هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تشكل الصخور الصهارية
Formation des roches magmatiques

تمهيد:

للصخور الصهارية فائدة اقتصادية هامة حيث تستعمل في عدة مجالات كالبناء فبعضها يوضع لتلبيس الجدران،المصاعد و المطابخ وايضا في صناعة بعض المجوهرات الثمينة.

تساؤلات:

- ماهي الخصائص الصخرية للصخور الصهارية؟
- ماهي ظروف تشكل الصخور الصهارية؟
- ماهي أنواع بعض الصخور الصهارية؟

I. الخصائص الصخرية للصخور الصهارية

1. الخصائص الاستسطاحية للبازالت و الكرانيت

نشاط 1:

تمثل الوثيقة 1 عينة من صخرة البازلت والوثيقة تمثل عينة من صخرة الكرانيت.

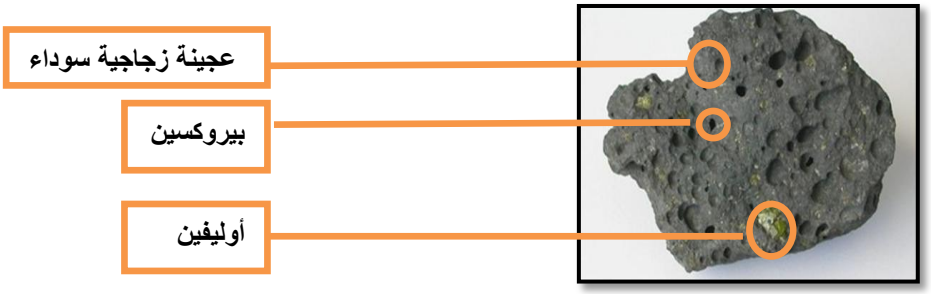
الوثيقة 1: الكرانيت

الوثيقة 2:البازالت

1) اعتمادا على الوثيقتين حدد داخل جدول خصائص صخرتي البازلت والكرانيت.
2) علما أن بنية الصخرة يحددها تركيبها العيداني (وجود البلورات) ماذا تستنتج؟

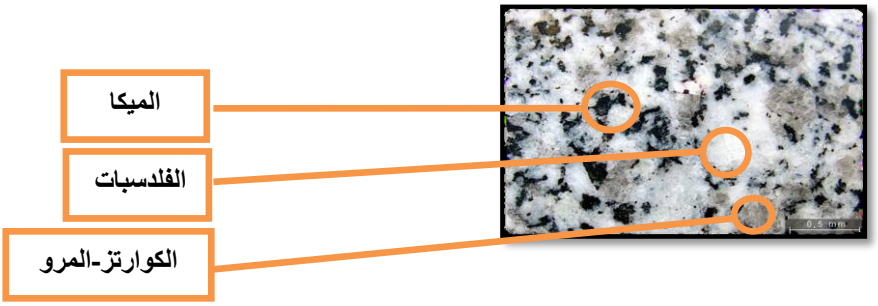
أجوبة النشاط 1:

1)



