

## أصل الكرانيت الأناتيكتي وعلاقته بتشكيل السلاسل الجبلية.

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

## المعطيات

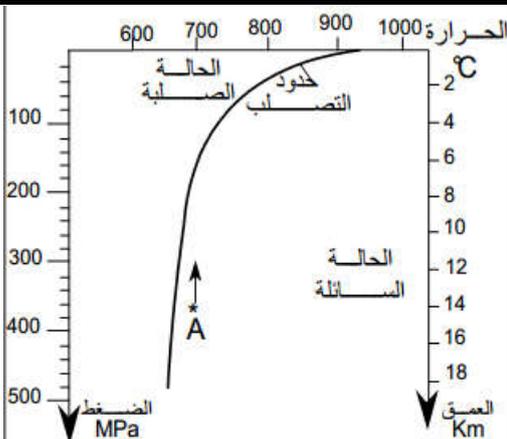
**الوثيقة 1: معطيات تجريبية** تخضع ثلاثة صخور أ و ب و ج لضغوط هيدروستاتيكية قدرها 2Kbar (الضغط السائد في عمق 7 أو 8 km) و لدرجات حرارة متصاعدة مع إضافة الصوديوم على شكل NaCl بنسبة 3% للاقتراب من الظروف الطبيعية.

- انطلاقا من حرارة تساوي 500°C تقريبا، تتم إعادة التنظيم البلوري و ذلك باختقاء المعادن الطينية و ظهور معادن مؤشرة للتحويل.  
- 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.

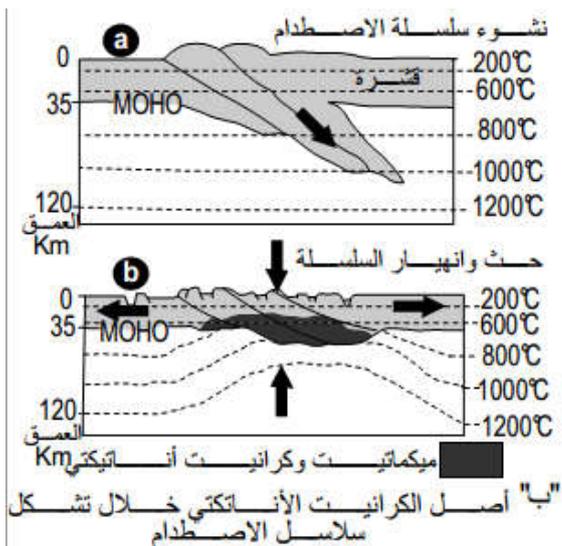
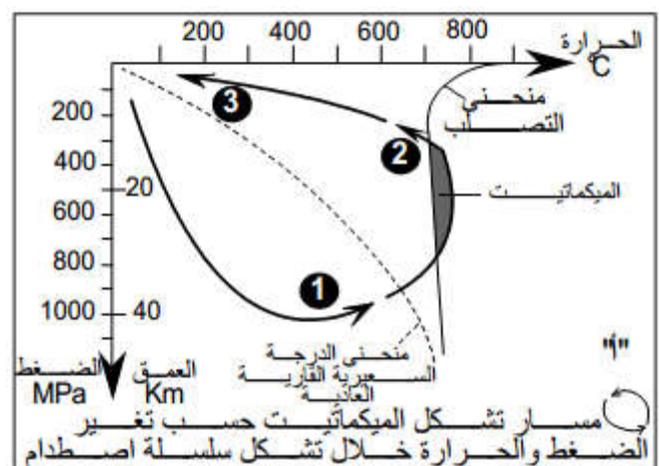
ج	ب	أ	مرو	التركيب العيداني للصخرة الأصل
24%	20%	15%	إليت	
60%	70%	35%	كاولنيت	
10%	10%	50%	مختلفات	
6%	0%	0%		
715°C	752°C	695°C		حرارة الأناتيكتية
42%	42%	42%	مرو	الصخرة المحصل عليها بعد تصلب السائل
50%	50%	50%	أرتوز	
8%	8%	8%	بلاجيوكلاز	

## الوثيقة 2: ظروف تشكل الكرانيت في الطبيعة

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



## الوثيقة 3: تشكل الكرانيت الأناتيكتي على مستوى سلاسل الإصطدام



## استثمار المعطيات

1. قارن التركيب العيداني للصخرة الأصل و الصخرة 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 صحارة تكونت تحت ضغط 3700Atm ، و درجة حرارة 700°C، علما أن حرارتها لم تتغير. (وثيقة 2)
3. في حالات استثنائية تصل الصحارة الكرانيتية إلى السطح، لتعطي بعد تصلبها صخرة الريوليت.
4. حدد درجة حرارة الصحارة عندما تصل إلى السطح ثم حدد الإختلاف الذي سيميز بين صخرة الريوليت و صخرة الكرانيت.
4. بتتبعك لمسار الصخور القارية بين من ظروف تشكل الكرانيت الأناتيكتي وعلاقته بتشكيل سلاسل الإصطدام.