BÀI GIẢNG: KHÁI QUÁT VỀ VI SINH VẬT
CHUYÊN ĐỀ: VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG
MÔN: SINH HỌC 10
GIÁO VIÊN: NGUYỄN ĐỨC HẢI

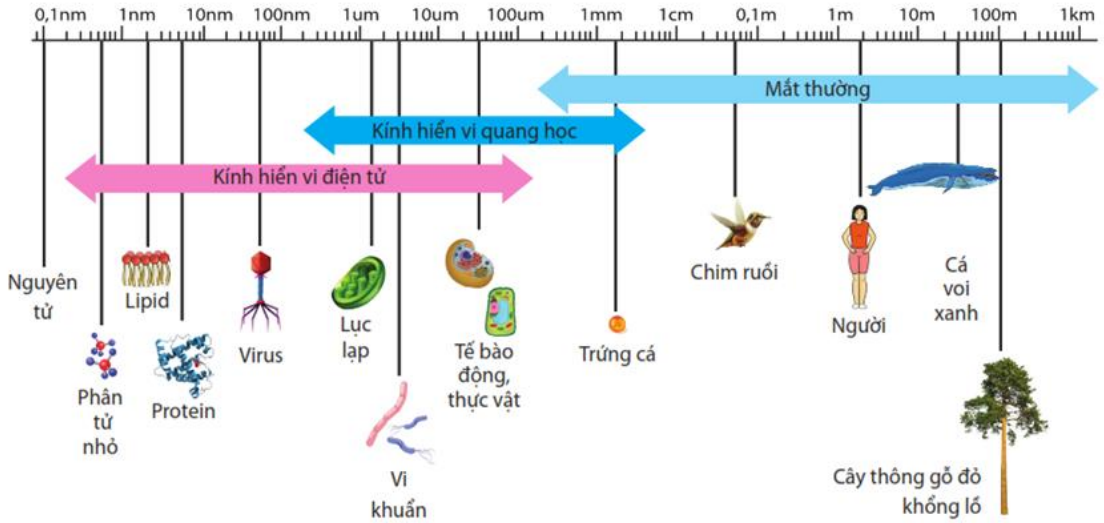
MỤC TIÊU

- ✓ *Nêu được khái niệm vi sinh vật; kể tên được các nhóm vi sinh vật.*
- ✓ *Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật.*
- ✓ *Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật.*

I. KHÁI NIỆM VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA VI SINH VẬT

1 Khái niệm

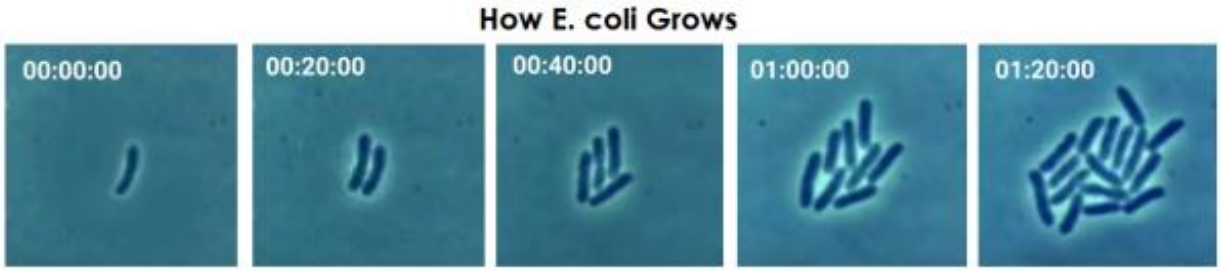
- Vi sinh vật là những sinh vật có kích thước rất nhỏ chỉ quan sát được dưới kính hiển vi.



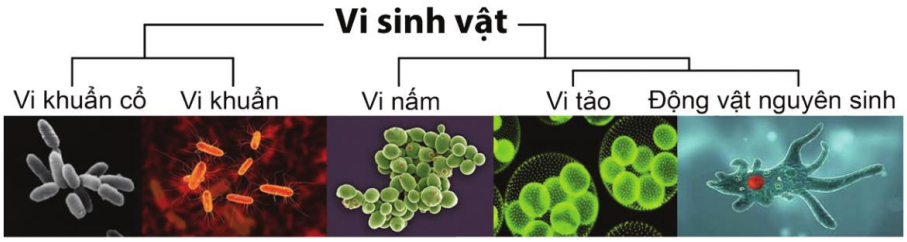
Kích thước các bậc cấu trúc của thế giới sống

2 Đặc điểm

- Cấu tạo: Phần lớn là đơn bào, một số là tập đoàn đơn bào.
- Phân bố: Có mặt ở khắp nơi như trong nước, đất, không khí, cơ thể sinh vật.
- Sinh trưởng và phát triển rất nhanh do có khả năng hấp thụ và chuyển hóa nhanh các chất dinh dưỡng.

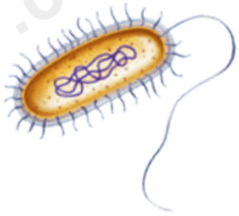


II. CÁC NHÓM VI SINH VẬT



Các nhóm vi sinh vật:

- Nhóm đơn bào nhân sơ:
  + Vi khuẩn cổ.
  + Vi khuẩn.



- Nhóm đơn bào nhân thực hay tập đoàn đơn bào:
  + Vi nấm.
  + Vi tảo.
  + Động vật nguyên sinh.



III. CÁC KIỂU DINH DƯỠNG CỦA VI SINH VẬT

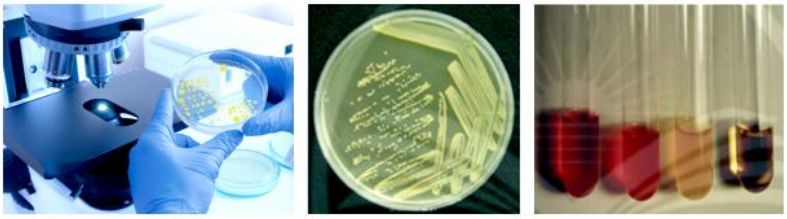
Kiểu dinh dưỡng

- Cách sử dụng nguồn năng lượng và nguồn Carbon để tổng hợp nên các chất sống cho tế bào.

Kiểu dinh dưỡng	Nguồn năng lượng	Nguồn carbon	Ví dụ
Quang tự dưỡng	Ánh sáng	CO_2	Vi sinh vật quang hợp (vi khuẩn lam, trùng roi, tảo)
Hóa tự dưỡng	Chất vô cơ	CO_2	vi khuẩn nitrate hoá, vk oxy hoá hydrogen, ...
Quang dị dưỡng	Ánh sáng	Chất hữu cơ	vi khuẩn không lưu huỳnh màu lục và màu tía
Hóa dị dưỡng	Chất hữu cơ	Chất hữu cơ	Nhiều vi khuẩn, nấm, động vật nguyên sinh

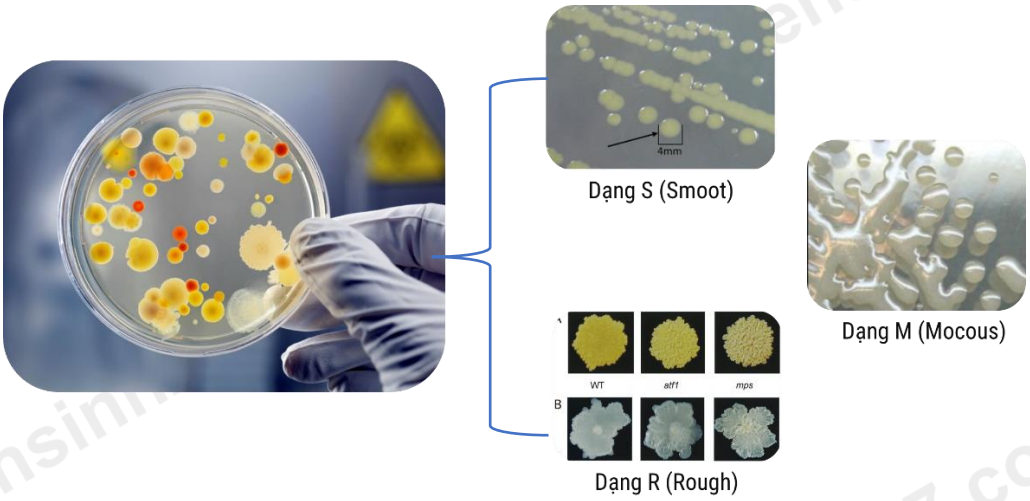
IV. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VI SINH VẬT

Phương pháp nghiên cứu



Một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật

- *Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi:* Nghiên cứu hình dạng, kích thước của một số nhóm VSV.
- *Phương pháp nuôi cấy:* Sử dụng các môi trường nuôi cấy để nghiên cứu khả năng hoạt động hiếu khí, kị khí của sinh vật và sản phẩm chúng tạo ra.
- *Phương pháp phân lập vi sinh vật:* Giúp tách riêng các vi khuẩn từ quần thể ban đầu tạo thành các dòng thuần khiết để khảo sát và định loại.
- *Phương pháp định danh vi khuẩn:* Mô tả chính xác các khuẩn lạc (hình thành khi vi khuẩn tăng trưởng và phát triển trên bề mặt môi trường rắn, đặc trưng cho từng loài).



Phương pháp định danh vi khuẩn

Kĩ thuật nghiên cứu vi sinh vật		
Kĩ thuật cố định và nhuộm mẫu	**Kĩ thuật siêu li tâm**	**Kĩ thuật đồng vị phóng xạ**
Nghiên cứu hình dạng, kích thước và một số cấu tạo trong tế bào vsv. 	Cho phép nhìn cấu trúc dưới mức tế bào. 	Nghiên cứu cấu trúc không gian phân tử, quá trình sinh tổng hợp. 