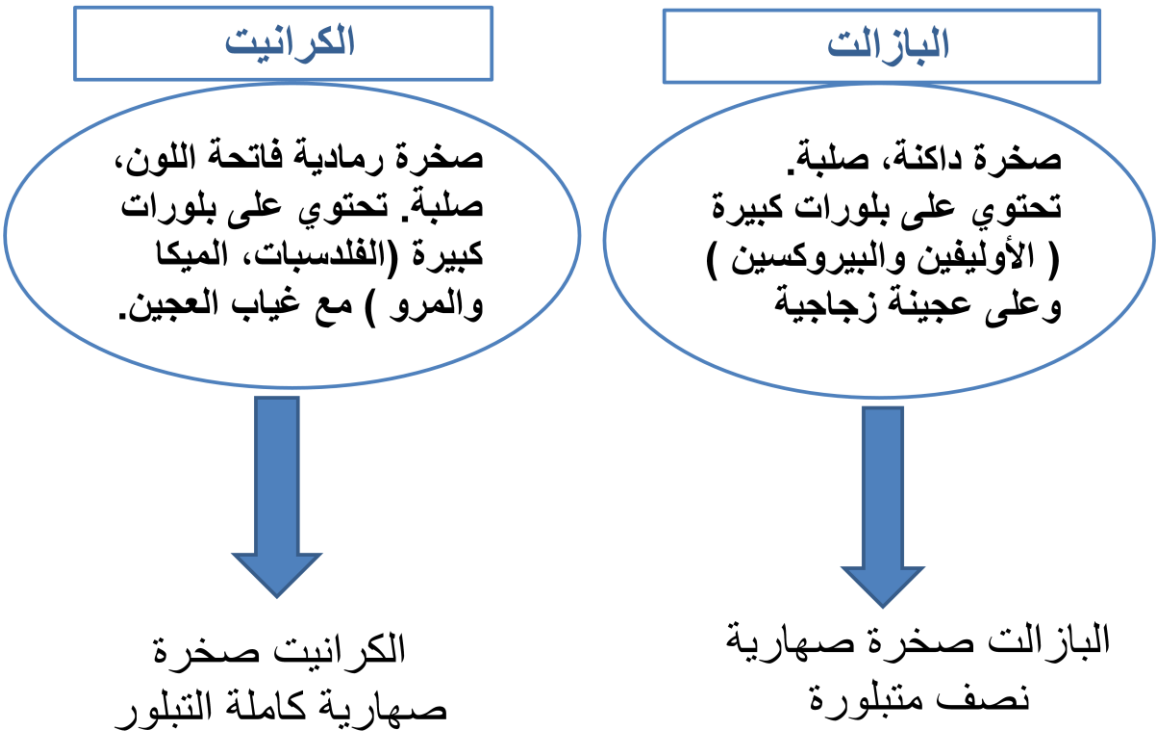
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



الخصائص	صخرة البازلت	صخرة الكرانيت
اللون	داكن	فاتح
الصلابة	صلبة جدا	صلبة جدا
المسامية	منعدمة	منعدمة
المكونات	* بلورات: - أوليفين - بيروكسين * عجينة زجاجية سوداء	* بلورات: -الفلدسبات، -الميكا -المرو

2) استنتاج



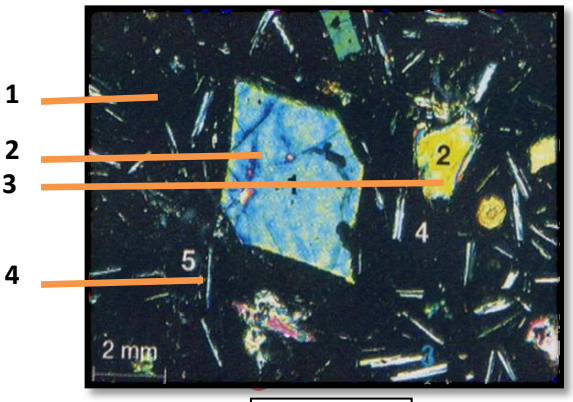
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

2. ملاحظة صفيحتين دقيقتين للصخرتين بالمجهر

نشاط 2:

تمثل الوثيقة 1 ملاحظة مجهرية لصفيحة دقيقة لصخرة البازلت وتمثل الوثيقة 2 ملاحظة مجهرية لصخرة الكرانيت.



