

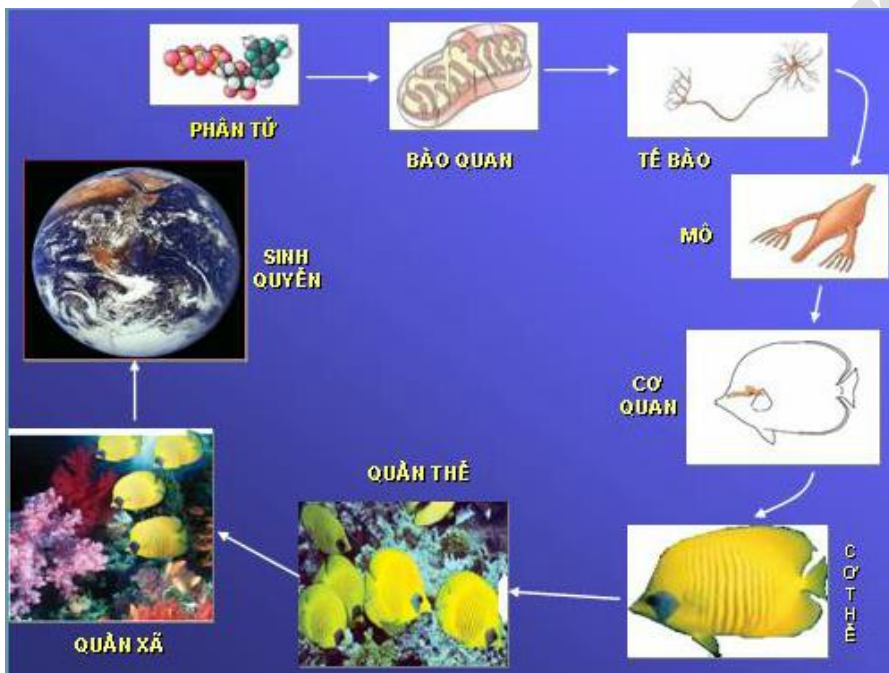
# BÀI CÁC CẤP TỔ CHỨC CỦA THẾ GIỚI SỐNG

## 1. Tóm tắt lý thuyết

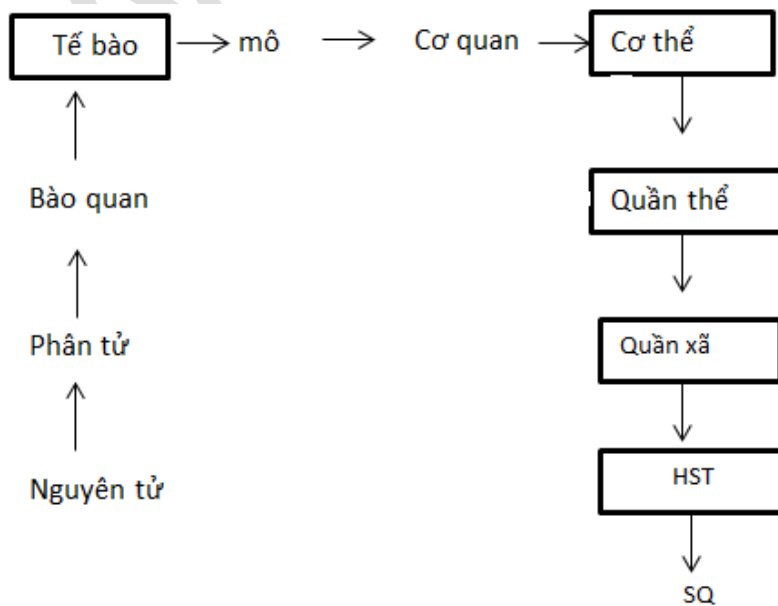
### 1.1. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống

#### a. Khái niệm

- Thế giới sống được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc chặt chẽ:
- Nguyên tử → phân tử → bào quan → tế bào → mô → cơ quan → hệ cơ quan → cơ thể → quần thể → quần xã → hệ sinh thái → sinh quyển.



- Các cấp tổ chức sống chính: Tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã, hệ sinh thái.



- Tế bào là đơn vị cơ bản cấu tạo nên mọi cơ thể sinh vật.

