

Тема урока: Индивидуальное развитие животных

У животных, размножающихся поповым путем, индивидуальное развитие, как и у растений, охватывает время от оплодотворения до смерти и подразделяется на периоды.

Зародышевый период

Первый период развития — зародышевый. Он начинается с одной клетки — зиготы. Зигота делится митозом на 2,4,8 и больше клеток, но вновь образовавшиеся клетки не растут. Такой процесс называется дроблением.

В результате него образуется многоклеточный зародыш, из клеток которого в дальнейшем формируются ткани и органы нового животного. Продолжительность периода разная. У кукушки, например, он длится всего 12 суток, у слонихи — до 660 суток.

Период формирования и роста организма

После вылупления из яйца или рождения у животных наступает послезародышевое развитие. Оно начинается с периода формирования и роста организма. Развитие животных в этот период может идти по-разному. Если потомство похоже на родителей, но отличается от него только меньшими размерами, то развитие называется развитием без превращения. Оно характерно для рыб, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. При таком развитии отсутствует личиночная стадия.

У других животных развитие начинается со стадии личинки, отличающейся от взрослых особей. В этом случае имеет место развитие с превращением. Так развиваются лягушки и большинство насекомых. У последних выделяют развитие с полным и неполным превращением.

При развитии с неполным превращением насекомое проходит три стадии: яйцо — личинка — взрослая особь. Вылупившаяся из яйца личинка во многом уже похожа на взрослый организм. С неполным превращением развиваются саранча, кузнечики, тараканы, клопы.

При полном превращении развитие идет в четыре стадии: яйцо личинка куколка взрослая особь.

При этом личинка резко отличается от взрослого насекомого не только внешним строением, но и образом жизни. Личинка переходит в состояние покоя — становится куколкой. В это время органы личинки разрушаются, а из особых клеток внутри куколки формируются новые органы. После всех изменений из куколки выходит взрослое насекомое. Так развиваются жуки, бабочки, мухи, пчелы.

Развитие насекомого (комнатной мухи) с полным превращением



Период зрелости и старости

После периода формирования и роста наступает период половой зрелости, в этот период происходит активное размножение животных. Он продолжается от нескольких часов до нескольких десятков лет. Скорость размножения и численность приносимого потомства также очень различны.

Например, рыба-луна в течение жизни откладывает до 300 млн икринок, а слониха рождает первого детеныша в возрасте 10 лет и за всю жизнь приносит не более 7 детенышей.

С завершением половой зрелости начинается период старости. Он заканчивается естественной смертью. В этот период угасают все функции организма.

Продолжительность жизни у животных составляет от нескольких часов (инфузории, амёбы) до 100 и даже 200 лет (сухопутные черепахи).

Домашнее задание:

- 1) Читать конспект и параграф № 51.
- 2) Ответить на вопросы на странице 129.