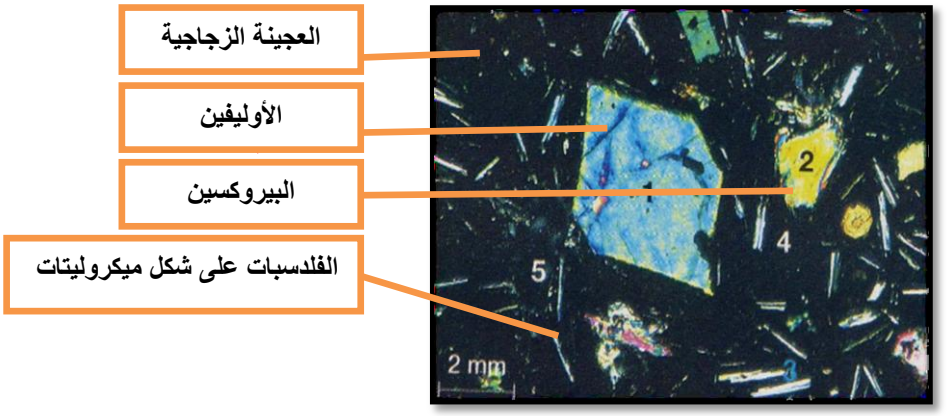
الوثيقة 1

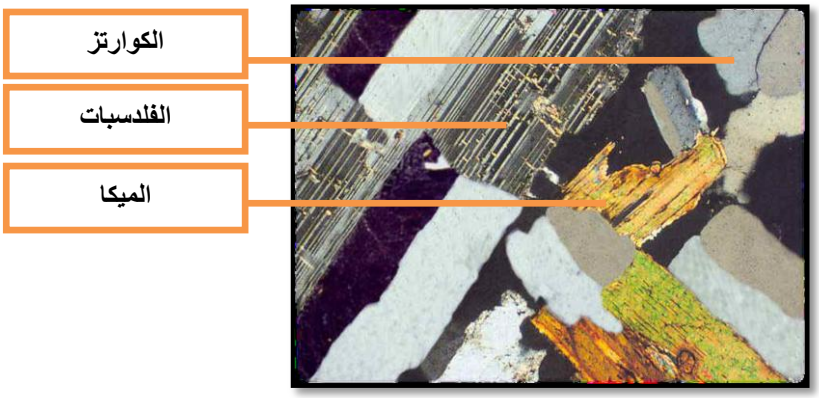
الوثيقة 2

1) اعط الاسماء المناسبة لارقام الوثيقتين.
2) باستغلالك للمعطيات الجديدة التي زودتنا بها الملاحظة المجهرية, صف التركيب العيداني لصخرتي البازلت والكرانيت وصف بنية الصخرتين.

أجوبة النشاط 2:

1)





للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

2)

	صخرة البازلت	صخرة الكرانيت
نوع البلورات	- بلورات كبيرة القد: البيروكسين، الأولفين, - بلورات صغيرة القد: فلدسبات على شكل ميكروليتات. - مادة غير متبلورة: عجين زجاجي.	بلورات كبيرة القد ومتماسكة الميكا لمرو الفلدسبات
البنية	بنية ميكروليتية Texture microlithique	بنية محببة Texture grenue

