

# أَمَاكِنُ صَالِحَةٌ لِلْعَيْشِ

أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ؟

الفكرة  
الرئيسية

---



---



---



---



---

## المفردات

بُحَيْرَةٌ lake  
مَائِيٌّ تَحِيطُ بِهِ  
الْيَابِسَةُ مِنْ جَمِيعِ  
الْإِتْجَاهَاتِ.



مُحِيطٌ ocean  
مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ كَبِيرٌ  
جَدًّا وَعَمِيقٌ لِلْغَايَةِ.



أَرْضٌ عُشْبِيَّةٌ  
grassland مَكَانٌ  
وَاسِعٌ مَفْتُوحٌ يَحْتَوِي  
عَلَى مَجْمُوعَةٍ مِنْ  
الْأَعْشَابِ.



غَابَةٌ forest مَكَانٌ  
يُوجَدُ فِيهِ الْعَدِيدُ مِنْ  
الْأَشْجَارِ الطَّوِيلَةِ.



قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي الْعُمُودِ الْأَوَّلِ، وَفِي الْعُمُودِ الثَّانِي دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَعْرِفَهُ، وَبَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الْوَحْدَةِ دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الْعُمُودِ الثَّلَاثِ.

## أَيْنَ تَعِيشُ النِّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

ماذا تَعَلَّمْتُ	ماذا أُرِيدُ أَنْ أَعْرِفَ	ماذا أَعْرِفُ

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

# الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ الْبَرِّيَّةُ

## قَبْلَ أَنْ تَسْأَلَ

مَا أَنْوَاعُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعْتَقِدُ أَنَّهَا تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ الْمُطِيرَةِ؟

---

---

## السُّؤال الرئيسي

مَاذَا يَعِيشُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبَيْئَةِ الْبَرِّيَّةِ؟

---

تحتاج إلى



مجلات



أقلام تلوين



مقص



مادة لصقة

أين تعيش الحيوانات؟

ماذا أفعل؟

1 **لاحظ.** أنظر إلى صور الحيوانات والمكان الذي تعيش فيه.

2 **شارك.** خبّر زميلاً لك في الصفّ عمّا لاحظته بخصوص أحد الحيوانات والمكان الذي يعيش فيه.

---



---



---

3 الخطوة



3 أُرْسِمُ صُورًا لِأَحَدِ الْحَيَوَانَاتِ وَالْمَكَانِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ، وَاقْطَعْهَا.  
أَلصِقْ صُورَكَ عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ.  
⚠️ اِنْتَبِهْ. تَذَكَّرْ أَنَّ الْمَقْصَّ قَدْ يَكُونُ حَادًّا.

4 **استدلّ.** لِمَاذَا تَعْتَقِدُ أَنَّ الْحَيَوَانَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ تَعِيشُ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ؟

---

---

---

### الاستقصاء المفتوح

فَكِّرْ فِي مَكَانٍ تَرْتَبُّ فِي زِيَارَتِهِ. اِعْرِفِ الْمَزِيدَ عَنِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهِ.  
سُؤَالِي هُوَ:

---

---

## مَا الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ فِي الْأَرْضِ الْعُشْبِيَّةِ؟

✓ تحقق سريعاً  
1. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ

تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ. الْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ أَحَدُ الْمَوْاطِنِ الْبَيْئِيَّةِ الْبَرِّيَّةِ.

الْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ مَكَانٌ جافٌ يَحْتَوِي عَلَى مَجْموعَةٍ مِنَ الْأَعْشَابِ. يُمَكِّنُ أَنْ تَحْتَبِئَ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْأَعْشَابِ، وَيُسَاعِدُهَا ذَلِكَ فِي الْبَقَاءِ آمِنَةً مِنَ الْمَخَاطِرِ.



▲ تَعِيشُ كِلَابُ الْبَرَارِيِّ تَحْتَ الْأَرْضِ، وَتَبْقَى فِي أَمَانٍ عَنِ طَرِيقِ الْإِحْتِبَاءِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى فِي جُحُورِ.

صَنَعَ خَطًّا تَحْتَ النَّصِّ  
الَّذِي يُوضِّحُ التَّكْيِيفَ فِي  
المَوْطِنِ البَيْئِيِّ ضَمَّنَ  
الأَراضي العُشْبِيَّةَ.

تَتَّسِمُ الحَيَوَانَاتُ بِمَظَاهِرِ تَكْيِيفٍ  
تُسَاعِدُهَا فِي البَقَاءِ آمِنَةً فِي مَوَاطِنِهَا  
البَيْئِيَّةِ. التَّكْيِيفُ يَتَمَثَّلُ فِي تَغْيِيرِ أَوْ تَطَوُّرِ  
أَجْزَاءِ الجِسْمِ أَوْ طَرِيقَةِ تَصَرُّفِ الحَيَوَانَ  
مِمَّا يُسَاعِدُهُ عَلَى البَقَاءِ.

يَتَغَدَّى العَدِيدُ مِنْ حَيَوَانَاتِ الأَراضي  
العُشْبِيَّةِ عَلَى الأَعْشَابِ، وَهِيَ تَتَمَيَّزُ  
بِأَسْنَانٍ مُسْتَوِيَّةٍ. تَتَمَيَّزُ الزَّرَافَةُ بِرَقَبَةٍ  
طَوِيلَةٍ لِكَيْ تَتَغَدَّى عَلَى أَوْرَاقِ الأشْجَارِ  
المُرْتَفَعَةِ.

