تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف تلخيص فصل الصخور النارية

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي

روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة جيولوجيا في الفصل الأول

1	بنك اسئلة في مادة الجيولوجيا كورس اول
2	تلخيص في مادة الجيولوجيا لعام 2018
3	نماذج اختبارات سابقة في مادة الجيولوجيا لثانوية سلمان الفارسي
4	اجوبة بنك اسئلة الجيولوجيا للعام 2017 2018
5	مذكرة ممتازة في مادة الجيولوجيا

الصخور النارية

* تشكل 95٪ من القشرة الأرضية + طبقة الوشاح (٨٢٪ حجم الأرض)
* الغلاف الصخري :-
كتلة ضخمة من الصخور النارية تغطي طبقة رقيقة صخور رسوبية.

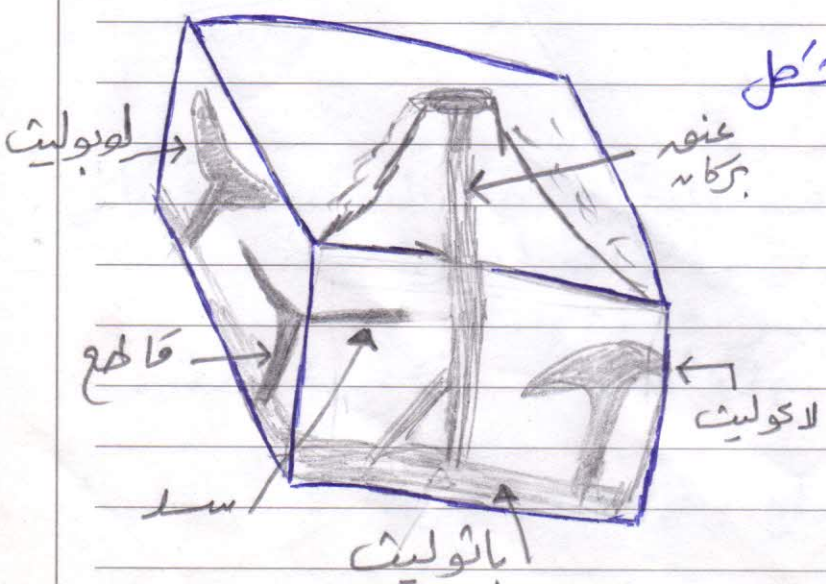
67 ← كيفية تكون الصخر الناري :-
① الصهارة :- هي المادة الأم للصخر الناري.
تتكون من الانصهار الجزئي للصخور عند أعماق تصل 250 كم.

علل ← تتصاعد الصهارة نحو السطح لمجرد تكونها ← لانخفاض كثافتها.

② اللافا :- هي الصهارة التي تصل لسطح الأرض.

68 ← تصنيف الصخور النارية حسب مكان تكونها :-
1 صخور بركانية (طفحية) :-
تتكون عندما تتصلب المادة المنصهرة عند سطح الأرض.
2 صخور متداخلة (جوفية) :-
تتكون من الصهارة التي تفقد قدرتها على الحركة قبل بلوغها السطح.
ملحوظة :- لا يمكن تمييز الاثنين عوامل التعرية.

← اشكال الصخور النارية في الطبيعة :-
← شكل 64 ص 68



لها أشكال عديدة حسب الشكل الذي تصلبت عليه.

* توقع يطلب رسم شكل أو وضع بيانات على الرسم

م. دعاء إبراهيم

تركيب الصخور النارية

سلسلة باون :-

* جميع الصخور النارية نشأت من ماجما واحدة.
** لاحظ باون أن المعادن تميل للتبلور حسب ..... (درجات تجمد المادة المنصهرة)

أنواع الصخور		درجة الحرارة
★ فوق مافية (بريدوتيت / كوماتيت)	تحتوي على Ca^{++}	1200
★ مافية (جابرو - بازلت)	فلسبار بلاجيوكليزي (سلسلة متواصلة)	
★ وسطية (ديوريت - أندزيت)		
★ فلسية (جرانيت - ريوليت)	تحتوي على Na^{+}	750 C°

سلسلة غير متواصلة: أولفين ← بيروكسين ← أمفيبول ← مثلا بيوتيت

التبريد الصحراوي

فلسبار بوتاسي - مسكوفيت - كوارتز

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

* ممكن يطلب رسم سلسلة تفاعل باون
(أو) منح بيانات على الرسم. أو أسئلة عن الرسم.