II. ماهي ظروف تشكل صخرتي البازالت و الكرانيت

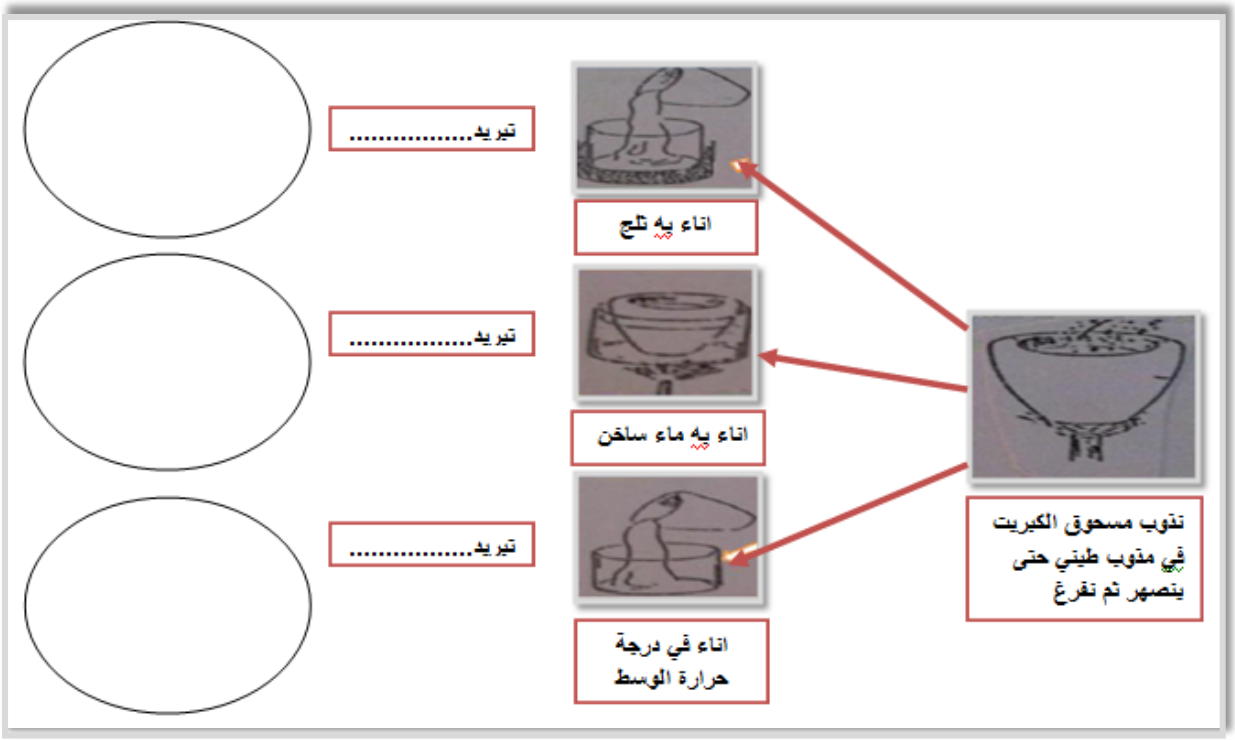
1. البازالت

فرضية:

ربما يرجع اختلاف حجم البلورات الى اختلاف ظروف تبريد الصهارة.

نشاط 3:

لتفسير هذا الاختلاف في البنيات,ننجز المناولة التالية:



1) صف المناولة الممثلة في الرسم التخطيطي أعلاه.
2) أتمم الرسم بتحديد نمط التبريد الذي تتعرض له الصهارة في كل اناء ورسم شكل صخرة الكبريت بعد التبريد داخل الدائرة.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

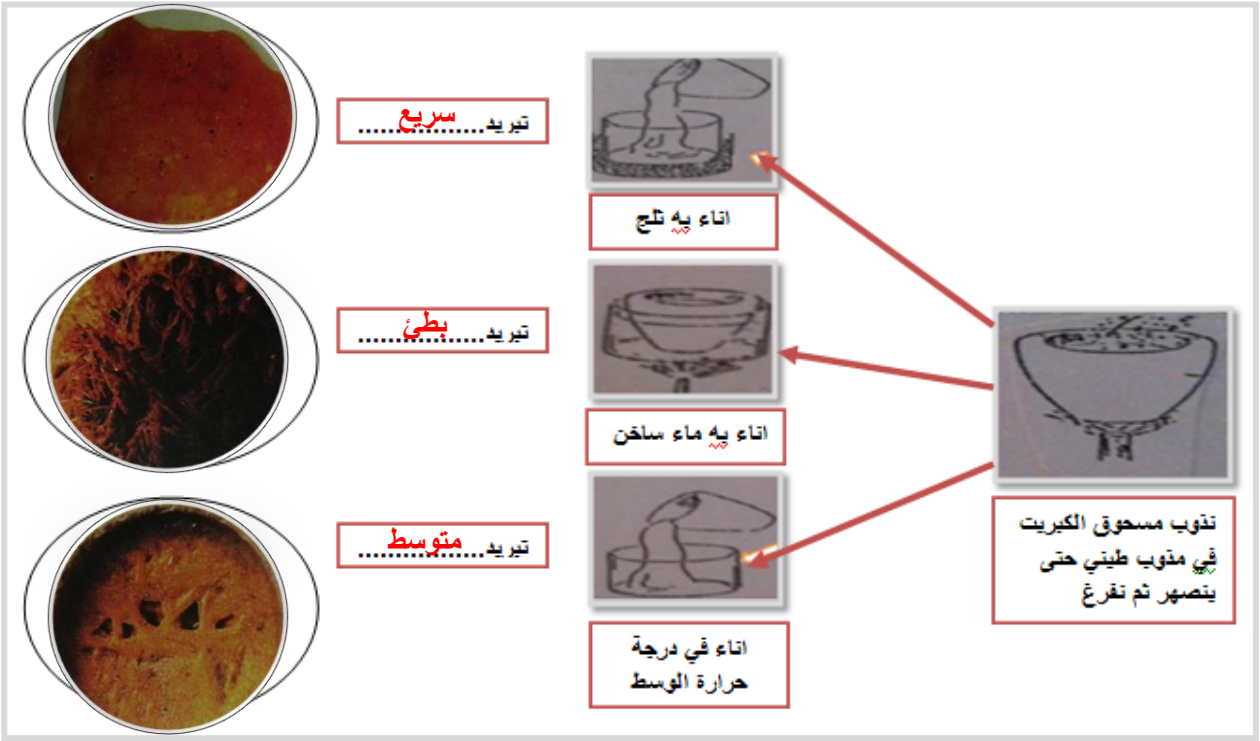
3) قارن بين نتائج التجارب الثلاث, ماذا تلاحظ؟
4) بماذا تفسر اختلاف النتائج المحصل عليها؟
5) استنتج العامل المتحكم في بنية الصخور الصهارية.