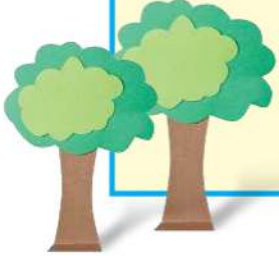
تُسَاعِدُ رَقَبَةُ الزَّرَافَةِ  
الطَّوِيلَةَ عَلَى رَصْدِ  
الحَيَوَانَاتِ المُفْتَرَسَةِ  
الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ  
تَفْتَرِسَهَا. ◀





## تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

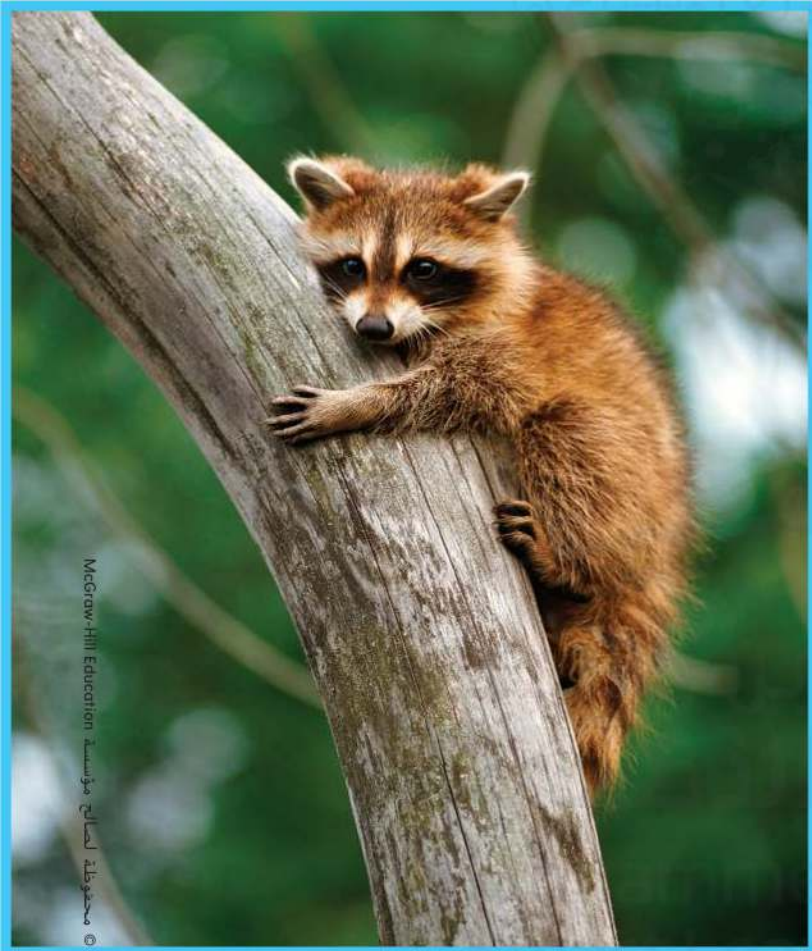
صَمِّمِ نَمُودَجًا  
لِإِخْدَى الْغَابَاتِ.



## مَا الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ فِي الْغَابَةِ؟

الْغَابَةُ هِيَ مَوْطِنُ بَيْئِي بَرِّي آخَرُ. الْغَابَةُ  
مَكَانٌ يُوجَدُ فِيهِ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَشْجَارِ  
الْمُرْتَفَعَةِ.

تَنْمُو الْأَشْجَارُ الْمُرْتَفَعَةُ فِي الْغَابَاتِ  
لِلْحُصُولِ عَلَى الْكَثِيرِ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ.  
يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُو نَبَاتَاتٌ قَصِيرَةٌ عَلَى سَطْحِ  
الْأَرْضِ فِي الْغَابَةِ.



▲ مَخَالِبُ الرَّأكُونِ حَادَّةٌ، يَتَسَلَّقُ بِهَا  
الْأَشْجَارَ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ،  
وَيَبْقَى فِي مَأْمَنِ مِنَ الْمَخَاطِرِ.

▲ تَتَمَيَّزُ الْغَزَالَةُ بِقُوَّةٍ فِي حَاسَّةِ  
السَّمْعِ وَالْبَصْرِ وَالشَّمِّ لِتُسَاعِدَهَا  
عَلَى الْبَقَاءِ أَمِنَةً مِنَ الْمَخَاطِرِ.

## نَقَّارُ الخَشَبِ



### تأمل الصورة

كَيْفَ يُسَاعِدُ الشَّجَرَةَ  
نَقَّارُ الخَشَبِ عَلَى  
تَلْبِيَةِ اِحْتِيَاجَاتِهِ؟

تَسْتُخْدِمُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ الأشْجَارَ  
لِلْحُصُولِ عَلَى الغِذَاءِ. تَتَمَيَّزُ طُيُورُ نَقَّارِ  
الخَشَبِ بِمِنْقَارٍ طَوِيلٍ وَحَادٍّ لِلْحُصُولِ  
عَلَى الغِذَاءِ مِنْ دَاخِلِ الشَّجَرَةِ.  
تَعِيشُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى فِي الأشْجَارِ أَوْ  
تُخزِّنُ غِذَاءَهَا دَاخِلَهَا.

## مَا المَوْطِنُ البِيئِيُّ فِي الصَّحْرَاءِ؟

الصَّحْرَاءُ مَكَانٌ جافٌ وَحارٌّ وَقَلِيلُ الأمْطَارِ،  
وَهُنَاكَ أَنْوَاعٌ قَلِيلَةٌ مِنَ الحَيَوَانَاتِ تَسْتَطِيعُ  
أَنْ تَعِيشَ فِيهَا مِثْلَ الجَمَالِ، وَالتَّعَابِينِ، وَفَأرِ  
الصَّحْرَاءِ، وَهُنَاكَ أَيْضاً نَبَاتَاتٌ قَلِيلَةٌ تَسْتَطِيعُ  
العِيشَ فِيهَا كَالصَّبَّارِ وَالتَّخِيلِ وَشَجَرَةِ السَّمْرِ.




