

## الليل والنهار

1. أكتب خمس كلمات تصف وقت الليل.  
ظلام، النوم، الراحة، هدوء، المسكينة
2. أكتب خمس كلمات تصف وقت النهار.  
مضياء، العمل، الاستيقاظ، الحركة، الدابة
3. أكمل الجدول الآتي:

في الليل	في النهار	
مظلمة	مضاءة	كيف تبدو السماء؟
العقرو النجوم	الشمس	ما مصدر الضوء؟
منخفضة	مرتفعة	أصف درجة الحرارة.
النوم والراحة	العمل، الذهاب للمدرسة	ما الأنشطة التي تقوم بها؟

4. لماذا نرى النجوم في أثناء الليل فقط؟  
لأن ضوء الشمس يفوق ضوء النجوم في النهار فحينها  
تخفى الشمس وتظهر بوضوح

أم ياسر العموش

## حَقَائِقُ عَنِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ

1. اقرأ كل عبارة من العبارات الآتية، ثم:

- ألون العبارات المرتبطة بوقت النهار في بلدي بالأزرق واللون الأصفر.
- ألون العبارات المرتبطة بوقت الليل في بلدي بالأزرق واللون الرمادي.

نستطيع رؤية القمر وكثيراً من النجوم.

المنطقة الأرضية الهاشمية تواجه الشمس.

تشرق الشمس في الجانب الآخر من الأرض.

حرارة الشمس تقيتنا نشعر بالدفء.

2. أجب عن الأسئلة الآتية:

• ما سبب حدوث الليل والنهار؟

دور الأرض حول نفسها فالجزء المواجه للشمس يكون نهاراً والجزء على الجانب الآخر يكون ليلاً.

• أشرح لماذا يمكننا رؤية القمر في الليل.

دور القمر حول الأرض ويظهر ليلاً بسبب غيابه عن ضوء الشمس الساطع.

• احسب عدد ساعات الليل وعدد ساعات النهار في أحد أيام هذا الأسبوع.

الثلاثاء في الليل 13 ساعة

النهار 11 ساعة

• اتوقع: هل يتغير عدد ساعات الليل والنهار في يوم آخر بعد شهر واحد. لماذا؟

نعم بسبب تغير زاوية دوران الأرض

إرشاد للمعلم: يمكن استخدام هذا التمرين لتقييم الطلبة.

## دوران الأرض حول محورها (1)

اقرأ العبارات الآتية:  
أطلق المُرْتَع الذي يَبِينُ أن العبارة صحيحة أو خطأ، ثم أصحح العبارات الخطأ في ما يأتي:

1. تحتاج الأرض إلى (24) ساعة لتكمل دورة واحدة لها حول الشمس.

صحيحة ☐ خطأ ☒

تحتاج الأرض إلى (24) ساعة لتكمل دورة واحدة حول نفسها.

صحيحة ☒ خطأ ☐

2. تدور الأرض حول محورها.

صحيحة ☒ خطأ ☐

3. تدور الشمس حول الأرض.

صحيحة ☐ خطأ ☒

تدور الأرض حول الشمس.

4. الأرض مسطحة؛ أي أنها غير كروية.

صحيحة ☐ خطأ ☒

الأرض كروية.

5. يتعاقب الليل والنهار على سطح الأرض؛ وذلك بسبب دوران الأرض حول محورها.

صحيحة ☒ خطأ ☐

## دوران الأرض حول محورها (2)

1. اكتب جملتين تصفان أثر زاوية ميل محور دوران الأرض.

...إذا ما دبست الأرض مبيقة عند لستس قصير النهار كان فصل شتاء  
...إذا ما دبست الأرض نحو الشمس من خلال النهار كان فصل صيفاً

2. أرتق مصدر المعلومات التي حصلت عليها.

موقع (موقع) على محرك البحث جوجل

3. أشارك زملائي في المعلومات التي توصلت إليها.

لزاوية ميل الأرض تأثر كبير على طول الليل والنهار  
حيث أنه كلما انحرفت الأرض عن الشمس بشكل أكبر  
بسبب زيادة زاوية ميلها نحو الشمس فإن زمن النهار  
يطول والليل يقصر والعكس صحيح.

أم بادل العموش



## وَقْتُ اللَّيْلِ وَوَقْتُ النَّهَارِ

أَسْتَخِمْ رَسْمَ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ الْآتِي؛ لِأَبْيَنِ الدُّوَلِ الَّتِي يَكُونُ فِيهَا الْوَقْتُ لَيْلًا فِي حِينَ يَكُونُ الْوَقْتُ نَهَارًا فِي الْأُرْدُنِّ.

1. أَلْوَنُ مَوْقِعَ بَلَدِي الْأُرْدُنِّ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ فِي الْخَارِطَةِ.
2. أَلْوَنُ الدُّوَلِ الْأُخْرَى الَّتِي تَشْهَدُ الْوَقْتُ لَيْلًا بِاللَّوْنِ الرَّمَادِيِّ الْغَامِقِ.

