

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 الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

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

<https://almanahj.com/om/5science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

2-6 هل تتحرك الشمس؟

□ بعد دراسة هذا الدرس سوف :

■ أستطيع أن أستخدم نموذج لشرح لماذا تبدو الشمس وكأنها تتحرك عبر السماء.

□ مفردات للتعلم

■ تبدو.

هل تدخل أشعة الشمس من النافذة نفسها طوال النهار؟



في المساء لا تُشرق الشمس ولا تمر
أشعتها عبر النافذة. هل تحرّكت
الشمس؟

تستيقظ ريم مبكرًا؛ لأن الشمس
تُشرق وتتمر أشعتها عبر نافذتها.

ستحتاج إلى:

- ملصقاتٍ • يومٍ مشمسٍ

تتبع الشمس من النافذة.

- راقب مكان شروق الشمس من خلال نافذة الصفِّ في الصباح الباكر.
- ضع ملصقًا على النافذة كلَّ ساعةٍ لتحديد المكان الذي تُشرق الشمس منه. سجّل التاريخ والوقت على كلِّ ملصقٍ.
- كرّر هذا النشاط كلَّ يومٍ لمدة أسبوعين إذا كان اليوم مشمسًا.

الامن والسلامة:



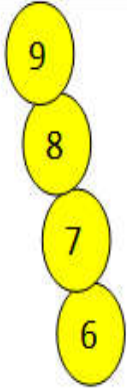
لا تنظر مباشرةً إلى الشمس؛
لأنها ستضر عينيك.

الأسئلة

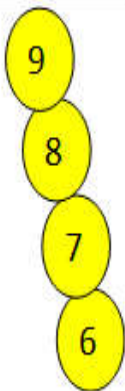
- 1) ارسم النمط الذي راقبته عندما تتبعت حركة الشمس من النافذة.
- 2) بناءً على الملاحظات والقياسات التي قمت بها على مدار أسبوعين، تتبأ كيف سيستمر هذا النمط خلال الأسابيع القادمة.

نشاط 2-6 (أ)

(1)



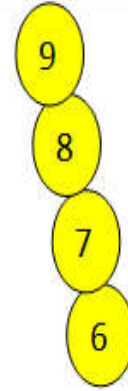
اليوم ٤



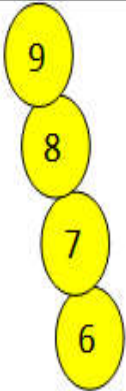
اليوم ٣



اليوم ٢



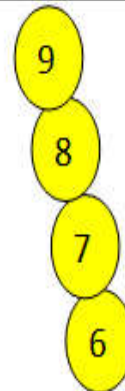
اليوم ١



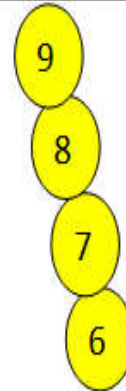
اليوم ٨



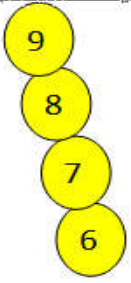
اليوم ٧



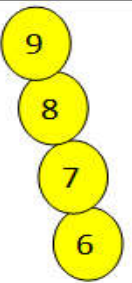
اليوم ٦



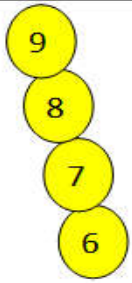
اليوم ٥



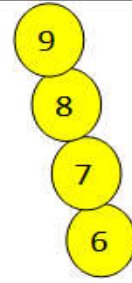
اليوم ١٢



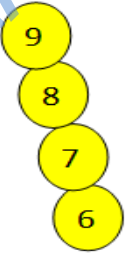
اليوم ١١



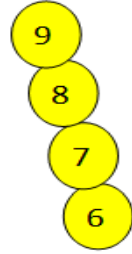
اليوم ١٠



اليوم ٩



اليوم ١٤



اليوم ١٣

(2) تميل الشمس الى جهة الشمال (اليسار) قليلا خلال 14 يوم وذلك في شهر ابريل بمسقط.

□ على الرغم من أنّ الشمس تبدو وكأنّها تتحرّك عبر النافذة، إلا أنّها لا تتحرّك بالفعل. والحقيقة هي أنّ الأرض هي التي تتحرّك. لنختبر هذه الفكرة.

ستحتاج إلى:
• مصباح قوي

نموذج يوضح أنّ الشمس لا تتحرك.

- ضعوا المصباح على طاولة وسلطوا ضوءه. يمثل هذا شروق الشمس.

- قفوا على شكل دائرة على أن تكون وجوه الجميع موجهة للخارج حيث تمثل الدائرة الأرض.

- تحركوا ببطء بحركة دائرية بحيث يأتي دور كل شخص ليكون مواجهًا للشمس.