▲ شَجَرَةُ الصَّبَّارِ



▲ أُرْذَبُ الصَّحْرَاءِ



▲ الجَمَلُ

تحقق سريعاً   
1. بماذا تَتَمَيَّزُ الصَّحْرَاءُ؟

---

---

## مُلْحَصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

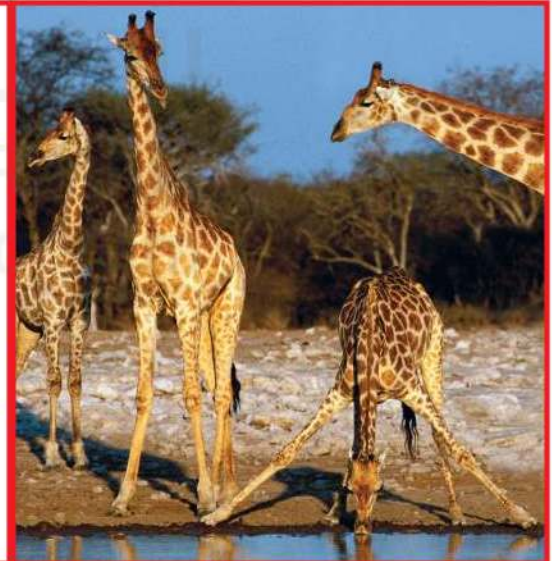
الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ فِي الْأَرَاضِ الْعُشْبِيَّةِ



الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ فِي الْغَابَاتِ



مَظَاهِرُ التَّكْوِينِ



## فَكِّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

١ المَفْرَدَاتُ مَا المَوْطِنُ البِئْتِيُّ؟

---

---

٢ التَّنْبُؤُ. مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ إِذَا تَسَبَّبَ حَرِيقٌ فِي تَدْمِيرِ إِحْدَى الغَابَاتِ؟

---

---

السُّؤالُ الرَّكْبِيُّ مَاذَا يَعْيشُ فِي المَوْاطِنِ البِئْتِيَّةِ البَرِّيَّةِ؟

---

---

---

---

---

---

---

---

# الْمَوَاطِنُ الْبَيْيَّةُ الْمَائِيَّةُ



## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

تُغَطِّي الْمِيَاهُ نِسْبَةً أَكْبَرَ مِنْ النِّسْبَةِ الَّتِي تُغَطِّيهَا الْيَابِسَةُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ؟

---

---

## السُّؤَالُ الرَّكِيضُ

مَاذَا يَعْيشُ فِي الْمَوْطِنِ الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ؟

---

تحتاج إلى



وعاء شفاف



حصى



نبات



ماء



سمكة ذهبية

كيف تعيش النباتات والحيوانات في الماء؟

ماذا أفعل؟

1 أنشئ نموذجًا. ضع الحصى والنبات والماء والسمكة في قارورة شفافة.



الخطوة 1

2 لاحظ. أنظر عن قرب إلى السمكة

باستخدام عدسة يدوية مكبرة. كيف يمكن لأجزاء السمكة أن تساعد في العيش داخل الماء؟

Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

3 شارك. أرسم صورة للإِناءِ الشَّقَافِ.



4 استدلّ. هل يُمكنُ أن تَعيشَ الأَسماكُ خارِجَ المَاءِ؟ نَعَمْ، أَمْ لا؟ ولِمَذا؟

---

---

### الاستقصاء المفتوح

إعْرِفِ المَزِيدَ عَنِ النِّبَاتاتِ وَالْحَيَواناتِ الَّتِي تَعيشُ فِي المَاءِ. سؤالي هو:

---

---



## مَا الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ فِي الْبُحَيْرَةِ؟

الْبُحَيْرَةُ أَحَدُ أَنْوَاعِ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ  
الْمَائِيَّةِ.

