

مذكرات

الإبداع

العلوم

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٤/٢٠٢٣



٦٦٨٩٨٤٨١



@MOZAKERAT\_ALIBD  
AA



## الوحدة التعليمية الأولى: القمر والسفر الى الفضاء

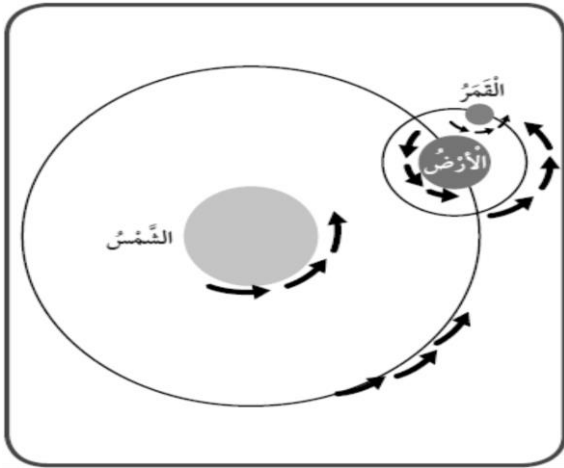
### حركة القمر

• **عرف:** ((القمر)) القمر هو الجرم السماوي الوحيد الذي يدور حول الأرض.

- معظم كواكب المجموعة الشمسية لها أقمار تدور حولها.
- القمر الذي يتبع الأرض هو أكبر أقمار المجموعة الشمسية.

📌 نشاط (١) ص ١٦ جارنا القمر

• **لاحظ في الصورة كيف يدور القمر حول الأرض، ثم أجب عن السؤالين التاليين**



➤ كم قمرا (تابعاً) للأرض؟

- قمر واحد.

➤ عدد حركات القمر.

- يدور حول الأرض دورة كاملة
- يدور حول نفسه دورة كاملة

• **علل: يسمي القمر تابع؟**

✓ لأنه يتبع الكوكب مثل قمرنا الذي يتبع الأرض.

• **عدد حركات القمر**

- ☉ يدور حول نفسه.
- ☉ يدور حول الأرض كل ٢٩,٥ يوم.
- ☉ يدور حول الشمس.

• **عرف:** ((التابع)) هو جرم سماوي يتبع أحد الكواكب ويدور حوله بانتظام.

• **علل لما يأتي: -**

١- يدور القمر حول الأرض ولا يبتعد عنها.

✓ لأن الأرض تشد القمر بقوة جاذبيتها، بسبب جاذبية الأرض.

٢- القمر جسم معتم فكيف نراه؟

✓ لأن القمر يعكس ضوء الشمس.

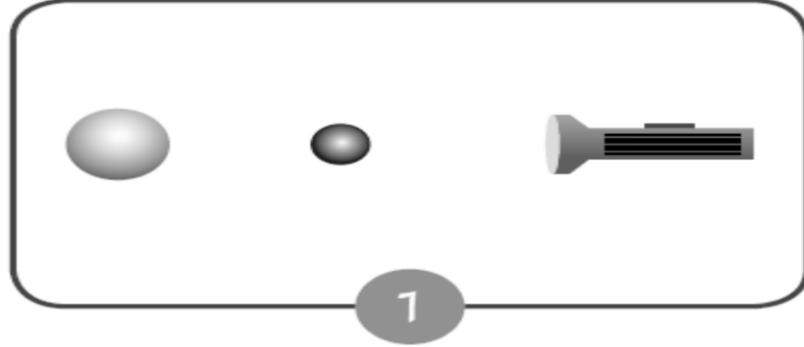
٣- نرى جانب واحد فقط من القمر طوال الوقت.

✓ لأن القمر يدور حول نفسه وحول الأرض بنفس السرعة تقريبا.



