

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

\* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

## 4-5 الصخور الرسوبية

□ بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :

■ أستطيع أن أشرح كيف تتكون الصخور الرسوبية.

■ أستطيع أن أشرح كيف تختلف الصخور الرسوبية عن الصخور النارية في الشكل.

## الرواسبُ

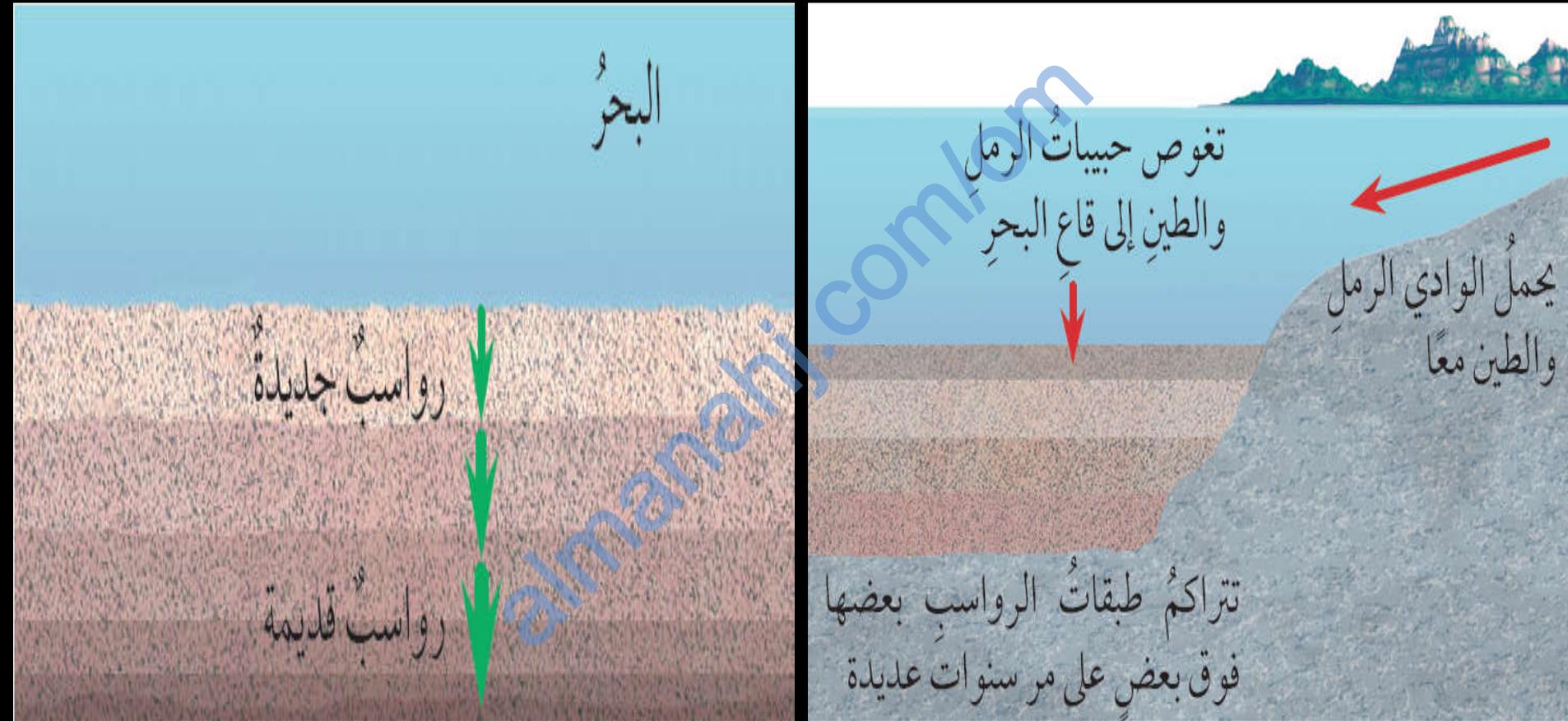
غالبًا ما تحملُ مياه الأودية الكثيرَ من **الرواسبِ Sediment**، تتكوّن الرواسبُ من شظايا صغيرةٍ من الصخور. وفي النهاية، تستقرُّ الرواسبُ خارجِ سطحِ الماءِ، وذلك عندما يلامس الوادي سطحَ البحرِ.