### تَأَمَّلِ الصُّورَةَ

مَاذَا يَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ  
الْبَيْئِيِّ؟

---

---

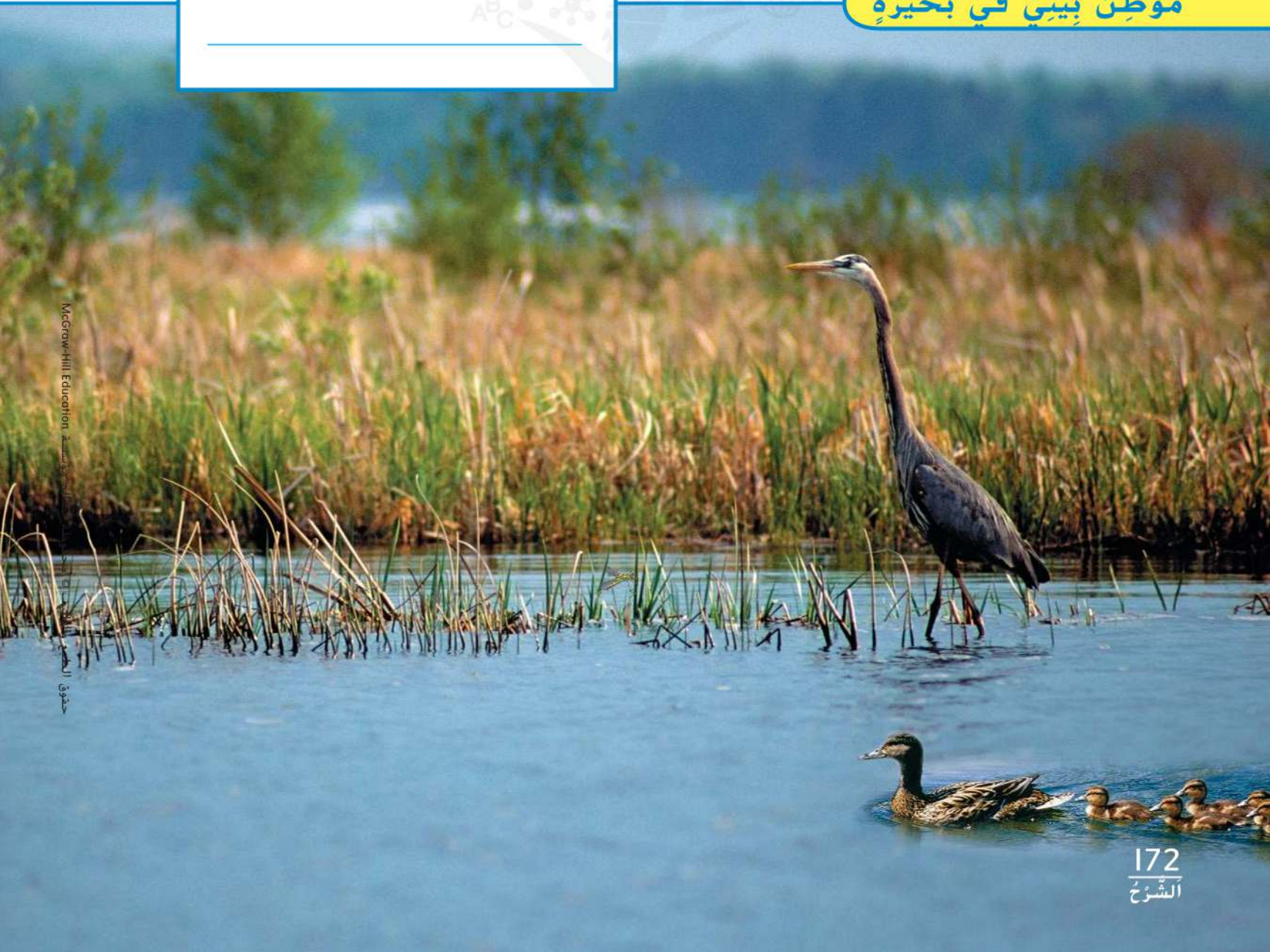
---

---

---

الْبُحَيْرَةُ مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ تُحِيطُ بِهِ  
الْيَابِسَةُ مِنْ جَمِيعِ الْأَتِّجَاهَاتِ. الْبُحَيْرَاتُ  
عَذْبَةُ الْمَاءِ غَالِبًا. يَحْتَوِي الْمَاءُ الْعَذْبُ  
عَلَى نِسْبَةٍ ضَعِيفَةٍ مِنَ الْأَمْلَاحِ أَوْ لَا  
يَحْتَوِي عَلَى الْأَمْلَاحِ إِطْلَاقًا.

### مَوْطِنٌ بَيْئِيٌّ فِي بُحَيْرَةٍ



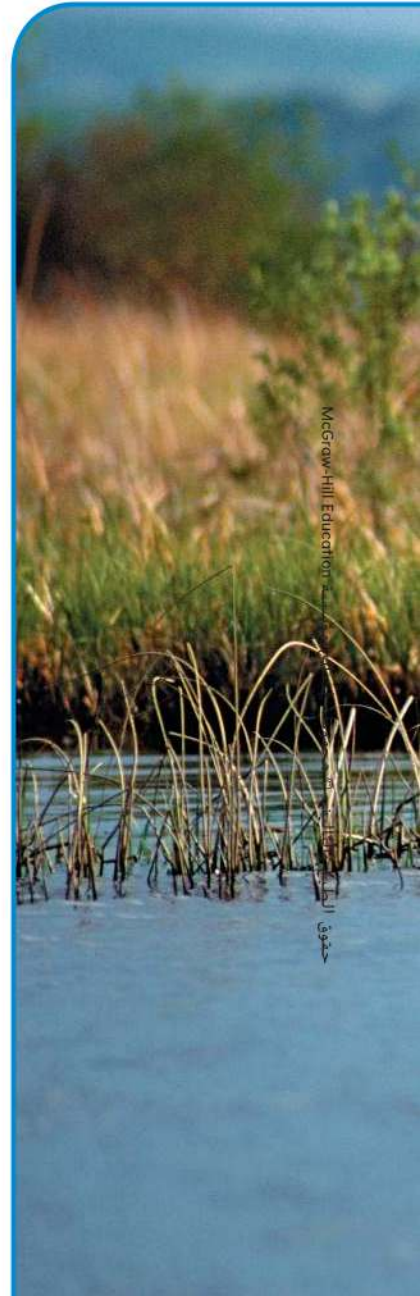
تحقق سريعاً ✓

1. كَيْفَ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتِ  
لِلْعَيْشِ فِي بَيْئَةِ الْبَحِيرَةِ؟

تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضُهُمَا  
مَعَ بَعْضٍ فِي الْبُحَيْرَاتِ، وَهِيَ  
تَحْتَاجُ إِلَى بَعْضِهَا لِتُظَلَّ عَلَى قَيْدِ  
الْحَيَاةِ.

تَنْمُو النَّبَاتَاتُ فِي الْمَاءِ وَحَوْلَهُ.  
تُسْتَخْدَمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ  
لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى.

الْقُنَادِسُ



▲ تَسْتَخْدِمُ الْقُنَادِسُ الْأَشْجَارَ لِبِنَاءِ سُدُودٍ بِحَيْثُ  
يُصْبِحُ لَدَيْهَا مَكَانٌ آمِنٌ تَعِيشُ فِيهِ.



