

Bài 6 - Tiết 2

NGOẠI LỰC VÀ TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT



1. Khái niệm và nguyên nhân của ngoại lực





Sơ đồ các dạng địa hình trên bề mặt Trái Đất

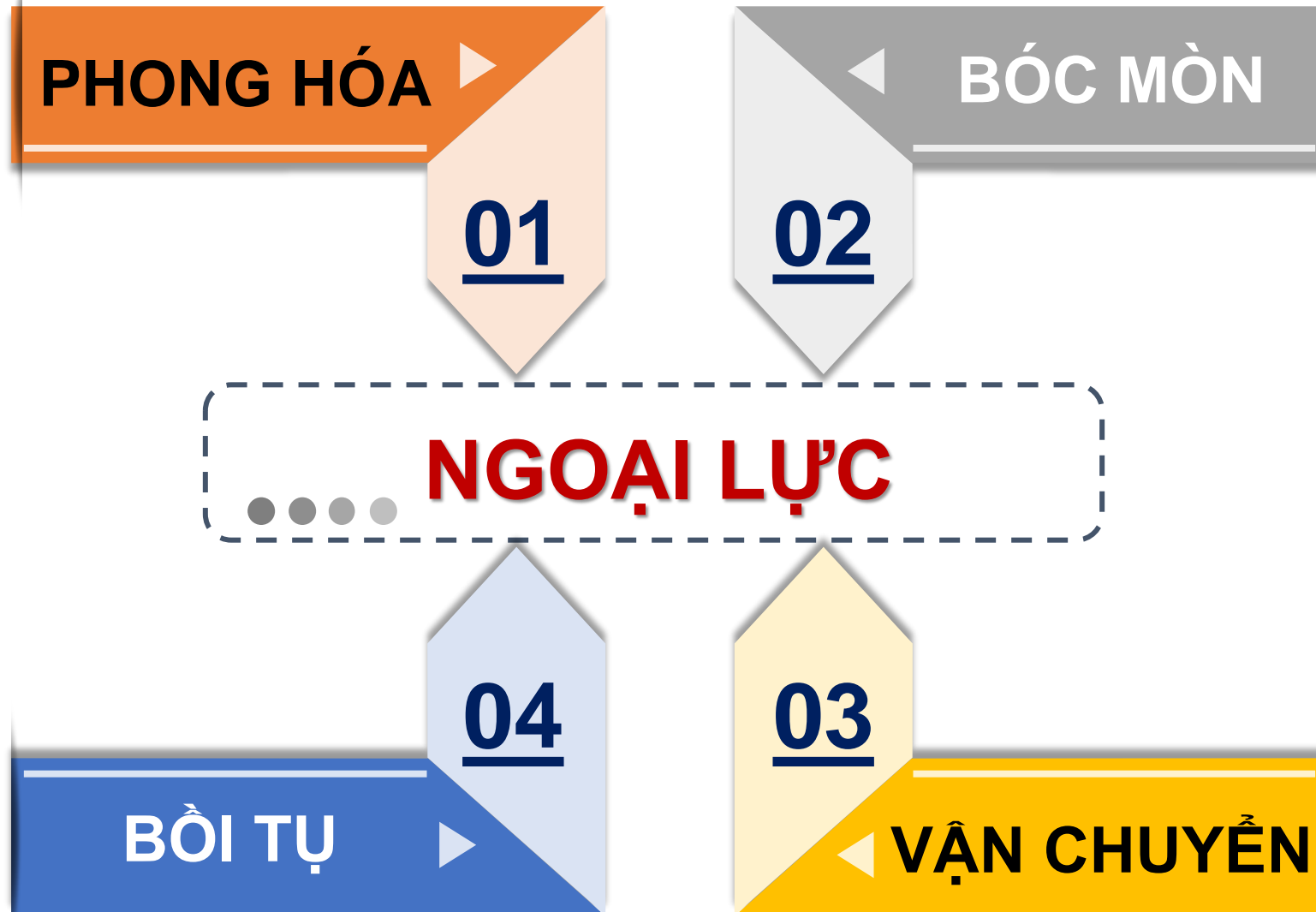
- **Khái niệm:** Ngoại lực là lực sinh ra trên bề mặt Trái Đất.
- **Nguyên nhân:** Năng lượng bức xạ Mặt Trời là nguyên nhân chủ yếu của ngoại lực.
- **Các yếu tố:** Khí hậu, thủy văn và sinh vật là những nhân tố tác động của ngoại lực.





