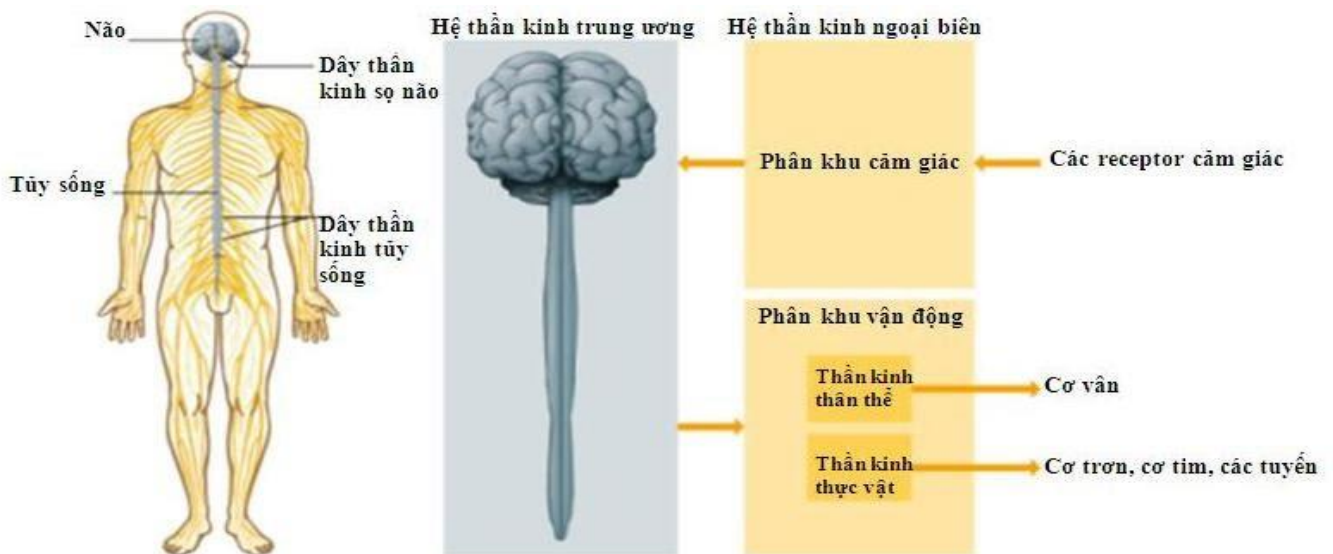


BÀI 27: CẢM ỨNG Ở ĐỘNG VẬT (TIẾP THEO)

3. Cảm ứng ở động vật có hệ thần kinh dạng ống

a. Cấu trúc của hệ thần kinh dạng ống

- Đại diện: Tất cả các động vật có xương sống (Cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú, con người,...).
- Cấu tạo hệ thần kinh dạng ống: Được cấu tạo từ 2 phần rõ rệt: thần kinh trung ương và thần kinh ngoại biên.



+ Một số lượng lớn tế bào thần kinh tập trung lại thành một ống nằm ở phía lưng của con vật tạo thành thần kinh trung ương. Đầu trước của ống phát triển mạnh thành não bộ, phần sau hình thành tủy sống. Não bộ chia làm 5 phần: bán cầu đại não, não trung gian, não giữa, tiểu não và hành não.

+ Hệ thần kinh ngoại biên: dây thần kinh li tâm và dây thần kinh hướng tâm.