أجوبة النشاط 3:

1) وصف المناولة

التجربة	النتيجة
نضع كمية من صهارة الكبريت درجة حرارتها مرتفعة(في ماء ساخن).	تبرد الصهارة الكبريتية فتتشكل بلورات كبيرة القد.
نضع كمية من صهارة الكبريت درجة حرارتها مرتفعة(متصلة بالهواء)	تبرد الصهارة الكبريتية فتتشكل بلورات صغيرة القد.
نضع كمية من صهارة الكبريت درجة حرارتها مرتفعة(في ماء بارد).	تبرد الصهارة الكبريتية فتتشكل مادة زجاجية.

2)



3) المقارنة بين نتائج التجارب الثلاث:

4) تفسير سبب النتائج المحصل عليها:

يرجع سبب اختلاف قد المكونات التي تشكلت انطلاقا من الصهارة إلى سرعة تبريد الصهارة.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

5) استنتاج:

يتشكل البازلت من بلورات مختلفة القد و وعجين وهذا راجع الى تبريد الصهارة عبر ثلاث مراحل :

- تبريد بطيء في الخزان الصهاري، حيث تكونت بلورات كبيرة القد (بلورات الأولفين ثم بلورات البيروكسين).

- تبريد متوسط عند صعود الصهارة عبر المدخنة، حيث تكونت البلورات الصغيرة أو الميكروليتات.

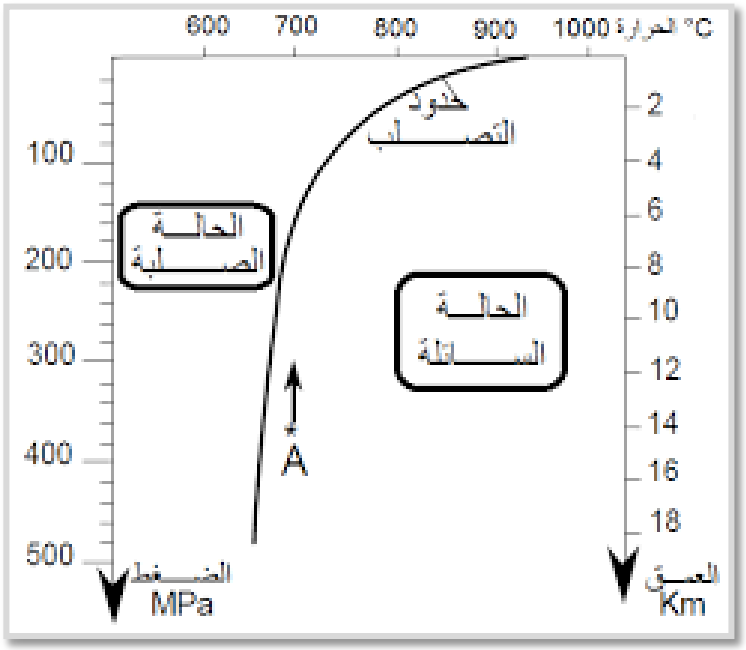
- تبريد سريع على السطح (في الهواء أو تحت الماء) حيث تكون العجين الزجاجي.

