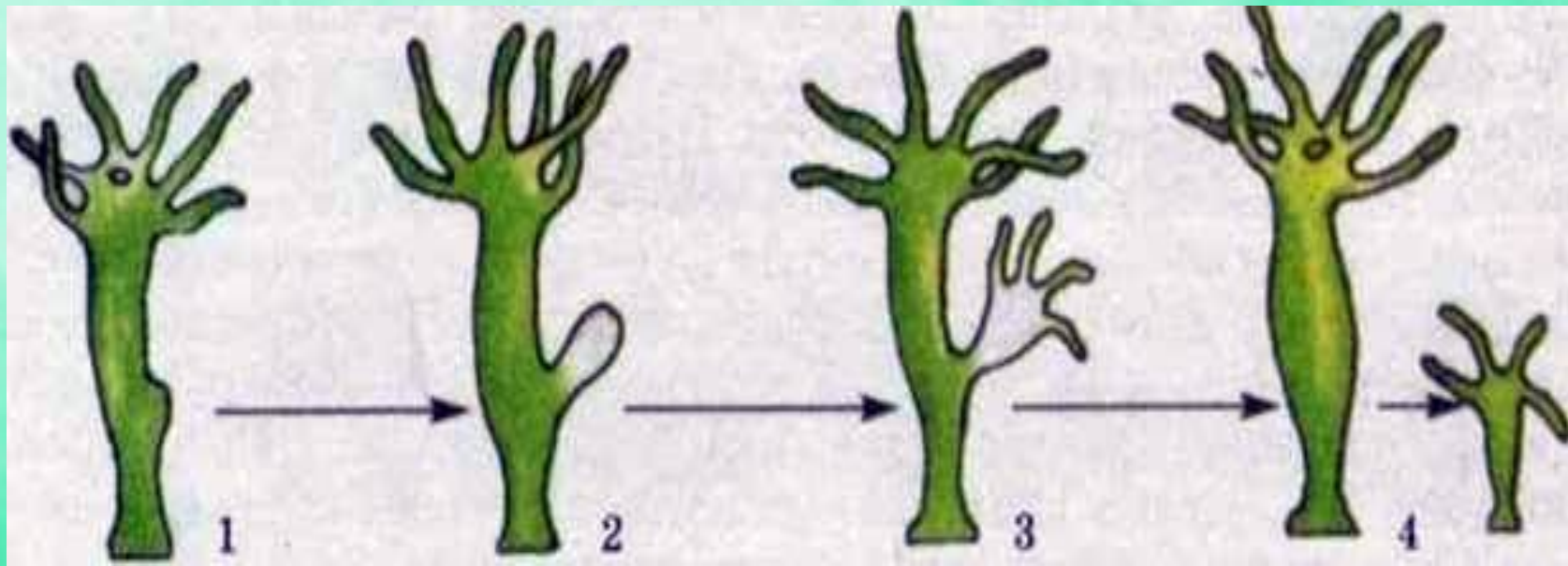
1) Поділ навпіл – спосіб нестатевого розмноження, характерний для одноклітинних тварин.



2. Поділ амеби.

Нестатеве розмноження тварин

2) Брунькування – спосіб нестатевого розмноження, коли на тілі тварини утворюються багатоклітинні утвори-бруньки, що згодом відокремлюються (напр., губки, гідри, коралові поліпи).



Нестатеве розмноження тварин

3) *Фрагментація* - спосіб нестатевого розмноження, коли тіло багатоклітинної тварини ділиться поперечним поділом на багато частин, кожна з яких росте й утворює новий організм (наприклад, багатощетинкові черви, морські зірки).

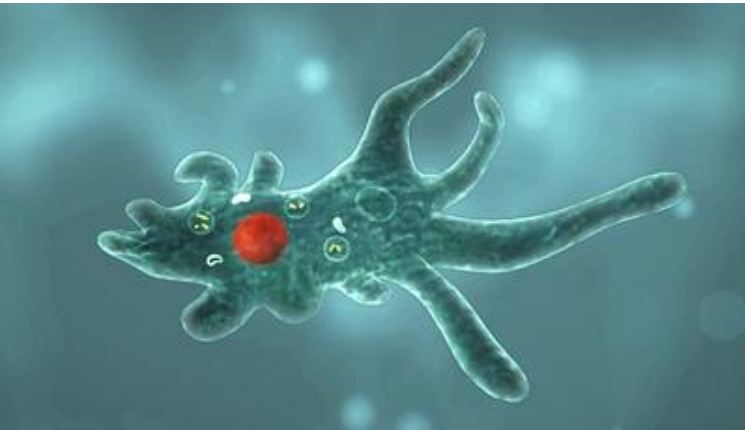


Переваги нестатевого розмноження:

види, здатні до нього, можуть швидко збільшувати свою чисельність і заселяти нові території.

