أولاً : الصخور الرسوبية

♣ الصخور الرسوبية : تتكون نتيجة ترسيب النواتج الصلبة والذائبة للتجوية والتعرية فى طبقات متوازية .
• أهميتها : 1- تغطى $\frac{3}{4}$ سطح الأرض بطبقات رقيقة ولاتمثل أكثر من 5% بالحجم من صخور القشرة الأرضية
2- لها أهمية إقتصادية (حجرجيرى– فوسفات – فحم – حديد - صخورلخزن النفط والغاز والمياه الجوفية) .
3- أنواعها قليلة 3 منها تمثل 90% هى الطينية والرملية والجيرية .

الصخور الرسوبية الفتاتية

♣ تقسم حسب الحجم السائد لمكوناتها الصلبة إلى 3 أنواع :
1- الزلط : يتكون من فتات مستدير فى حجم الحصى والجلاميد .
• يزيد حجم مكوناته عن 2 ملليمتر
• تتماسك الحبيبات بمادة لاحمة وتتحجر مكونه صخر متحجر هو الكونجلوميرات .
2- الرمل : يتراوح حجم حبيباته من 2 ملليمتر - 62 ميكرون أغلبها يتكون من حبيبات الكوارتز .
• الصخر المتحجر يعرف بالحجر الرملي مثل رواسب الكثبان الرملية في الصحراء .
3- الطين : له حجمان :
• حجم الغرين (62 - 4) ميكرون
• حجم الصلصال أقل من (4) ميكرون يختلطا عادة لتكوين تربة مصر الزراعية .
• الطفل (الطين الصفحى) : هى صخور طينية تظهر بها صفة التورق أو التصفح نتيجة تضاغط مكوناتها .

الرسوبية الكيميائية

♣ تتكون نتيجة ترسب الأملاح الذائبة فى الماء عند تبخرها وزيادة تركيز الأملاح بها
♣ أمثلتها :
1- رواسب الجبس (كبريتات كالسيوم مائية)
2- ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) وهما يترسبان نتيجة تبخر ماء البحر فى البحيرات المقفلة وشبه المقفلة والسبخات الساحلية وقد قام الإنسان بتبخير ماء البحر صناعياً (ملح طعام - ملح صخرى)
3- خام الحديد الرسوبي مثل حديد أسوان البطروخى أكسيد الحديد الأحمرالهيماتيت

الصخور الرسوبية العضوية والبيوكيميائية

1- الحجر الجيري : يتكون من كربونات الكالسيوم تمتصها الأحياء البحرية مكونة هيكلها الداخلى والخارجى لونه أبيض به حفريات فقارية ولافقارية وفورامنيفرا وطحالب جيرية ذات أصل عضوى .
2 - الفوسفات : يحتوى على بقايا حفريّ من الفوسفات ومكونات معدنية فوسفاتية تزيد من نسبة الفوسفات فى الصخر البيوكيميائى .
3- الفحم : يتكون من دفن مواد نباتية فى باطن الأرض بعيداً عن الأكسجين فتفقد المواد الطيارة ويتركز الكربون ويتم ذلك فى المستنقعات خلف دلتاوات الأنهار بسبب الظروف المناسبة للدفن (الطمر) السريع للبقايا النباتية بمعزل عن الهواء .
4- صخور المصدر : هى صخور طينية تحتوى على مواد هيدروكربونية تتكون من تحلل البقايا الحيوانية والنباتية البحرية الدقيقة بمعزل عن الهواء ويتم نضجها عند حرارة 70 - 100°م وعلى عمق 2- 4 كم متحولة لسائل أو غاز ثم تهاجر إلى صخور الخزان : صخور مسامية مكونة من الرمال أو الحجر الرملي أو الحجر الجيري أحياناً يختزن فيها النفط والغازولايعتبران رواسب .
5- الطفل النفطى (الكيروجين) : صخر طيني غنى بالمواد الهيدروكربونية أغلبها من اصل نباتى فى حاله شمعية صلبة تسمى الكيروجين يتحول إلى نفط عندما يسخن إلى 480°م ويعتبر مصدر هام للطاقة فى المستقبل لأنه يبقى كإحتياطى لحين نفاذ البترول ولن يستغل كوقود إلا عندما يصبح سعره منافسا لسعر النفط .

الصخور صفحة (1)

ثانياً : الصخور النارية

♣ الصخور النارية : هى الصخور التى تتكون نتيجة تبلور الصهير (المجما) بعد برودته ويتكون من العناصر الـ 8 لمعادن السليكات وبعض الغازات المحبوسة كبخار الماء على عمق يزيد عن 150 كم . تقسم بطريقتين هما :
♣ أ) حسب التركيب الكيميائى والمعدنى (خاصة نسبة السيليكا) لـ 3 أنواع هى :

وجه المقارنة	صخور نارية بازلتية قاعدية	صخور أنديزايتية متعادلة - متوسطة	صخور نارية جرانيتية حامضية
1- الأمثلة	♣ البازلت ، الجابرو .	♣ أنديزايت ، دايورايت	♣ جرانيت ، رايوليت أبسيديان ، حجر خفاف
2- التركيب الكيميائى	فقير فى السيليكا 50% وغنى بسليكات الحديد والماغنسيوم والكالسيوم	السيليكا من (55% - 59%) وكميات متقاربة من الحديد والكالسيوم والصوديوم	غنى بالسيليكا تزيد عن 70% وغنى بالبوتاسيوم والصوديوم
3- اللون	أسود غامق بسبب زيادة نسبة الحديد فيه	اللون متوسط بين البازلت والجرانيت	وردى فاتح لإحتوائه على كوارتز بنسبة 25% بالإضافة إلى الفلسبارات الصودية والبوتاسية .
4- التركيب المعدنى	أوليفين – بيروكسين – فلسبار بلاجيوكليزى كلسى	فلسبار بلاجيوكليزى صودى وكلسى – فلسبار أرثوكليزى – كوارتز – ميكا سوداء – أمفيبول – بيروكسين .	فلسبار أرثوكليزى (بوتاسى) – كوارتز – ميكا سوداء – أمفيبول – فلسبار بلاجيوكليزى صودى .
5- الإنتشار ومرحلة التبلور	البازلت أكثر الصخور البركانية إنتشاراً وتكون فى المراحل الأولى عند حرارة تزيد عن 1100 °م .	الأنديزيت سمى نسبة لجبال الأنديز وتكون فى المراحل الأولى لتجمد الصهير .	الجرانيت أكثر الصخور النارية الجوفية إنتشاراً وتكون فى المراحل الأخيرة لتجمد الصهير .