

Sinh vật tự ơng tác, trao đổi vật chất và năng lượng với mt

Mindmaps-Tina
Cùng học Y khoa
Linh 7/7/23

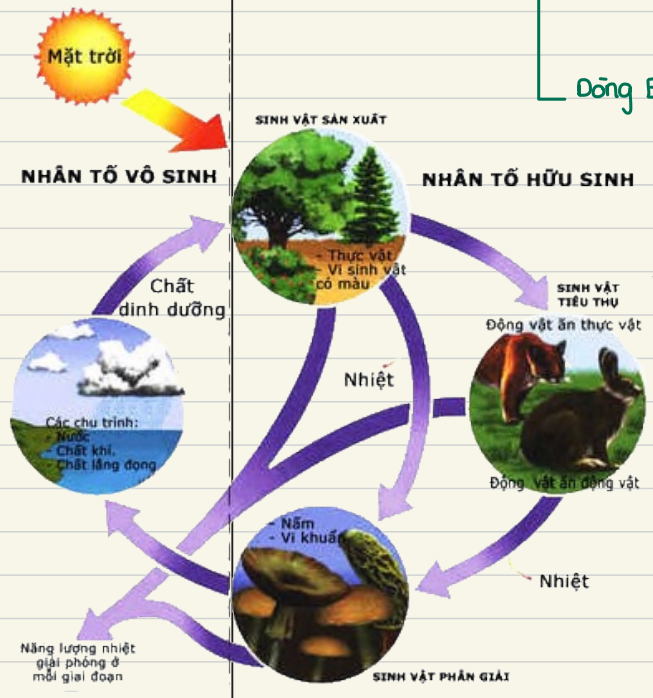
Trong 1 Hệ sinh thái SV đều tương tác với mt
 {
 ^ to' sống
 SV ≠

vd: Rễ cây hấp thụ chất d² từ đất
 Lá lấy CO₂ từ không khí
 [Chlorophyll hấp thụ á's → đkhiến qtrình quang hợp
 Rễ cây đâm xuyên và phá vỡ đá → Tạo đất

} mt + sinh vật
 có sự tương tác

* Động học hệ sinh thái

2 qtrình chính Sự xoay vòng các' chất d²
 vd: Chất khoáng → Rễ Cây → Nuôi Cây
 [Đất]
 ↑
 Lá rụng ← Mọc lá ←
 Dòng E 1 chiều từ á's Mặt trời → SV sản xuất → SV tiêu thụ
 [cây xanh,...] → [ĐV,...]



Sự ch' hoá E
 Sự VD, Sinh trưởng, sinh sản là ≈ hđ sống cần E
 ⇒ MT Sự trao đổi E Sinh Vật
 {
 → th là sự ch' đổi dạng E

vd: A's + H₂O → E hoá học sdung Nhiên liệu vđng
 [dạng phđi đường]

- TB cơ đng E và ch' E → Động năng + Nhiệt năng
 ↓
 Tỏa ra mt

⇒ Ngược với các' chất d² hoá học
 Dòng E qua Hệ sinh thái th ÷ được quay vòng

TẾ BÀO

Tế bào là đơn vị chức năng cơ bản nhất đối với các hệ thống sống
Tập hợp vật chất đơn giản nhất có thể sống
⇒ Mỗi hệ đều bắt đầu ở mức độ tb

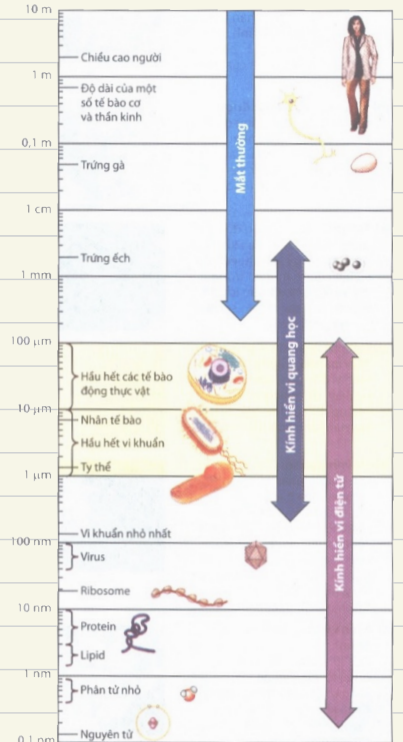
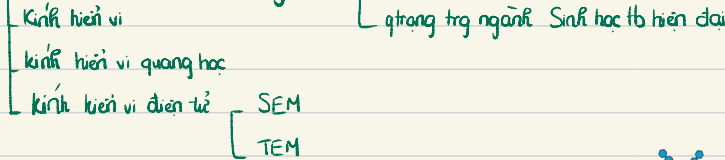
* Sự sống bắt đầu từ trật tự, cấu trúc
⇒ phản ánh [nh~ đặc tính nổi trội
[sự tương quan giữa cấu trúc + chức năng