## مَا الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ فِي الْمُحِيطِ؟

الْمُحِيطُ هُوَ نَوْعٌ آخَرُ مِنَ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ الْمَائِيَّةِ. الْمُحِيطُ الْمُحِيطُ مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ مَالِحٌ كَبِيرٌ جِدًّا وَعَمِيقٌ لِلْغَايَةِ.

يَعِيشُ الْعَدِيدُ مِنَ التَّدْيِيَّاتِ وَالْأَسْمَاكِ وَالنَّبَاتَاتِ فِي الْمُحِيطَاتِ وَهِيَ تَحْتَاجُ إِلَى بَعْضِهَا لِتَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.

▲ تَتَمَيَّزُ الْأَسْمَاكِ بِرَعَانِفَ لَكِي تَتَمَكَّنُ مِنَ السَّبَاحَةِ فِي مَاءِ الْمُحِيطِ.

تَتَمَيَّزُ الْجِيَتَانُ بِجِلْدٍ سَمِيكٍ يَجْعَلُهَا تَشْعُرُ بِالدَّفءِ فِي الْمَاءِ الْبَارِدِ. ▼



حَقِيقَةٌ: الْمُحِيطَاتُ هِيَ أَكْبَرُ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

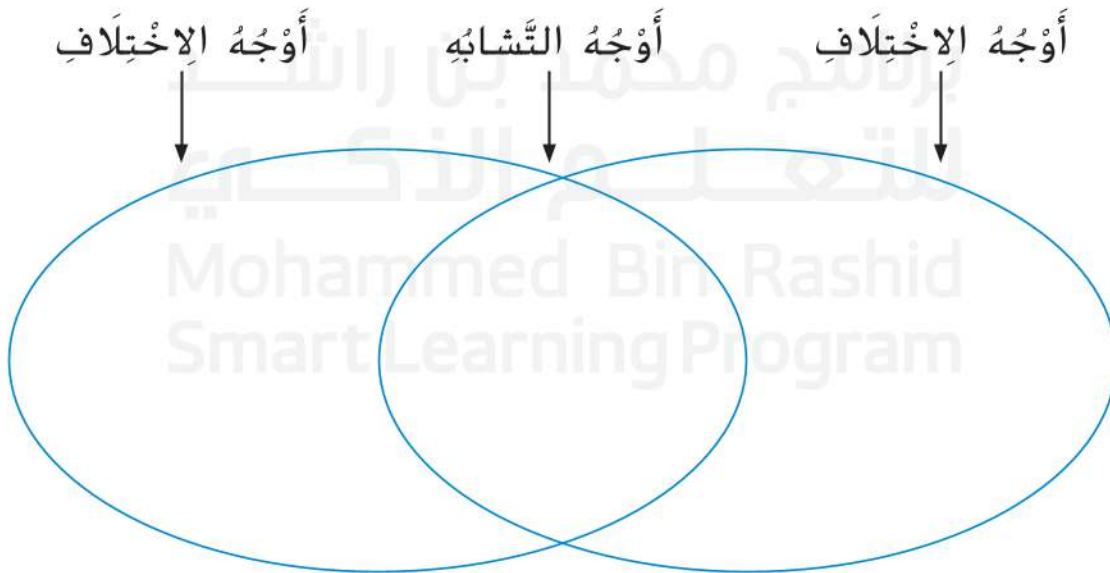


تَتَغَدَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ مِثْلَ الْحَيْتَانِ عَلَى  
الْأَسْمَاكِ الصَّغِيرَةِ فِي الْمُحِيطِ. تَتَغَدَّى  
حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى فِي الْمُحِيطِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.



تحقق سريعاً ✓

2. مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ حَيَوَانَاتِ الْمُحِيطِ؟  
وَمَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟



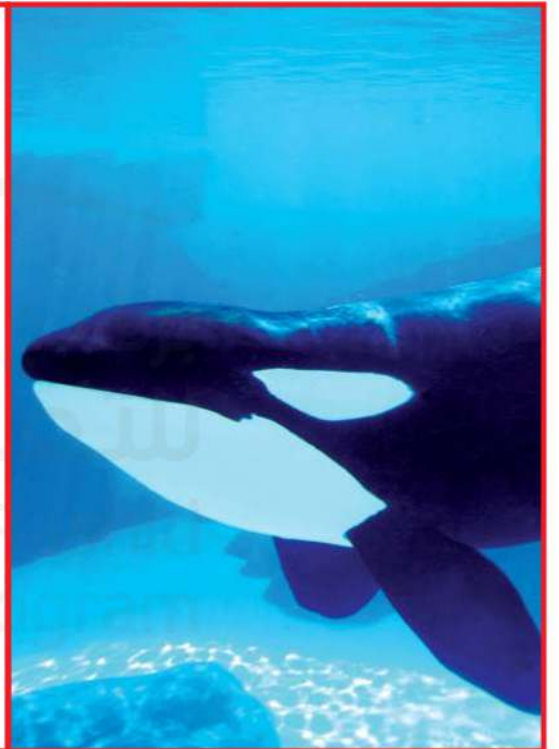
## مُلْحَصٌ بَصِيرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ فِي الْبُحَيْرَةِ



الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ فِي الْمُحِيطَاتِ



محمد بن راشد  
علم الذكي  
Mohammed Bin  
Smart Learning Pr

فَكَّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

1 المَفْرَدَاتُ مَا المُحِيطُ؟

---

---

---

2 الأَفْكَارُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. صِفْ مَوْطِنًا بِيئِيًّا فِي بُحَيْرَةٍ.