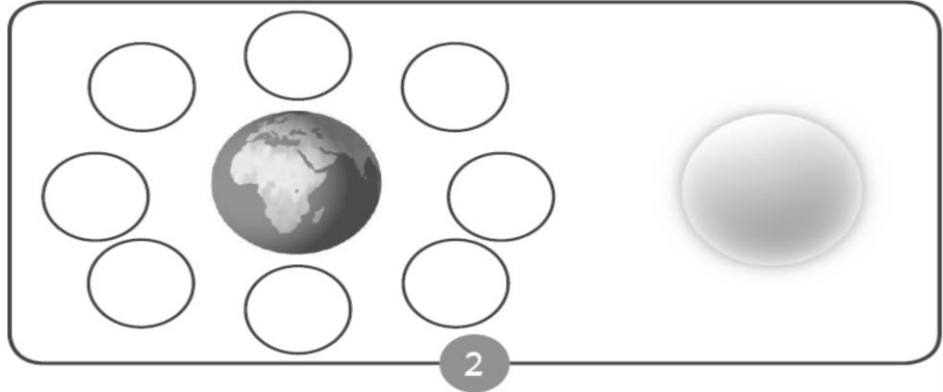
## نشاط (٢) ص ١٧، ١٨ القمر المضيء

- ✍ اصنع نموذجا لحركة القمر مستخدما الأدوات ومتبعا الخطوات التالية.
- مصباح يدوي - كرة صغيرة مغطاة بورق معدني - كرة كبيرة



## • خطوات النشاط

- ١- ضع الكرة الكبيرة (الأرض) والمصباح اليدوي (الشمس)، والكرة الصغيرة (القمر) على مستوى واحد، كما في الشكل (١).
- ٢- اجعل الغرفة مظلمة
- ٣- حرك الكرة الصغيرة (القمر) في مسار دائري حول الكرة الكبيرة (الأرض)، ثم ارسم الجزء المضاء من القمر في الشكل (٢)



✍ نستنتج أن: عندما يدور القمر حول الأرض يتغير شكله

• علل: تتغير أوجه القمر

- ✍ لأنه يدور حول الأرض ويتغير موضعه خلال الشهر القمري.
- عرف: «الشهر القمري» هو الزمن الذي يكمل القمر دورة كاملة حول الأرض.
- ✍ يدور القمر حول الأرض دورة كاملة كل ٢٩,٥ يوم



## اسئلة تقويمية ص ٢٠

ذهبت في رحلة إلى البر لمدة أسبوعين. وأثناء مشاهدتك السماء خلال هذه الفترة، لاحظت اختلاف أشكال القمر.

