# مخطط مفاهيمي للدرس

## التجوية والتعرية

# التجوية والتعرية

العوامل الخارجية التي تغير شكل وتضاريس القشرة الأرضية:
1- التجوية
2- التعرية

## أولاً: التجوية

هي عملية تحطم الصخور على سطح الأرض أو تحللها؛ بفعل العوامل الجوية المختلفة.

### أنواع التجوية

#### التجوية الميكانيكية

عملية تفتيت الصخور وتحطيمها دون أن يتغير تركيبها الكيميائي.

تحدث غالباً في المناطق الجافة؛ بسبب التغيرات في درجة الحرارة.

**العوامل المؤثرة في التجوية الميكانيكية:**

1- تجمد الماء

2- اتساع المدى الحراري في درجة الحرارة

#### التجوية الكيميائية

عملية تفتيت الصخور وتحطيمها من حدوث تغير في تركيبها الكيميائي.

تحدث غالباً في المناطق الرطبة؛ بسبب تفاعل الماء مع معادن الصخور.

### دور الكائنات الحية في عمليات التجوية

1- جذور النباتات تسبب شقوقاً في الصخور.

2- حفر الحيوانات في التربة والصخور.

3- إفراز الكائنات الحية الدقيقة مواد تذيب معادن الصخور.

4- النشاط البشري.

### العوامل المؤثرة في التجوية

1- المناخ

2- نوع الصخر ولونه

3- الفواصل والشقوق الصخرية

## ثانياً: التعرية

هي عملية نحت الصخور وتفتيتها ونقلها من مكان إلى آخر بواسطة عوامل طبيعية، مثل الرياح والمياه الجارية، ثم ترسيبها.

### أنواع التعرية

#### التعرية المائية

تعد المياه من أهم العوامل التي تشكل سطح الأرض عن طريق:

الأنهار، وهي الأكثر تأثيراً، حيث تقوم بثلاث عمليات هي:

**1- الحت:**
تذيب مياه الأنهار الجارية المواد القابلة للذوبان.

**2- النقل:**
تنقل المياه الجارية الفتات الصخري من مكان إلى آخر.

**3- الترسيب:**
تترسب حمولة المياه الجارية في المناطق قليلة الانحدار.

#### التعرية الريحية

تقوم الرياح بثلاث عمليات رئيسة، هي:

**1- الحت:**
تفتت الريح الصخور باستخدام حمولتها من ذرات الرمال والغبار.

**2- النقل:**
تنقل الرياح الفتات الصخري.

**3- الترسيب:**
تسقط الرياح حمولتها من الفتات الصخري عندما تقل سرعتها، مثلما يحدث عند تشكل الكثبان الرملية.

**التجوية والتعرية تعملان معاً على تشكيل سطح الأرض باستمرار.**
فتفتت التجوية الصخور .. وتنقل التعرية الفتات .. ليظهر لنا في النهاية تضاريس جديدة.