## الصخورُ الرسوبيّة

تتجمّع طبقاتٌ من شظايا الصخور أو بقايا الطين في قاع البحر، ومع تراكم مزيدٍ من الطبقاتِ فوقها، يضغط وزنُ الطبقاتِ الجديدةِ على الجسيمات الموجودة في الطبقاتِ العميقة ويجمعها معًا، وبالتالي، تتشكّل الصخورُ الصلبة، التي تُعرَف باسم **الصخورِ الرسوبيّة**

**.Sedimentary Rock**

□ في بعض الأحيان، تقع بقايا النباتات والحيوانات الميتة في الرواسب وتصبح جزءًا من الصخرة، وقد يؤدي ذلك إلى تكوّن الأحافير.



يضغط وزن الرواسب الجديدة على الرواسب القديمة، مما يؤدي إلى إخراج الماء منها بينما تشكل التغيرات الكيميائية الصخور الصلبة.

تكوّن طبقات الرواسب في قاع البحر.



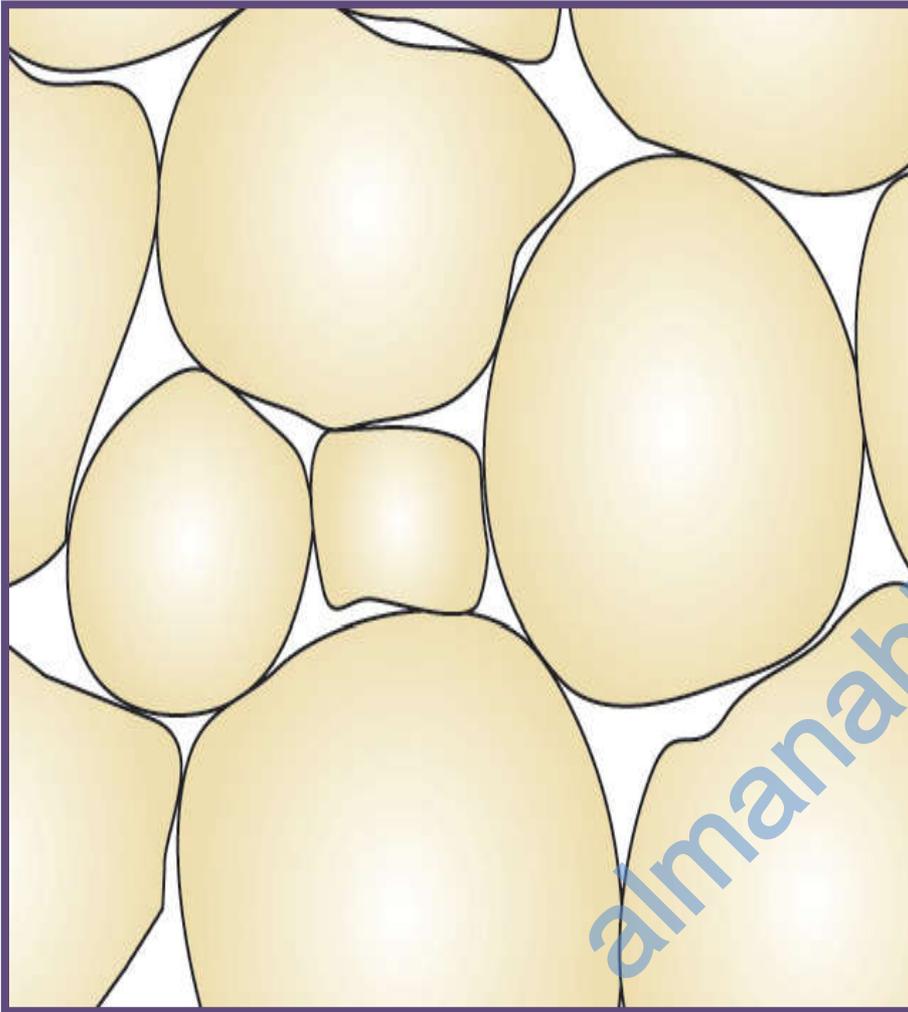
□ كيف يُمكنك معرفة أنّ الصخور الرسوبية قد تشكلت بهذه الطريقة؟ توجد ثلاثة أدلة مهمة.

■ تتكوّن الصخرة الرسوبيّة من طبقات.  
■ في بعض الأحيان، تحتوي هذه الطبقات على أحافير Fossils.