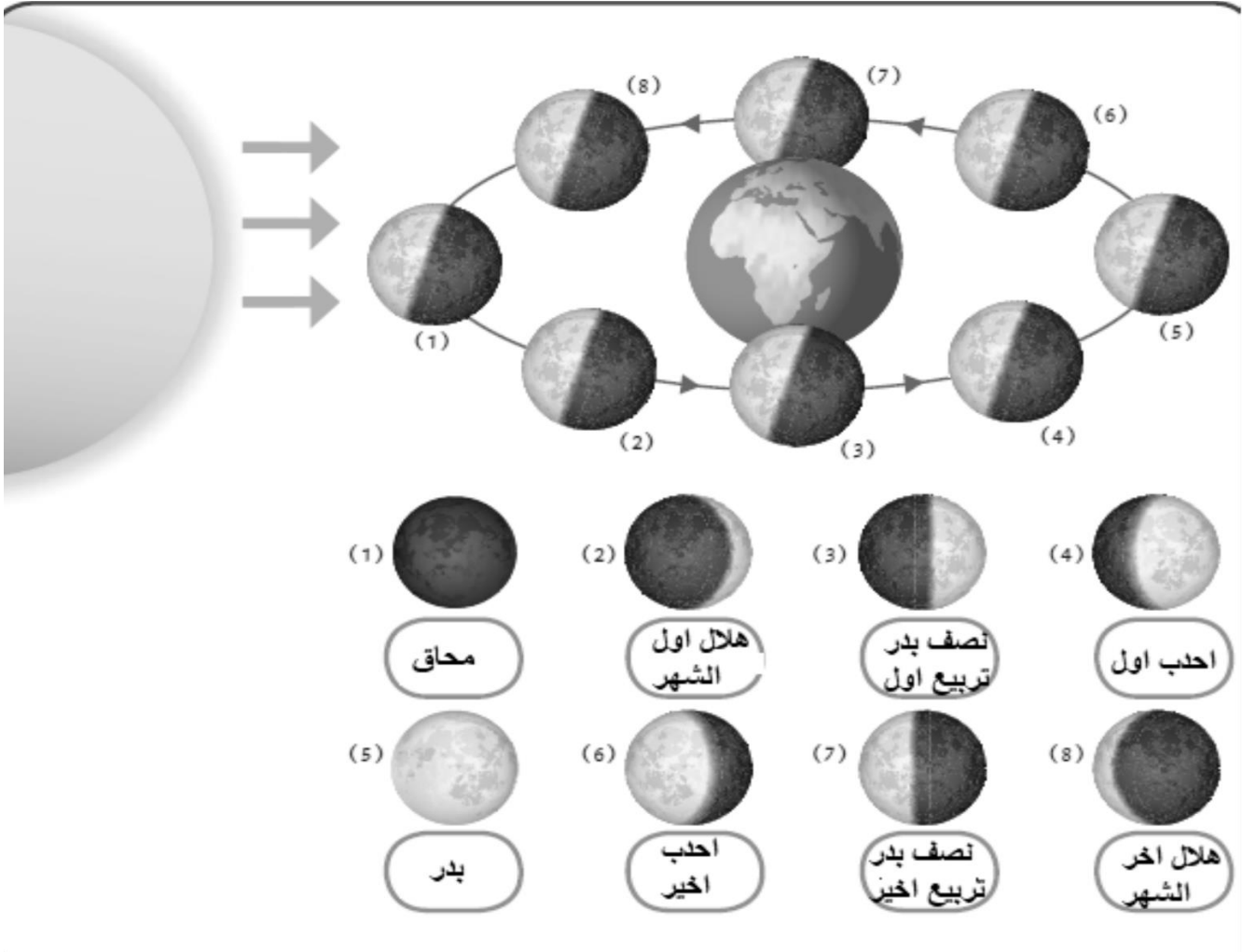
١- ما السبب في ذلك؟

◀ دوران القمر حول الأرض.

٢- إذا رأيت في بداية رحلتك شكل هلال أول الشهر، فما الوجه الذي ستراه في نهاية الرحلة؟

◀ البدر

٣- أكتب أسماء أوجه القمر في المربعات في الشكل التالي



## تأثير حركة القمر على الأرض

☛ الشمس والقمر يؤثران بقوى جذب على الأرض.

☛ يظهر تأثير القمر على بحار الأرض في ظاهرة تعرف بالمد والجزر.



المد

2



الجزر

1

### • عرف كلا من:

١- ((الجزر)) هو انخفاض منسوب ماء سطح البحر.

٢- ((المد)) هو ارتفاع منسوب ماء سطح البحر.

### • ما سبب حدوث المد والجزر؟

✓ جاذبية الشمس - جاذبية القمر - دوران الأرض حول محورها.

### • يحدث المد والجزر مرتين في اليوم (مدان وجزران كل يوم)

✓ المدة بين المد والجزر حوالي (٦) ساعات.

### • ما السبب في حركة الماء باتجاه القمر؟

✓ لأن الشمس والقمر جسمان يبذلان قوى جذب على كل شيء على الأرض.