Недоліки нестатевого розмноження:

обмежує різноманітність ознак у нових особин.



Статеве розмноження тварин

- * Статеве розмноження - відтворення собі подібних за участю статевих клітин:
- * жіночих – яйцеклітин,
- * чоловічих – сперматозоїдів.
- *
- * Формуються статеві клітини у статевих залозах: чоловічих – сім'яниках, жіночих – яєчниках.



Статеве розмноження тварин:

- * Запліднення – процес злиття чоловічої і жіночої статевих клітин з утворенням зиготи, яка дає початок новому організму.
- * Розрізняють:
 - * зовнішнє (поза тілом самки) запліднення;
 - * внутрішнє (у тілі самки) запліднення.

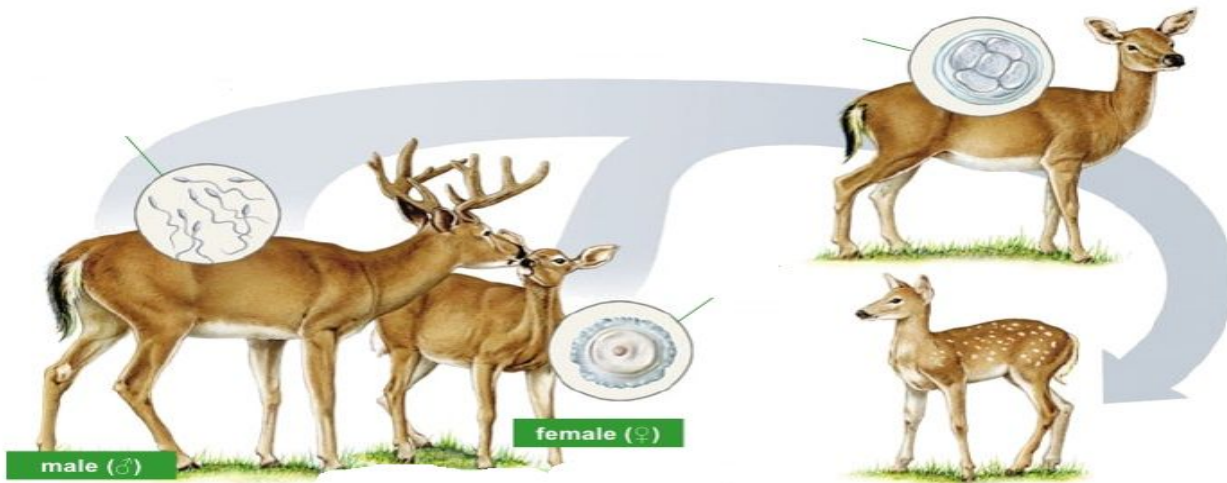


Статеве розмноження - відтворення собі подібних за участю статевих клітин: жіночих – яйцеклітин, чоловічих – сперматозоїдів. Формуються статеві клітини у статевих залозах: чоловічих – сім'яниках, жіночих – яєчниках.

1) Запліднення – процес злиття чоловічої і жіночої статевих клітин з утворенням зиготи, яка дає початок новому організму.

Розрізняють:

- 1) *зовнішнє* (поза тілом самки) запліднення;
- 2) *внутрішнє* (у тілі самки) запліднення.



Основні способи статевого розмноження :

Гермафродитизм – розмноження за участю чоловічих і жіночих гамет, які розвиваються в одному організмі (гідра, дощові черв'яки, червононогі молюски).



Основні способи статевого розмноження :

2) *Партеногенез* – розвиток організмів з незаплідненої яйцеклітини (попелиця, дафнія, срібний карась, кавказька скельна ящірка).



Основні способи статевого розмноження :

3) *Роздільностатевість* – розмноження, при якому сперматозоїди утворюються в чоловічому організмі, яйцеклітини – в жіночому (хребетні тварини, членистоногі).