السُّؤَالُ الرَّئِيسِيُّ مَا الَّذِي يَعْشُ فِي المَوَاطِنِ البِّيئِيَّةِ المَائِيَّةِ؟

---

---

---

# مَظَاهِرُ التَّكْيُفِ فِي الْمَنْطِقَةِ الْقُطْبِيَّةِ

يَتَغَذَّى الثَّعْلَبُ الْقُطْبِيُّ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ، وَيُمْكِنُهُ أَنْ  
يَعْتُرَّ عَلَى (لَامُوس) تَحْتَ الثَّلُوجِ عَنْ طَرِيقِ الْإِسْتِمَاعِ بِعِنَايَةٍ.  
يُسَاعِدُهُ فَرُوهُ الْأَبْيَضُ فِي التَّأَقُّلِ مَعَ الْبَيْئَةِ الْمُحِيطَةِ بِهِ،  
كَمَا يُسَاعِدُهُ فَرُوهُ هَذَا عَلَى التَّرَصُّدِ لِلْحَيَوَانَاتِ الَّتِي يُرِيدُ  
اِفْتِرَاسَهَا.



Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program





# نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ تُعِيشُ مَعًا

## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ فِي مَوَاطِنِهَا الْبَيْئَةِ؟

---

---

## السُّؤَالُ الرَّكِيضُ

لِمَاذَا تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ إِلَى بَعْضِهَا فِي مَوَاطِنِهَا الْبَيْئَةِ؟

---

نحتاج إلى



ورق



أقلام تلوين

لماذا تعدّ المواطن البيئية مهمةً  
للحيوانات؟

ماذا أفعل؟

1 **لاحظ.** ما الحيوانات التي يمكنك إيجادها  
بالقرب من مدرستك؟

---



---



---



---

2 **شارك.** أرسم صورةً لحيوان وموطنه البيئي.

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

3 استدل. كيف يساعد هذا الموطن البيئي الحيوان في تلبية احتياجاته؟

---

---

---

---

4 استنتج الخلاصات. اكتب عما تعتقد أنه قد يحدث إذا تغير غذاء الحيوان أو موطنه البيئي.

---

---

الاستقصاء المفتوح

إعرف المزيد عن الحيوانات الأخرى.  
سؤالي هو:

---

---

---

---

ضَعُ خَطًّا تَحْتَ الْكَلِمَاتِ  
الَّتِي تُثَبِّتُ كَيْفَ تُسَاعِدُ  
النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتَ عَلَى  
تَلْبِيَةِ أَحْتِيَاجَاتِهَا.



## لِمَاذَا تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ مَعًا؟

تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتَ فِي  
الْعَيْشِ ضِمْنَ مَوَاطِنِهَا الْبَيْئَةِ.

تَسْتَحْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتَ  
لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَأْوَى وَالغِذَاءِ.



يَتَغَذَّى فَأُرُ الْحَقْلِ عَلَى  
ثَمَرَةِ نَبَاتِ التُّوتِ. ◀

تَتَّخِذُ هَذِهِ الظَّرْبَانُ  
مِنْ جِذْعِ الشَّجَرَةِ  
مَأْوَى لَهَا.



تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ فِي الْعَيْشِ  
ضَمْنَ مَوَاطِنِهَا الْبَيْئَةِ أَيْضًا.

يُسَاعِدُ النَّحْلُ النَّبَاتَاتِ فِي إِنتَاجِ  
نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ. يَحْدُثُ ذَلِكَ عِنْدَمَا  
يَحْمِلُ النَّحْلُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ  
إِلَى أُخْرَى. حُبُوبُ اللَّقَاحِ عِبَارَةٌ عَنِ  
مَسْحُوقِ دَاخِلِ الزَّهْرَةِ يُسَاعِدُهَا فِي  
إِنتَاجِ البُدُورِ.

▲ يُمَكِّنُ أَنْ تَلْتَصِقَ  
حُبُوبُ اللَّقَاحِ  
بِأَقْدَامِ النَّحْلِ.

✓ تحقق سريع

1. كَيْفَ تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ عَلَى تَلْبِيَةِ  
اِحْتِيَاجَاتِهَا؟



▲ تَسْتُخَدِمُ الْعَنْكَبُوتُ النَّبَاتَاتِ لِحَمْلِ نَسِجِهَا.

صَعَّ دَائِرَةً حَوْلَ الْأَشْيَاءِ  
الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَحْضَرَ  
بِالْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ.

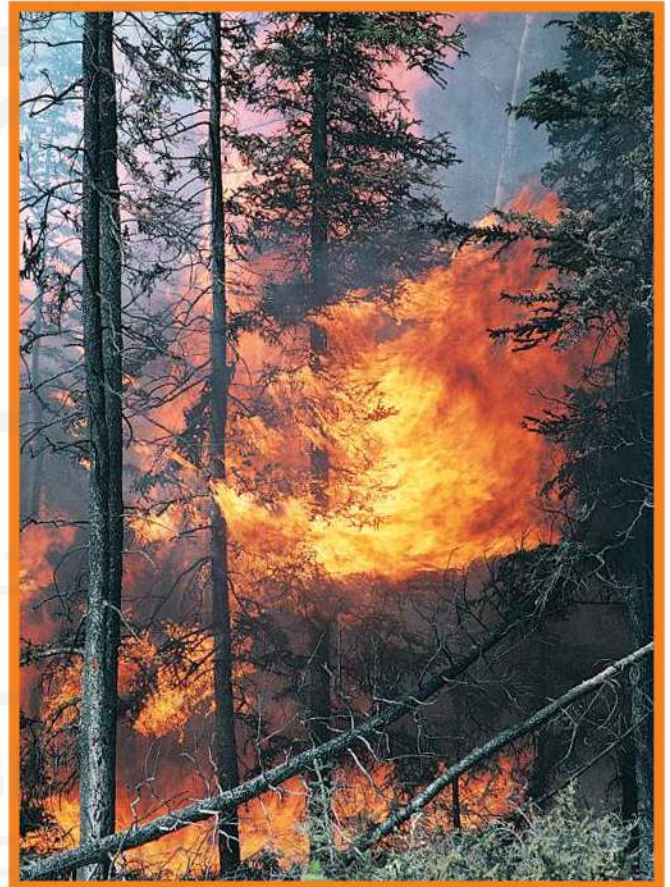
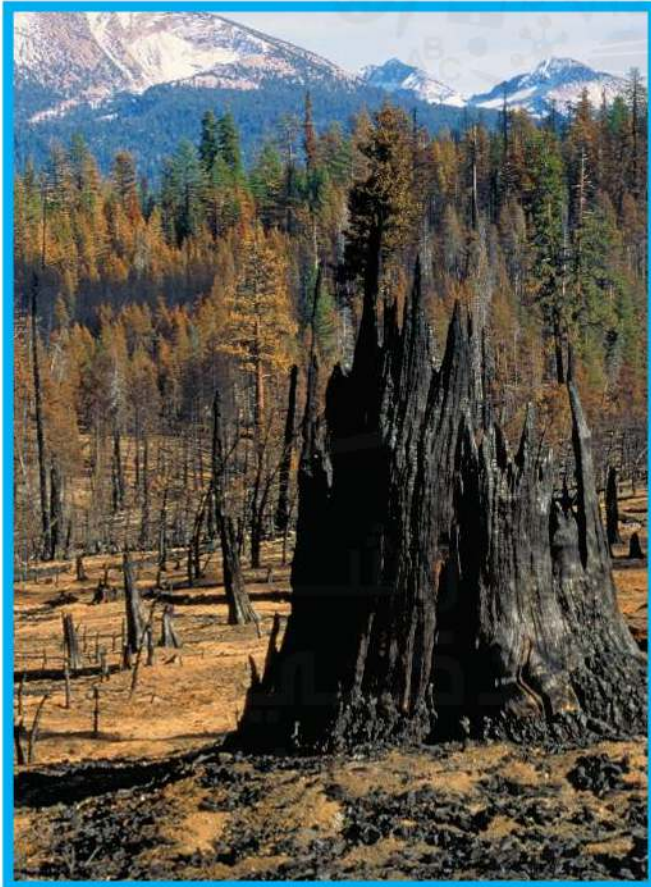
## مَاذَا يَحْدُثُ لِلْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ؟

يُمْكِنُ أَنْ يَتَسَبَّبَ كُلُّ مِنَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَاتِ

وَالنَّبَاتِ وَالطَّقْسِ فِي الْإِضْرَارِ بِالْكَائِنَاتِ

الْحَيَّةِ ضِمْنَ مَوْطِنِ بَيْئِيٍّ مُعَيَّنٍ، فَقَدْ يَتَسَبَّبُونَ  
فِي تَغْيِيرِ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ.

يُمْكِنُ أَنْ يَتَسَبَّبَ قَطْعُ الْأَشْجَارِ أَوْ تَلْوِيْثُ الْمَاءِ  
فِي تَغْيِيرِ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ.



▲ يُمْكِنُ أَنْ يَضُرَّ الْحَرِيْقُ  
بِالنَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ، وَيُدْمِرُ  
مَوَاطِنَهَا الْبَيْئِيَّةَ.

▲ يُمْكِنُ أَنْ يَضُرِبَ الْبَرْقُ  
إِحْدَى الْغَابَاتِ مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى  
اشْتِعَالِ الْحَرِيْقِ فِيهَا.



عِنْدَمَا تَتَغَيَّرُ الْمَوَاطِنُ الْبَيْئَةُ، قَدْ لَا  
تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ عَلَى مَا  
تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ.

تُهَاجِرُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَوْطِنٍ  
بَيْئِيٍّ آخَرَ، وَقَدْ يَنْفُقُ أَوْ يَمُوتُ  
بَعْضُهَا، عِنْدَمَا تَنْفُقُ أَوْ تَمُوتُ  
الْحَيَوَانَاتُ أَوْ النَّبَاتَاتُ جَمِيعُهَا مِّنْ  
نَوْعٍ وَاحِدٍ تُصْبِحُ مُنْقَرِضَةً.

▲ عِنْدَمَا تَتَغَيَّرُ الْمَوَاطِنُ  
الْبَيْئِيَّةُ لِحَيَوَانَاتِ  
الْمَامُوتِ الْعِمْلَاقَةِ  
انْقَرَضَتْ.