- استمروا بالتحرك إلى أن تصلوا إلى المكان الذي بدأتُم منه، ثم اجمعوا الأدلة لدعم فكرة أنّ الأرض تتحرك طوال اليوم وليس الشمس.



- فليلاحظ كلٌّ منكم الأوقات التي يواجه فيها الشمس، وعندما تكون الشمس إلى جانبه الأيسر، وعندما تكون الشمس إلى جانبه الأيمن، وعندما لا يستطيع رؤية الشمس مطلقاً.
- سندرس في الموضوع التالي بمزيدٍ من التعمُّق كيف تتحرك الأرض.

(1) في هذا النشاط، هل كانت «الأرض» أم «الشمس» هي التي تتحرك؟

- (2) في أيّ من أوقات اليوم:
- كنت مواجهًا «للشمس»
 - كان ظهرك مواجهًا «للشمس»
 - استطعت أن ترى الشمس إلى جانبك الأيسر.

(3) هل تعتقد بأنك قد جمعت الأدلة الكافية لاختبار فكرة أن الأرض تتحرك طوال اليوم وليس الشمس؟

الاسئلة ص 43

(1) الأرض .

(2) أ- منتصف النهار.

ب- منتصف الليل.

ج- غروب الشمس.

(3) نعم .

□ المفاهيم الخاطئة :

- الشمس تدور حول الارض .!!!!!!
- الشمس تختفي بالليل .!!!!!!

□ تحدّث عن ! :

- هل يتحرّك القمر في السماء من جانبٍ إلى آخر؟

□ ماذا تعلّمت؟

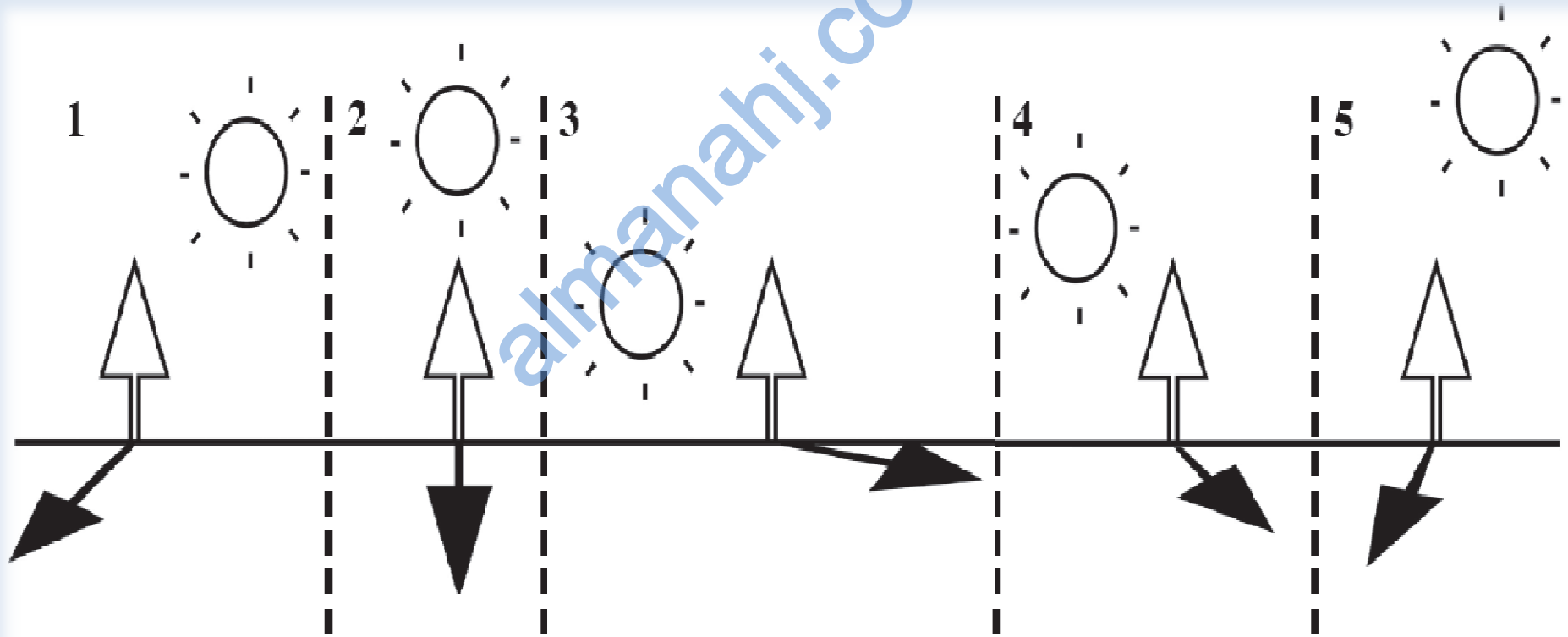
- تبدو الشمس وكأنّها تتحرّك في السماء من جانبٍ إلى آخر خلال النهار.
- الأرض هي التي تتحرك وليس الشمس.

