Післязародковий розвиток тварини.

Мета: продовжити вивчення етапів розвитку тварин, значення різних типів для розмноження та поширення тварин, використання знань в практичній діяльності.

План.

1. Вивчення нового матеріалу.
   1. Працюємо з п42.
   2. Виділяють два типи післязародкового розвитку — прямий (без метаморфозу) і непрямий (з метаморфозом).
   3. При прямому післязародковому розвитку народжується або вилуплюється організм, подібний до дорослого, хоча значно менший за розмірами. Розгляньте мал42.1. яка особливість розвитку притамана цим тваринам?
   4. Подумай! Чому смерть вважають етапом у розвитку тварин?
   5. При непрямому розвитку вилуплюється або народжується личинка, яка за будовою та способом життя істотно відрізняється від дорослого організму. Знайдіть і випишіть у зошит його переваги.
   6. Розвиток з повним перетворенням відбувається тоді, коли є стадія спокою (лялечка). Розгляньте мал42.2 42.3. що ви помітили? Схема – яйце – личинка- лялечка – доросла особина.
   7. Розвиток з неповним перетворенням відбувається без стадії лялечки. запишіть схему- яйце – личинка – імаго.
2. Вивчення нового матеріалу. Теоретичний матеріал.

== я**кі особливості післязародкового розвитку тварин?** Післязародковий розвиток тварин починається після народження або виходу з оболонок, що вкривають зародок, і триває до смерті. За цей час організм росте, розвивається, набуває здатності до розмноження. В організмів деяких видів після розмноження настає смерть (комахи-одноденки, лососеві риби - кета, горбуша тощо). В інших організмів (більшість хребетних тварин, річковий рак, деякі комахи, павукоподібні, молюски) здатність до розмноження зберігається певний час. Після її втрати смерть у таких організмів настає не відразу, а через деякий час (від кількох днів у комах до кількох років і десятків років у великих ссавців тощо). Цей час має назву період старіння, коли знижується рівень обміну речовин, в організмі відбуваються необоротні зміни.

У плацентарних ссавців, деяких сумчастих, акул одна із зародкових оболонок зростається зі стінками розширеної частини статевих проток — матки. Таким чином, через кров матері до зародка потрапляють поживні речовини та кисень і виводяться продукти обміну речовин та вуглекислий газ. Процес появи на світ такого зародка має назву справжнього живонародження. Якщо розвиток зародка відбувається за рахунок запасних поживних речовин яйця всередині материнського організму і зародок звільняється від яйцевих оболонок ще в материнському організмі, таке явище має назву яйцеживонародження (ящірка живородна, деякі змії, акваріумні рибки - гулі та мечоносці й ін.). Якщо зародок розвивається у яйці поза материнським організмом і молода особина виходить з нього безпосередньо в зовнішнє середовище, то таке явище називають яйценародженням (більшість плазунів, комах, птахи, першозвірі тощо). Прямий розвиток характерний для деяких кишковопорожнинних (гідри), малощетинкових червів (дощового черв’яка), деяких ракоподібних (річкового рака), павуків, прісноводних і наземних черевоногих молюсків, хрящових риб, плазунів, птахів, ссавців.

Непрямий розвиток характеризується тим, що особина, яка народжується (личинка), за своєю будовою значно відрізняється від статевозрілих. Він має кілька послідовних фаз. На кожній з них тварина відрізняється певними особливостями будови та життєвих функцій. Тип непрямого розвитку, коли організм личинки зазнає значної перебудови, називають розвитком з перетворенням. Наприклад, у процесі розвитку комах виділяють фази яйця, личинки та дорослої комахи (під час розвитку з неповним перетворенням: клопи, бабки, таргани, прямокрилі, воші) або яйця, личинки, лялечки та дорослої комахи (під час розвитку з повним перетворенням: метелики, жуки, перетинчастокрилі, блохи тощо). На фазі лялечки організм комахи зазнає докорінних змін будови.

**Тварини, яким властивий непрямий розвиток: 1 - метелик (а - яйця, б - гусениця, в - лялечка, г - доросла особина); 2 - лососева риба (а - ікра, б - личинка, в - доросла риба)**

Личинка виконує кілька важливих біологічних функцій, спрямованих на забезпечення існування виду. Живильна функція полягає в тому, що тварина на цій фазі отримує найбільше поживних речовин, потрібних для завершення розвитку. Так, гусінь метеликів за час свого розвитку може збільшувати масу тіла в 10 000 разів і більше. Дорослі особини деяких видів комах не живляться взагалі, використовуючи запаси поживних речовин, накопичені личинкою (наприклад, шовковичний шовкопряд, оводи).

Післязародковий розвиток тварин може бути прямим або непрямим. За прямого розвитку щойно народжена тварина загалом нагадує дорослу. Це відбувається тоді, коли зародковий період триває довше за рахунок живлення зародка поживними речовинами материнського організму (плацентарні ссавці, деякі хрящові риби, скорпіони) або яйця (плазуни, птахи, першозвірі). За прямого розвитку тварина народжується досить розвинена, що зменшує її вразливість до зовнішніх чинників.

Інша функція - раціональне використання ресурсів. Вона полягає в тому, що різні фази розвитку можуть бути розділені просторово і за способом та об’єктами живлення. Пригадайте, гусінь метеликів переважно живиться тканинами рослин, тоді як дорослі особини - нектаром.

Ще одна функція - розселення. Личинки багатьох тварин, які ведуть малорухомий чи прикріплений спосіб життя (коралові поліпи, двостулкові молюски), здатні активно чи пасивно (за допомогою течій, вітру, інших організмів) розселятись на значні відстані, забезпечуючи поширення виду. Личинки паразитичних видів забезпечують зараження нових особин хазяїв.

1. Закріплення знань. Дати відповіді на запитання після параграфа. Усно.
2. Дом\\завдання. Вивчити п42. Повторити тему «Процеси життєдіяльності тварин».