Типи симетрії. Способи пересування тварин.

Мета: розглянути типи симетрії та пов’язати їх з способом життя тварин, навчитись визначати способи пересування тварин у природі.

План

1. Вивчення нового матеріалу. Робота з п36.
   1. У тварин існує два основних типи симетрії тіла. Це променева (радіальна) симетрія і двобічна (білатеральна) симетрія. Окрім того, у деяких тварин будова тіла несиметрична (черевоногі молюски). Складаємо схему.
   2. Розгляньте мал36.2. чому симетрія має таку назву? Для кого вона є зручною7
   3. Розгляньте мал36. Які способи руху у різних тварин. чи можете ви пояснити їх виникнення та переваги саме для цих тварин.
   4. Розгляньте таблицю із найпоширенішими способами руху. Приведіть свої приклади.
   5. Чому реактивний рух можна розглядати окремо?
   6. Визначте способи руху у тварин, що вас оточують.
2. Вивчення нового матеріалу. Теоретичний матеріал.

== які типи симетрії притаманні тваринам**?** З певним способом життя тварин пов’язаний і певний тип симетрії тіла. Тварини, на відміну від рослин, - переважно рухомі організми. У більшості тварин, наприклад рака річкового, хруща, жаби ставкової, собаки, є однакові парні органи на правому і лівому боці тіла. Через тіло таких тварин можна провести тільки одну уявну площину, що ділить тварину на дві однакові половини. Тварин із симетрично розташованими парними органами називають двобічносиметричними, а симетрію тіла - двобічною. Тварини з двобічною симетрією тіла зазвичай здатні до активного руху, їхня передня частина тіла першою стикається з перешкодами, їжею, тому туди зсувається ротовий отвір, органи чуття. У тварин, які ведуть прикріплений або малорухливий спосіб життя (наприклад, поліпи), симетрія тіла здебільшого радіальна, або променева: через поздовжню вісь їхнього тіла можна провести кілька уявних площин, кожна з яких ділить тварину на дзеркально подібні частини. Отже, лінії перетину цих площин розходяться від центра перетину променями. Такий тип симетрії притаманний організмам, які можуть ловити здобич і відчувати наближення небезпеки з будь-якого боку. сновним способом пересування більшості птахів є політ.

== Під час зльоту птахи можуть використовувати зустрічні потоки вітру. Політ, за якого постійно по черзі працюють великі та малі грудні м’язи, називають махальним, або активним. Він потребує значних витрат мускульної енергії. Великі хижі птахи - орли, шуліки, грифи - протягом тривалого часу можуть у пошуках здобичі кружляти у повітрі, майже не рухаючи крилами. Це ширяючий, або пасивний, політ (мал. 206, 2), який здійснюється завдяки висхідним потокам теплого повітря, що підіймаються від поверхні землі, нерівномірно нагрітої сонцем. Ширяючий політ, на відміну від махального, не потребує значних витрат енергії.

1. Закріплення знань. Дайте відповіді усно на запитання параграфа.
2. Дом\\завдання. Вивчити п36. Пройти тестування за посиланням. **https://vseosvita.ua/test/start/ltz689**