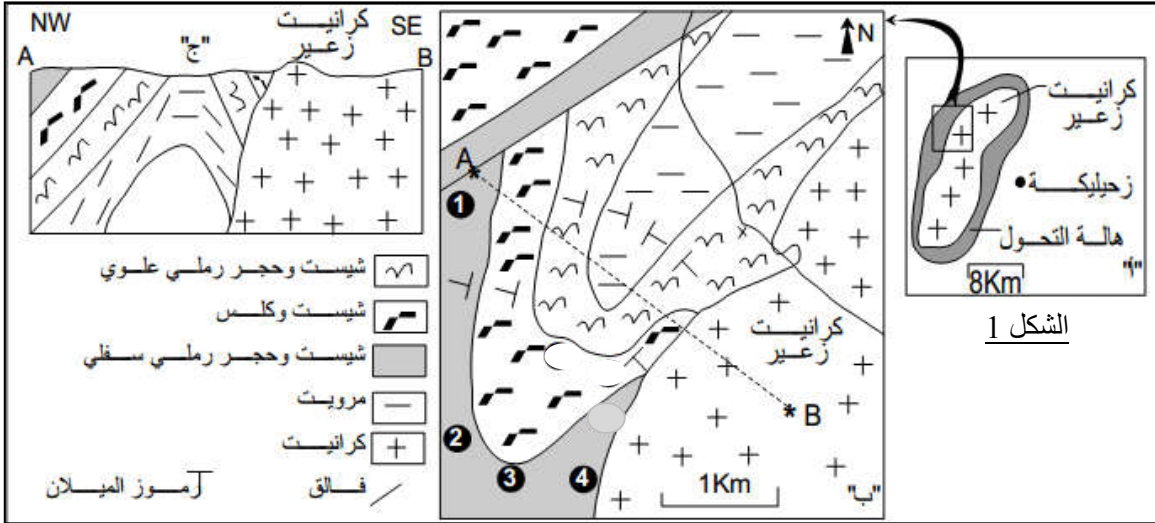


أصل الكرانيت الإنداسي وعلاقته بالتحول.

يظهر الكرانيت الأنداسي على شكل كتلة تخترق الصخور في حدود واضحة مع وجود هالة تحول تحيط به. للكشف عن أصل الكرانيت الإنداسي وعلاقته بالتحول نقترح دراسة معطيات الوثائق التالية:

المعطيات

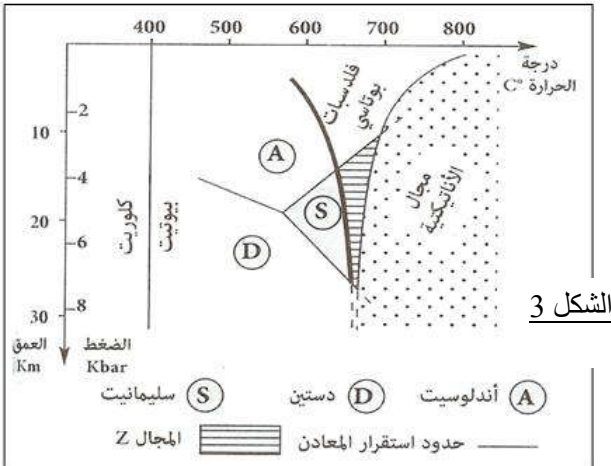
الوثيقة 1 : العلاقة بين الكرانيت الإنداسي والصخور المتحولة المجاورة



يمثل الشكل 1 خريطة جيولوجية لناحية زعير، حيث يوجد كرانيت انداسي.

الشكل 1

يمثل الجدول الشكل 2 خصائص بعض الصخور المجاورة لكرانيت زعير مرتبة من الأبعد إلى الأقرب (انظر ترقيم الصخور على الخريطة) مسافة عن الكتلة الكرانيتية. ويمثل الشكل 3 مجال استقرار بعض المعادن ومجال الأنايتيكية.



