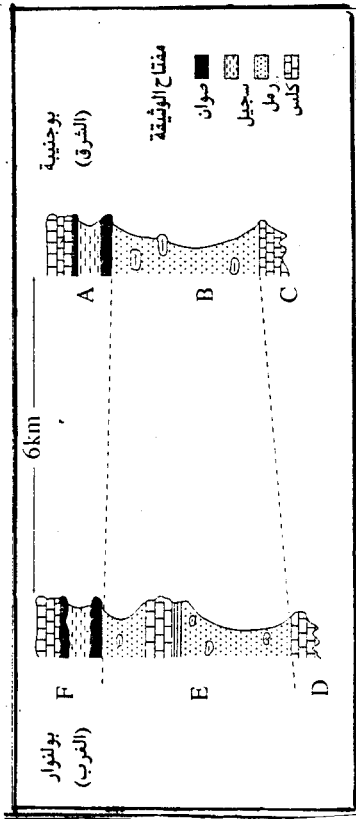


التحريش الاول: 5 ن

توجد مناجم الفوسفات في عدة نواحي من منطقة خريبكة. من بين هذه النواحي هناك منطقة بولنور ومنطقة بوجينية اللتان تبعدان عن بوجينها بـ 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.

أ- نجزت عدة دراسات للمصفوفات المتواجدة تحت الطبقات المحتملة بالوتقة 4 وقد أبانت الدراسات المنجزة في منطقتي أ و ب بحدود وخرابكة من النتائج الممتدة في جدول الوتقة 4. تفضل بين أولاد بحدود وخرابكة مائة (100) كما بينت الدراسات أيضا أن الصخور الفوسفاتية لهذه المناطق تحتوي على كمية كبيرة من المصفوفات. تمثل الوتقة 3 امتدة منها.

3- حدد معللا جوابك وسطا تشمل هذه الصخور.

4- علما أن السيل يترسب في وسط أكثر عمقا من الوسط الذي يترسب فيه الرمل، ففسر الاختلاف الملاحظ في المستوى للأرض خريبكة وأولاد بحدود.

مستوى I	مستوى II	مستوى III	مستوى IV
خريبكة (الشرق)	مستوى من الكلس الفوسفاتي	كلس فوسفاتي سقفة يتخذ شكل سطحا	حاليا على شكل جيوب تحتوي على رمل غني بالمستحاثات
مستوى من الكلس الفوسفاتي	كلس فوسفاتي سقفة يتخذ شكل سطحا	حاليا على شكل جيوب تحتوي على رمل غني بالمستحاثات	فوسفات رمل وكلسي
مستوى من الكلس الفوسفاتي	كلس فوسفاتي سقفة يتخذ شكل سطحا	حاليا على شكل جيوب تحتوي على رمل غني بالمستحاثات	فوسفات رمل وكلسي
مستوى من الكلس الفوسفاتي	كلس فوسفاتي سقفة يتخذ شكل سطحا	حاليا على شكل جيوب تحتوي على رمل غني بالمستحاثات	فوسفات رمل وكلسي

الوتقة 2.2

التحريش الثاني: 8 ن

أعطت الدراسة المرفولوجية لمعص عينات رملية (أ و ب و ج و د و ه) أخذت من طبقة تنتمي للفترة الجيولوجية I في نقاط مختلفة انطلاقا من الشرق نحو الغرب.

النماذج المبينة في الجدول الوتقة 4.

شكل الحيات	أ	ب	ج	د	هـ
غير محزة (NU)	78%	99%	30%	28%	26%
مدمكة براق (EL)	12%	35%	58%	65%	69%
مستديرة غير براق (RM)	10%	56%	12%	12%	10%

- 1- انطلاقا من معطيات الوتقة 4، حدد معللا جوابك وسطا ترسب كل عينه من هذه العينات و منغمها نقل الرواسب.
- 2- اعمدا على هذه المعطيات، حدد طبيعة وسط الترسب في كل نقطة خلال الفترة الجيولوجية II.

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

التربية الثالث : 7

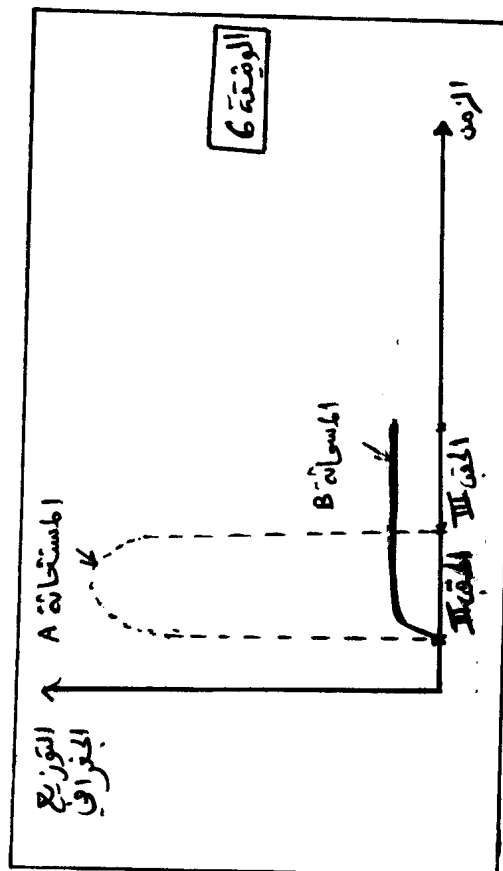
قصد استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة معينة وتم إنجاز العمود الاستراتيجي الممثل بالوثقة ك والذي يحدد الطبيعة الصخرية لكل لمبة، محتوها الاستعاني وكذا تاريخ تشكيلها.

الطبقات	عمر	المحتوى الاستعاني	الطبيعة الجيولوجية	الصور الاستراتيجية
الطباشيري العلوي	الحقبة الثاني	لائحة تصنيف في المياه المالحة جدا	مبخرات	١
الطباشيري السفلي		منخرات + رأسيات الأرجل	طباشير	٢
الموراسي العلوي		مستحاثات بحرية	طين	٣
الموراسي الوسيط		شوكيات الجلد	سجيل	٤
الترياس العلوي		لائحة المياه المالحة جدا	مبخرات	٥
الترياس الوسيط		رأسيات الأرجل	كلس	٦
الترياس السفلي		بقايا المبخرات والاشجار بدون مستحاثات ونباتات شقوق	صهيب	٧
		التيروس	جمر ملي	٨
	الحقبة الاول	بدون مستحاثات	طبقات مالحة من الطين و الشبكية	٩

- اعتمادا على معطيات الوثقة ك، حدد معلا جوابك الدورة أو الدوران الرسوبي التي عرفتها المنطقة انطلاقا من اللمبة 3.

- اطع بإيجاز الاحداث الجيولوجية التي عرفتها المنطقة المدروسة ما بين بداية الترياس العلوي ونهاية الحقبة الثالث.

تحتوي الطبقة رقم 7 على نوعين من المستحاثات A و B تمثل الوثقة ك التوزيع الجغرافي لهاتين الممتحاثتين



- حدد معلا جوابك أي الممتحاثتين يمكن الاعتماد عليها في التأريخ الزمني للطبقات الرسوبية، وماذا تدفع هذه المستحاثات