**بحث عن خواص الأحجار الميكانيكية واستعمالاتها تعريف الصخور**

[**بحث عن خواص الأحجار الميكانيكية واستعمالاتها تعريف الصخور**](http://www.hbiby.com/vb/t86966.html)

 **بحث عن** [**خواص الأحجار الميكانيكية واستعمالاتها تعريف**](http://www.hbiby.com/vb/t86966.html) **الصخور**[**أبحاث جاهزة**](http://www.alqaly.com/vb/f63.html) **الصخور

تعريف الصخور: هي أجسام طبيعية صلبة مؤلفة من عدة معادن مجتمعة معا بنسب مختلفة.
تصنيف** [**الصخور**](http://www.hbiby.com/vb/t86966.html) **حسب خواصها الطبيعية ومن هذه الخصائص :
1- التركيب المعدني . 2- النسيج : وصف لحبيبات الصخور وأحجامها.
3- البنية : مظهر قطعة الصخر إجمالا. 4- اللون السائد .
أقسام البنية :
# بنية كثيفة : حبيبات متلاصقة ولا يظهر أي اتجاه لتراص الحبيبات .
## بنية طبقية : وجود اتجاهات لتراص الحبيبات. ### بنية نافذة .

أقسام الصخور الرئيسية :

1- صخور نارية 2- صخور رسوبية 3- صخور متحولة

أولا الصخور النارية:

مكوناتها : تتكون من تجمد معادن أو مواد منصهرة تسمى الصهارة ( ماجما ) والتي انبعثت من داخل قشرة الأرض

ملاحضة : عندما تسير الصهارة على سطح الأرض فإنها تسمى حمم (لا فا)

تصنف الصخور النارية حسب صفاتها :

1-مكان التواجد والتكوين :

(0)صخور نارية سطحية أوبركانية :

منشأها: التبريد السريع للحمم مميزاتها : دقيقة الحبيبات مثال : البازلت

(00)صخور نارية جوفية:

منشأها : تجمد الصهارة ببطأ على أعماق كبيرة مميزاتها : كبيرة الحبيبات مثال : الجرانيت

2-التركيب الكيميائي :

# صخور حمضية : ألوانها : فاتحة مثال : الجرانيت

## صخور متوسطة: ألونها : متوسطة مثال : الأ ند يزايت
### صخور قاعدية : ألوانها: يميل إلى السواد مثال : البازلت

الأشكال الأولية للصخور النارية

1-الصخور النارية البركانية السطحية: و مميزاتها :

# متراصة بعضها فوق بعض

## على شكل أعمدة عالية (إذا كانت الحمم لزجة وغنية بالسيليكا)

### على شكل وسائد صخرية(إذا كانت الحمم سائلة وفقيرة بالسيليكا)

2- الصخور النارية الجوفية: ومميزاتها:

# على هيئة كتلة ضخمة شبه كروية تسمى الباثوليت.

## على هيئة لاكوليث ينتج نتيجة اندفاع الصهارة بضغط على طبقات الأرض فيكون محدب وقاعدة أفقية.

### على شكل قاطع وينتج عن تداخل الصهارة بين الشقوق وتكون رأسية أو مائلة.
#### الموازي : وهو قاطع يكون أفقي وموازي لطبقات الأرض

الخلاصة :
أن الصخور النارية تتكون على هيئة كتلية لا طبقية ولا تحتوي على بقايا كائنات نباتية أو حيوانية قديمة وتكون الصخور النارية في حالة متبلورة.

الصخور الرسوبية
التعريف: هي الصخور التي تتكون فوق سطح الأرض ومؤلفة من حبيبات انفصلت عن صخور سابقة التكون وتجمعت في أحواض الترسيب حيث تحجرت بفعل تراكمها والتحام حبيباتها بمواد لاحمة.
مميزات الصخور الرسوبية :
1-توجد على شكل طبقات بعضها فوق بعض في الصخور النارية والمتحولة.
2-تحتوي على بقايا للكائنات النباتية والحيوانية. 3- تغطي ثلثي مساحات القارات
4- تحتوي على مصادر الطاقة مثل : النفط ، الفحم ، والغاز

