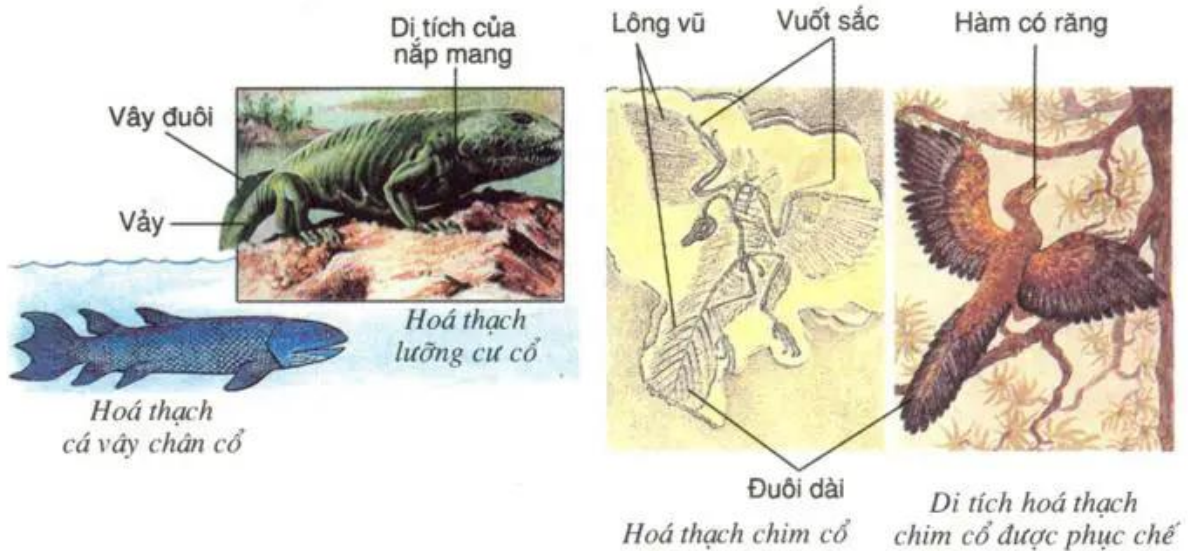


I- BẢNG CHỨNG VỀ MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC NHÓM ĐỘNG VẬT

■ Ngay từ đầu thế kỉ XIX, người ta đã phát hiện ra những di tích của động vật trong các lớp đá, được gọi là di tích hoá thạch (hình 56.1). Di tích hoá thạch của lưỡng cư cổ được phát hiện cách hiện nay khoảng 350 triệu năm. Trên di tích hoá thạch này, lưỡng cư cổ còn mang đậm nét những đặc điểm của cá vây chân cổ. Năm 1861 người ta đã phát hiện được di tích hoá thạch của chim cổ in trong đá, cách hiện nay khoảng 150 triệu năm. Trên hoá thạch này, chim cổ vẫn mang nhiều đặc điểm của bò sát.

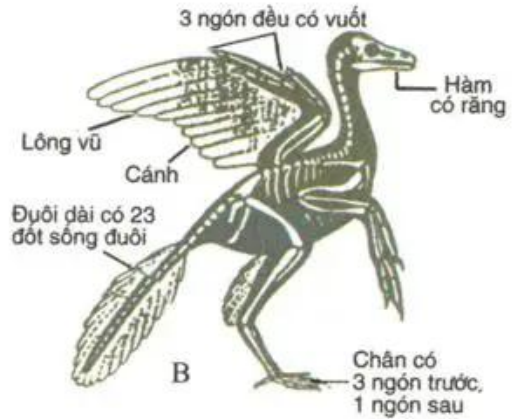
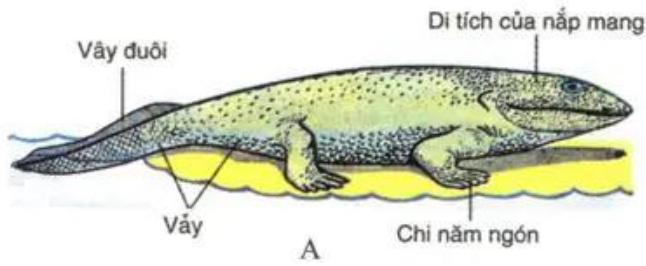


Hình 56.1. Di tích hoá thạch và di tích hoá thạch được phục chế của một vài động vật cổ xương sống cổ

▼ – Trên hình 56.2A, hãy gạch chân một nét những đặc điểm của lưỡng cư cổ giống với cá vây chân cổ, gạch chân hai nét những đặc điểm của lưỡng cư cổ giống với lưỡng cư ngày nay.

– Trên hình 56.2B, hãy gạch chân một nét những đặc điểm chim cổ giống với bò sát ngày nay.

– Những đặc điểm giống và khác nhau đó nói lên điều gì về mối quan hệ họ hàng giữa lưỡng cư cổ và cá vây chân cổ, chim cổ và bò sát cổ.