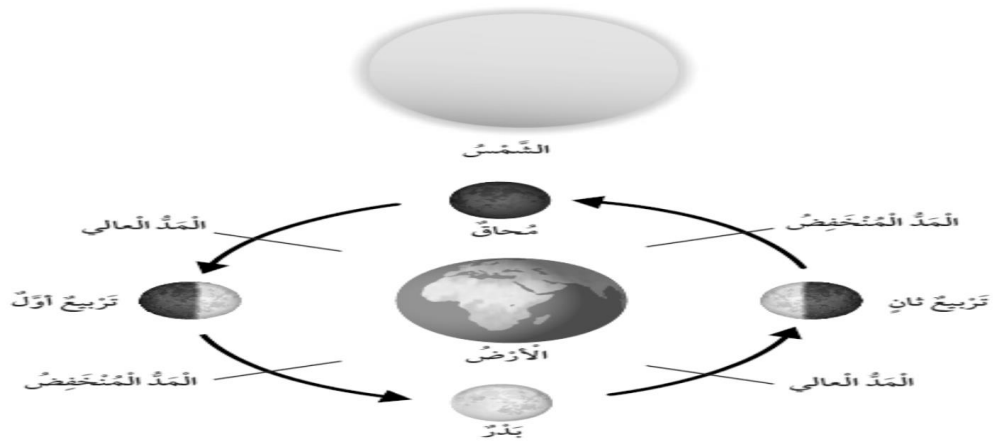
### • اذكر فوائد المد والجزر

☞ إزالة الملوثات من الشاطئ.

☞ وفرة الأسماك.

☞ توليد الكهرباء.

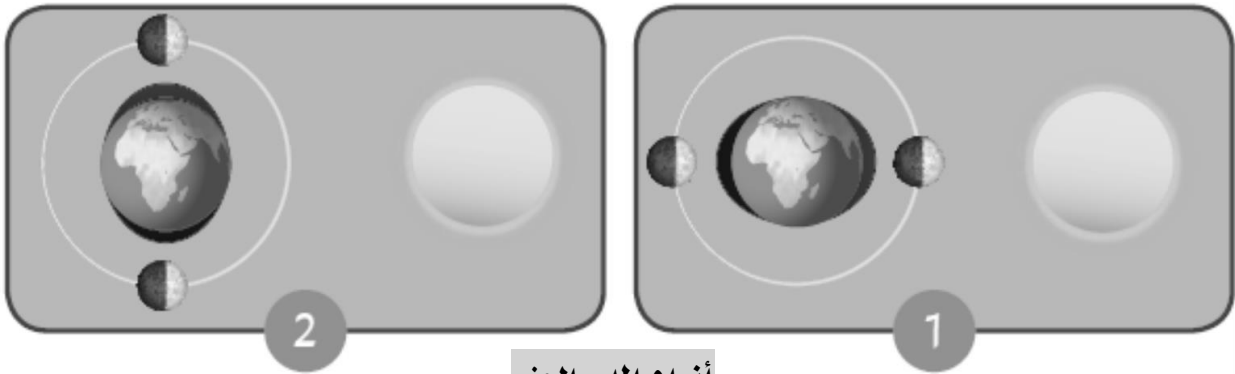
☞ دخول السفن للميناء.



### نشاط (٣) ص ٢٢ (أنواع المد والجزر)

🔗 شاهد فيلما تعليميا حول حركة المد والجزر، ثم، تفحص الشكل المقابل الذي يوضح كيف يحدث المد

🔗 والجزر على كوكب الأرض، وسجل المطلوب في الجدول.



### أنواع المد والجزر

موقع الشمس والقمر	الشمس والقمر على استقامة واحدة (١)	الشمس والقمر ليسا على استقامة واحدة (٢)
أوجه القمر في ذلك الوقت	بدر أو محاق	نصف البدر.
ماذا يحدث؟	يشد المد نتيجة لإضافة قوة جذب الشمس إلى قوة جذب القمر.	يقل المد لأن قوة جذب الشمس تقلل من قوة جذب
نوع المد	مد عالي	مد منخفض

### • ماذا يحدث نتيجة عدم حدوث المد والجزر؟

🔗 تأخر وصول السفن إلى الموانئ - قلة صيد الاسماك - تراكم النفايات على الشاطئ.