Переваги статевого розмноження: зміна генетичного матеріалу у нащадків; краща пристосованість до умов середовища; більші шанси вижити.

Недоліки статевого розмноження: потрібно витратити час і енергію на пошук партнера; повільне відтворення собі подібних.



Індивідуальний розвиток тварин.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ТВАРИН -
сукупність послідовних змін будови, функцій і хімічного складу, що відбувається в тваринному організмі з моменту зачаття й до кінця життя.

Термін онтогенез був введений в 1866 році німецьким біологом-еволюціоністів Е. Геккелем.

Способи відтворення потомства у тварин:



Яйцеродіння

Відкладання яєць
черепашою



Яйцеживородіння

Народження алмазного
водяного вужа



Живородіння

Народження щуренят

Онтогенез –

індивідуальний розвиток організму з моменту утворення зиготи до природної смерті.

Зародковий період —
від утворення зиготи до народження або виходу з яєчних оболонок

Післязародковий період —
від виходу з яєчних оболонок або від народження до набуття організмом здатності до розмноження.

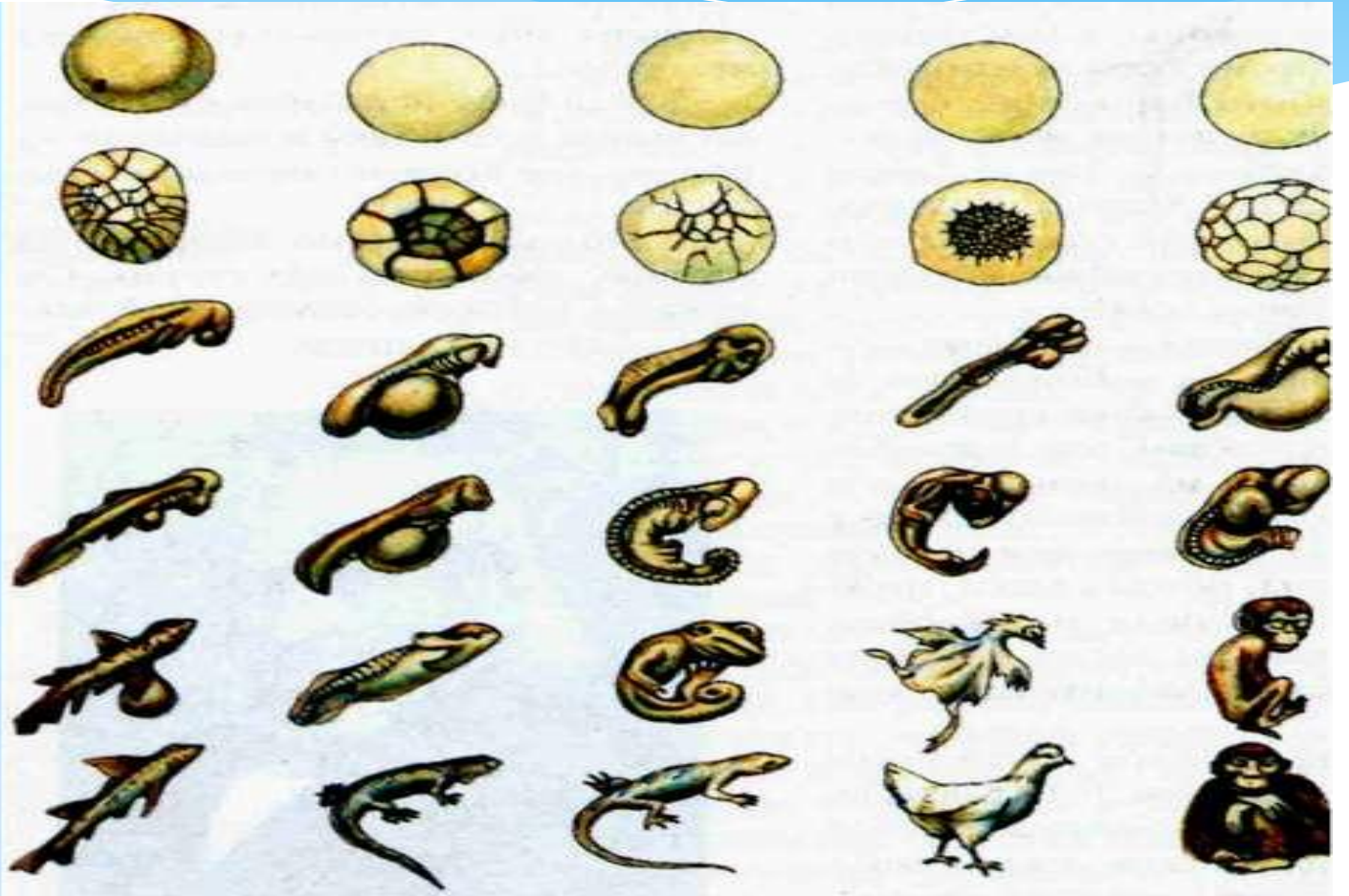
Репродуктивний період —
період, коли організм здатний до розмноження.

Період старіння —
від втрати здатності до розмноження і до смерті.

Зародковий період (ембріональний)

Послідовні стадії розвитку ембріонів

В ембріональному періоді у більшості багатоклітинних організмів незалежно від складності їх організації, зародки проходять три однакові стадії, що говорить про загальне походження



Акула

Саламандра

Ящерица

Птица

Обезьяна

Постембріональний розвиток

Непрямий

Прямий

**З повним
перетворенням**

**З неповним
перетворенням**

Прямий розвиток плазунів



Яйця



Маля

○

НЕПРЯМИЙ РОЗВИТОК із повним перетворенням



Яйце



Личинка
(гусінь)



Лялечка



доросла комаха
імаго



Схема розвитку з неповним перетворенням на прикладі коника

ЗАВДАННЯ

1. Вибрати три відповіді із шести запропонованих.

1. Які тварини здатні до нестатевого розмноження?

- 1) клоп-черепашка 2) аурелія 3) інфузорія-туфелька 4) річковий рак
5) павук-сріблянка 6) гідра прісноводна

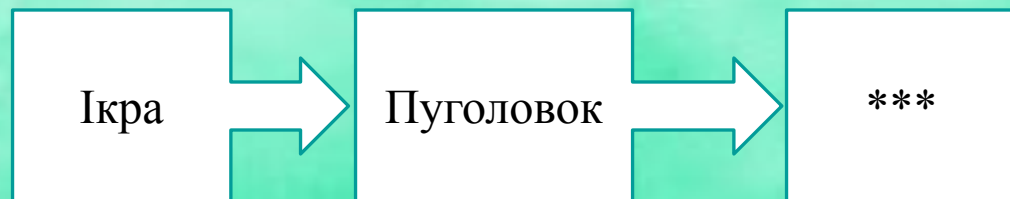
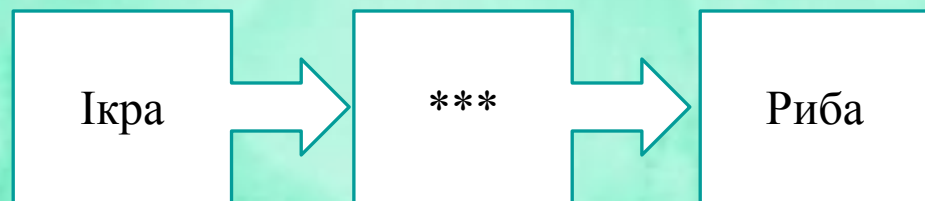
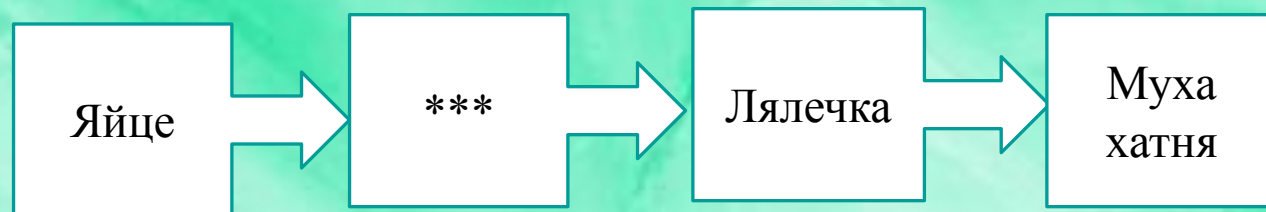
Відповіді:

2. Який організм здатний до статевого розмноження?

- 1) амеба протей 2) аурелія 3) евглена зелена 4) мокриця
5) гідра прісноводна 6) дизентерійна амеба

Відповіді:

2. Заповніть пропуски у схемах розвитку тварин.



Успіхів)

