تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

النشـاط 2

أصل الكرانيت الأناتيكتي وعلاقته بتشكل السلاسل الجبلية.

في البنيات الميكماتيتية يلاحظ تداخل البنيات الغنايسية والبنيات الكرانيتية. **للكشف عن أصل الكرانيت الأناتيكتي وعلاقته بتشكل السلاسل الجبلية** نقترح دراسة معطيات الوثائق التالية:

المعطيات

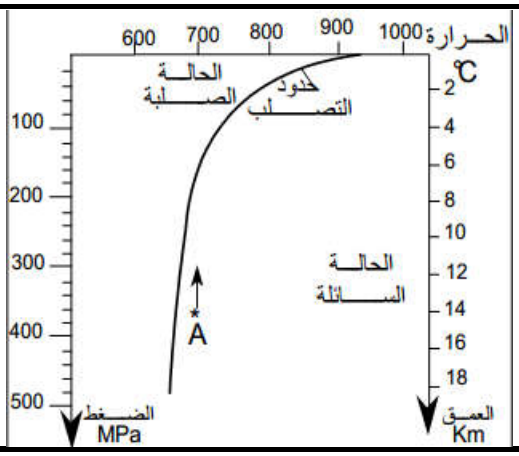
الوثيقة 1 : معطيات تجريبية نخضع ثلاثة صخور أ و ب و ج لضغوط هيدروستاتيكية قدرها 2Kbar(الضغط السائد في عمق 7 أو 8 km) و لدرجات حرارة متصاعدة مع إضافة الصوديوم على شكل NaCl بنسبة 3% للاقتراب من الظروف الطبيعية.

- انطلاقا من حرارة تساوي 500°C تقريبا، تتم إعادة التنظيم البلوري و ذلك باختفاء المعادن الطينية و ظهور معادن مؤشرة للتحول.
- ابتداء من حرارة 695°C يحدث إنصهار جزئي ينتج عنه سائل أولي ذو تركيب كرانيتي، يدعى السائل الأناتيكتي، و درجة الحرارة التي يبدأ فيها هذا السائل في الظهور: درجة الحرارة الأناتيكتية. إنها ظاهرة الأناتيكتية. يؤدي تبلور هذا السائل إلى تكون صخرة كرانيتية. يلخص الجدول التالي النتائج المحصل عليها.

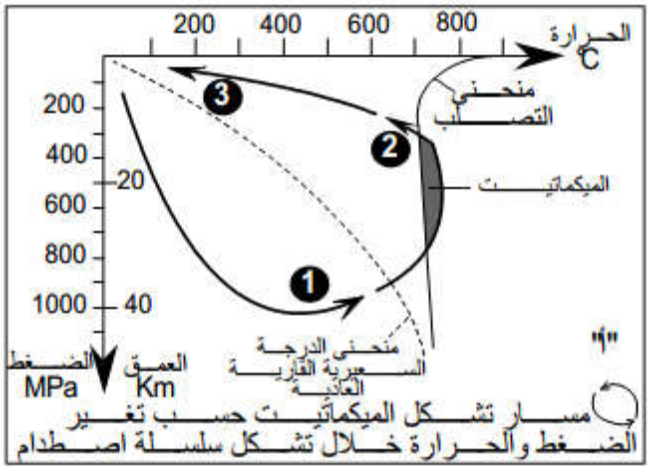
		أ	ب	ج
التركيب العيداني للصخرة الأصل	مرو	15%	20%	24%
	إليت	35%	70%	60%
	كاولنيت	50%	10%	10%
	مختلفات	0%	0%	6%
حرارة الأناتيكيتية		695°C	752°C	715°C
الصخرة المحصل عليها بعد تصلب السائل	مرو	42%	42%	42%
	أرتوز	50%	50%	50%
	بلاجيوكلاز	8%	8%	8%

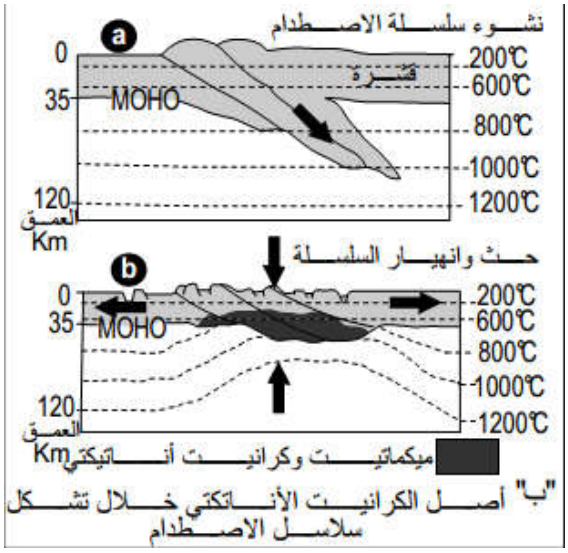
الوثيقة 2 :ظروف تشكل الكرانيت في الطبيعة

يمثل المبيان جانبه منحنى التصلب الذي يمثل الحد الفاصل بين الحالة السائلة و الحالة الصلبة للصهارة الكرانيتية حسب الضغط و درجة الحرارة.



الوثيقة 3 : تشكل الكرانيت الأناتيكتي على مستوى سلاسل الإصطدام





استثمار المعطيات

1. قارن التركيب العيداني للصخرة الأصل والصخرة المحصل عليها بعد تصلب السائل. ما رأيك في الفرضية المقترحة سابقا؟ (وثيقة 1)
2. بين كيف تتغير درجة حرارة التصلب بدلالة الضغط ثم حدد الضغط و العمق اللذان تتصلب فيهما صهارة تكونت تحت ضغط 3700Atm ، و درجة حرارة 700°C، علما أن حرارتها لم تتغير. (وثيقة 2)

في حالات استثنائية تصل الصهارة الكرانيتية إلى السطح، لتعطي بعد تصلبها صخرة الريوليت.

3. حدد درجة حرارة الصهارة عندما تصل إلى السطح ثم حدد الإختلاف الذي سيميز بين صخرة الريوليت وصخرة الكرانيت.
4. بتتبعك لمسار الصخور القارية بين من ظروف تشكل الكرانيت الأناتيكتي وعلاقته بتشكل سلاسل الإصطدام.