

## **BÀI 9: TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT**

(Nội dung ghi bài)

### **I. NGOẠI LỰC**

- Ngoại lực là lực có nguồn gốc từ bên ngoài, trên bề mặt Trái Đất.
- Nguồn năng lượng sinh ra ngoại lực chủ yếu là nguồn năng lượng của bức xạ Mặt Trời.
- Tác nhân ngoại lực là các yếu tố khí hậu, các dạng nước, sinh vật và con người.

### **II. TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC**

#### **1. Quá trình phong hóa**

- Là quá trình phá hủy, làm biến đổi các loại đá và khoáng vật do tác động của sự thay đổi nhiệt độ, nước, ôxi, khí CO<sub>2</sub>, các loại axit có trong thiên nhiên và sinh vật.
- Cường độ phong hóa xảy ra mạnh nhất ở bề mặt Trái Đất.

##### **a. Phong hóa lí học**

- Là sự phá hủy đá thành các khối vụn có kích thước to, nhỏ, khác nhau mà không làm biến đổi màu sắc, thành phần khoáng vật và hóa học của chúng.
- Nguyên nhân là do sự thay đổi nhiệt độ, đóng băng của nước, tác động của con người,...
- Kết quả: đá bị rạn nứt, vỡ thành những tảng và mảnh vụn.

##### **b. Phong hóa hóa học**

- Là quá trình phá hủy, chủ yếu làm biến đổi thành phần, tính chất hóa học của đá và khoáng vật.
- Nguyên nhân: nước, các chất khoáng chất hòa tan trong nước, khí CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, axit hữu cơ,...
- Kết quả: đá và khoáng vật bị phá hủy, biến đổi thành phần, tính chất hoá học tạo nên các dạng địa hình đặc biệt như địa hình cacxtơ.

##### **c. Phong hóa sinh học**

- Là sự phá hủy đá và khoáng vật dưới tác động của sinh vật: vi khuẩn, nấm, rễ cây.
- Nguyên nhân: sự lớn lên của rễ cây, sự bài tiết các chất từ nấm, vi khuẩn,...
- Kết quả: đá bị phá hủy về mặt cơ giới và hóa học.

#### **2. Quá trình bóc mòn**

- Là quá trình các tác nhân ngoại lực (nước chảy, sóng biển, băng hà, gió,...) làm các sản phẩm phong hóa rời khỏi vị trí ban đầu của nó.

- Quá trình bóc mòn có nhiều hình thức khác nhau như xâm thực, mài mòn, thổi mòn,...
- + Xâm thực do nước chảy tạo nên các thung lũng sông, suối, khe rãnh,...
- + Thổi mòn và khoét mòn do gió tạo nên bề mặt đá rỗ tổ ong, những ngọn đá sót hình nấm,...
- + Xâm thực và mài mòn của sóng biển tạo ra địa hình hàm ếch, bậc thềm sóng vỗ,...
- + Địa hình do băng hà tạo nên các vịnh hẹp băng hà (phi - o), cao nguyên băng hà,...

### **3. Quá trình vận chuyển**

- Là quá trình di chuyển vật liệu từ nơi này đến nơi khác.
- Khoảng cách dịch chuyển phụ thuộc vào động năng của quá trình, kích thước, trọng lượng của vật liệu,...
- Vận chuyển có hai hình thức:
  - + Vật liệu nhẹ, nhỏ được động năng của ngoại lực cuốn theo.
  - + Vật liệu lớn, nặng chịu thêm tác động của trọng lực, vật liệu lăn trên bề mặt đất đá.

### **4. Quá trình bồi tụ**

- Là quá trình tích tụ (tích lũy) các vật liệu bị phá hủy.
- Hình thức (phụ thuộc vào động năng của các nhân tố ngoại lực):
  - + Nếu động năng giảm dần, vật liệu sẽ tích tụ dần trên đường đi.
  - + Nếu động năng giảm đột ngột thì vật liệu sẽ tích tụ, phân lớp theo trọng lượng.
- Kết quả: tạo nên các dạng địa hình như cồn cát, bãi bồi, đồng bằng châu thổ, bãi biển,...
- ➔ Nội lực và ngoại lực là hai lực đối nghịch nhau: nội lực làm cho bề mặt Trái Đất gồ ghề, ngoại lực có xu hướng san bằng chỗ gồ ghề đó. Tuy nhiên, chúng luôn tác động đồng thời và tạo ra các dạng địa hình trên bề mặt Trái Đất.

## BÀI 9: TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT

(Bài tập)

### I. TRẮC NGHIỆM (Học sinh chọn câu trả lời đúng)

**Câu 1.** Quá trình bóc mòn là

- A. quá trình phá hủy, làm biến đổi các loại đá và khoáng vật.
- B. quá trình tích tụ (tích lũy) các sản phẩm đã bị phá hủy, biến đổi.
- C. quá trình làm các sản phẩm phong hóa dời khỏi vị trí ban đầu của nó.
- D. quá trình di chuyển các sản phẩm đã bị phá hủy, biến đổi từ nơi này đến nơi khác

**Câu 2.** Địa hình khối khoét mòn ở các hoang mạc là do

- A. băng hà.
- B. nước chảy trên mặt.
- C. gió.
- D. nấm đá.

**Câu 3.** Quá trình bóc mòn do băng hà tác động tạo nên dạng địa hình

- A. phi – o.
- B. hang động các–xtơ.
- C. hàm ếch.
- D. nấm đá.

**Câu 4.** Ngoại lực là lực phát sinh

- A. từ lớp vỏ Trái Đất.
- B. từ bên trong Trái Đất.
- C. từ các thiên thể trong hệ Mặt Trời.
- D. từ bên ngoài, trên bề mặt Trái Đất.

**Câu 5.** Tác nhân của ngoại lực là

- A. sự nâng lên của vỏ Trái Đất theo chiều thẳng đứng.
- B. yếu tố khí hậu, các dạng nước, sinh vật và con người.
- C. sự uốn nếp các lớp đá.
- D. sự đứt gãy các lớp đất đá.

**Câu 6.** Phong hóa lí học xảy ra chủ yếu bởi tác động của

- A. trọng lực.
- B. nước và các hợp chất hòa tan, khí cacbonic, ôxi, axit...
- C. vi khuẩn, nấm, rễ cây...
- D. sự thay đổi nhiệt độ, sự đóng băng của nước, sự kết tinh của muối...

**Câu 7.** Phong hóa sinh học là sự phá hủy đa và các khoáng vật dưới tác động của sự

- A. sự thay đổi nhiệt độ, sự đóng băng của nước, sự kết tinh của muối.
- B. vi khuẩn, nấm, rễ cây.
- C. nước và các hợp chất hòa tan trong nước, khí cacbonic.
- D. hoạt động sản xuất của con người.

## **II. TỰ LUẬN (Học sinh ghi vào vở)**

**Câu 1.** Hãy kể một vài tác động kinh tế của con người có tác động phá hủy đá.

**Câu 2.** Nêu sự khác nhau giữa phong hóa lí học và phong hóa hóa học.

**Câu 3.** Kể tên một số dạng địa hình do quá trình bóc mòn tạo thành.

**Câu 4.** Kể tên một số dạng địa hình bồi tụ do nước chảy, do gió và sóng biển.