ام باسل العموش

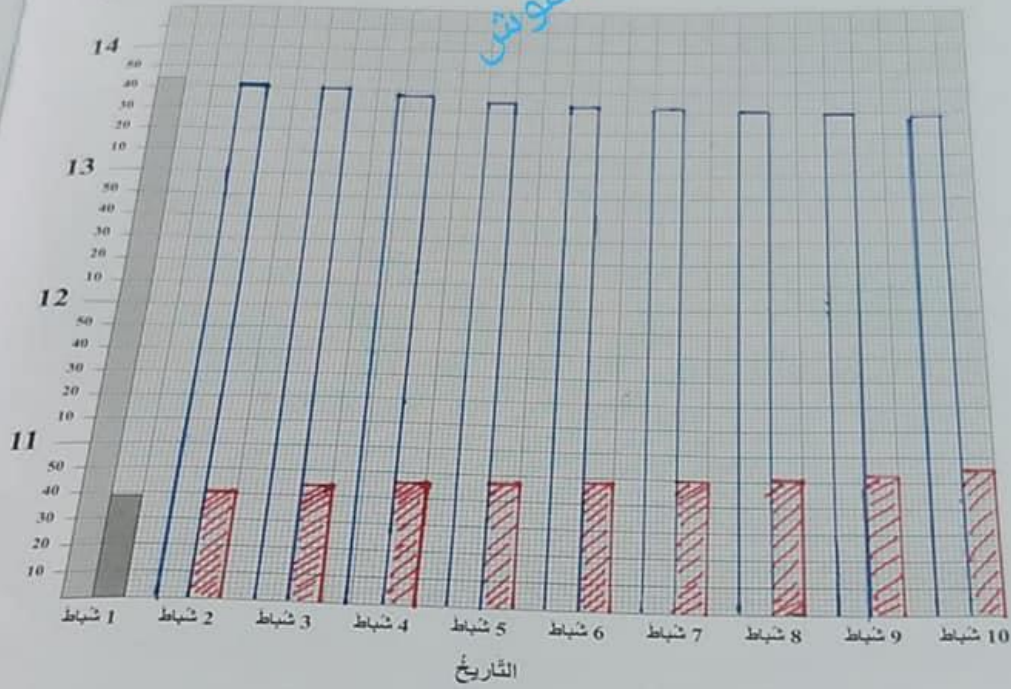


## التفكير في الأدلة: معلومات حول الشمس (2)

2. بمساعدة معلمك أجمعوا رأيًا حول التغيرات في عدد ساعات النهار خلال الفترة الزمنية القصيرة إليها (مئتيًا عشرة أيام) من شهر شباط ليهاتين العتيتين.

ملحوظة: لقد رسم بياني لعدد ساعات النهار في (1 شباط) لتتقرب به.

عدد ساعات النهار

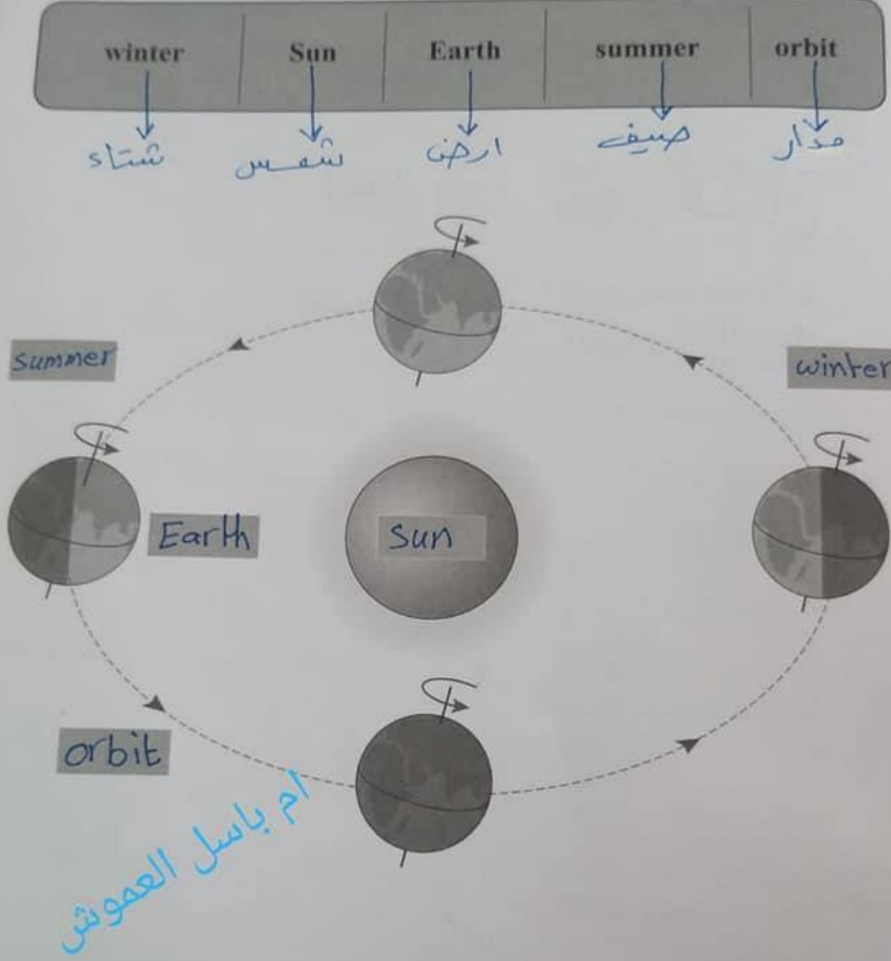


مدينة عمان  
مدينة صنعاء

## Language focus

## الإغناء اللغوي

Fill in the missing words in the diagram below:



### (3-6) دوران الأرض حول محورها

• تدور الأرض بشكل منتظم وبنفس الاتجاه حول نفسها.