* السلسلة المتواصلة :-

← تبدأ بمعادن البلاجيوكليز الغني بالكالسيوم عند درجة حرارة مرتفعة $1200^{\circ}C$ مثل البيوتانيت.
← تنتهي معادن البلاجيوكليز الغني بالصوديوم عند درجة حرارة منخفضة $750^{\circ}C$ مثل الألبيت.

* السلسلة غير المتواصلة :-

← تسمى غير متواصلة ← لاختلاف معادنها حيث التركيب الكيميائي والبلوري والخواص الفيزيائية.
← تتضمن المعادن الغنية بعنصر Fe - Mg.
① أولفين ← ② بيروكسين ← ③ أمفيبول ← ④ بيوتيت.

ممكن يسأل عن أول معدن تبلور أو آخر معدن تبلور

* ما يتبقى من الصهير بعد تبلور الألبيت والبيوتايت:-
- المتبقي من التفاعلين المتواصل وغير المتواصل تلون غني جداً بالسيليكا ونادر وجود عناصر Fe - Mg - Ca^{++}.
- تتكون ① فلسبار بوتاسي ② مسكوفيت ③ كوارتز.

71 ← السيليكات الداكنة ⑤ السيليكات الفاتحة.

	السيليكات الداكنة	السيليكات الفاتحة
①	Mg, Fe	Fe, Mg نادرة ، Na, K كثير
②	السيليكا	عالية جداً	محتوى عالي من سيليكا.
③	مثال للمعادن	محتوى ضئيل أولفين - بيروكسين أمفيبول - بيوتيت	كوارتز - ميكا بيضاء (مسكوفيت) فلسبارات (٤٠٪ من الصخور النارية)

72 ← البراكيب الفلسية

	جرانيتية (فاتحة)	بازلتية (داكنة)	(اندزيتية) الوسطية	البريدوتيت
المعادن الفلسية	كوارتز - فلسبار	قليلة	متوسطة	نادرة
معادن داكنة	١٠-١٠٪ فقط (أمفيبول - بيوتيت)	نسبة عالية من Fe	٢٥٪ داكنة أمفيبول - بيروكسين بيوتيت	أولفين - بيروكسين بصورة كاملة Mg - Fe
السيليكا	٧٥٪	أقل من ٥٠٪		منخفضة لسيليكا
مكان	قلوية لقارية	قاع المحيط جزر بركانية	حواف القارات مع ابتعاد بركاني	مكون أساسي لطبقة الوشاح
وزن نوعي	منخفض	عالي لوجود Fe	متوسط	عالي جداً

شكل 66 ص 72 مهم ← جدول ص ٧٣ لا أطلاع.

نسيج الصخر الناري

س١ عرف (أو) مصطلح علمي :-

* نسيج الصخر الناري :-
وصف المظهر العام للصخر بالاستناد إلى الحجم وشكل وترتيب البلورات .

س٢ علل :-

النسيج خاصية مميزة للصخر الناري .
لأنه يكشف تفاصيل البيئة التي تكون بها الصخر وعمقه ومصدره .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

س٣ اذكر/عدد العوامل المؤثرة في حجم البلورات .
① معدل التبريد ② كمية السيليكا ③ كمية الغازات الذائبة .
(العامل السائد)

ملحوظة: ① معدل تبريد سريع
* تتكون بلورات كثيرة
* حجم البلورات صغير

معدل تبريد بطيء
* تتكون بلورات قليلة
* حجم البلورات كبير

② التبريد السريع جداً لا يكون الوقت كافي لانتظام الأيونات في شبكة بلورية وهنا يكون النسيج زجاجي (أوبسيديان)

75 ← أنواع أنسجة الصخور النارية :-

للاستئناس دراسة شكل 69 ص 75

① النسيج الدقيق :-
- يتكون على السطح أو داخل القشرة السطحية .
- التبريد سريع نسبياً
- البلورات صغيرة ترى بالمجهر .
- مثال البازلت .