* TB cảm nhận và đáp ứng lại sự thay đổi của mt

* TB có quan hệ nguồn gốc với các tb ra đời sớm hơn
→ Về cơ bản các tb có thể + nhau nhưng luôn có ≈ điểm chung

Hàm thế nào để nghiên cứu tb?

→ Dùng kính hiển vi + các phương pháp hoá sinh học

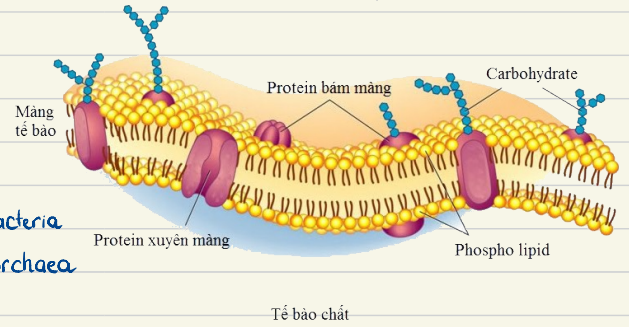
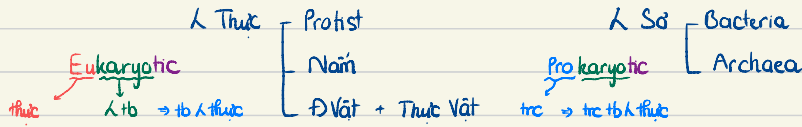


1 centimet (cm) = 10⁻² met (m) = 0.4 inch
1 milimet (mm) = 10⁻³ m
Môi trường bên ngoài tế bào = 10⁻⁶ m
1 nanomet = 10⁻⁹ µm = 10⁻⁹ m

Phương pháp phân đoạn tb

↳ Máy ly tâm → nghiên cứu cấu trúc + thành tb
vd: Ty thể: nơi xảy ra hô hấp tb

Phân loại tb



Giới tính: Đều có Màng tb, Bao tương, Nst, Ribosome

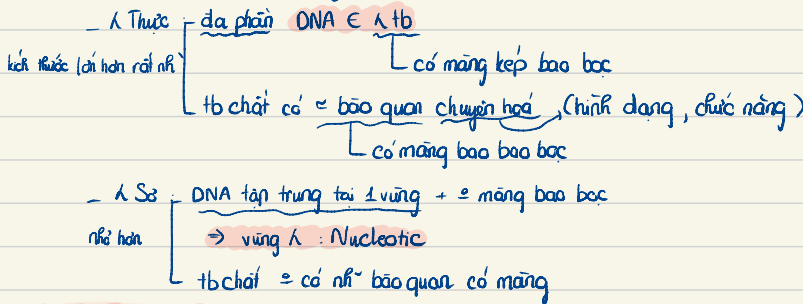
↳ Hàng rào màng ngăn chặn lọc ⇒ Trên mỗi micromet² ⇒ số lượng hạn chế chất qua màng ⇒ Trg khi phải cân bằng [] trng - ng tb

⇒ Màng là giới hạn ⇒ Nếu tb quá lớn ⇒ Ảnh hưởng sự hấp thụ và đào thải ⇒ Hầu hết tb hình dạng nhỏ

⇒ biết trọng vs tb cần trao đổi vật chất lớn vs mt vd: TB ruột → thay vì tăng kích thước cơ tb → bỏ ra tua dài ra

⇒ tăng S mề = tăng V

Khác: Vị trí DNA của chúng



⇒ Như cầu trao đổi chất

Áp đặt lên tb cần 1 kích

thước đủ cho tb hoạt động

* những tb = dc to hơn quá nh~

Vì sao???

↳ Giới hạn ở Màng tb

Tế bào nhỏ nhất???

↳ TB VK nhỏ I': Mycoplasma

↳ chỉ 0.1 - 1 µm

→ đường như chủ chủ chốt cho DNA + Enzyme cần thiết + 1 số' phương tiện để duy trì và sinh sản

* Cơ thể lớn ≈ có nghĩa là tb sẽ lớn