❖ البازلت صخرة غير كاملة التبلور نظرا لوجود المادة الزجاجية .نقول أن لها بنية مكروليتية Microlitique(نظرا لوجود الميكروليتات) . وكل صخرة تتميز بهذه البنية (زجاج + بلورات) لها أصل بركاني

2. الكرانيت

معطيات تجريبية حول أصل الكرانيت:

نخضع صخورا طينية لضغط قدره Bar 2000 و درجة حرارة تقارب 800 درجة. تمكن هذه الظروف من انصهار جزئي لهذه الصخور و الحصول على سائل له تركيب كرانيتي، كما يمكن الحصول على هذا السائل ايضا انطلاقا من انصهار صخور اخرى رسوبية او صهارية.



استنتاج:

تنصهر الصخور في الاعماق و تتولد منها صهارة كرانيتية تتميز بكثافة اقل من كثافة الصخور المجاورة مما يؤدي الى صعودها عبر القشرة القارية. و عندما تصل الى عمق يتراوح بين 10 كلم و 30 كلم، تتبلور كليا و ببطء شديد،

فتتشكل الصخرة الكرانيتية مكونة كتلة كرانيتية. و لا يستسطح الكرانيت الا بعد تعرض الصخور التي تغطيه للحث.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

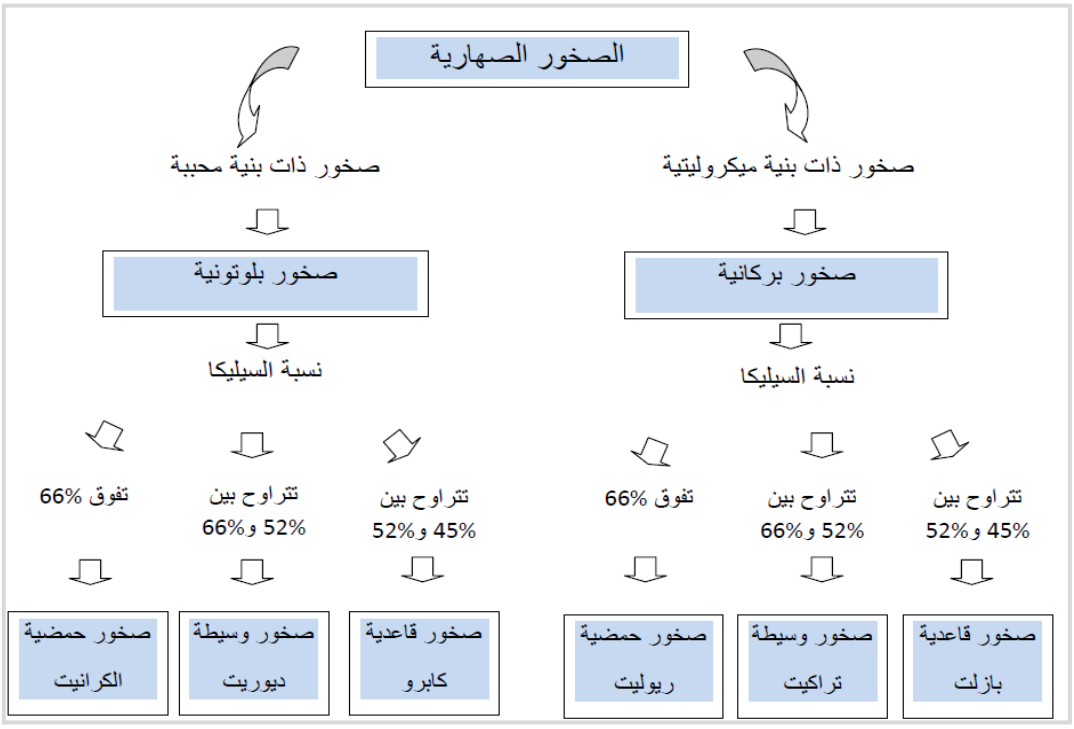
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

