**Bài 7**

**NGOẠI LỰC**

**I. NGOẠI LỰC**

- Là lực sinh ra trên bề mặt Trái Đất.

- Nguồn năng lượng sinh ra ngoại lực chủ yếu là nguồn năng lượng của bức xạ mặt trời.

- Các tác nhân của ngoại lực gồm: nhiệt độ, gió, mưa, nước chảy, nước ngầm, băng hà, sóng biển, sinh vật, con người,…

**II. TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN SỰ HÌNH THÀNH ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT**

**1. Quá trình phong hóa**

- Là quá trình phá hủy đá và khoáng vật dưới tác dụng của các tác nhân ngoại lực.

***a. Phong hóa lí học***

- Là quá trình phá hủy đá và khoáng vật thành mảnh vụn bởi các tác nhân vật lí mà không làm thay đổi thành phần hóa học của chúng.

- Tác nhân chủ yếu: sự thay đổi nhiệt độ đột ngột, sự đóng băng của nước, sự kết tinh của muối, va đập của sóng, nước chảy, gió thổi, hoạt động sản xuất của con người.

***b. Phong hóa hóa học***

- Là quá trình phá hủy làm thay đổi tính chất, thành phần hóa học của đá và khoáng vật do tác động của nước và các chất khí dễ hòa tan trong nước như CO2, O2,…

- Tác nhân: nước, các chất hoà tan trong nước, khí cacbonic,...

***c. Phong hóa sinh học***

- Là quá trình phá hủy đá và khoáng vật cả về mặt cơ giới và hóa học do tác động của sinh vật (rễ cây, các loại nấm, vi khuẩn,...)

**2. Quá trình bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ**

***a. Quá trình bóc mòn***

- Là quá trình di chuyển các sản phẩm phong hóa khỏi vị trí ban đầu của nó.

- Có 3 tên gọi:

+ Xâm thực:

Do nước chảy tạo nên các rãnh nông (do nước chảy tràn); mương xói, khe rãnh xói mòn (do dòng chảy tạm thời); các thung lũng sông, suối (do dòng chảy thường xuyên);…

Do băng hà tạo thành các vịnh hẹp băng hà (phi-o), cao nguyên băng hà, đá lưng cừu,…

+ Mài mòn: do sóng biển tạo nên các dạng địa hình hàm ếch, nền mài mòn,…

+ Thổi mòn: do gió tạo nên các cột đá, tháp đá, nấm đá,…

***b. Quá trình vận chuyển***

- Là quá trình di chuyển vật liệu từ nơi này đến nơi khác.

- Do mưa lớn, do nước chảy, gió thổi, băng hà,…

+ Có hai hình thức vận chuyển:

Các vật liệu nhỏ, nhẹ hòa tan và trôi theo dòng nước hoặc di chuyển theo chiều gió

Vật liệu lớn, nặng lăn trên bề mặt dốc.

***c. Quá trình bồi tụ***

- Là quá trình tích tụ các vật liệu phá hủy.

- Tác nhân bồi tụ:

+ Do băng hà hình thành các đồi băng tích, cánh đồng băng tích,…

+ Do nước hình thành các bãi bồi ở ven sông, đặc biệt hình thành các đồng bằng châu thổ.

+ Do gió tạo nên các đồi cát, cồn cát, cao nguyên hoàng thổ,…

+ Do sóng hoặc dòng biển tạo nên bãi biển, cồn cát ngầm, doi cát ven bờ biển,…