

## Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення). Періоди та тривалість життя тварин



### Пригадаймо!

Форми розмноження організмів — статеве та нестатеве.

Запліднення — це процес злиття статевих клітин: сперматозоїдів та яйце-клітин.

В результаті запліднення виникає зигота — клітина, з якої розвивається новий організм.

Індивідуальний розвиток (онтогенез) — це період існування організму від зародження до смерті.

### Етапи онтогенезу:

1) Ембріональний — від утворення зиготи до народження організму.

2) Постембріональний — від народження до смерті.

Він поділяється на періоди:

а) дорепродуктивний (новий організм не здатен до розмноження).

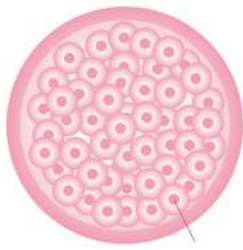
б) репродуктивний (організм може брати участь у розмноженні).

в) пострепродуктивний (дорослий організм втрачає здатність до розмноження).

### Які важливі процеси відбуваються протягом зародкового періоду?

Клітина, яка виникає в результаті запліднення, має назву зигота. Після утворення зигота ділиться і формує багатоклітинний зародок.

Спочатку клітини зародка розташовані таким чином, що утворюють один шар. Згодом клітини перерозподіляються і дають початок кільком шарам клітин, які мають назву зародкові листки. У Кишковопорожнинних формується два зародкових листки (ектодерма, ентодерма), а у інших багатоклітинних тварин — три (ектодерма, мезодерма, ентодерма).



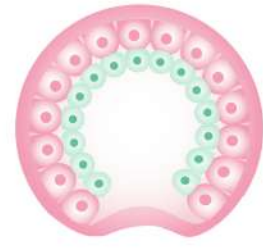
**Багатоклітинний зародок**



**Одношаровий зародок**



**Утворення багатшарового зародка**



*Стадії розвитку зародка.*

На наступних етапах ембріонального розвитку з зародкових листків утворюються тканини та органи. Це відбувається внаслідок того, що кожна клітина набуває специфічних ознак будови і пристосовується до виконання певних функцій — диференціюється.

**Ембріонізація** — подовження ембріонального періоду завдяки живленню ембріона запасними поживними речовинами яйцеклітин або материнського організму.

Виділяють три типи ембріонізації:

- 1) яйценородження (плазуни і птахи),
- 2) яйцеживородіння (гуппі та мечоносці),
- 3) справжнє живородіння (савці).

### **Типи постембріонального розвитку:**

1) прямий — народжений організм за будовою є ідентичним материнському, але має інші розміри. Характерний для птахів, савців.

2) непрямий — народжений організм має суттєві відмінності у будові від дорослого організму та має пройти фази перетворення (метаморфози):

а) непрямий розвиток з неповним перетворенням: яйце → личинка → доросла особина;

б) непрямий розвиток з повним перетворенням: яйце → личинка → лялечка → доросла особина (імаго)

Характерний для комах, амфібій.

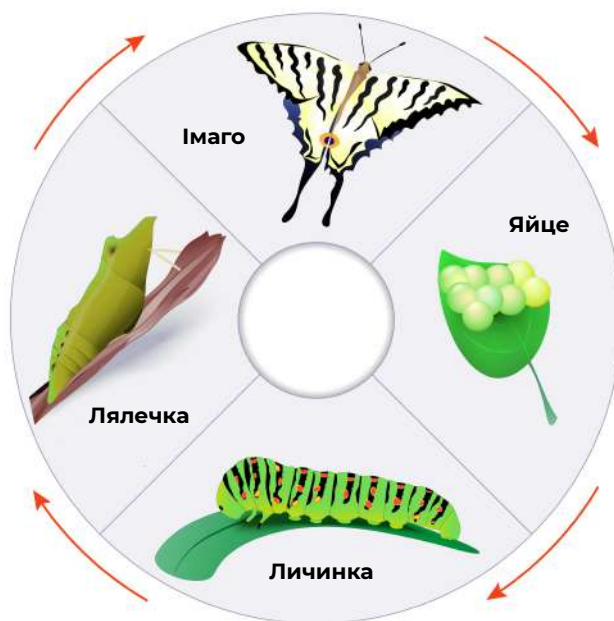


Схема розвитку метелика.



### Поміркуйте!

Які функції виконують личинки?

Для того, щоб дослідити це питання і знайти відповідь пропоную вам переглянути параграф 38 у підручнику.

<https://files.pidruchnyk.com.ua/uploads/book/7-klas-biolohiia-ostapchenko-2020.pdf>

**Ріст** — поступове збільшення маси та розмірів організму.

За тривалістю ріст може бути обмеженим та необмеженим.

Коли тварина досягає певних розмірів і припиняє рости — це обмежений ріст. Він притаманний комахам, птахам та ссавцям.

Якщо ж тварина росте протягом всього життя, то їй властивий необмежений ріст. Як, наприклад, у молюсків, хрящових та кісткових риб.



### Додаткові матеріали

Чому деякі тварини стають велетенськими. MinuteEarth. Дата звернення — 22.12.2020. YouTube. URL: <https://youtu.be/OL7iDJ93eNM> (23.03.2021).