

الموضوع الأول : (4 ن)

هند القديم لجأ الجيولوجيون إلى تقسيم الزمن الجيولوجي بناء على سمك الرواسب إلى أن توصلوا إلى تحديد تشكيلات جيولوجية نموذجية تسمى بالتشكيلات النمطية يؤرخون بها الرواسب. من خلال عرض واضح ومنظم عرف التشكيلات النمطية وبين كيف يتم استعمالها في تقسيم الزمن الجيولوجي.

الموضوع الثاني : (6 ن)

مكننا دراسات أنجزت في مناطق مختلفة من تحديد حدود البحر وحركاته خلال الأزمنة الجيولوجية تمثل معطيات التمرين هذه الدراسات.

الدراسة الاستحاثية : يلخص الجدول أسفله بعض خصائص المستحاثات التي تم العثور عليها

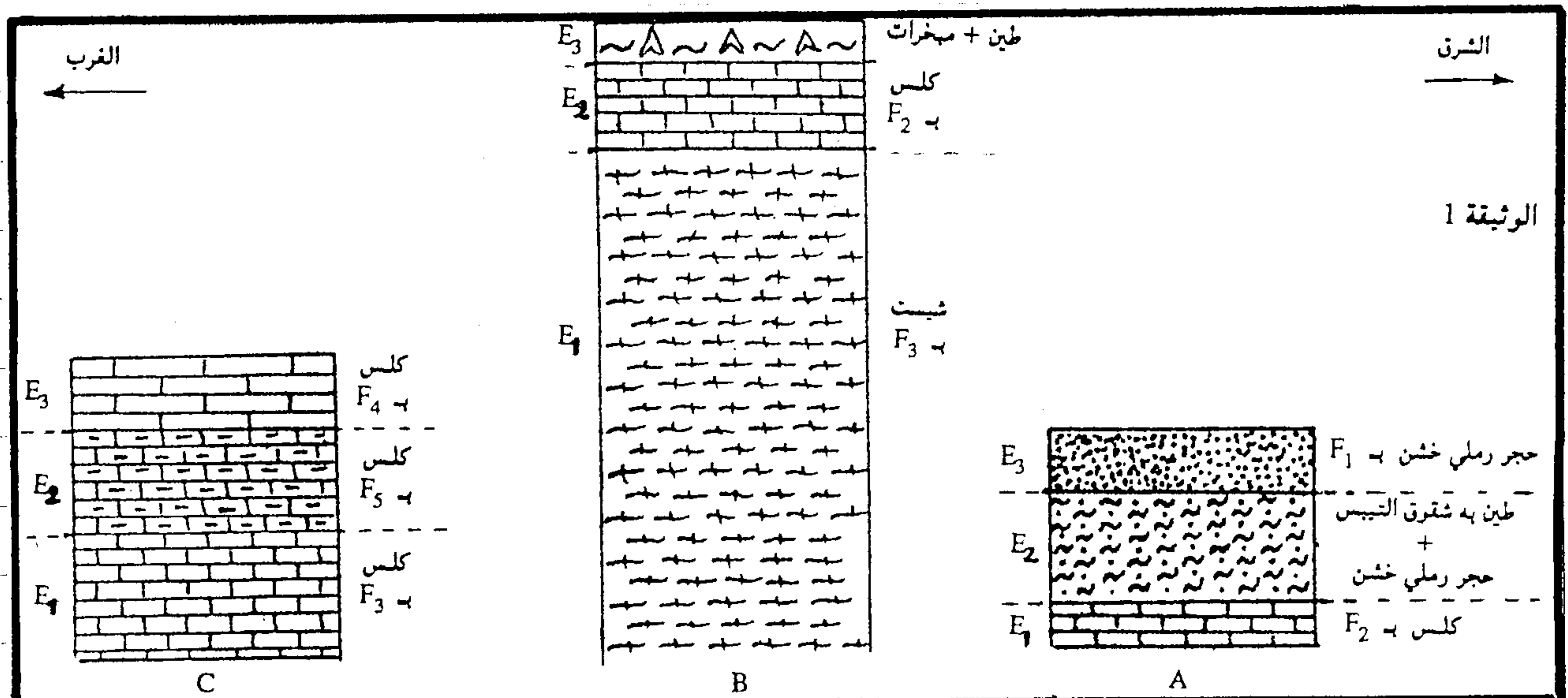
المستحاثات خاصياتها	F ₁ : جذور الأشجار	F ₂ : مرجان بحر ساخن قليل العمق	F ₃ : ثلاثية الفصوص بحري	F ₄ : أسنان سمك القرش بحري	F ₅ : أمونيات بحري
وسط العيش	قاري	بحر ساخن قليل العمق	بحري	بحري	بحري
مدة التواجد	من الحقب II (الجوراسي) إلى الآن	بداية الحقب II إلى الآن	الحقب I	من الحقب III (الايوسين) إلى الآن	الحقب II
التوزيع الجغرافي	محدود	محدود	شاسع	شاسع	شاسع