b. Hoạt động của hệ thần kinh dạng ống

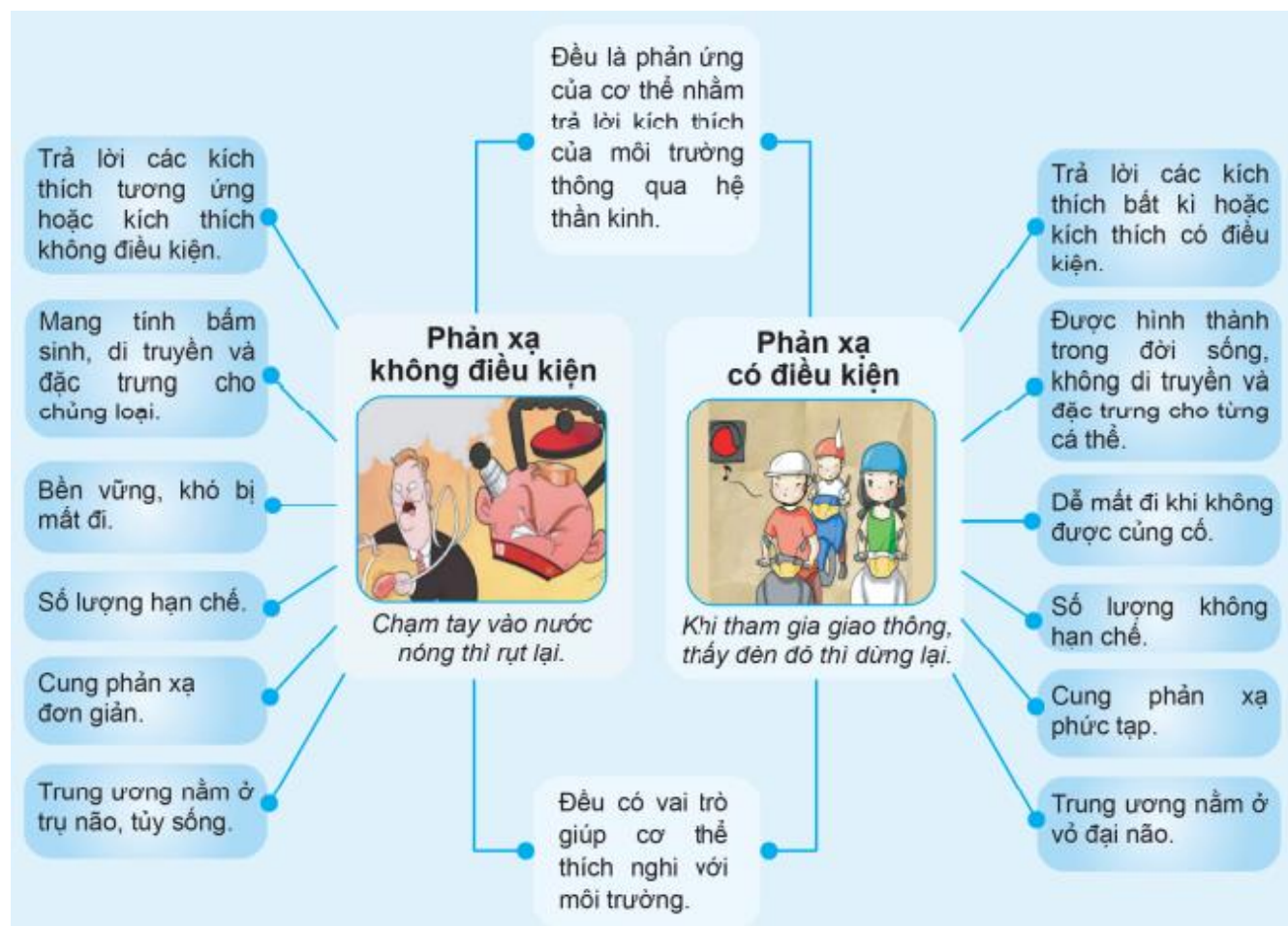
- Cơ chế cảm ứng: Hệ thần kinh dạng ống hoạt động theo nguyên tắc phản xạ gồm phản xạ có điều kiện hoặc phản xạ không điều kiện.

- Đặc điểm:

+ Nhanh, chính xác, ít tiêu tốn năng lượng.

+ Số lượng tế bào thần kinh ngày càng lớn, sự liên kết và phối hợp hoạt động của các tế bào thần kinh ngày càng phức tạp và hoàn thiện thì hoạt động cảm ứng của động vật ngày càng đa dạng, chính xác và hiệu quả.

- Phân biệt phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện:



Phản xạ không điều kiện	Phản xạ có điều kiện
- Trả lời các kích thích tương ứng hoặc kích thích không điều kiện.	- Trả lời các kích thích bất kì hoặc kích thích có điều kiện.
- Mang tính bẩm sinh, di truyền và đặc trưng cho loài.	- Được hình thành trong đời sống, không di truyền và đặc trưng cho từng cá thể.
- Bền vững, khó mất đi.	- Dễ thay đổi nếu không được củng cố
- Số lượng hạn chế.	- Số lượng không hạn chế.

- Cung phản xạ đơn giản.	- Cung phản xạ phức tạp.
- Trung ương nằm ở trụ não, tủy sống.	- Trung ương nằm ở vỏ đại não.
- Ví dụ: tay chạm vào nước nóng thì rút lại, nhện giăng tơ,...	- Ví dụ: Khi tham gia giao thông, thấy đèn đỏ thì dừng lại, phản xạ săn mồi của hổ,...