انواع الصخور

الصخور : وهي تجمع للمعادن سواء أكانت لنفس المعدن أو لمعادن مختلفة ، والمعادن كمركبات كيمياوية تتكون وتكون مستقرة تحت ظروف معينة من الضغط وطبقاً لتوفر مكونات المعدن في المحيط الذي تتكون فيه .

وإذا ما نظرنا إلى القشرة الأرضية نجد إن الضغط والحرارة على السطح واطئة بينما في الأعماق السحيقة تكون عالية وما بينهما متوسطة ، وعليه تتوقع تكون صخور مختلفة ولها معادن مختلفة مميزة تحت الظروف المختلفة للصخور بسبب طبيعة العمليات التي تؤدي إلى تكوين الصخور ونستطيع أن نتصور دورة مبسطة لتكون الصخور في الطبيعة في باطن الأرض على أعماق عشرات الكيلومترات حيث ظروف الحرارة والضغط عالية إلى درجة يبدأ انصهار الصخور لتكون مادة منصهرة تدعى (الصهير) إذا ما ترسبت إلى مستويات أقرب إلى سطح الكرة الأرضية تبدأ بالتبلور والتصلب ، أما في هذه الأعماق فإذا ما وجد منفذاً إلى السطح فتخرج وتتصلب على السطح على شكل براكين وصخور بركانية .

وفي كلتا الحالتين ونظراً لتكون الصخور من مادة منصهرة ذات درجة حرارة عالية تتجاوز ألف درجة مئوية فإننا ندعوها بالصخور النارية ، ونتيجة للعوامل الجوية فان الصخور التي خرجت إلى السطح تتعرى وتتجوى بواسطة المياه والهواء، وكذلك ومع مرور الوقت ونتيجة للحركات الأرضية ولإزالة الصخور التي تعلوها بواسطة التسوية فقد تظهر الصخور التي تكونت في باطن الأرض إلى السطح وهناك تتعرض إلى عوامل التعرية ، تنتقل المواد الناتجة من التعرية أما على شكل فتات عالقة بواسطة الماء أو الهواء والعوامل الأخرى أو مذابة بالماء وتحت ظروف ملائمة تتجمع وتترتب على شكل صخور رسوبية وأما أن تتعرض الصخور الرسوبية إلى عوامل التعرية مرة ثانية أو أن تنغمر على أعماق كبيرة نتيجة الحركات

الأرضية ، فإذا كانت على أعماق متوسطة وتسود ظروف حرارية وضغطية مناسبة فإنها تتحول في حالتها الصلبة إلى صخور تدعى الصخور المتحولة.

وقد يحصل هذا للصخور النارية اذا ما وجدت في هذه الأعماق ، أما إذا كانت على أعماق سحيقة ذات درجات حرارة وضغط عالية فأنها ستنصهر مكونة الصهير والذي يكون صخور نارية لاحقاً ، وقد يحدث هذا للصخور المتحولة أيضا.

انواع الصخور :

1-**الصخور النارية :** وهي أكثر الصخور انتشارا في القشرة الارضية تمثل (٩٥%). وتكونت هذه الصخور نتيجة انبثاق المواد المنصهرة من باطن الأرض.

وفي تكوين الصخور النارية هو وجود المواد المنصهرة داخل القشرة الأرضية على اعماق كبيرة و التي تسمى بالصهير او الماجما (Magma) و التي تندفع الى الأعلى من خلال الشقوق و الفوهات البركانية اما الى السطح الخارجي للقشرة الأرضية حيث يبرد ذلك الصهير مكون الصخور النارية السطحية (الصخور البركانية) و اما لا يصل الصهير الى السطح الخارجي للقشرة الأرضية و انما يتخلل و يبرد تحت غطاء القشرة الأرضية مكون الصخور النارية الجوفية صخور متداخلة.

يتكون الصهير من مركبين اساسيين هما السليكون والاوكسجين ويحتوي على معدنيين هما الالومنيوم والحديد و يحتوي ايضا على الغازات ثاني اكسيد الكربون و ثاني اكسيد الكبريت بالاضافة الى احتواه على بخار الماء، وبما ان الماجما تحتوي على كل تلك العناصر و المعادن و الغازات فان ذلك سيؤدي الى ولادة انواع مختلفة من الصخور النارية وعليه نلاحظ ان الماجما التي تتولد منها الصخور السطحية تبرد بسرعة و بالتالي تتكون حبيبات ناعمة (رماد) او تتكون صخور تشبه الزجاج دون ان يتاح لها فرصة التبلور.

اما الماجما التي تتولد منها الصخور المتداخلة (الجوفية) فان الصهير يبرد ببط و بالتالي تتكون حبيبات كبيرة (خشنة) و تتبلور بأحجام كبيرة.

ومن اهم أنواع الصخور النارية :

أ- **الجرانيت:** صخر فاتح اللون نسيجه اما خشن الحبيبات او دقيق او بورفيري ويتركب اساساً من معدني الكوارتز والأورثوكليز والميكا وبعض المعادن الإضافية.

ب- **الدايوريتت:** صخر جوفي سطحي متوسط الحامضية له نسيج منتظم يتألف من معادن البلاجيوكليز والميكا السوداء وبعض معادن الحديد والماغنسيوم, ولذا نجده عادة رمادياً او قائم اللون .

ج-**البازلت:** اول الصخور النارية التي عرفها الانسان واستخدمها في صناعاته وادواته البدائية, وهو صخر قاعدي اسود نسيجه اما زجاجي في حالة تصلبه على سطح الأرض أو دقيق الحبيبات اذا ما تصلب في الأعماق, وكثيراً ما يحتوي الصخر ثقوب وفجوات ترجع الى الغازات والابخرة المنطلقة والتي كانت محبوسة في الصهير قبل تصلبه وغالباً ما تمتلئ هذه الثقوب برواسب معدنية . ويعتبر البازلت من أكثر الصخور النارية انتشاراً بين صخور القشرة الأرضية وخاصة تحت احواض البحار والمحيطات . ويستخدم البازلت بصفة أساسية في اعمال الرصف والبناء.

2-**الصخور الرسوبية** : نسبة وجود هذه الصخور قليل او منخفض وتكونت نتيجة التفتت أو التحلل الذي تتعرض له الانواع الأخرى من الصخور و قد تنقل تلك الصخور من مكانها الذي تفتت به او قد تبقى.

3-**الصخور المتحولة:** ونسبة وجودها اقل من الصخور الرسوبية واصلها من الصخور النارية أو الرسوبية ونتيجة لتعرض تلك الصخور الى الحرارة الشديدة او الضغط الشديد أو كليهما.