تصنيف الصخور الرسوبية
1-حسب النشأة والتكوين :
# الصخور الرسوبية الفتاتية الميكانيكية:
هي التي تتألف من تجمع الأجزاء المتبقية من تفتت الصخور بفعل العوامل الميكانيكية. مثل : الرياح و الماء .
## الصخور الرسوبية الكيميائية:
وهي التي تنتج عن انفصال وترسيب مركبات معدنية ذائبة في الماء وهذا الإنفصال يتم عن انخفاض الماء أما إذا تبخر الماء فيزداد تركيز الأملاح وتترسب مكونة المتبخرات.
### الصخور الرسوبية العضوية:-
وهو أن تبقى الاجزاء الصلبة للبقايا العضوية النباتية أو الحيوانية مثل المرجان وتتراكم مكونة الصخور الرسوبية العضوية

تقسيم الصخور الرسوبية حسب التركيب المعدني:**[**ابحاث**](http://www.alqaly.com/vb/f162.html)  **نوع الصخور
تركيبها
مميزاتها
استعمالاتها
الصخور الجيرية
من معادن الجير مثل
الدلومايت والكلسايت
1-يميل إلى اللون الأبيض أو أحمر بني
2-تحدث رغوة ويصعد Co عند اختلاطه بالحمض
3-ضعيف المسامية 4- قساوتها ضعيفة
5- تتحول للجير الحي عند تسخينها بدرجة 900م
1- صناعة أحجار البناء
2- صناعة الجير والإسمنت
الصخور الطينية
من معادن الطين وهي الكاولين و الكلورايت
1-يغلب عليها اللون الرمادي أو البني أو الأخضرأوالأسود
2-معـدوم المسامية ( أي لا ينفذ الماء )
3-يتحول إلى مادة متماسكة عند تسخينها فوق 1200م
صناعة أدوات الخزف والفخار
الصخور الرملية
من معادن الميكا والكوارتز والفلسبار
1- كثير المسامية 2- حبيباتها ترى بالعين
3- تختلف ألوانها حسب المادة اللاحمة
1- صناعة الزجاج
2- صناعة مواد البناء

الصخور المتحولة

ماذا حدث من تغيرات في الصخور المتحولة:

أن المعادن المكونة للصخر تكون ثابتة تحت ظروف معينة من الحرارة والضغط وعند اختلاف أحد هذين العاملين أو كليهما معا

فإن المعادن تبدأ في التغير معدنيا ونسيجيا للثبات

أنواع التحول : أولا التحول الإقليمي :

يشمل التغيرات التي تطرأ على الصخور تحت تأثير الضغط والحرارة والناتج عن حركات القشرة الأرضية

ثانيا التحول التماسي:
هوتحول الصخور الناتج عن الاندفاعات النارية المجاورة تحت تأثير الإرتفاع الشديد في درجة الحرارة والعامل السائدهوالحرارة

نوع التحول
العامل السائد في التحول
الصخر الأصلي
الصخر المتحول

تحول تماسي

حرارة عالية
بازلت ، طفل يتحول إلى هورنفلس
حجر رملي يتحول إلى كوارتزيت
حجر جيري يتحول إلى رخام
تحول إقليمي
ضغط وحرارة منخفضة
طفل يتحول إلى إردواز
ضغط وحرارة مرتفعة
كل أنواع الصخور( الجرانيت) يتحول إلى النيس

مع مرور الزمن وتغير الظروف المحيطة بالصخور فإنها تتحول إلى نوع آخر من الصخور فمثلا:
الصخور النارية : إذا تعرضت لعوامل تعرية فإنها تتحول إلى صخور رسوبية
وإذا تعرضت لضغط وحرارة فإنها تتحول إلى صخور متحولة
الصخور الرسوبية : إذا تعرضت لضغط وحرارة فإنها تتحول إلى صخور متحولة
وإذا تعرضت لإنصهار فإنها تتحول إلى صخور نارية
الصخور المتحولة : إذا تعرضت لإنصهار فإنها تتحول إلى صخور نارية
إذا تعرضت لعوامل تعرية فإنها تتحول إلى صخور**[**بحث عن خواص الأحجار الميكانيكية واستعمالاتها تعريف الصخور**](http://www.alqaly.com/vb/t86966.html#post572864)