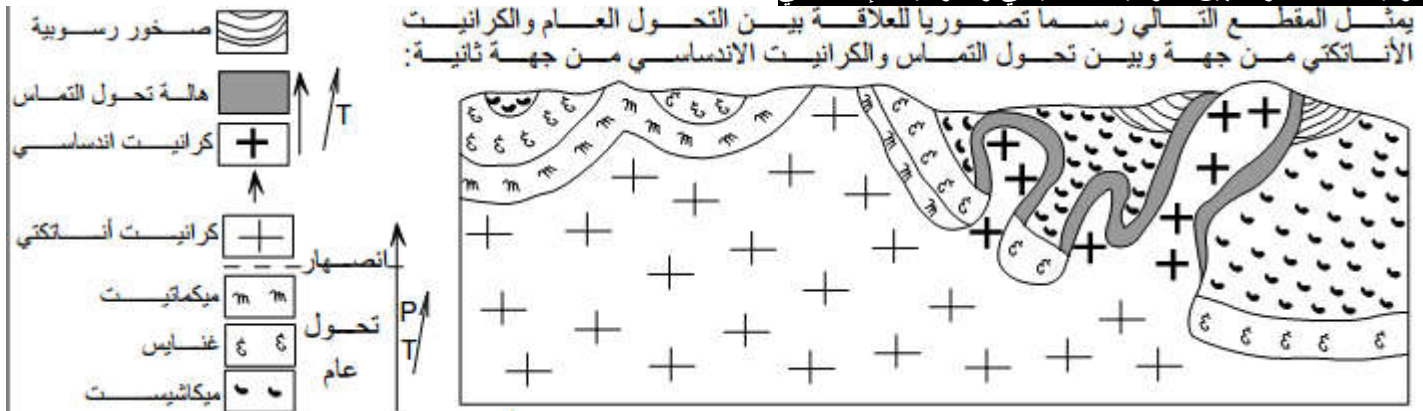
الشكل 3

الصخرة	مميزاتها
1	شبيست طيني به كلوريت و سيريست
2	شبيست به أندلوسيت دو قد صغير
3	شبيست به أندلوسيت دو قد كبير
4	صخرة الهالية، بها فلدسبات بوتاسي و ليس بها أثر للشبيستية