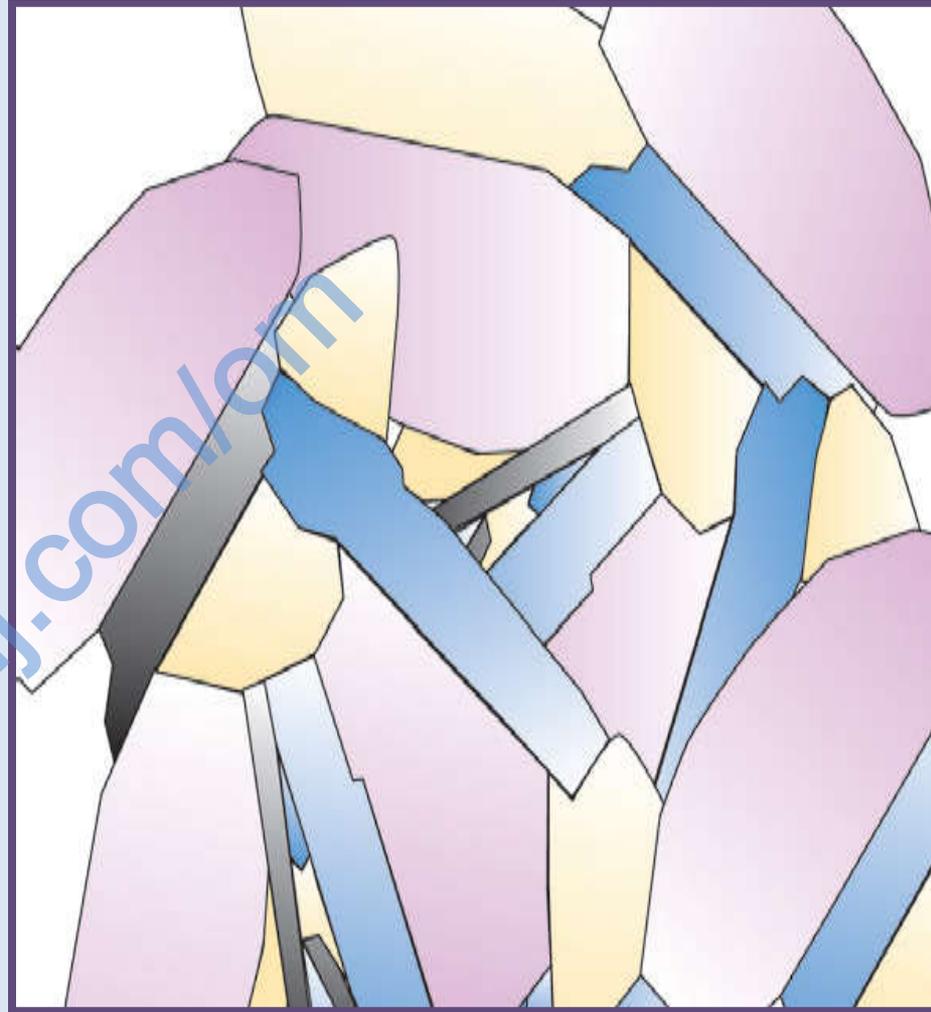
■ تتشكل الصخور الرسوبيّة من حبيبات Grains أو جُسيماتٍ يلتصق بعضها ببعض، وغالبًا ما توجد فراغات صغيرة بين هذه الحبيبات، مما يعني أنّ هذه الصخور مسامية Porous يُمكن أن يتغلغل الماء في الصخور بحيث تتشربه الفراغات الصغيرة بين الحبيبات.

تتشكل صخور الأحجار الرملية من جُسيمات الرمال البرتقاليّة المضغوطة معًا.

□ الحجرُ الرمليّ Sandstone (هو صخرة رسوبيّة تشكّلت عند ضغط حبيبات الرمل معًا).



توجد فراغات بين حبيبات  
الصخور الرسوبية.



لا توجد فراغات بين بلورات  
الصخور النارية.

□ الحجرُ الكلسيُّ (الحجر الجيري) Limestone هو صخرة رسوبية تشكلت من أجزاءٍ صغيرة من قشور الحيوانات، مثل المرجانيات وتتألف حبيباتها من كربونات الكالسيوم.



تزخر الأحجار الكلسية (الأحجار الجيرية) بأحافير الحيوانات.



غالبًا ما تكون الأحجار الكلسية (الأحجار الجيرية) بيضاء؛ لأنها تتكون من كربونات الكالسيوم.

## نشاط 4-5 الصخور المسامية

سيعطيك مُعلّمك عينتين من الصخور، ومهمتك هي معرفة أيهما أكثر مسامية.

