

Bài 36 THỰC HÀNH : QUAN SÁT CẤU TẠO TRONG CỦA ẾCH ĐỒNG TRÊN MẪU MỒ

I - YÊU CẦU

- Nhận dạng các cơ quan của ếch trên mẫu mổ.
- Tìm những cơ quan, hệ cơ quan thích nghi với đời sống mới chuyển lên cạn.

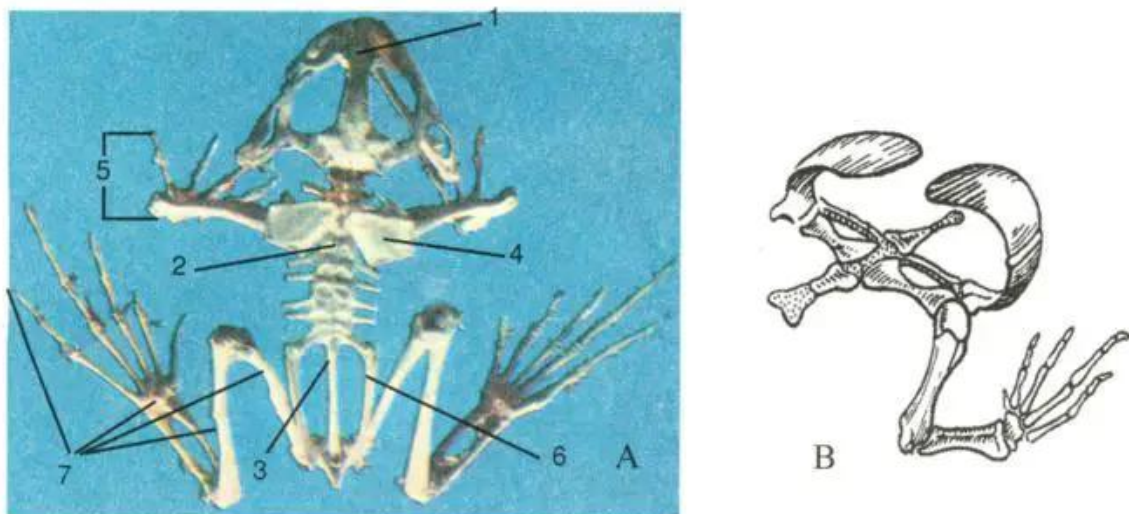
II - CHUẨN BỊ

- Mẫu mổ (tốt nhất là có tiêm màu). Bộ xương ếch.
- Mẫu mổ sọ để thấy bộ não (hoặc mô hình bộ não của ếch).
- Tranh vẽ cấu tạo trong của ếch và bộ não ếch.

III - NỘI DUNG

1. Bộ xương

▼ Quan sát mẫu bộ xương ếch, đối chiếu với hình 36.1 để xác định các xương đầu, cột sống, các xương đai và xương chi trên mẫu.



Hình 36.1. Bộ xương ếch

A - Bộ xương ếch (nhìn phía lưng)

1. Sọ ếch ; 2. Cột sống (có 1 đốt sống cổ) ; 3. Đốt sống cùng (trám đuôi) ;
4. Các xương đai chi trước (đai vai) ; 5. Các xương chi trước ;
6. Xương đai hông ; 7. Các xương chi sau.

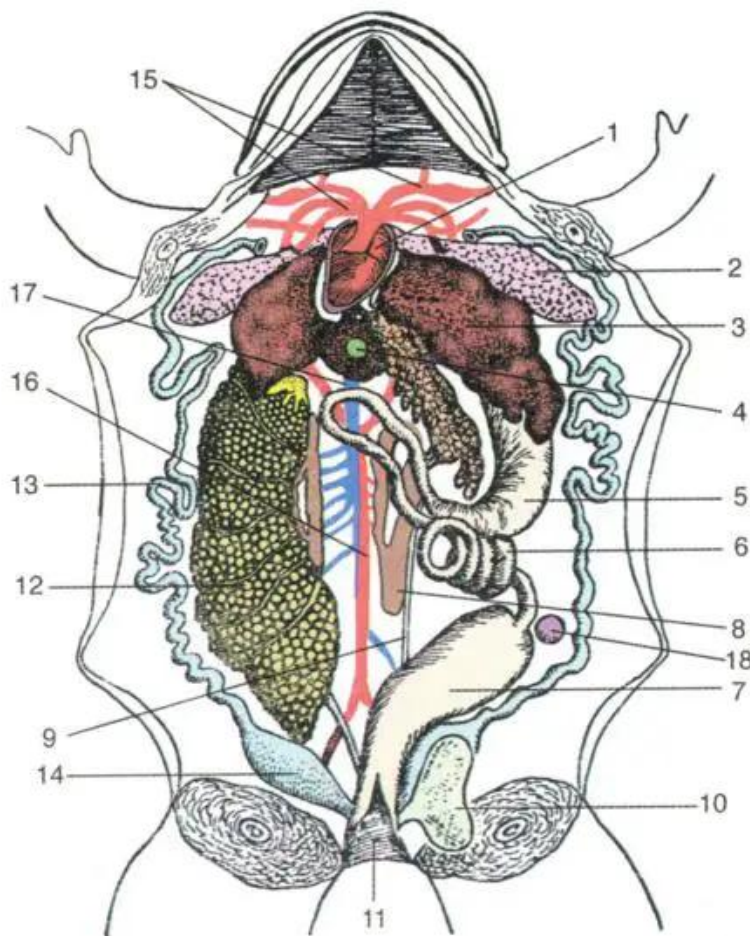
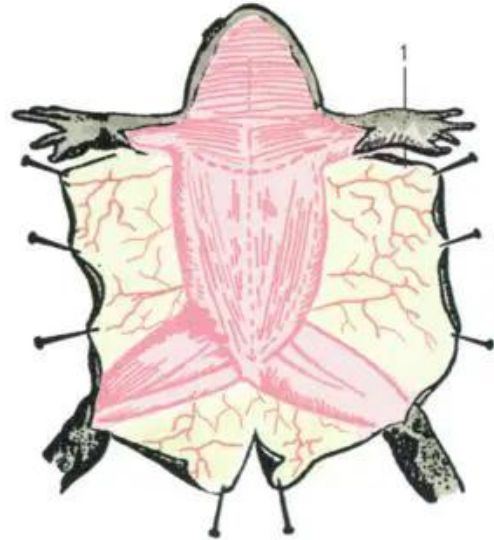
B - Xương đai chi trước và chi trước bên phải.