الشكل 2

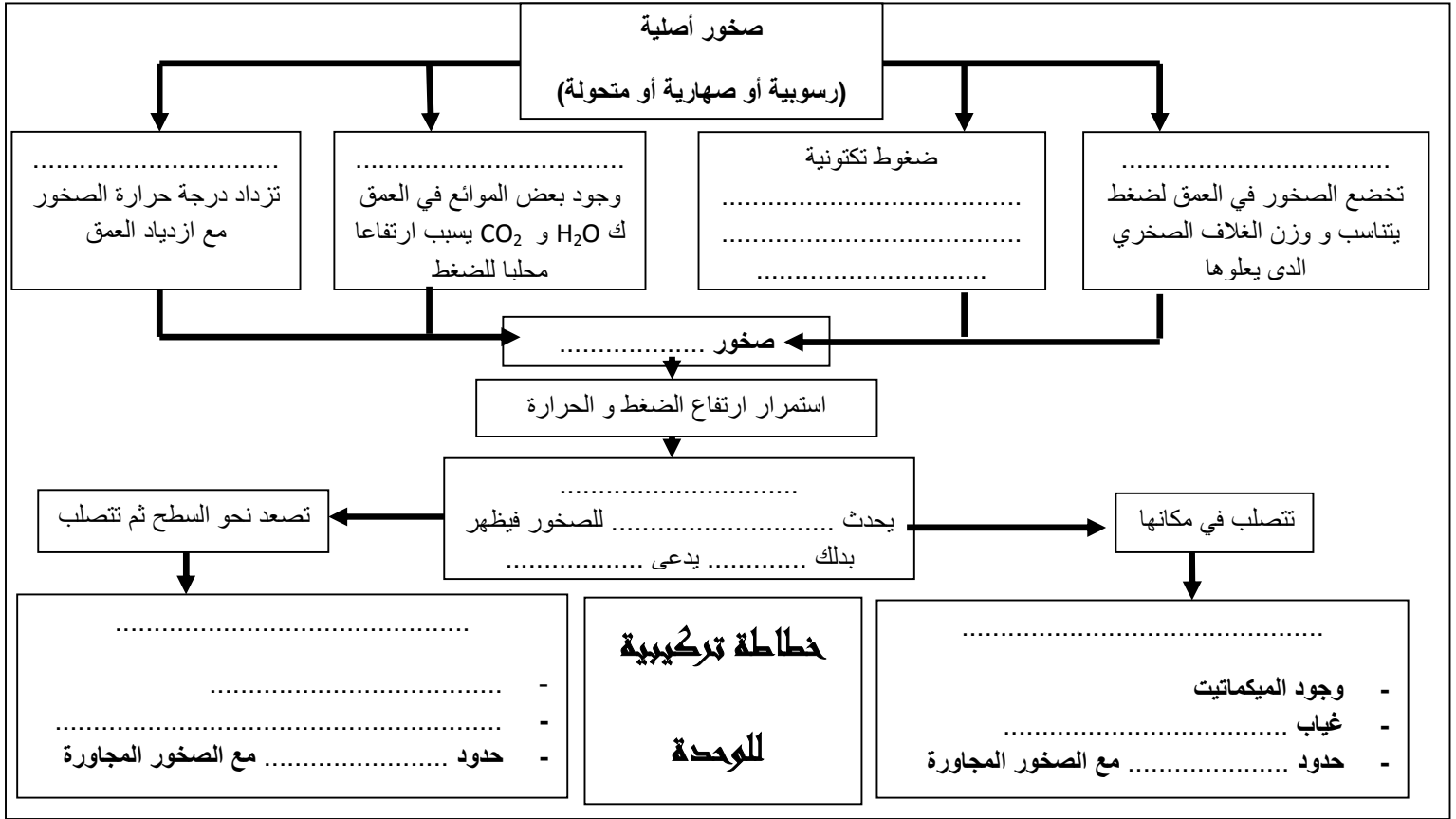
الوثيقة 2 : مقارنة بين الكرانيت الأنايتيكي والكرانيت الإنداسي

يمثل المقطع التالي رسما تصوريا للعلاقة بين التحول العام والكرانيت الأنايتيكي من جهة وبين تحول التماس والكرانيت الإنداسي من جهة ثانية:



1. حدد التغيرات التي تحدث كلما اقتربنا من الكرانيت. (الشكل 1 و2 وثيقة 1)
2. معتمدا على جوابك السابق وعلى المبيان جانبه، بين أن الصخور المجاورة للكتلة الكرانيتية المندسة خضعت لظاهرة التحول، ثم حدد نمط هذا التحول. (الشكل 3 وثيقة 1)
3. من خلال ما سبق والخصائص الجغرافية لاستسطاح الكرانيت الإنداسي استنتج أصله.
4. قارن بين الكرانيت الأنايتيكي والكرانيت الإنداسي وعلاقة كل نوع على حدة بالتحول.
- 5.

الكرانيت الاندساسي وعلاقته بتحول التماس	الكرانيت الاناتيكتي وعلاقته بالتحول الاقليمي	
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>أصل الكرانيت</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>العلاقة بين الكرانيت والتحول</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>المميزات الميدانية للحدود بين الكرانيت والصخور المتحولة</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>مميزات الصخور المتحولة</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>مميزات الصخور المتحولة</p>



معتمدا على مكتسباتك و مستعينا بالخاطة السابقة، املأ الجدول

الصهارية	التحولية	التشوهات التكتونية	السلسلة الجبلية
..... - - - -	سلاسل الطمر الأنديز
..... - - -	سلاسل الطفو عمان
..... - - - - -	سلاسل الإصطدام الريف الهمالايا الألب