أ- استخرج من الجدول المستحاثات التي يمكن اعتبارها مستحاثات استراتيجرافية

جيدة . علل إجابتك. (0,5 ن)

ب- استخرج من الجدول مستحاثات يمكن اعتبارها مستحاثات سحنية جيدة . علل إجابتك (0,5 ن)

ج- دراسة السحنات الصخرية : تمثل الوثيقة 1 أربعة استراتيجرافية لثلاث مناطق مختلفة .



أ- هل بإمكانك تأريخ الحقب F₂ من الشكل B تأريخاً دقيقاً مقتصراً على المعطيات المتوفرة بحال حركتك

ب- نفس السؤال بالنسبة للحقب F₁ من الشكل C . علل جوابك. (0,5 ن)

3. انقل الجدول جانبه وأتممه بتحديد أوساط الترسيب
معتمدا على معطيات الجدول السابق ومعطيات
الاشكال A و B و C وعلى معلوماً لك المكتسبة (كم ن).

أوساط الترسيب			المنطقة الحقب
C	B	A	
			E ₃
			E ₂
			E ₁

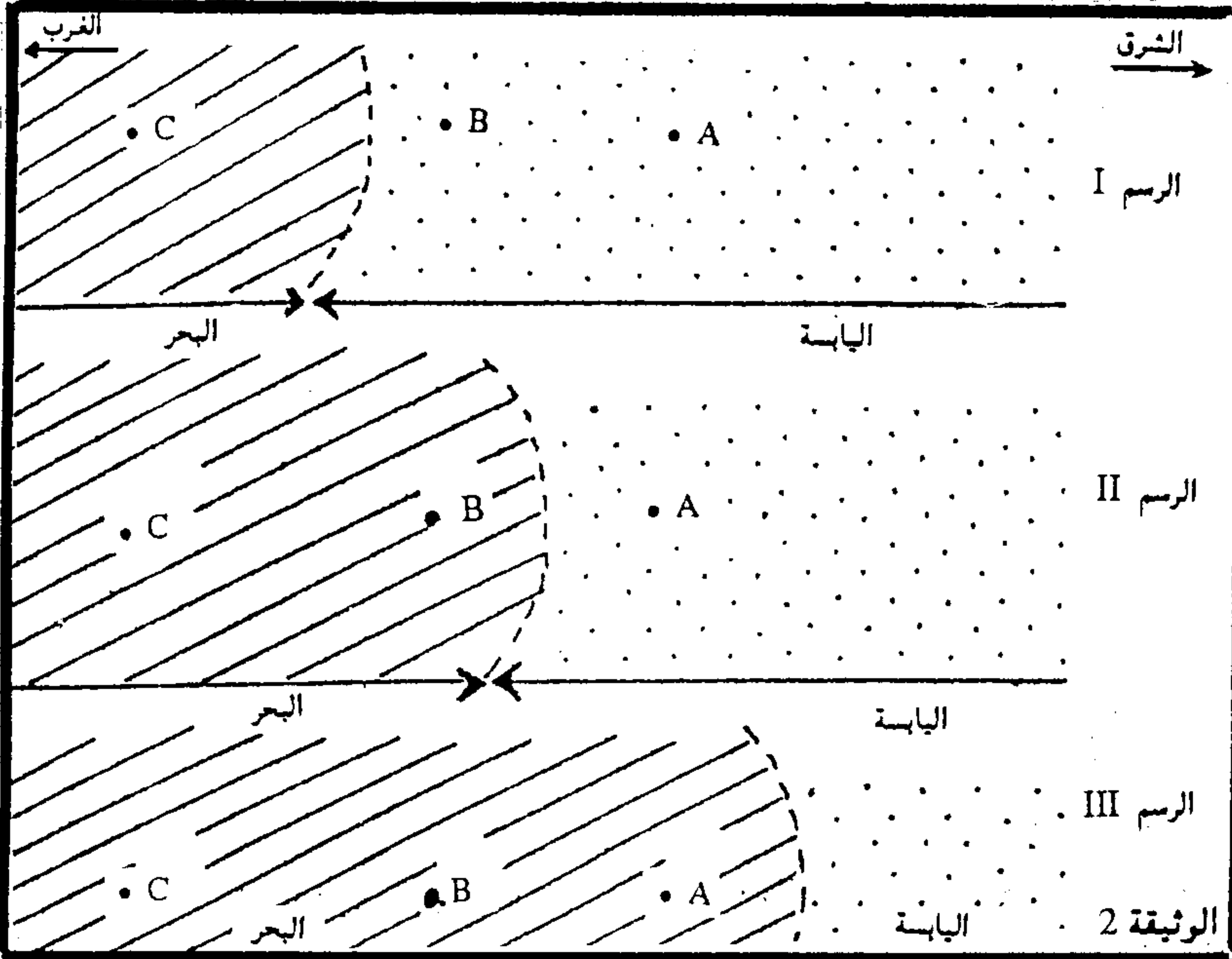
- تركيب المعطيات .

مكن تركيب كل المعطيات السابقة
من اجزاء الوثيقة 2 التي توضع حدود
الجغرافي المنطقة المرسوسة خلال
فترات زمنية مختلفة (الرسوم غير
مرتبة زمنيا).

4. معتمدا على اجابتي على السؤال

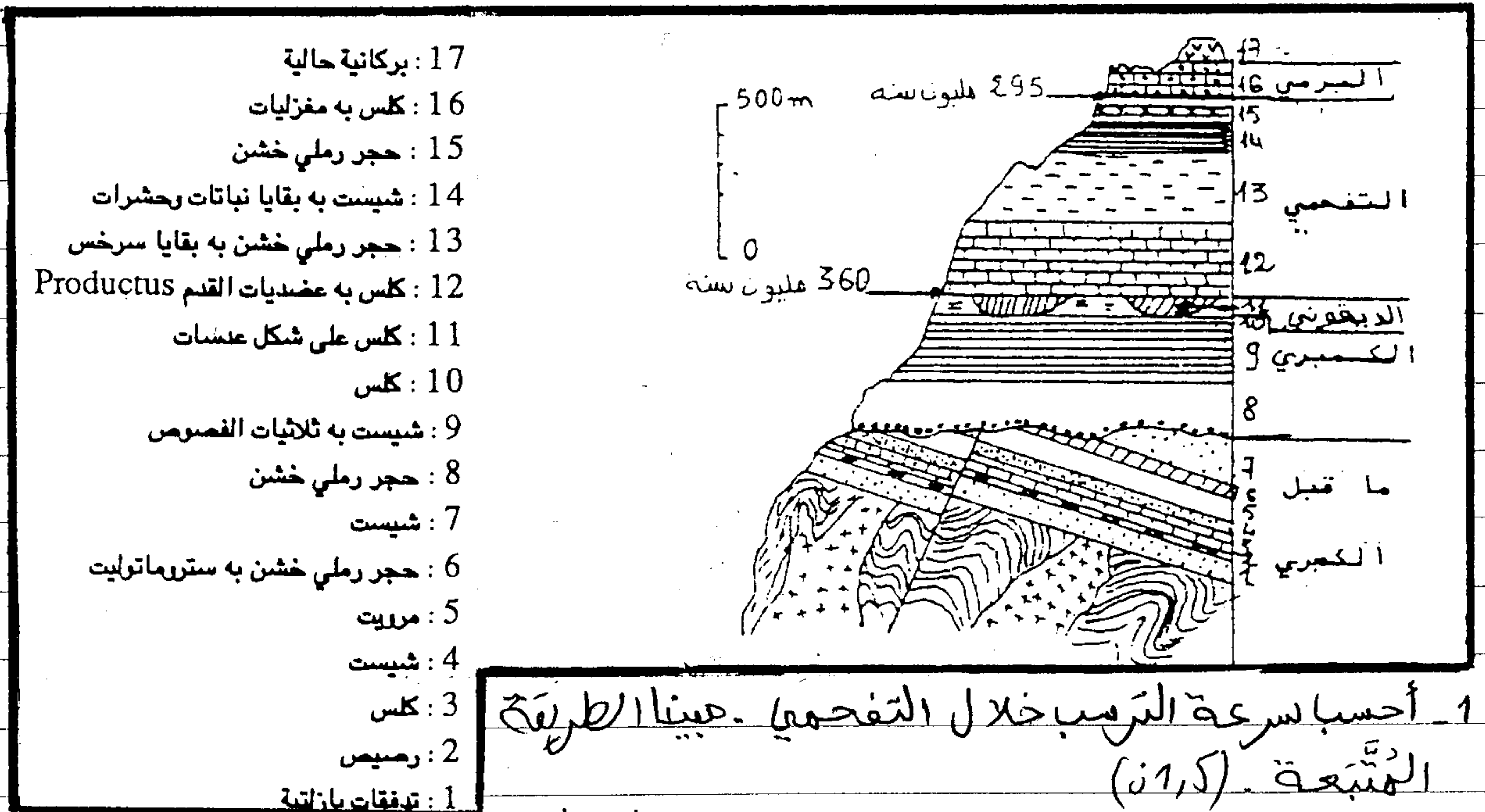
السابق :

- انسب لكل حقب من بين E₁ و E₂ و E₃ الرسم المناسب له (ك1 ن)
- استنتاج حركة البحر من E₁ إلى E₃ مَحَدِّدا اتجاه هذه الحركة (1 ن)



الموضوع الثالث (ك3 ن)

يمثل الشكل أسفله مقطعاً جيولوجياً لمنطقة معينة



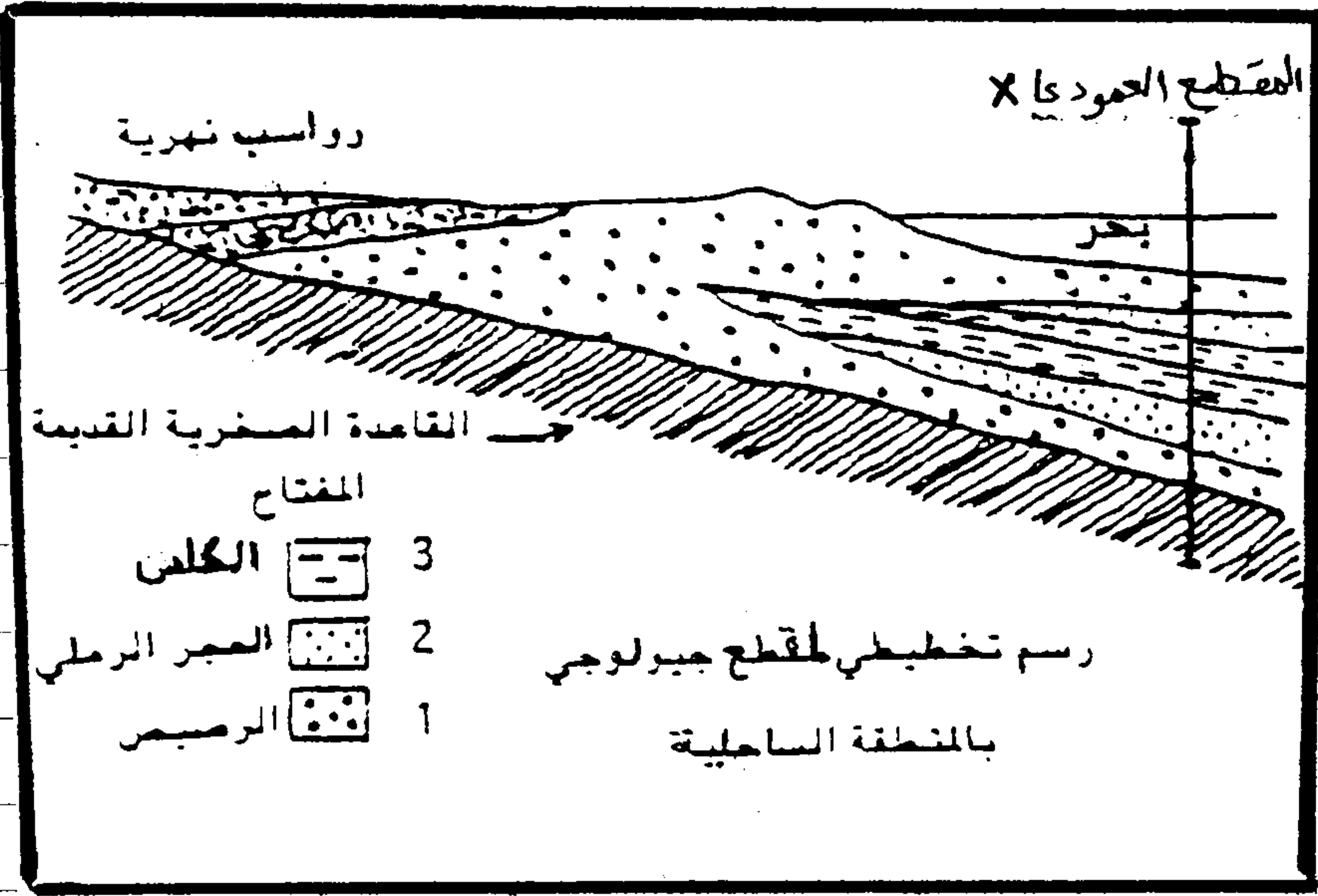
1. أحسب سرعة الترسيب خلال التفحمي . حيناً الطريقة
المتبعة . (ك1 ن)

2. ماذا يمثل التماس بين الكمبري وما قبل الكمبري ؟ (ك1 ن)

3. اعط التاريخ النسبي للطبقات 7 و 8 و 12 . علل جوابك . (ك1 ن)

الموضوع الرابع : (4 ن)

تمثل الوثيقة أسفله رسما تخطيطيا لمقطع جيولوجي أنجز بالمنطقة الساحلية لوسط كرجا.



1. أجز على ورقة تحريري عمودا

الاستراتيجيا حسب المقطع العمودي X (1 ن)

2. استنتج عدد المتواليات الرسوبية

المحصل عليها ثم حدد ما على العمود

الاستراتيجي. (1 ن)

3. بالرجوع إلى المقطع الجيولوجي

للوثيقة، بين كيف تتوضع الطبقات

الرسوبية أفقيا بالنسبة لبعضها

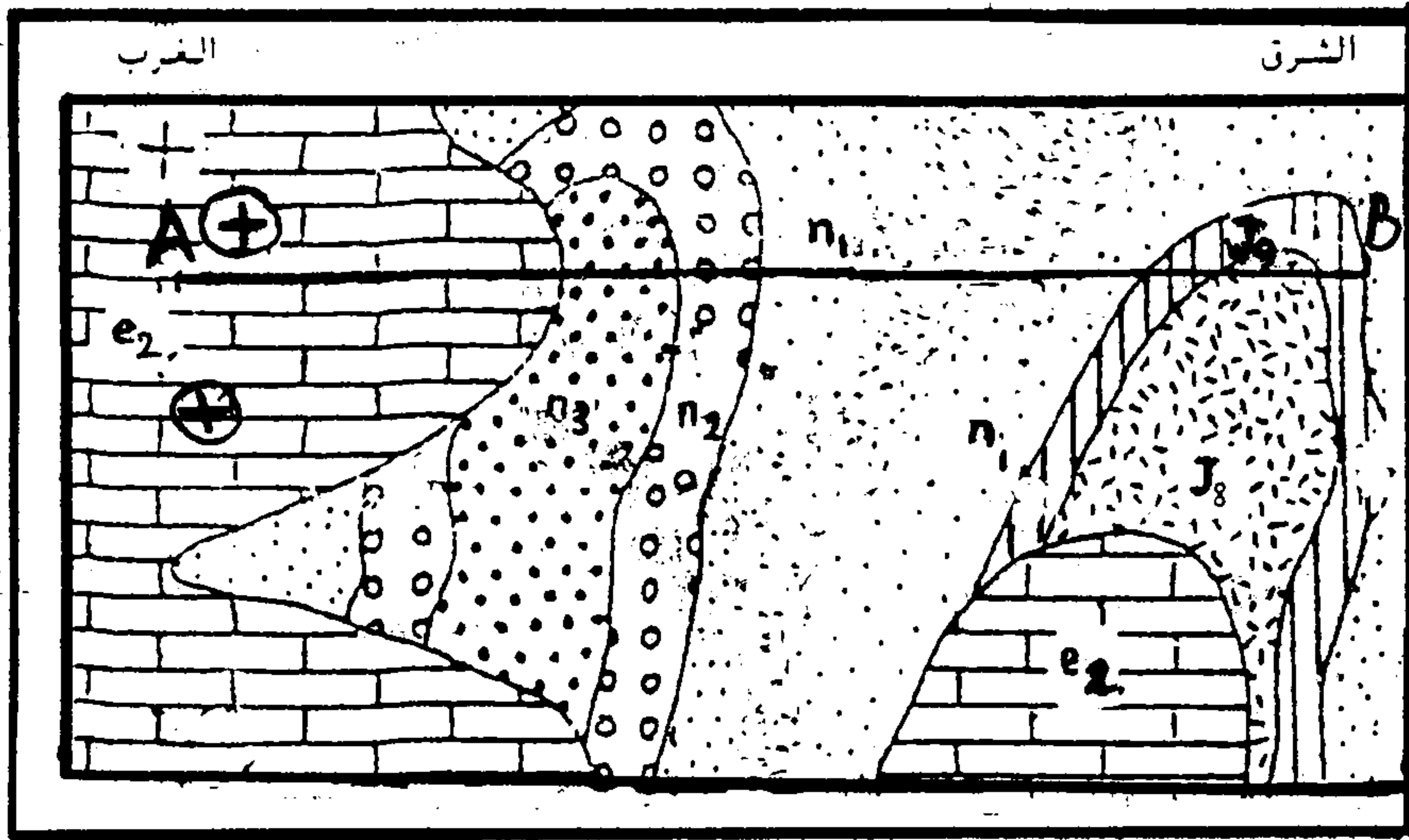
البعض بكل متالية. (1 ن)

4. كيف تفسر التوضع الملاحظ في

كلتا الحالتين ؟ (1 ن)

5. ماذا يمثل إذن العمود الاستراتيجي المنجز على طول الخط X ؟ (2 ن)

الموضوع الخامس : (2 ن)



تمثل الوثيقة جانبه، جزءا من

خريطة جيولوجية مبسطة لمنطقة

ما ومظهر جانبي جيولوجي

منجز على مستوى المقطع AB.

1. مثل على المظهر الجانبي

الجيولوجي الطبقات المتمثلة

في المفتاح. (2 ن)