Hình 56.2. A – Lưỡng cư cổ  
B – Chim cổ

## II - CÂY PHÁT SINH GIỚI ĐỘNG VẬT

■ Theo học thuyết tiến hoá, những cơ thể có tổ chức càng giống nhau phản ánh quan hệ nguồn gốc càng gần nhau. Người ta có thể minh hoạ quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật bằng một cây phát sinh (hình 56.3)

1. Động vật nguyên sinh

2. Ruột khoang

3. Giun dẹp

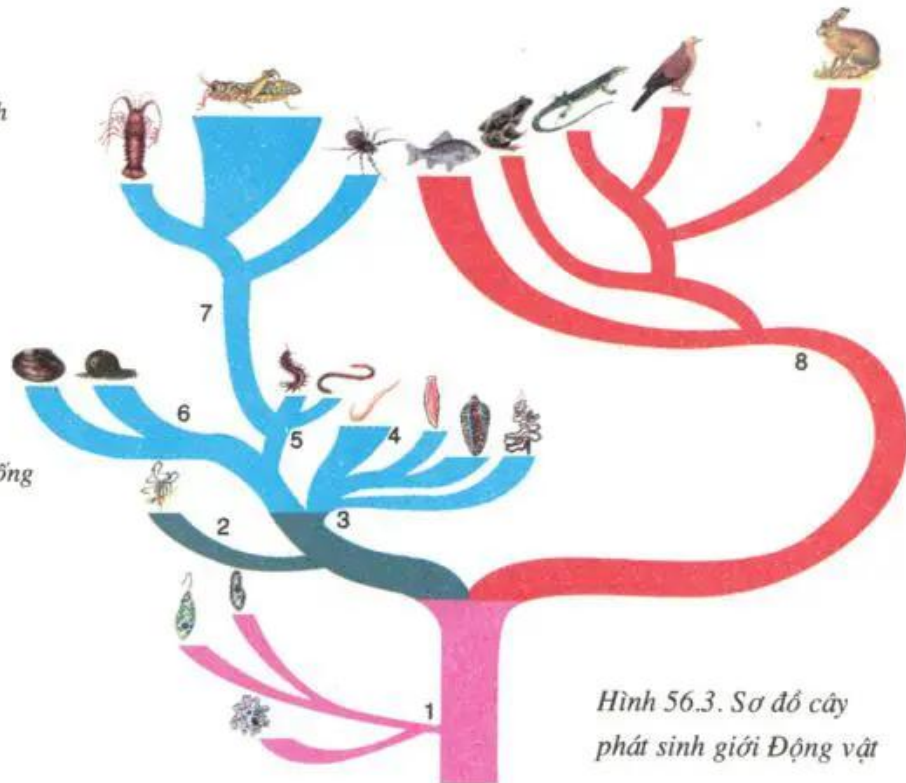
4. Giun tròn

5. Giun đốt

6. Thân mềm

7. Chân khớp

8. Động vật có xương sống



Hình 56.3. Sơ đồ cây phát sinh giới Động vật

Cây phát sinh là một sơ đồ hình cây phát ra những nhánh từ một gốc chung (tổ tiên chung). Các nhánh ấy lại phát ra những nhánh nhỏ hơn từ những gốc khác nhau và tận cùng bằng một nhóm động vật. Kích thước của các nhánh trên cây phát sinh càng lớn bao nhiêu thì số loài của nhánh đó càng nhiều bấy nhiêu. Các nhóm có cùng nguồn gốc có vị trí gần nhau thì có quan hệ họ hàng gần với nhau hơn. Ví dụ : Cá, Bò sát, Chim và Thú có quan hệ họ hàng gần với nhau hơn so với quan hệ họ hàng của chúng với Giáp xác, Nhện và Sâu bọ.

▼ Quan sát, đọc chú thích trên sơ đồ cây phát sinh hình 56.3, trả lời những câu hỏi sau :

– Cho biết ngành Chân khớp có quan hệ họ hàng gần với ngành Thân mềm hơn hay là gần với Động vật có xương sống hơn.

– Cho biết ngành Thân mềm có quan hệ họ hàng gần với ngành Ruột khoang hơn hay với ngành Giun đốt hơn.

*Giới Động vật từ khi được hình thành đã có cấu tạo thường xuyên thay đổi theo hướng thích nghi với những thay đổi của điều kiện sống. Các loài động vật đều có quan hệ họ hàng với nhau. Người ta đã chứng minh lưỡng cư có bắt nguồn từ cá vây chân cổ, bò sát cổ bắt nguồn từ lưỡng cư cổ, chim cổ và thú cổ bắt nguồn từ bò sát cổ... Qua cây phát sinh thấy được mức độ quan hệ họ hàng của các nhóm động vật với nhau, thậm chí còn so sánh được nhánh nào có nhiều hoặc ít loài hơn nhánh khác.*

## **Câu hỏi ?**

1. Trình bày ý nghĩa và tác dụng của cây phát sinh giới Động vật.
2. Cá voi có quan hệ họ hàng gần với hươu sao hơn hay với cá chép hơn ?

## **Em có biết ?**

Trái Đất ra đời từ 4 600 triệu năm về trước. 3 000 triệu năm về trước vi khuẩn và vi khuẩn lam đầu tiên đã xuất hiện. Động vật không xương sống đã xuất hiện tối thiểu khoảng 600 triệu năm trở về trước. Bò sát đầu tiên, khoảng 280 đến 230 triệu năm. Chim khoảng 150 triệu năm ; còn thú đầu tiên có hình dáng tựa như con chuột sống trên cây vào khoảng 200 triệu năm cùng thời với khủng long. Thú ăn thịt đầu tiên, khoảng 65 đến 55 triệu năm ; thú răng kiếm, sống ở Bắc Mỹ khoảng 1 triệu năm ; hươu sừng rộng, khoảng 30 000 năm, khi khí hậu trái đất đã ấm hơn và một phần rừng rậm đã biến thành đồng cỏ ; voi ma mút khoảng 19 000 - 10 000 năm, đúng vào thời kì băng hà, lúc đó một phần ba Trái Đất bị băng tuyết bao phủ dày đặc. Hoá thạch người - vượn cổ tìm được cho đến nay có niên đại trên 3 triệu năm.