

BÀI 37: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

I. KHÁI NIỆM SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

1. Sinh trưởng ở động vật

- Sinh trưởng ở động vật là quá trình tăng về kích thước của cơ thể động vật do tăng về kích thước và số lượng tế bào.

2. Phát triển ở động vật

- Phát triển ở động vật là quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái cơ quan cơ thể.

- Biến thái là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

- Dựa vào biến thái chia phát triển ở động vật thành các kiểu sau:

+ Phát triển không qua biến thái.

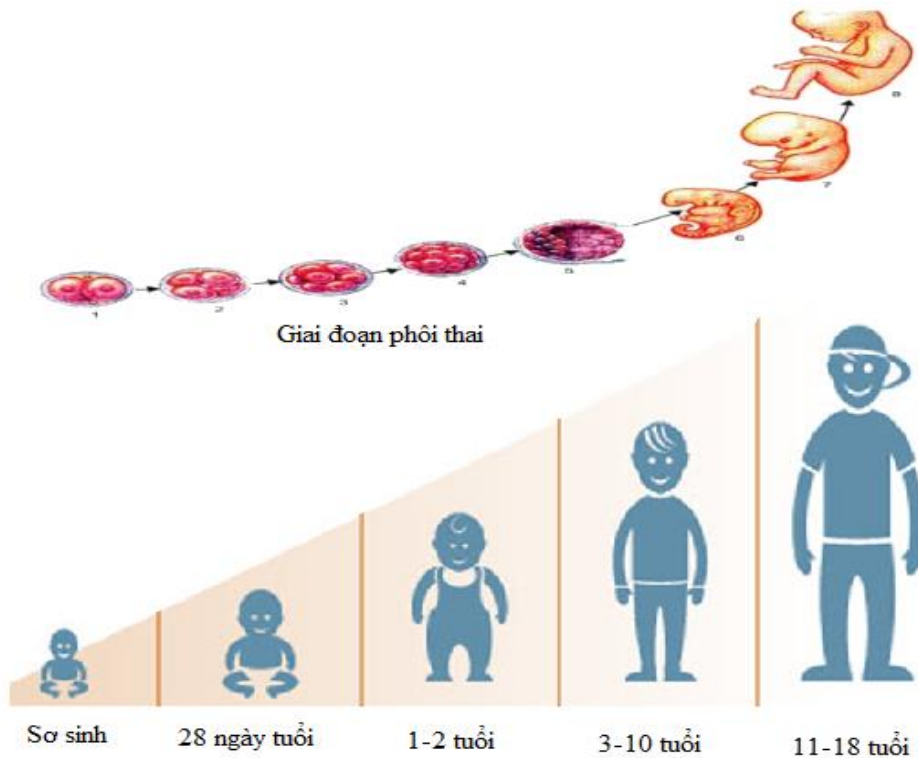
+ Phát triển qua biến thái: phát triển qua biến thái hoàn toàn và phát triển qua biến thái không hoàn toàn.

II. PHÁT TRIỂN KHÔNG QUA BIẾN THÁI

- Đặc điểm phát triển không qua biến thái là kiểu phát triển mà con non sinh ra có đặc điểm, hình thái cấu tạo tương tự con trưởng thành.

- Đại diện: Đa số các động vật có xương sống.

- Ví dụ: Quá trình phát triển của người có thể chia làm 2 giai đoạn là giai đoạn phôi thai và giai đoạn sau khi sinh ra.



Các giai đoạn trong quá trình phát triển của con người

a. Giai đoạn phôi thai

- Diễn ra trong tử cung (dạ con) của người mẹ.
- Hợp tử phân chia nhiều lần tạo thành phôi, các tế bào của phôi phân hóa và tạo thành các cơ quan như tim, gan, phổi, mạch máu,...
- Kết quả là hình thành thai nhi.

b. Giai đoạn sau sinh

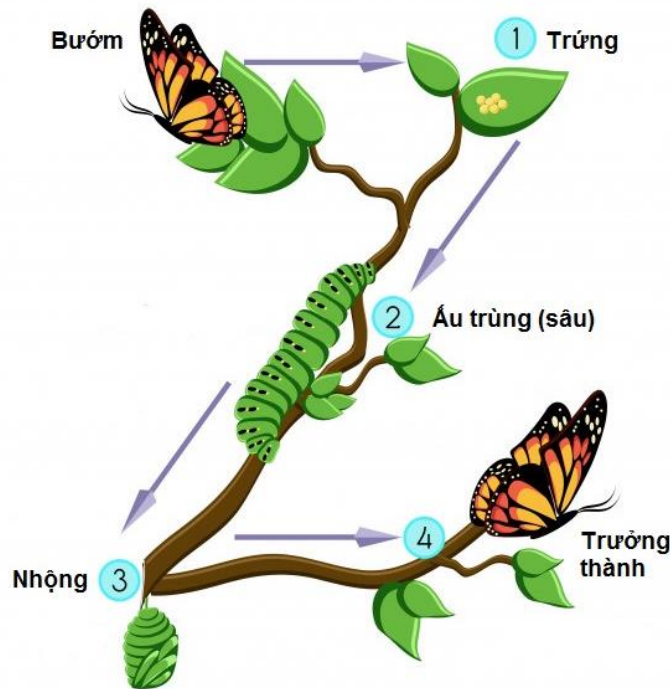
- Giai đoạn sau sinh của người không có biến thái.
- Con sinh ra có đặc điểm hình thái và cấu tạo tương tự như người trưởng thành.

II. PHÁT TRIỂN QUA BIẾN THÁI

1. Phát triển qua biến thái hoàn toàn

- Phát triển qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà con non hình thành có đặc điểm, hình thái, cấu tạo khác hoàn toàn con trưởng thành.
- Đại diện: Đa số ở côn trùng (bướm, ruồi, ong...) và lưỡng cư.

- Ví dụ: Quá trình phát triển của bướm có thể chia làm 2 giai đoạn gồm giai đoạn phôi và giai đoạn hậu phôi.



a. Giai đoạn phôi

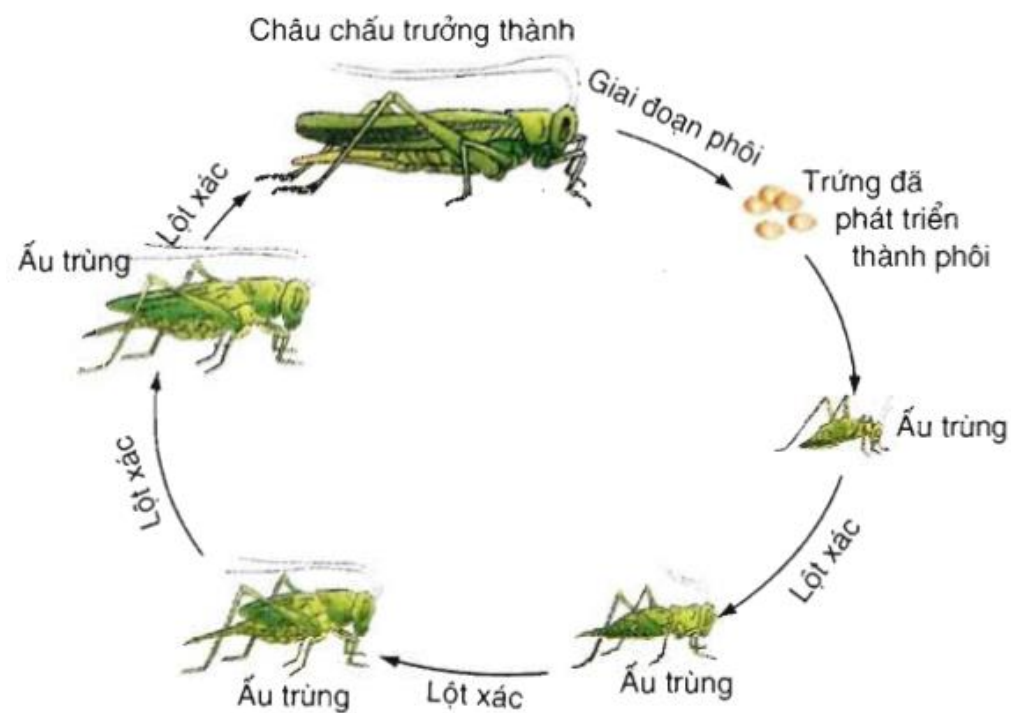
- Diễn ra trong trứng đã thụ tinh.
- Hợp tử phân chia nhiều lần hình thành phôi, các tế bào của phôi phân hóa và tạo thành các cơ quan của sâu bướm. Sâu bướm chui ra từ trứng.

b. Giai đoạn hậu phôi

- Có biến thái hoàn toàn từ sâu bướm thành nhộng sau đó thành bướm trưởng thành: Ấu trùng (sâu bướm) trải qua nhiều lần lột xác và biến đổi thành nhộng. Nhộng là giai đoạn tu chỉnh lại toàn bộ cơ thể để biến thành bướm; các mô, cơ quan cũ của sâu tiêu biến. Bướm chui ra từ nhộng.
- Bướm chui ra từ nhộng có hình dạng, cấu tạo và đặc điểm sinh lí khác hẳn với sâu bướm: Bướm trưởng thành sống bằng mật hoa, trong ống tiêu hóa chỉ có enzym saccharaza tiêu hóa đường saccarôzơ; sâu bướm ăn lá cây nên có đầy đủ các loại enzym tiêu hóa prôtêin, lipid và cacbohidrat.

2. Phát triển qua biến thái không hoàn toàn

- Phát triển qua biến thái không hoàn toàn là quá trình phát triển mà con non có đặc điểm, cấu tạo, hình thái tương tự con trưởng thành nhưng phải trải qua nhiều lần lột xác.
- Đại diện: Có ở côn trùng như châu chấu, cào cào, gián,...
- Ví dụ: Quá trình phát triển của châu chấu có thể chia làm 2 giai đoạn là giai đoạn phôi và giai đoạn hậu phôi.



a. Giai đoạn phôi

- Diễn ra trong trứng đã được thụ tinh.
- Hợp tử phân chia nhiều lần hình thành phôi, các tế bào của phôi phân hóa thành các cơ quan của ấu trùng, ấu trùng chui ra từ trứng.

b. Giai đoạn hậu phôi

- Có trải qua biến thái.
- Ấu trùng (con non) phát triển chưa hoàn thiện. Ví dụ: Ấu trùng châu chấu chưa có cánh.

- Ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác và lớn lên rất nhanh thành con trưởng thành.