2. Tác động của ngoại lực đến sự hình thành địa hình

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



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

1. Quá trình phong hóa

Phong hóa là gì?

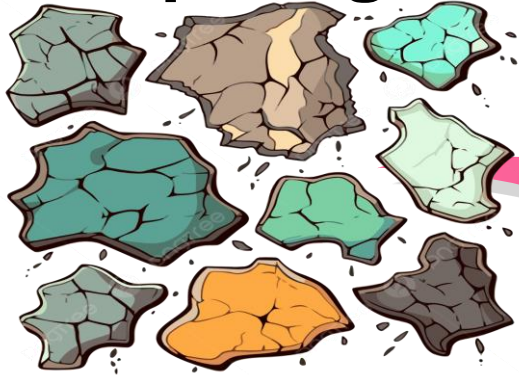
Phong hóa là quá trình phá hủy và làm biến đổi các loại đá và khoáng vật do tác động của các nhân tố ngoại lực.

Quá trình phong hóa bao gồm những quá trình nào?

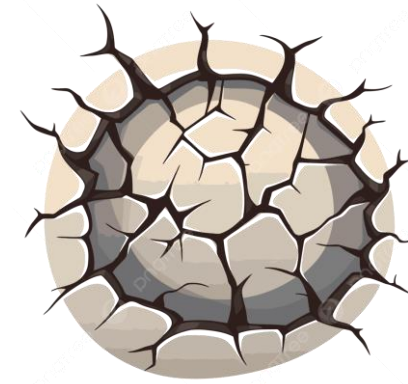


II. TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN SỰ HÌNH THÀNH ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT

1. Quá trình phong hóa



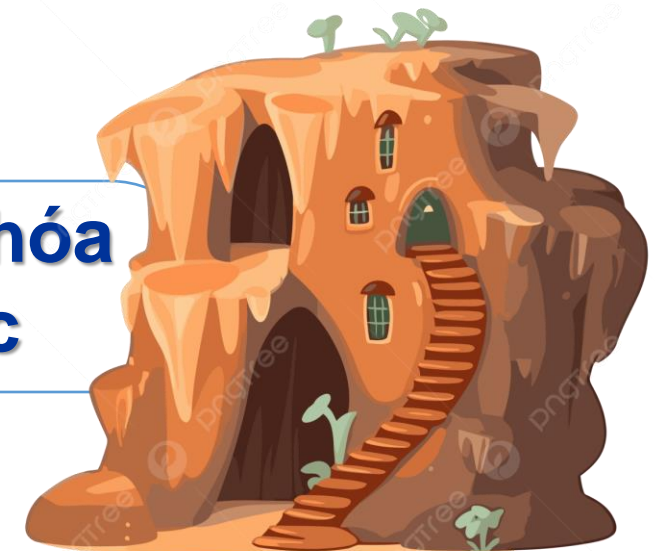
**a. Phong hóa
lí học**



**c. Phong hóa
sinh học**



**b. Phong hóa
hóa học**



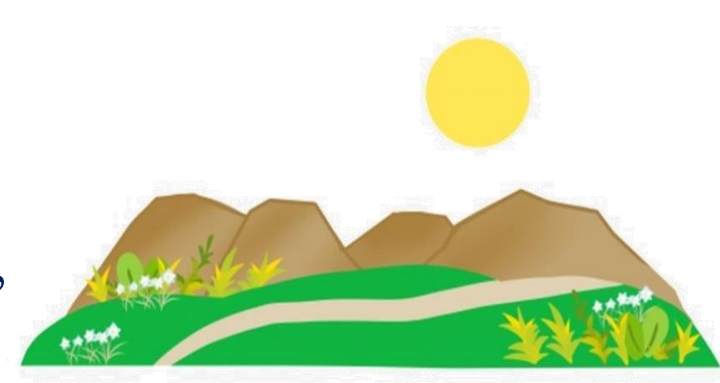
SO SÁNH 3 QUÁ TRÌNH PHONG HÓA

Điểm khác	a. Phong hóa lí học	b. Phong hóa hóa học	c. Phong hóa sinh học
Khái niệm	Là sự phá hủy, làm đá, khoáng vật bị vỡ với kích thước khác nhau nhưng không làm thay đổi thành phần và tính chất.	Là quá trình làm biến đổi thành phần, tính chất hóa học của đá và khoáng vật	Là sự phá hủy đá và khoáng vật dưới tác động của sinh vật
Tác nhân	<ul style="list-style-type: none">- Nhiệt độ có sự dao động lớn.- Nước bị đóng băng...	<ul style="list-style-type: none">- Nước- Các hợp chất hòa tan trong nước: CO_2, O_2, axit hữu cơ của sinh vật	<ul style="list-style-type: none">- sinh vật
Kết quả	Đá bị rạn nứt, vỡ thành những tảng và mảnh vụn 	Địa hình caxtơ 	Đá và KV bị phá hủy về mặt cơ giới và hóa học

TRẠM 1 Á TRÌNH BỐC 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.
- Các hình thức: xâm thực, thổi mòn và mài mòn.



Xâm thực



- **Nguyên nhân:** Là quá trình bóc mòn do nước chảy

- **Kết quả:** Tạo ra các khe, rãnh, sông suối, các vịnh, mũi đất,...



Thổi mòn



- **Nguyên nhân:** Là quá trình bóc mòn do gió, xảy ra mạnh ở khí hậu khô hạn.

- **Kết quả:** Tạo thành những dạng địa hình độc đáo như nấm đá, cột đá, đá rỗ tổ ong, hồ trũng thổi mòn...



Mài mòn



- **Nguyên nhân:** Do tác động của sóng biển, chuyển động của băng hà,...

- **Kết quả:** Tạo ra các dạng địa hình như vách biển, hàm ếch sóng vỗ, bậc thềm sóng vỗ, phi-o, cao nguyên băng hà ...



QUÁ TRÌNH BỐC MÒN

Xâm thực



Xâm thực của sóng
biển tạo ra các vịnh



Dòng chảy thường xuyên
tạo ra sông, suối



Nước chảy tạm thời tạo
ra khe, rãnh

QUÁ TRÌNH BÓC MÒN

Thổi mòn



Các nấm đá do tác động
của gió thổi mòn

QUÁ TRÌNH BỐC MÒN

Mài mòn



Địa hình hàm ếch sóng vỗ và vách biển



2. Quá trình bóc mòn

- **Khái niệm:** Bóc mòn là quá trình các nhân tố ngoại lực (nước chảy, gió, sóng biển, băng hà,...) làm dời chuyển các sản phẩm đã bị phong hoá ra khỏi vị trí ban đầu.

- **Phân loại:**

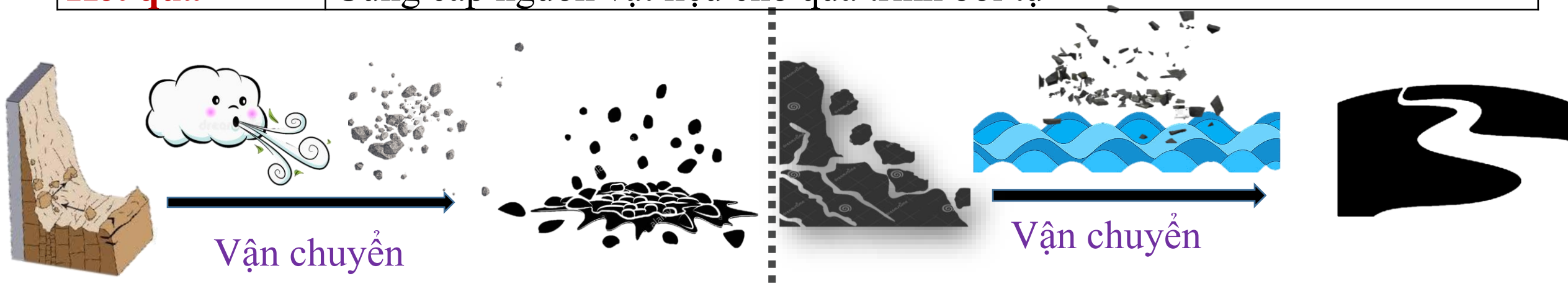
+ Bóc mòn do dòng nước gọi là xâm thực=> hình thành: khe rãnh, mương xói, thung lũng sông,...

