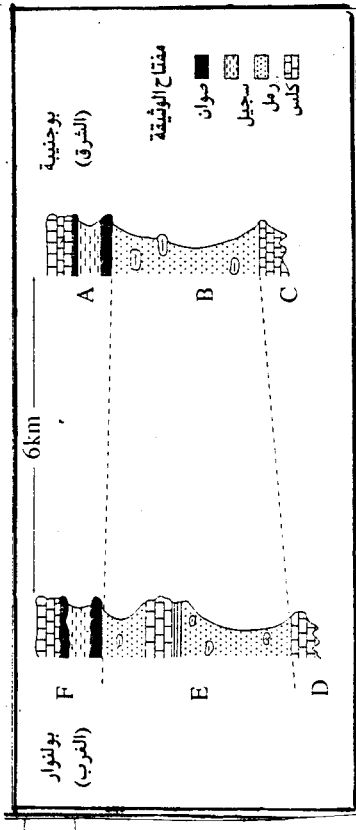


التحريش الأول: 5 ن

توجد مناجم الفوسفات في عدة نواحي من منطقة خريبكة. من بين هذه النواحي هناك منطقة بولوار ومنطقة بوجينية اللتان تبعدان عن بخرصهاب 6 Km. بينت الدراسات وجود الطبقات الرسوبية الممتدة في الوتقة 4 في هاتين المنطقتين.



- 1- اعتمادا على معطيات الوتقة 4، برهن على أن الطبقتين B و E لهما نفس العمر النسبي.
- 2- امل فرضية تفسر من خلالها الاختلاف الملاحظ بين الطبقتين B و E.

تم تحرير هذا الملف من موقع Talamidi.com

تم تجزيت عدة دراسات للمسئويات المتواجدة تحت الطبقات الممتدة بالوتقة 4 وقد أبانت الدراسات المنجزة في منطقتي أولاد ببدون وخريبكة من النتائج الممتدة في جدول الوتقة 4. تفضل بين أولاد ببدون وخريبكة مائة كلاس كما بينت الدراسات أيضا أن الصخور الفوسفاتية لهذه المناطق تصوي على كميه كبيرة من المستحاثات. تمثل الوتقة 3 امتدة منها.

- 3- حدد معللا جوابك وسطه تشلل هذه الصخور.
- 4- علما أن السجيل يترسب في وسط أكثر عمقا من الوسله الذي يترسب فيه الرمل. ففسر الاختلاف الملاحظ في المستوى 4 بين خريبكة وأولاد ببدون.

| مستوى I | مستوى II | مستوى III | مستوى IV |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| مستوى من الكلس الفوسفاتي | كلس فوسفاتي سقفه يتضمّن سطحا | فوسفات رملي وكلسي | سجيل رملي |
| أولاد عيدون (الغرب) | مستوى من الكلس الفوسفاتي | مستوى من الكلس الفوسفاتي | فوسفات سجيلي |
| الحيقة الزمنية D | C | B | A |
| خريبكة (الشرق) | مستوى من الكلس الفوسفاتي | مستوى من الكلس الفوسفاتي | مستوى من الكلس الفوسفاتي |

الوتقة 2: 1-2

التحريش الثاني: 8 ن

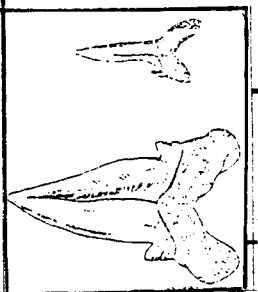
أعطت الدراسة المرفولوجية لخمسة عينات رمليه (أ و ب و ج و د و ه) أخذت من طبقة تنتمي للفترة الجيولوجية I في نقط مختلفه انطلاقا من الشرق نحو الغرب، النتائج المبينه في الجدول الوتقة 4.

| النتائج | أ | ب | ج | د | هـ |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| شكل الحبات | | | | | |
| غير محزة (NU) | 78% | 09% | 30% | 28% | 26% |
| مدمكة براقه (EL) | 12% | 35% | 58% | 65% | 69% |
| مستديرة غير براقه (RM) | 10% | 56% | 12% | 12% | 07% |

1- انطلاقا من معطيات الوتقة 4، حدد معللا جوابك وسطه ترسب كل عينه من هذه العينات و منغمها نقل الرواسب.

خلال الفترة الجيولوجية II عشر في النقطة (أ) على الجبس وصخور ملحية، وفي النقطة (ب) على بقايا قواقع. أما في النقطتين (ج) و (د) و (هـ)، فقد تم العثور على مستحاثات حيوانية بحرية. بالاطانة إلى ذلك ينفوخ قد الجسيمات المتوقفة عند الانتقال من (د) إلى النقطة (هـ).

2- اعتمادا على هذه المعطيات، حدد طبيعة وسط الترسب في كل نقطة خلال الفترة الجيولوجية II.



الوتقة 3: 1-3

- 3- استنتج مما سبق المرح الذي عرفته هذه المنطقة بين الفترة الجيولوجية I والفترة الجيولوجية II ثم وضح ذلك بواسطة رسم تفسيري .

التمرين الثالث : 7

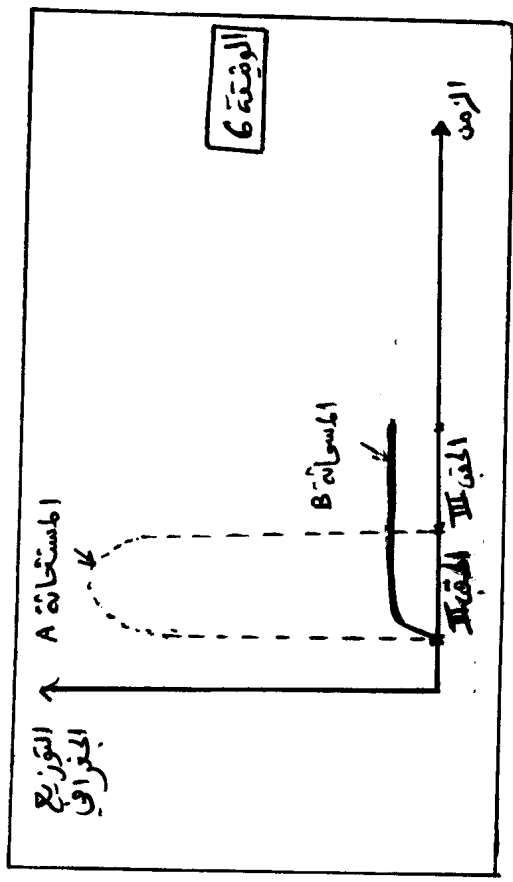
قصد استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة معينة تم إنجاز العمود الاستراتيجي الممثل بالوثيقة 6 والذي يحدد الطبيعة الصخرية لكل طبقة، محتواها الاستعادي وكذا تاريخ تشكيلها.

| الطبقات | عمر الطبقات | المحتوى الاستعادي | الطبيعة الاستراتيجي |
|-----------------|-------------|-------------------|---------------------|
| الطبقات العلوية | الحق الثالث | لا توجد | لا توجد |
| الطبقات السفلى | الحق الاول | مستحاثات بحرية | مستحاثات بحرية |
| الطبقات الوسطى | الحق الثاني | مستحاثات بحرية | مستحاثات بحرية |
| الطبقات العلوية | الحق الثالث | مستحاثات بحرية | مستحاثات بحرية |
| الطبقات الوسطى | الحق الثاني | مستحاثات بحرية | مستحاثات بحرية |
| الطبقات السفلى | الحق الاول | مستحاثات بحرية | مستحاثات بحرية |

- 1- اعتمادا على معطيات الوثيقة 6 حدد معلا جوارك الدورة أو الدوران الرسوبية التي عرفتها المنطقة انطلاقا من الطبقة 3.

- 2- اخط بإيجاز الاصدان الجيولوجية التي عرفتها المنطقة المدروسة ما بين بداية الترياس العلوي ونهاية الحق الثالث.

تحتوي الطبقة رقم 7 على نوسين من المستحاثات A و B تحصل الوثيقة 6 التوزيع الجغرافي لهاتين المستحاثتين



- 3- حدد معلا جوارك أي المستحاثتين يمكن الاثبات عليها في التاريخ الزمني للطبقتان الرسوبية، بماذا تدعف هذه المستحاثات