• افترض العلماء وكان هناك محور وهمي تدور حوله الأرض ويمتد من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي.



أم يأسل العموش

• تستغرق الأرض في دورانها حول محورها الودهمي (24 ساعة) حيث تكمل دورة كاملة حول ذلك المحور.

• زاوية الميل هي الزاوية التي تميل بها الأرض عن الشمس أثناء الدوران.



## (1-6) الليل والنهار

• يتكون اليوم الواحد من فترتين :  
الليل والنهار

• اليوم الواحد مدته 24 ساعة .

• سؤال

ما هو الفرق بين الليل والنهار؟

(الليل)	(النهار)	(مجال المقارنة)
غير ظاهرة	ظاهرة	ظهور الشمس
اقل	اعلى	درجات الحرارة

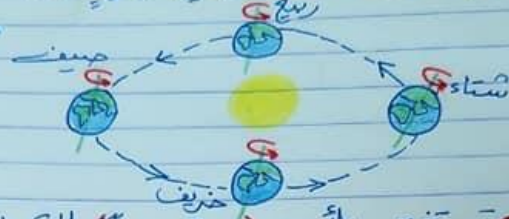
• تفسير :

تظهر النجوم في الليل فقط .  
لأن ضوء الشمس يكون ساطعاً  
في النهار فلا يظهر ضوء النجوم .

• تختلف الدول عن بعضها البعض  
في مدة الليل والنهار لذا قد تكون الأردن  
ليلاً بينما بعض الدول تكون نهاراً  
مثل : الولايات المتحدة ، اسراليا ، كندا

### (4-6) مدار الأرض

- أثناء دوران الأرض حول نفسها تدور أيضاً حول الشمس في مدار محدد.



- تستغرق الأرض (365 يوماً) لإكمال دورة كاملة حول الشمس.

- ينتج عن دوران الأرض حول الشمس تقاعب الفصول الأربعة.

### سؤال :

ما أثر زاوية ميل الأرض على طول النهار والليل؟ وما علاقتها بالفصول الأربعة؟  
⚡ (أ) إذا مالَت الأرض مبتعدة عن الشمس فإن النهار يصبح قصير والفصل شتاء.

(ب) الأجزاء الأخرى من الأرض والتي تَمِيل مقربة من الشمس سيكون النهار فيها طويلاً والفصل صيف.

أ. باسل العموش



أ. م. ياسين العموش

(2-6) نمذجة الليل والنهار

• للأرض شكلان من الدوران:

- أ) الدوران حول الشمس
- ب) الدوران حول نفسها

\* ينتج الليل والنهار من دوران الأرض حول نفسها.



• فسر:

عندما يكون الوقت ليلاً في بلد ما فإنه يكون نهاراً في بلد آخر لأن الأرض أثناء دورانها جزء منها يكون مواجهاً للشمس (نهاراً) والجزء الآخر غير مواجه للشمس (يكون ليلاً).

• سؤال:

يتغير موقع الشمس خلال اليوم مما يؤدي لتعاقب الليل والنهار (X)

خلال النهار نستطيع رؤية الشمس  
لكن خلال الليل لا نستطيع.  
يمكننا استخدام جسم كروي لفنجة  
الأرض كالعلماء الذين يستخدمون النماذج  
لتفسير العلم.  
الأرض تدور حول محورها الذي ميل نحو  
زاوية محددة وتدور بمدار حول الشمس.  
دوران الأرض حول محورها يسبب إيقاع  
الليل والنهار بينما دورانها حول الشمس يسبب  
الفصول المختلفة على أجزاء مختلفة من الأرض.

تضيء المصابيح شوارع مدينة عتق ومبانيها حين مرور تيار كهربائي في  
الدوائر الكهربائية. نتعرف في هذه الوحدة مفهوم الدارة الكهربائية، وما  
مكوناتها، وكيف توصلها بطريقة صحيحة.

## الإغناء اللغوي

### Language focus

Key words:

Day night models axis rotates  
angle sphere orbit seasons

During the **day** we can see the sun, but at **night** we cannot.

We can use a **sphere** to model earth as scientists use **models** to explain science.

The earth **rotates** around its **axis**, which is tilted at a given **angle** and it moves in an **orbit** around the sun. Earth rotation around its axis causes day and night while the rotation of the tilted earth around the sun causes the different **seasons** in different parts of earth.