■ Bộ xương là khung nâng đỡ cơ thể và là nơi bám của cơ giúp cho sự di chuyển của ếch, trong đó phát triển nhất là cơ đùi và cơ bắp chân giúp ếch nhảy và bơi, đồng thời bộ xương cũng tạo thành các khoang bảo vệ não, tuỷ và các nội quan.

2. Các nội quan

▼ – *Quan sát da và các nội quan trên mẫu mổ, đối chiếu với hình 36.2 và 36.3 để xác định vị trí trên mẫu.*

Hình 36.2. Hệ mạch dưới da
1. Hệ mạch dưới da làm nhiệm vụ trao đổi khí (hô hấp da).



Hình 36.3. Cấu tạo trong của ếch

1. Tim ; 2. Phổi ; 3. Gan ;
4. Mật ; 5. Dạ dày ; 6. Ruột ;
7. Ruột thẳng ; 8. Thận ;
9. Ống dẫn nước tiểu ;
10. Bóng đái ; 11. Huyết ;
12. Buồng trứng ;
13. Ống dẫn trứng ;
14. Tử cung ;
15. Các gốc động mạch ;
16. Động mạch chủ
17. Tĩnh mạch chủ dưới
18. Tì

- Nghiên cứu đặc điểm cấu tạo trong của ếch ghi trong bảng dưới đây, tìm những cơ quan nào thể hiện rõ sự thích nghi với đời sống mới chuyển lên cạn.

Bảng. Đặc điểm cấu tạo trong của ếch

Hệ cơ quan	Đặc điểm
Tiêu hoá	- Miệng có lưỡi có thể phóng ra bắt mồi - Có dạ dày lớn, ruột ngắn, gan - mật lớn, có tuyến tụy
Hô hấp	- Xuất hiện phổi. Hô hấp nhờ sự nâng hạ của thềm miệng - Da ẩm có hệ mao mạch dày đặc dưới da làm nhiệm vụ hô hấp
Tuần hoàn	<p>Xuất hiện vòng tuần hoàn phổi (1) tạo thành 2 vòng tuần hoàn với tim 3 ngăn (2 tâm nhĩ và 1 tâm thất) nên máu đi nuôi cơ thể là máu pha</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> <p>A - Sơ đồ hệ tuần hoàn ở ếch 1. Hệ mao mạch phổi ; 2. Hệ mao mạch các cơ quan.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> <p>B - Sơ đồ tim ếch 1. Tâm nhĩ phải ; 2. Tâm nhĩ trái ; 3. Tâm thất ; 4. Các động mạch gốc ; 5. Tĩnh mạch chủ ; 6. Tĩnh mạch phổi.</p> </div> </div> <p>Hình 36.4</p>
Bài tiết	- Thận vẫn là thận giữa giống cá, có ống dẫn nước tiểu xuống bóng đái lớn trước khi thải ra ngoài qua lỗ huyết
Thần kinh	<p>- Não trước (1), thủy thị giác (2) phát triển - Tiểu não kém phát triển (3) - Hành tủy (4) - Tủy sống (5)</p> <div style="text-align: center;"> <p>Hình 36.5. Sơ đồ cấu tạo bộ não ếch</p> </div>
Sinh dục	- Ếch đực không có cơ quan giao phối - Ếch cái đẻ trứng. Thụ tinh ngoài

IV - THU HOẠCH

▼ – Trình bày những đặc điểm thích nghi với đời sống trên cạn thể hiện ở cấu tạo trong của ếch.

– Vẽ và ghi chú các phần cấu tạo của bộ não ếch.

– Hãy cho biết ếch có bị chết ngạt không nếu ta cho ếch vào một lọ đầy nước, đầu chúc xuống dưới? Từ kết quả thí nghiệm, em có thể rút ra kết luận gì về sự hô hấp của ếch?



Hình 36.6. Thí nghiệm nghiên cứu về hô hấp của ếch