3. مناطق تشكل الصخور الصهارية

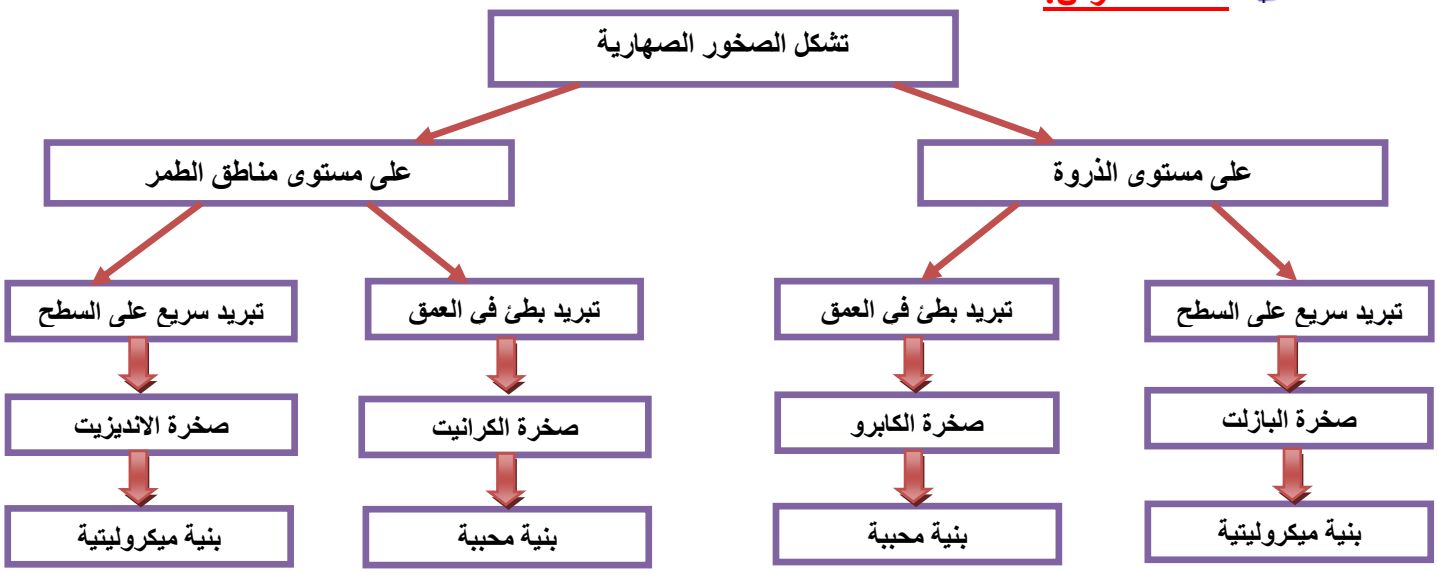
-البازلت صخرة صهارية تتشكل على مستوى الذروة المحيطية من الصهارة التي تنتج عن الانصهار الجزئي للرداء .

- الكرانيت يتشكل على مستوى مناطق الطمر انطلاقا من الصهارة التي تنتج عن الانصهار الجزئي لرداء الصفيحة الصخرية الراكبة تحت تأثير الحرارة والماء المحرر من طرف القشرة المحيطية المنغرزة.

III. تصنيف الصخورالصهارية:



خلاصة الدرس:



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma