

## التمرين الأول (4 ن)

إلى جانب المعلومات التي توفرها الدراسة الإحصائية، تحمل حبيبات الصخور الرسوبية عدة آثار مورفولوجية تكون شاهدة على ظروف تشكلها وعلى الوسط الرسوبي الذي تنتمي إليه.

من خلال عرض واضح ومنظم:

- حدد الخاصيات المورفولوجية لثلاثة أنواع من حبات مرو لعينة من الرمل.

- أربط العلاقة بين هذه الخاصيات وطبيعة عامل نقلها وظروف ترسبها.

## التمرين الثاني (9 ن)

- قصد استرداد الجغرافيا القديمة لمنطقة معينة، تم القيام بعدة تنقيبات مكنت من انجاز العمود الطبقاتي الممثل بالوثيقة 1:

المحتوى الاستحاثي	نظر الحبيبات	المحتوى الصخري	العمود الطبقاتي
صفائحيات	0,5 mm	حجر رملي خشن به تطبيقات متقاطعة	الطبقة A
الغلاصم	0,4 mm	حجر رملي خشن به تطبيقات متقاطعة	الطبقة B
قنفذ البحر	0,25 mm	كلس رملي	الطبقة C
مرجان	0,2 mm	كلس مرجاني	الطبقة D
أمونيت	0,15 mm	كلس	الطبقة E
	أقل من 0,15 mm	طين به تطبيقات دقيقة	الطبقة F

الوثيقة 1

ص: 2/5

مكنت دراسة أخرى من تحديد التوزيع الجغرافي للمستحاثات التي عثر عليها في طبقات المنطقة المدروسة . تبين الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها :

صفائحيات الغلاصم	أمونيت	مرجان	قنفذ البحر
	+		
			+
		+	

+ : وجود المستحاثات.

الوثيقة 2

1 - اعتمادا على معطيات الوثيقة 1 , صف تغير قطر الحبيبات المكونة لطبقات هذه المنطقة من أقدم طبقة F إلى أحدث طبقة A .

2 - اعتمادا على معطيات الوثيقتين 1 و 2 :

أ - استردد الجغرافيا القديمة لهذه المنطقة مبينا على شكل جدول المعايير المعتمدة لتحديد الوسط الترسيبي لكل طبقة وكذا الأوساط الترسيبية التي تعاقبت على المنطقة ملحوظة : لجوابك على السؤال أ، أنقل الجدول الآتي على ورقة تحريرك ثم أملاه.

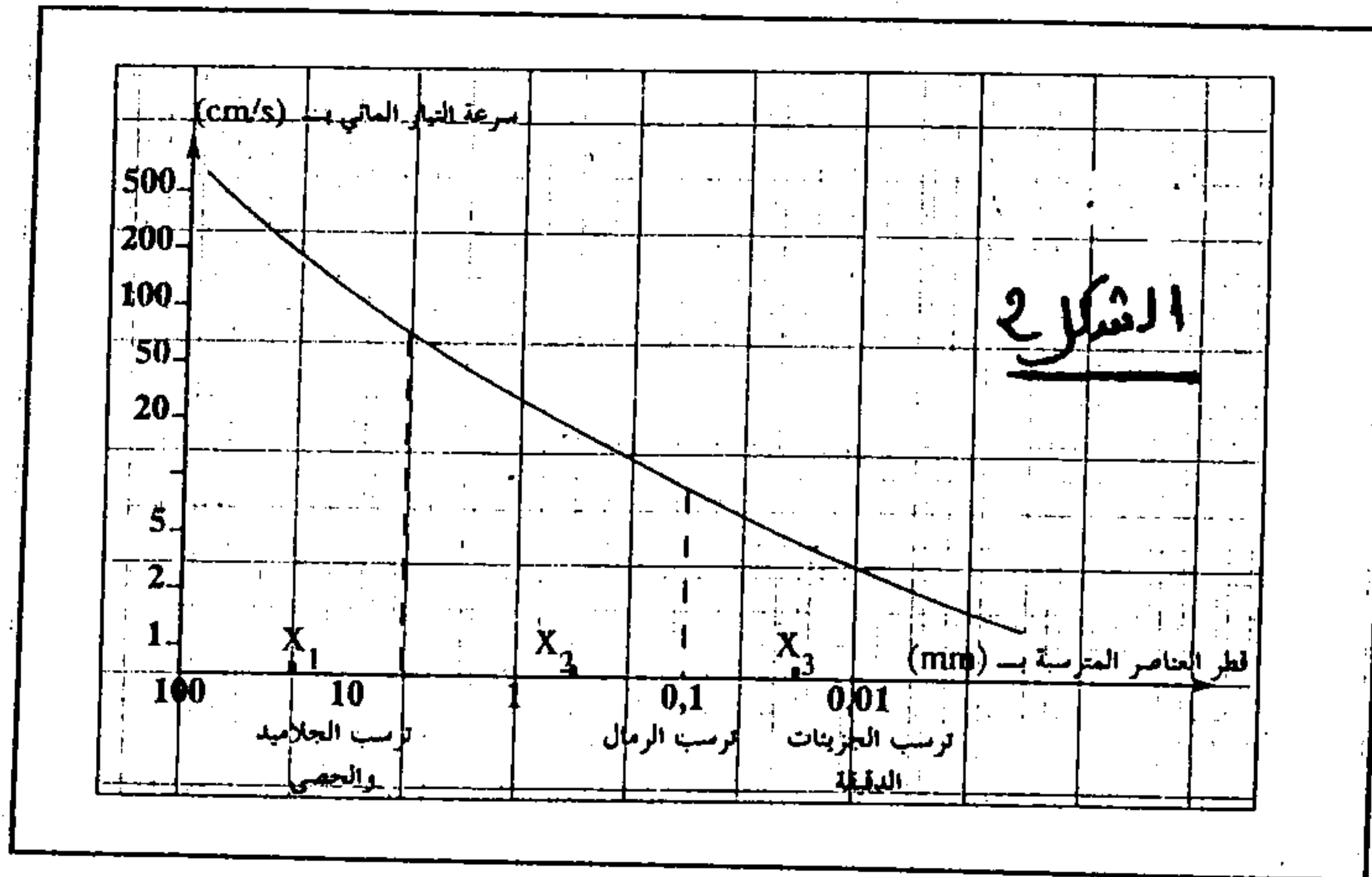
المرحلة	الطبقة الترسبية	المعايير المعتمدة لتحديد الوسط الترسيبي	الأوساط الترسيبية التي تعاقبت على المنطقة
1	F		
2	E		
3	D		
4	C		
5	B A		

ب - استنتج الحدث الجيولوجي الذي عرفته المنطقة انطلاقا من المرحلة 1 إلى المرحلة 5 .



يمثل الشكل 1 من الوثيقة 6 شكلاً رسوبياً تمت ملاحظته على ضفاف إحدى المجاري المائية.

يمثل الشكل 2 من نفس الوثيقة نقل و ترسب الحبيبات حسب سرعة المجرى المائي و قطر الحبيبات.



1 - معتمدا على معطيات الوثيقة 6 حدد سرعة التيار المناسبة □ (النتيجة 2)

- لترسب عناصر ذات قطر  $X_1$  mm

- لترسب عناصر ذات قطر  $X_2$  mm

- لترسب عناصر ذات قطر  $X_3$  mm

2 - استنتج العلاقة بين سرعة التيار المائي و قطر العناصر الرسوبية.

3 - معتمدا على معطيات الشكل 2 فسر توزيع الرواسب الملاحظ في الشكل 1.

أعطت الدراسة المورفولوجية لعينتين من الرواسب X و Y النتائج المبينة في الجدول الوثيقة 7 □

		العينات
العينة Y	العينة X	شكل الحبات
78 %	29 %	N.u
12 %	67 %	E.L
10 %	4 %	R.m

### الوثيقة 7

4 - حدد معلا جوابك أي من العينتين تنتمي للموقع B و الموقع A للشكل 1 (الوثيقة 6)