بسم الله الرحمان الرحيم

مادة: علوم الحياة و الأرض
شعبة: العلوم التجريبية
مسلك : علوم الحياة و الأرض
المستوى : الثانية سلك بكالوريا

الفرض المحروس 5

Website: WWW.FATSVT.CN.MA

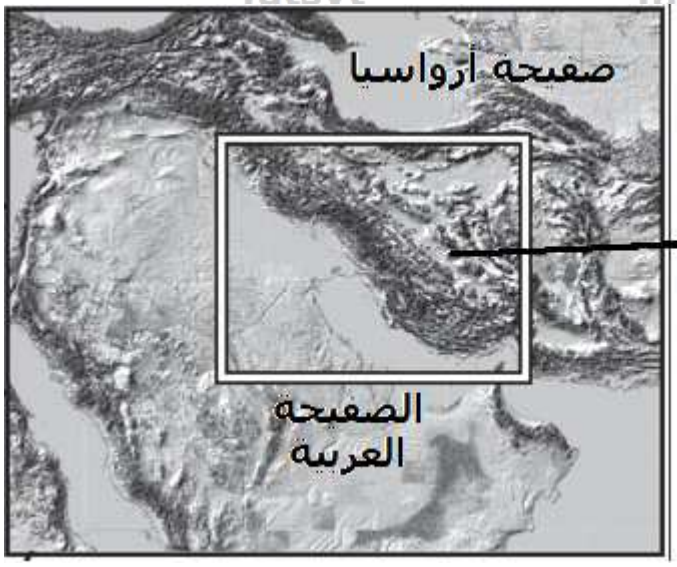
إعداد: ذ. مصطفى فاتحي

الموضوع الأول:(5ن)

بعد تعريفك للأناتيكتية ابرز من خلال عرض منظم العلاقة بين هذه الظاهرة و تكتونية الصفائح.

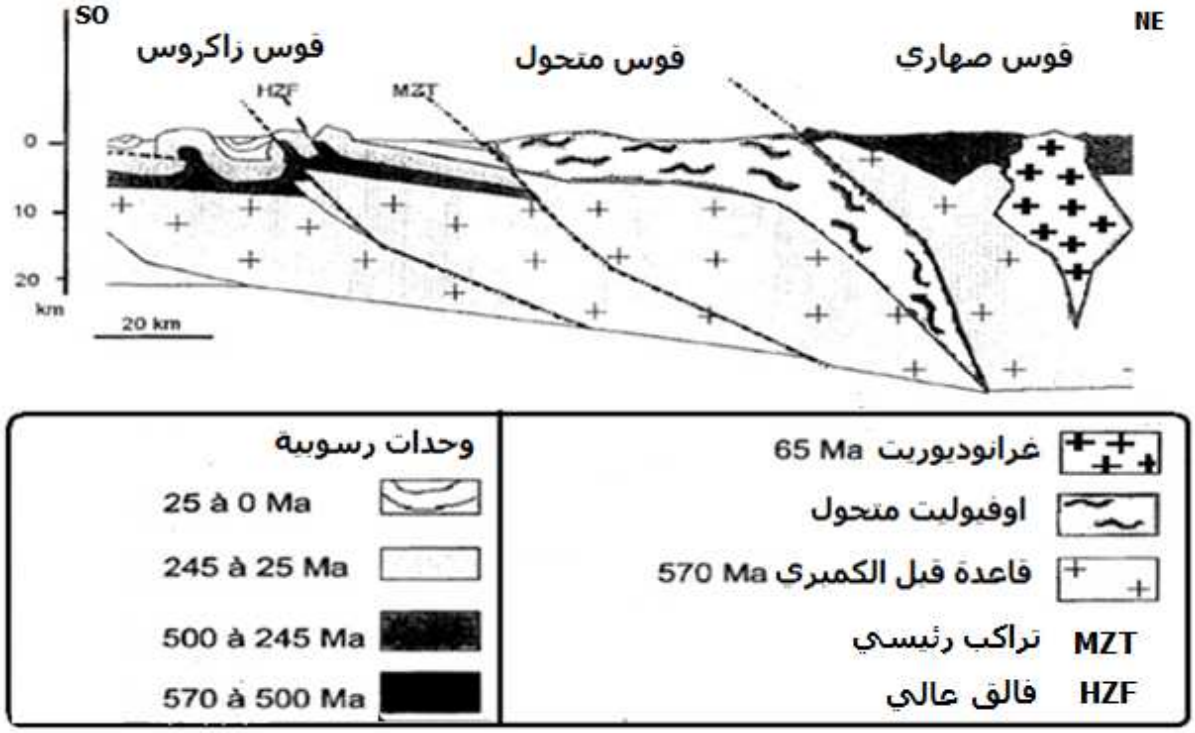
الموضوع الثاني: (10ن)

تقع سلسلة جبال زاكروس بين الصفيحتين العربية و الأوروأسوية في اتجاه شمال غربي ـ جنوب شرقي(الوثيقة1). **الوثيقة 1**



لتحديد بعض خصائص هذه السلسلة و تحديد ظروف و مراحل تشكلها نقترح المعطيات التالية:

تبين الوثيقة 2 مقطعا جيولوجيا أنجز في هذه السلسلة. **الوثيقة 2**

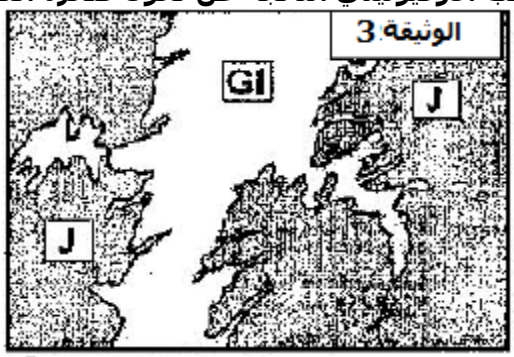


D'après Molinaro et al. 2003

1 ـ استخرج من الوثيقة 2 الخصائص التكتونية و الصخرية لهذه السلسلة.(2ن)