+ Bóc mòn do gió gọi là thổi mòn hay khoét mòn=> hình thành: nấm đá, rãnh thổi mòn, hoang mạc đá,...

+ Bóc mòn do sóng biển gọi là mài mòn, hình thành=> các vách biển, hàm ếch, nền mài mòn,...

+ Bóc mòn do băng hà gọi là nạo mòn,=> hình thành: máng băng, phi-o, đá lung cừu,...

Quá trình vận chuyển	
Khái niệm	- Là sự tiếp nối của quá trình bóc mòn, làm vật liệu di chuyển theo các tác nhân ngoại lực.
Khoảng cách di chuyển	- Phụ thuộc vào kích thước và khối lượng của vật liệu, tốc độ di chuyển và tính chất bề mặt đệm.
Hình thức	- Vật liệu nhỏ, nhẹ: bị cuốn theo nước chảy, gió thổi. - Vật liệu lớn, nặng: động năng + trọng lực => lăn, nhảy cóc trên mặt đất dốc.
Kết quả	Cung cấp nguồn vật liệu cho quá trình bồi tụ



TRẠM 3 QUÁ TRÌNH BỒI TỤ

Khái niệm	Là quá trình tích tụ các vật liệu phá hủy, kết thúc quá trình vận chuyển.
Đặc điểm	<ul style="list-style-type: none">- 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	<p>Các dạng địa hình bồi tụ: + Do dòng chảy tạm thời: nón phóng vật</p> <p>+ Do gió: Cồn cát, đụn cát (sa mạc)</p> <p>+ Do dòng chảy thường xuyên: Bãi bồi, đồng bằng châu thổ.</p> <p>+ Do sóng biển: Các bãi biển, cồn cát ngầm</p>



3. Quá trình vận chuyển và bồi tụ

❖ Vận chuyển

- *Khái niệm*: Là sự tiếp nối của quá trình bóc mòn, làm vật liệu di chuyển theo các nhân tố ngoại lực.
- Khoảng cách và hình thức vận chuyển phụ thuộc vào kích thước, khối lượng vật liệu, tốc độ di chuyển của các nhân tố ngoại lực.
- Cung cấp nguồn vật liệu cho quá trình bồi tụ.

❖ Bồi tụ

Là sự kết thúc của quá trình vận chuyển, làm tích tụ vật liệu tạo nên các dạng địa hình: nón phóng vật, bãi bồi, đồng bằng, thạch nhũ, đụn cát, cồn cát

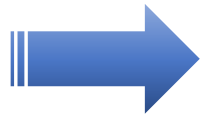
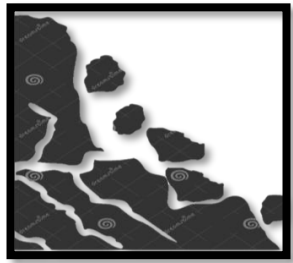
MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC QUÁ TRÌNH

Quá trình phong hóa

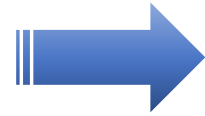
Quá trình vận chuyển

Quá trình bồi tụ

Phong hóa



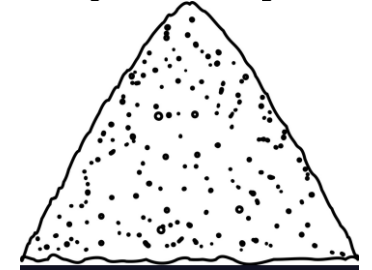
Vật liệu
phá hủy



Vận chuyển

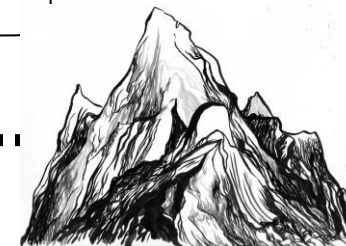


Tích tụ vật liệu
phá hủy



Ba quá trình này **nối tiếp nhau** trong việc **tạo ra, di chuyển** và **tích tụ** vật liệu phá hủy

Nội lực làm cho bề mặt Trái Đất gồ ghề, ngoại lực có xu hướng làm phẳng bề mặt Trái Đất. **Mối quan hệ giữa nội lực và ngoại lực?** đồng thời, và tạo ra các dạng địa hình trên bề mặt Trái Đất.



Nội lực

Ngoại lực