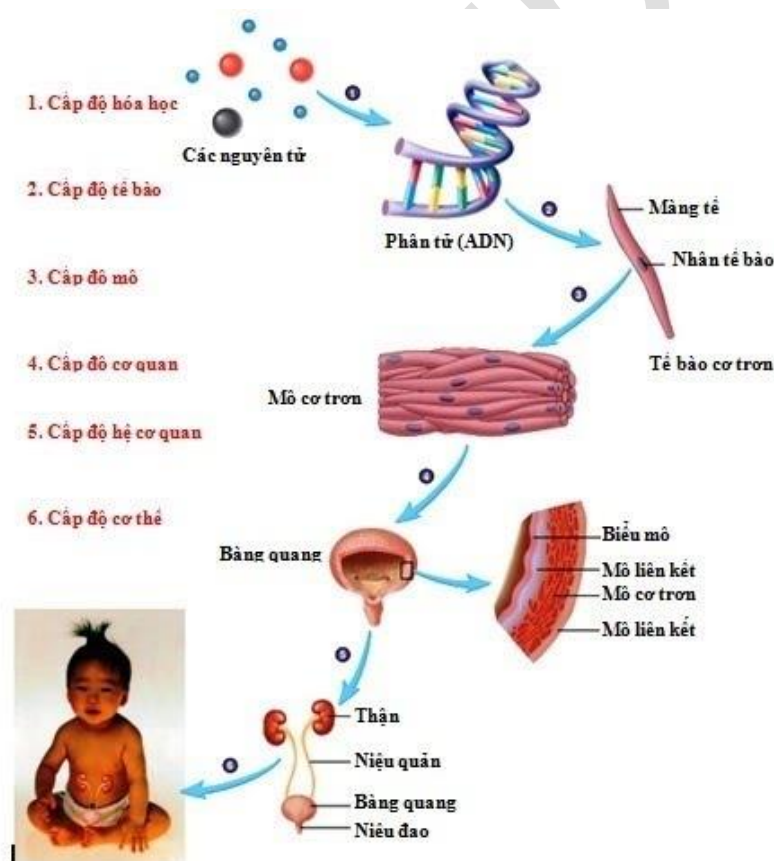
## b. Tế bào

- Là cấp tổ chức quan trọng vì nó biểu hiện đầy đủ các đặc tính của cơ thể sống.
- Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ 1 hay nhiều tế bào và các tế bào chỉ được sinh ra bằng cách phân chia tế bào.
- Học thuyết tế bào: Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào và các tế bào chỉ được sinh ra bằng cách phân chia tế bào.
- Thế giới sinh vật được tổ chức theo thứ bậc rất chặt chẽ, trong đó tế bào là đơn vị tổ chức cơ bản của sự sống.

### 1.2. Đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống

#### a. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

- Tổ chức sống cấp dưới làm nền tảng để xây dựng nên tổ chức sống cấp trên.
- Tổ chức sống cao hơn không chỉ có các đặc điểm của tổ chức sống cấp thấp mà còn có những đặc tính nổi trội hơn.



## b. Hệ thống mở và tự điều chỉnh

- Hệ thống mở: Sinh vật ở mọi tổ chức đều không ngừng trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường → sinh vật không chỉ chịu sự tác động của môi trường mà còn góp phần làm biến đổi môi trường.

- Mọi cấp độ tổ chức từ thấp đến cao đều có các cơ chế tự điều chỉnh để đảm bảo duy trì và điều hòa sự cân bằng trong hệ thống → hệ thống cân bằng và phát triển.

### **c. Thế giới sống liên tục tiến hóa**

- Thế giới sinh vật liên tục sinh sôi nảy nở và không ngừng tiến hóa.
- Các sinh vật trên Trái Đất đều có đặc điểm chung do có chung nguồn gốc nhưng luôn tiến hóa theo nhiều hướng khác nhau → thế giới sống đa dạng và phong phú.

## **2. Bài tập minh họa**

**Câu 1:** Thế giới sống được tổ chức như thế nào? Nêu các cấp tổ chức sống cơ bản?

### **Hướng dẫn giải**

- Thế giới sống được tổ chức theo thứ bậc rất chặt chẽ, trong đó, tế bào là đơn vị cơ bản cấu tạo nên mọi cơ thể sinh vật.
- Ở đó, mọi cấp tổ chức của thế giới sống, cấu trúc và chức năng luôn có quan hệ mật thiết với nhau. Các cấp tổ chức của thế giới sống đều là những hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh và không ngừng tiến hóa.
- Các cấp tổ chức sống cơ bản của thế giới sống: phân tử → bào quan → tế bào → mô → cơ quan → hệ cơ quan → cơ thể → quần thể → quần xã → hệ sinh thái → sinh quyển.

**Câu 2:** Tại sao xem tế bào là cấp tổ chức cơ bản của các cơ thể sống?

### **Hướng dẫn giải**

- Tiêu chí để đánh giá một cấp tổ chức sống nào đó là cơ bản hay không phải căn cứ vào đặc điểm nổi trội của cấp tổ chức đó trong thế giới sống như trao đổi chất và năng lượng, sinh sản, sinh trưởng và phát triển, cảm ứng, khả năng tự điều chỉnh và cân bằng nội môi. Trong các đặc tính đó thì khả năng tự điều chỉnh và cân bằng nội môi được xem là đặc tính quyết định nhất, nó đảm bảo tính bền vững và ổn định tương đối của hệ thống.
- Tế bào là đơn vị cấu tạo nên cơ thể sống.
- + Tất cả vi khuẩn, nguyên sinh vật, nấm, thực vật cũng như động vật đều có cấu tạo tế bào. Các hoạt động sống đều diễn ra trong tế bào dù là của cơ thể đơn bào hay đa bào.
- + Tế bào được cấu tạo gồm các phân tử, đại phân tử, bào quan, tạo nên 3 thành phần cơ bản là:

- Màng sinh chất, tế bào chất và vùng nhân hoặc nhân, nhưng các đại phân tử và bào quan chỉ thực hiện được chức năng sống trong mối tương tác lẫn nhau trong tổ chức tế bào toàn vẹn.

**Câu 3:** Cơ thể người gồm những cấp độ tổ chức nào?

### **Hướng dẫn giải**

Gồm: Tế bào - Mô - Cơ quan - Hệ cơ quan - Cơ thể.

**Câu 4:** Đặc tính nổi trội của các cấp độ sống là gì? Nêu một ví dụ?

### **Hướng dẫn giải**

- Thế giới sống được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc, tổ chức sống cấp dưới làm nền tảng để xây dựng tổ chức sống cấp trên.

- Tổ chức sống cấp cao hơn không chỉ có các đặc điểm của tổ chức sống cấp thấp hơn mà còn có những đặc tính nổi trội mà tổ chức cấp thấp hơn không có được.

- Những đặc tính nổi trội ở mỗi cấp tổ chức được hình thành do sự tương tác của các bộ phận cấu thành.
- Những đặc điểm nổi trội đặc trưng cho thế giới sống như: trao đổi chất và năng lượng, sinh trưởng phát triển, cảm ứng, sinh sản...

- Ví dụ: Từng tế bào thần kinh chỉ có khả năng dẫn truyền xung thần kinh, tập hợp của  $10^{12}$  tế bào thần kinh tạo nên bộ não của con người với  $10^{15}$  đường liên hệ giữa chúng, đã làm cho con người có được trí thông minh và trạng thái tình cảm mà ở mức độ từng tế bào không thể có được.

## **3. Luyện tập**

### **3.1. Bài tập tự luận**

**Câu 1:** Tại sao nói hệ sống là hệ thống toàn vẹn được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc, có khả năng tự điều chỉnh và ổn định?

**Câu 2:** Hãy nêu các cấp độ tổ chức chính của hệ thống sống theo thứ tự từ thấp đến cao và mối tương quan giữa các cấp độ đó?

**Câu 3:** Cấp tổ chức cao nhất và lớn nhất của sự sống là gì? Thế nào là hệ sinh thái?

**Câu 4:** Nêu các đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống?

### **3.2. Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1:** Hãy chọn câu trả lời đúng nêu dưới đây. Các loài sinh vật mặc dù rất khác nhau nhưng chúng vẫn có những đặc điểm chung là vì:

- a) Chúng sống trong những môi trường giống nhau.
- b) Chúng đều được cấu tạo từ tế bào.
- c) Chúng đều có chung một tổ tiên.
- d) Tất cả các điều nêu trên đều đúng.

**Câu 2:** Hãy chọn đáp án đúng nhất. Cơ thể người gồm những cấp độ tổ chức nào dưới đây?

- a) Tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan
- b) Quần thể

- c) Cơ quan
- d) Quần xã
- đ) Mô
- e) Hệ cơ quan

**Câu 3:** Tập hợp nhiều tế bào cùng loại và cùng thực hiện một chức năng nhất định tạo thành:

- a. Hệ cơ quan
- b. Mô
- c. Cơ thể
- d. Cơ quan

**Câu 4:** Hoạt động nào sau đây xảy ra ở tế bào sống?

- a. Trao đổi chất
- b. Sinh trưởng và phát triển
- c. Cảm ứng và sinh trưởng
- d. Tất cả các hoạt động nói trên

**Câu 5:** Điều nào dưới đây là sai khi nói về tế bào?

- a. Là đơn vị cấu tạo cơ bản của sự sống
- b. Là đơn vị chức năng của tế bào sống
- c. Được cấu tạo từ các mô
- d. Được cấu tạo từ các phân tử, đại phân tử vào bào quan

#### 4. Kết luận

Sau khi học xong bài **các cấp tổ chức của thế giới sống** này các em cần:

- Giải thích được nguyên tắc tổ chức thứ bậc của thế giới sống và có cái nhìn bao quát về thế giới sống.
- Giải thích được tại sao tế bào lại là đơn vị cơ bản tổ chức nên thế giới sống.
- Trình bày được đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống.