

## ملخص الدرس الاول من الوحدة الاولى

### الصخور النارية – الصف العاشر

#### مادة علوم الارض

#### استخدامات الصخور قديما وحديثا :

استخدامها الانسان في بناء مسكنه وصنع اسلحته واستخراج العناصر كالحديد والنحاس .

#### انواع الصخور حسب طريقة نشأتها وتكوينها :

1. صخور نارية
2. صخور رسوبية
3. صخور متحولة

دورة الصخور : هي علاقات متبادلة تتغير فيها الصخور من نوع الى اخر بفعل العمليات الجيولوجية المختلفة .

الماغما : صهير يتكون معظمه من السيلكا ومن غازات اهمها بخار الماء يتكون في باطن الارض .

اللابة : ماغما خرجت من باطن الارض الى سطحها وحرارتها (700-1300) سيلويس وتمتاز بفقدانها كمية كبيرة من الغازات .

اكثر العناصر شيوعا في الماغما : الاكسجين – السيلكون – الحديد – الكالسيوم – البرتاسيوم – الصوديوم

#### الصخور النارية تصنف حسب مكان تبلورها الى :

| وجه المقارنة           | الصخور النارية الجوفية                          | الصخور النارية السطحية                                |
|------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| نشأتها                 | نتيجة تبريد الماغما وتبلورها ببطء في باطن الارض | نتيجة تبريد اللابة وتبلورها بصورة سريعة على سطح الارض |
| مثال                   | غرانيت                                          | بازلت                                                 |
| اماكن وجودها في الاردن | جنوب الاردن                                     | مناطق الشمالية والشرقية والوسطى                       |

## اشكال الصخور النارية في الطبيعة :

### الصخور الجوفية :

1. الباثوليث : اكبر الاجسام الصخرية الجوفية .
2. اللاكوليث: اصغر حجما من الباثوليث ويوجد على سطح الارض
3. قواطع نارية : صخور تتكون في الشقوق وتعد قاطعة للطبقات بشكل عامودي او مائل .
4. المندسة النارية : صخور نارية تكون موازي للطبقات

### الصخور السطحية :

1. طفوح بازلتية : هي صخور تتصلب من اللابة المتدفقة من الشقوق وتمتد على مساحات واسعة .

### تصنيف الصخور النارية حسب النسيج :

النسيج : هو وصف لحجم البلورات وشكلها وترتيبها داخل الصخر .

| نوع النسيج    | طريق تكونه                                                              | مثال                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| خشن الحبيبات  | تبريد بطيء في باطن الارض -<br>بلورات كبيرة                              | صخور الجوفية كالغرانيت |
| ناعم الحبيبات | تبريد سريع على سطح الارض -<br>بلورات صغيرة                              | صخور رسوبية            |
| زجاجي         | تبريد مفاجى وسريع جدا للابة - عدم<br>تكون بلورات                        | -                      |
| السماقي       | التبريد على مرحلتين :<br>1- بطيء في باطن الارض<br>2- سريع قرب سطح الارض | -                      |
| الفقاعي       | خروج غازات من اللابة وتتكون<br>فجوات على سطح الارض                      | صخر الخفاف             |

تصنيف الصخور النارية حسب التركيب الكيميائي والمعدني :

| وجه المقارنة | الصخور الفلسية | الصخور المتوسطة         | الصخور المافية          | الصخور فوق المافية      |
|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| الخصائص      | غنية بالسيلكا  | نسبة السيلكا متوسطة     | غنية بالحديد والمغنسيوم | نسبة السيلكا منخفضة جدا |
| اللون        | الوانها فاتحة  | الون بين الفاتح والغامق | لونها غامق              | لونها فاتح جدا          |
| المعادن      | كوارتز         | الببوتيت                | البيروكسين              | الاوليفين               |
| امثلة        | غرانيت جوفي    | الديوريت الجوفي         | البازلت السطحي          | الكوماتيت               |



### الصخور الرسوبية :

نسبة التغطية :  $\frac{3}{4}$  ثلاثة ارباع مساحة سطح اليابسة .

النسبة من حجم الصخور : تشكل 5% الحجم الكلي لصخور القشرة الارضية.

بداية التكون : تبدأ دائما بالتجوية ( تفتيت وتحليل الصخور )

عوامل التعرية : مثل المياه الجارية والرياح والجليديات .

تقسم الصخور الرسوبية حسب نوع التجوية :

| تجوية كيميائية                    | تجوية فيزيائية               | وجه المقارنة       |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| معادن جديدة تختلف عن الصخر الاصلي | فتات صخري مشابه للصخر الاصلي | المكون             |
| مناطق رطبة ذات حرارة مرتفعة       | مناطق الصحراوية الجافة       | مكان الحدوث الشائع |

### خطوات التصخر ( تحول الرسوبيات الى صخر ) :

1. التراص : ينشأ عن وزن ضغط الطبقات ويقلل الفراغات والحجم والسمك .
2. الالتحام : تدخل محاليل مائية بين الفراغات فتترسب مواد معدنية تربط الحبيبات ببعضها .

### تصنيف الصخور الرسوبية تبعا لكيفية تكونها الى :

1. الصخور الرسوبية الفتاتية : تنشأ بفعل الفتات الصخري الناتج من عمليات التجوية الفيزيائية .  
مثل الصخر الرملي
2. الصخور الرسوبية الكيميائية : تنشأ من ترسب المواد الذائبة في الماء بعد زيادة تركيزها .  
مثل : ملح الصخري والجبس.

ومن خصائصها : حبيبات صغيرة ولا يمكن تمييزها بالعين المجردة وتختلف في القساوة واللون وتفاعلها مع الحموض.

### 3. الصخور الرسوبية الكيميائية والحيوية : تنشأ من بقايا كل من الكائنات الحية بعد موتها وتراكمها

| كيفية التكون                          | مثال         |
|---------------------------------------|--------------|
| دفن سريع للنباتات في المستنقعات       | الفحم الحجري |
| بقايا اصداف كائنات حية                | الطباشير     |
| بقايا اصداف سيليكاتية لكائنات الدقيقة | الصوان       |
| تراكم بقايا عظام كائنات البحرية       | صخر الفوسفات |

### معالم الصخور الرسوبية :

1. التطبيق : وجود الصخور على شكل طبقات متتالية ومن انواعها التطبيق المتدرج .
2. المحتوى الاحفوري : الاحتفاظ ببقايا واثار الكائنات الحية ( الاحافير ) .
3. علامات النيم : تموجات صغيرة على سطح الطبقات تتكون بفعل المياه او الرياح .
4. التشققات الطينية : تتكون عندما تجف الرسوبيات الطينية وتتكشف معادنها .

الصخور النارية والرسوبية

مادة علوم الارض - الصف العاشر

الاسم : .....

السؤال الاول : املا الفراغ بالاجابة الصحيحة :

1. استخدامات الصخور قديما وحديثا .....
2. صهير يتكون من السيلكا يتكون في باطن الارض .....
3. ممن العناصر الاكثر شيوعا في الماغما .....
4. من الامثلة على الصخور النارية الجوفية ..... والسطحية .....
5. اكبر الاجسام الصخرية الجوفية .....
6. الصخور النارية الغنية بالسيلكا .....
7. نوع النسيج الذي يتكون بمرحلتين هو .....
8. عوامل التعرية مثل .....
9. نوع التجوية يحدث في المناطق الصحراوية الجافة هي التجوية .....

السؤال الثاني : ضع كلمة صح او خطأ امام كل من العبارات التالية :

1. التطبيق من معالم الصخور الرسوبية ( )
2. الفحم الحجري مثال على الصخور الرسوبية الكيميائية ( )
3. تشكل الصخور الرسوبية نسبة 7% من الحجم الكلي للقشرة الارضية ( )
4. اللاكوليث من اكبر الاجسام الصخرية الجوفية ( )
5. الصخور المافية غنية بالحديد المغنيسيوم ( )
6. معدن الكوارتز يوجد في الصخور الفلسية ( )
7. النسيج الفقاعي هو خروج غازات من اللابة ( )