1. زن كلَّ صخرةٍ وسجّل كتلتها في جدولِ النتائج.

2. انقع كلَّ صخرةٍ في وعاءٍ من الماء لمدة خمس دقائق، يجب تغطية الصخرة بالكامل بالماء.

3. تخلّص من أيّ ماء زائد بسرعة وأعد وزن كلَّ صخرةٍ، سجّل الكتلة الجديدة في الجدول.

4. احسب كمية المياه التي امتصّتها كلُّ صخرةٍ.

### الأسئلة

- 1) كيف يُمكنك معرفة أيّ الصخور أكثر مسامية؟
- 2) ما المتغيرات التي يلزم إبقاؤها كما هي لإجراء اختبارٍ عادلٍ؟
- 3) ما المتغيرات التي يصعب إبقاؤها كما هي؟

## ورقة عمل الداعمة للنشاط 4-5

### جدول النتائج

الصخور	الكتلة عند البدء (g)	الكتلة بعد امتصاص الماء (g)	كتلة الماء الممتص (g)

## حل أسئلة نشاط 4-5

- (1) الصخرة الأكثر مسامية هي الصخرة التي تزداد كتلتها بشكل أكبر بعد غمسها في الماء.
- (2) حجم عيني الصخور، وطول مدة بقاء كل صخرة في الماء.
- (3) من الصعب التأكد من تساوي حجم عيني كلتا الصخرتين.

## الأسئلة

- (1) ما الأدلة التي يتعين عليك البحث عنها لمعرفة ما إذا كانت صخرة ما رسوبيّة أم لا؟
- (2) اشرح سبب مساميّة الصخور الرسوبيّة.
- (3) اشرح سبب عدم وجود الأحافير في الصخور الناريّة مطلقاً.
- (4) يُعدُّ الحجر الخفاف مثلاً على الصخور الناريّة المساميّة، كيف يصبح حجر الخفاف مسامياً في رأيك؟

## حل الأسئلة ص 107

- (1) وجود حبيبات في الصخرة، وبالتالي تكون الصخرة مسامية. وقد توجد أحافير في الصخرة.
- (2) نظرًا لانتفاخ الحبيبات مع بعضها مع وجود فجوات بينها، وهو ما يسمح بمرور الماء من خلال هذا الفجوات.
- (3) لأن الصخور النارية تتكون من صخور من مواد منصهرة تأتي من باطن الأرض.
- (4) لأنه يبرد بسرعة، حيث تتحبس فقاعات الغاز داخل الصخرة حالما تبرد، مما يتسبب في وجود ثقب داخل الصخرة.

- تتكون الصخور الرسوبية من حبيبات صغيرة من الرواسب التي يلتصق بعضها ببعض.
- تتشكل الصخور الرسوبية من طبقات.
- تحتوي الصخور الرسوبية على أحافير في بعض الأحيان.
- الصخور الرسوبية مسامية.

## تمرين 4-5 الصخور الرسوبية

سيساعدك إكمال هذه الجمل على التحقق من فهمك لكيفية تكوّن الصخور الرسوبية.

أكمل الجمل باستخدام الكلمات الواردة في القائمة، قد تستخدم كل كلمة مرة واحدة أو أكثر من مرة وقد لا تحتاج إلى استخدامها مطلقاً.

بلورات	الأحافير	الحبيبات	الجرانيت	الحرارة
النارية	الرخام	المتحوّلة	الجسيمات	مسامية
الحجر الكلسيّ (الحجر الجيريّ)	الضغط	الحمم البركانية	الذائبة	
مضغوطة		الرسوبية		

- تتكوّن الصخور من طبقات من ..... تستقر فوق بعضها وتعرض .....
- أسفل يطلق عليها الصخور.....
- يمكن ملاحظة..... صغيرة في الصخور.
- غالباً ما تحتوي هذه الصخور على الأحافير وتكون.....
- يعتبر..... أحد الأمثلة على هذا النوع من الصخور.

## حل تمرين 4-5

- تتكون الصخور من طبقات من **الجزئيات** وتستقر بعضها فوق بعض وتتعرض **للضغط** لأسفل يطلق عليها الصخور الرسوبية.
- يمكن ملاحظة **حببيات** صغيرة في الصخور.
- غالبًا ما تحتوي هذه الصخور على الأحافير وتكون **مسامية**.
- يعتبر **الحجر الكلسي (الحجر الجيري)** أحد الأمثلة على هذا النوع من الصخور.