2 ـ فسر اصل و تموضع الغرانوديوريت بهذه المنطقة.(2ن)

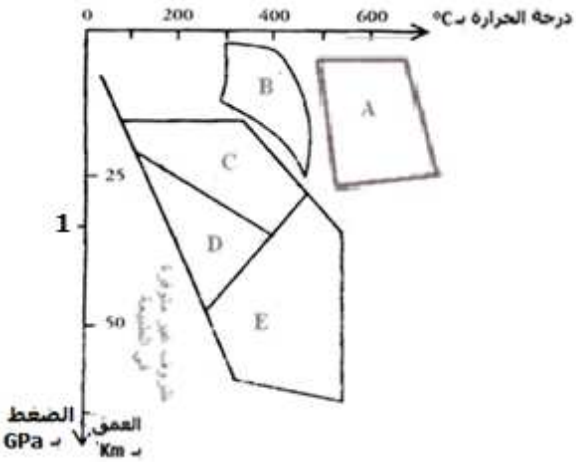
تتضمن صخور المركب الاوفيوليتي معادن مؤشرة تمكن من تحديد ظروف الضغط و الحرارة التي كانت سائدة خلال احدى مراحل تشكل هذه السلسلة.تمثل الوثيقة 3 صفيحة دقيقة للميتاغابرو،وهو نوع من الصخور المتحولة المكونة للمركب الاوفيوليتي الناتجة عن تحول صخرة الغابرو.



Gl الكلوكوفان

J الجاديت

تمثل الوثيقة 4 مجالات استقرار بعض المجموعات المعدنية المؤشرة للتحول حسب درجة الحرارة و العمق(الضغط).



الوثيقة 4

A مجال استقرار المجموعة المعدنية 1 : الامفبول + البلاجيوكلاز

B مجال استقرار المجموعة المعدنية 2 : الكلوريت + الاكتينوت + البلاجيوكلاز

C مجال استقرار المجموعة المعدنية 3 : الكلوكوفان + البلاجيوكلاز

D مجال استقرار المجموعة المعدنية 4 : الكلوكوفان +الجاديت

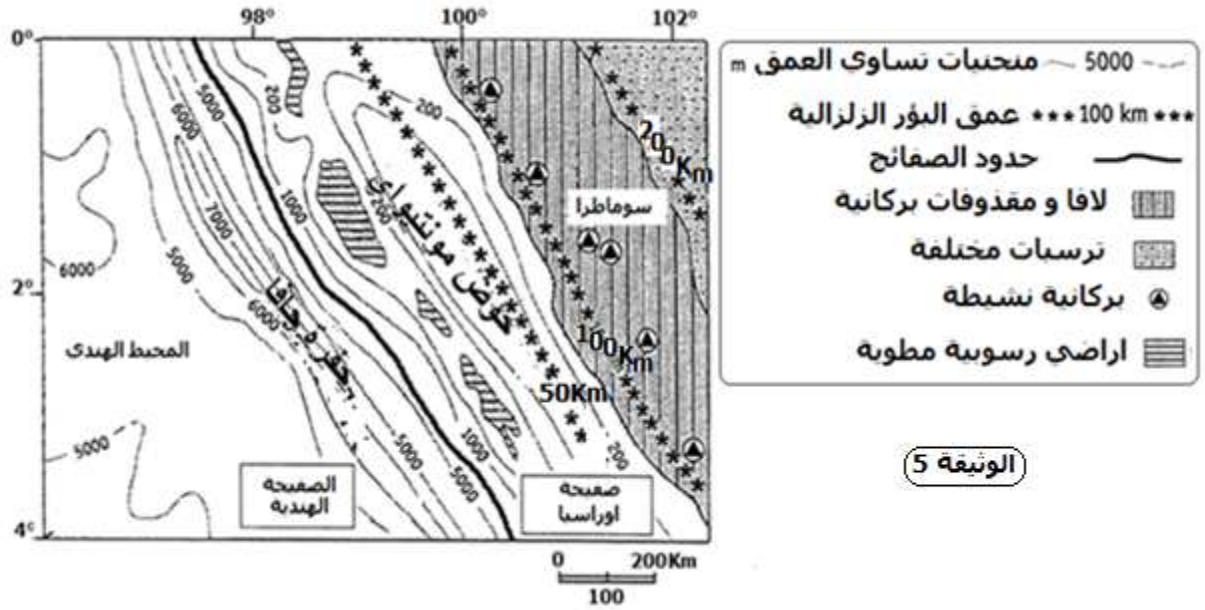
E مجال استقرار المجموعة المعدنية 5: البجادق +الجاديت+ الكلوكوفان

3 ـ استخرج من مبيان الوثيقة4 ظروف و منطقة تكون الميتاغابرو.(2ن)

4 ـ انطلاقا من معطيات الوثائق 1 و2 و3و4 حدد نمط سلسلة الزاكروس وأعط الأحداث التي أدت إلى تشكلها.(4ن)

الموضوع الثالث: (5ن)

توجد جزيرة سوماطرا في منطقة حدودية لصفيحتين،تمثل الوثيقة 5 بعض خصائص هذه المنطقة.
اعتمادا على معطيات الوثيقة5، تعرف على طبيعة هذا الحد واستخرج مختلف المؤشرات التي تدل على الصفيحة الراكبة و الصفيحة المركوبة.



الوثيقة 5