٢ النسيج خشن التبلور :-
* يتكون عند تصلب كتل كبيرة من الصهارة ببطء بعيداً عن السطح.
* بلوراته كبيرة متساوية في الحجم تقريباً. ترى بالعين.
* لا تظهر هذه الصخور إلا بتعرية الصخور التي تعلوها.
* مثال الجرانيت والجابرو.

٣ نسيج بورفيري :-
* عند ثوران بركان يحوي بلورات كبيرة (بلورات بارزة) فإنها تتداخل على السطح مع بلورات صغيرة (كتلة قاعدية)
* يتكون على مرحلتين ← بلورات كبيرة في باطن الأرض.
← بلورات صغيرة على السطح.

٤ النسيج الزجاجي :-
* يدل على تبريد سريع جداً لدرجة لم تسمح بنمو بلورات
* مثال الأوبسيديان ذو الحافة الحادة والمكسر المحاري.
على يستخدم الأوبسيديان في صناعة المشارط الطبية، لأنه يفضل حواف الحادة ومكسره المحاري لا يترك أي ذرات في الجروح.

ماذا فهمت؟
١ عما يتكون الأوبسيديان؟
صهارة جرانيتية لزجة جداً وغنية بالسيليكا.

٢ هل النسيج الزجاجي ينتج من التبريد السريع فقط؟
لا
أحياناً ينتج من الصهارة البازلتية ذات المحتوى المنخفض من السيليكا حيث تكون سائلة للغاية فعندما تبرد تتطلى نسيج زجاجي. مثال ← شعر بيلي.

٥ النسيج الاسفنجي و الغشائي

* في المنطقة العلوية للحم البركاني قد تتسرب بعض الغازات اثناء تصلب اللافا عابرة محولات بالصخر.

مثال :- البيومس (اسفنجي)
لونه فاتح
دليل على أن معادنه فلسيه
خفيفه الوزن النوعي
وبالتالي يطفو على الماء

السكوريا
لونه داكن
دليل على انه يحوي Fe, Mg
وبالتالي وزنه النوعي ثقيل
يغوص في الماء

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦ النسيج الفتاتي الناري :-

* مثال :- الطفة الملتحمة (تشبة الصخور الرسوبية)
* يتكون من دمج وتصلب الفتات الصخري الذي يقذفه الثوران البركاني العنيف.

٧ النسيج البجماتيتي :-

* يتكون في المراحل المتأخرة من التبلور عندما يكون H_2O و Cl و F و S بنسبة كبيرة.

علل فسر جيولوجيا :- وجود بلورات كبيرة غير اعتيادية في البجماتيات.
نتيجة البيئة السائلة التي تعزز التبلور.

ملحوظة
١ قد يزيد قطر البلورة عن ١ سم
٢ تتواجد البجماتيتات عند حواف الصخور الجوفية الكبيرة.
٣ يتشابه تركيب البجماتيت مع الجرانيت.
٤ (كوارتز - فلسبار - مسكوفيت)
تحتوي البجماتيت على كميات كبيرة من المعادن النادرة.

ص٧٩

	★ مجموعة الفلسبار	★ مجموعة الأوجيت
السيليكا	كمية كبيرة من السيليكا	ندرة السيليكا
معادن Fe	ندرة الحديد والمغنيوم	نسبة مرتفعة من الحديد و Mg
وزنه النوعي	خفيف	ثقيل
لونه	فاتح (معادن فلسية)	داكن (معادن مافية)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ملاحظة

محتوى السيليكا يعكس وجود Mg, Fe

كلما ذادت السيليكا ذادت المعادن الفاتحة
قل الوزن النوعي
ندر وجود الحديد والمغنيوم

٢٠١٨/١١/٨
بالتوفيق للجميع