تمرين 2-6 هل تتحرك الشمس؟

في هذا التمرين، ستطبق ما تعرفه عن الموضع الظاهري للشمس في السماء في أوقات مختلفة من النهار.

انظر إلى الرسومات من 1 إلى 5. تشير كل صورة إلى الشمس في مواضع مختلفة وأطوال مختلفة للظل.

يمثل الرسم رقم 1 الساعة 07:00.



1) أي رسمٍ يمثلُ كلاً من الأوقات التالية؟

أ. 10:00 (_____)

ب. 13:00 (_____)

ج. 16:00 (_____)

د. 19:00 (_____)

2) اذكر العاملين اللذين استخدمتهما لاختيار الرسم الذي يمثلُ كلَّ وقتٍ.

تمرين 2-6

1) أ- 5

ب- 2

ج- 4

د- 3

2) الاول : الشمس تشرق من الشرق وتغرب الى الغرب اي من اليمين الى اليسار من خلال الرسم 1.
الثاني : طول الظل يكون اقصر في النهار.

ورقة العمل 6-2

تتبع حركة الشمس الظاهرية بواسطة عصا ظل.
(هذا نشاط عملي).

□ اختر مكانًا فيه ضوء شمس كامل (حيث لا توجد ظلال بالقرب منه) لوضع عصا الظل. اغرس العصا في الأرض أو ألصقها عموديًا بواسطة صلصال على منتصف الورقة كما في الشكل ادناه. استخدم البوصلة لتحديد اتجاه الشمال، ثم ارسم سهمًا على ورقتك لإظهار اتجاه الشمال.

□ اضبط ورقتك وعصا الظل كما في الشكل عند 9:00 ص. ستري أن ظل العصا يسقط على الورقة. ضع علامة عند نهاية الظل على الورقة بواسطة قلم تخطيط واكتب الوقت.

تتبع الظل على النموذج كل ساعة وحدد نهاية الظل ووقته.

□ لاحظ أيضًا ما إذا كانت الشمس في الشرق أو الشمال أو الجنوب أو الغرب كل مرة.

□ وفي النهاية فترة بعد الظهر، خذ العصا والورقة إلى الداخل. أعد هذه التجربة باستخدام ورقة نظيفة لعدة أيام خلال الأسبوعين التاليين.

ستحتاج إلى:

• يوم مشمس

• عصا بطول حوالي 20cm

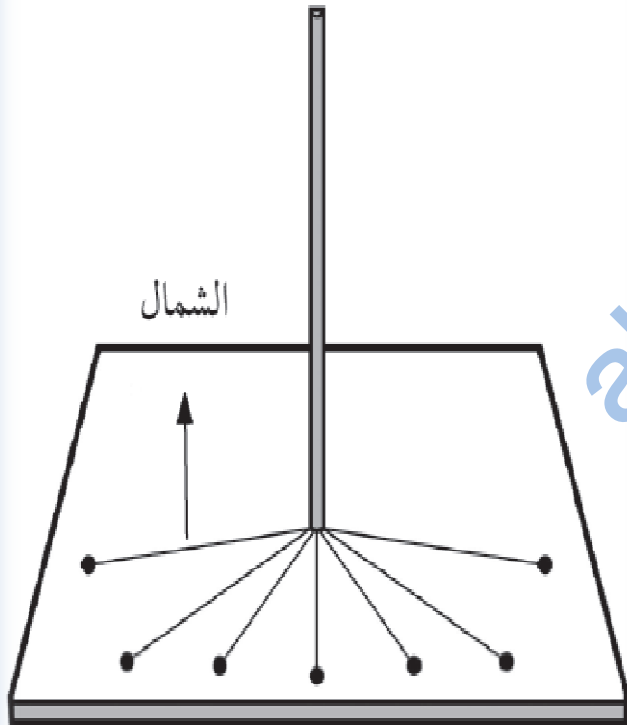
• صفحة ورقية بيضاء

• صلصال أو مادة مماثلة

• أربعة أحجار • مسطرة

• قلم تخطيط • فرجار

• بوصلة



1) في أي اتجاه كانت الشمس في السماء عندما كون الظل على:

أ. عند الساعة 09:00 ص (_____)

ب. عند الساعة 11:00 ص (_____)

ج. عند الساعة 03:00 م (_____)

2) هل كانت الحركة الظاهرية للشمس هي نفسها في كل يوم سجلت فيه الظل؟

ورقة عمل 2-6

(1) أ- الشرق .

ب- الجنوب الشرقي (سلطنة عمان شهر ابريل 11:00 ص)

ج- الجنوب الغربي (سلطنة عمان شهر ابريل 03:00 م)

(2) يوجد اختلاف طفيف.

للمزيد حول هذا الموضوع تجد بالاسفل رابط تتبع شروق وغروب ومسار الشمس حيث عليك تحديد المدينة والتاريخ والساعة.

<https://www.suncalc.org>