تحقق سريعاً ✓

2. مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ عِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ مَوْطِنُ بَيْئِيٍّ مَا؟

<p>برنامج محمد بن راشد الذكي Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program</p>	<p>يَتَغَيَّرُ الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ.</p>
---	--



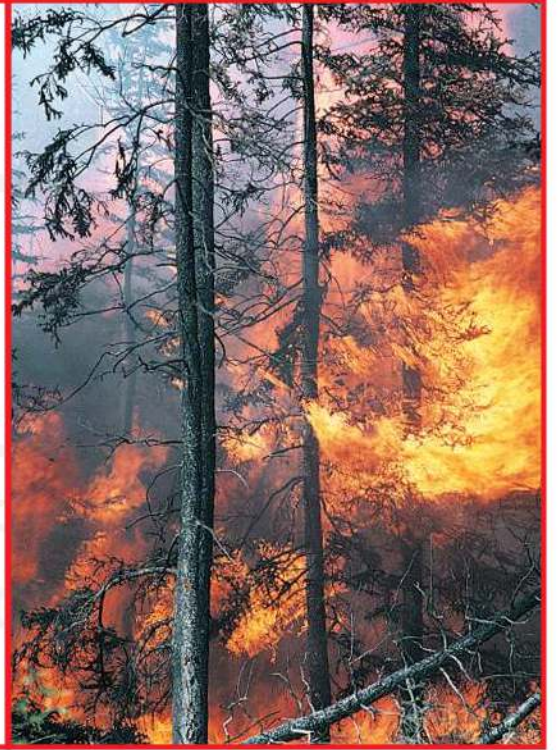
## مُلْحَصٌ بَصْرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ يُسَاعِدُ الْحَيَوَانَ فِي تَلْبِيَةِ أَحْتِيَاجَاتِهِ



التَّغْيِيرَاتُ فِي الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ



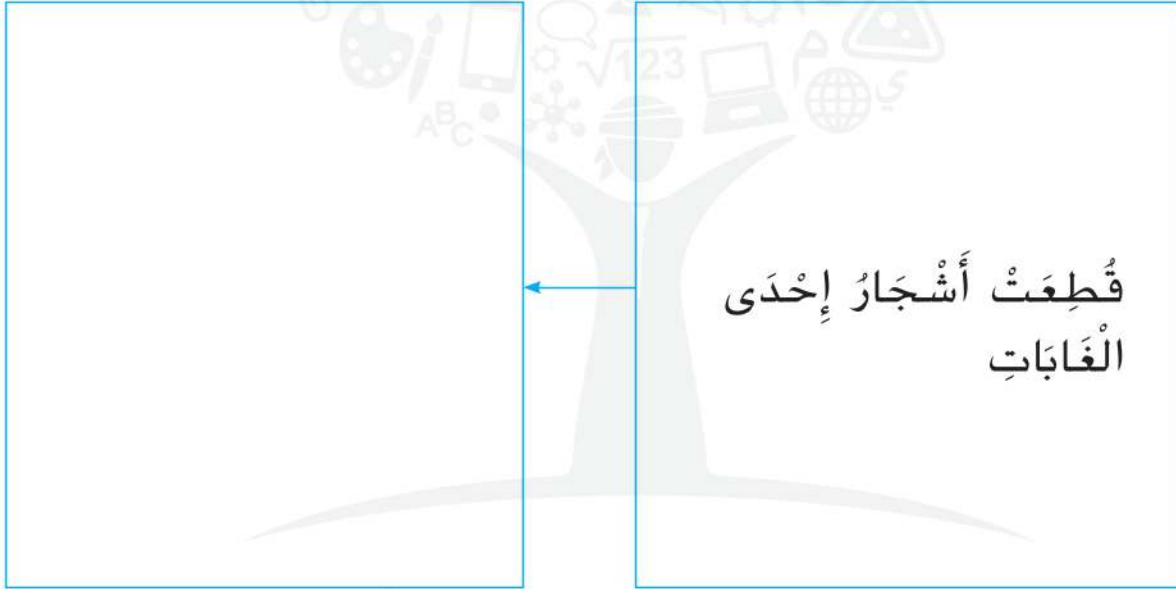
## فَكِّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

1 المَفْرَدَاتُ مَاذَا يَعْنِي الْإِنْقِرَاضُ؟

---

---

2 السَّبَبُ وَالنَّتِيجَةُ. مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ إِذَا قُطِعَتْ جَمِيعُ  
الأَشْجَارِ الْمَوْجُودَةِ فِي غَابَةِ؟



السُّؤَالُ الرَّكِيضِيُّ  
لِمَاذَا تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضَهَا إِلَى  
بَعْضٍ فِي مَوَاطِنِهَا الْبَيْئَةِ؟

---

---

---

---

# الدِّينَاصُورَات

هِيَ حَيَوَانَاتٌ زاحِفَةٌ وَضَخْمَةٌ الْحَجْمِ، عَاشَتْ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ فِي الْعُصُورِ الْبَعِيدَةِ، وَاخْتَفَتْ عَلَى نَحْوِ مُفَاجِئٍ مُنْذُ مَلَائِينَ السَّنِينَ. وَعَلِمَ الْإِنْسَانُ بِوُجُودِهَا بِوَأَسْطَةِ الْأَحَافِيرِ الَّتِي عَثَرَ عَلَيْهَا الْعُلَمَاءُ وَهِيَ بِذَلِكَ تَعْتَبَرُ حَيَوَانَاتٌ مُنْقَرِضَةٌ.

اسْتَطَاعَ الْعُلَمَاءُ مِنْ خِلَالِ الْأَحَافِيرِ الَّتِي تَمَّ الْعُثُورُ عَلَيْهَا التَّعَرُّفَ عَلَى أَنْوَاعٍ عَدِيدَةٍ مِنْهَا.

وَفِي إِبْرَيْلِ 2015 اسْتَضَافَتْ إِمَارَةُ الشَّارِقَةِ مَعْرَظاً لِلدِّينَاصُورَاتِ بِالتَّعَاوُنِ مَعَ الْمَتْحَفِ الطَّبِيعِيِّ فِي الْمَمْلَكَةِ الْمُتَّحِدَةِ، الَّذِي وَفَّرَ فُرْصَةً لِلتَّعَرُّفِ عَلَى أَنْوَاعِهَا وَأَشْكَالِهَا الْمُخْتَلِفَةِ.



► يُمَكِّنُ أَنْ تُوضَّحَ لَنَا عِظَامُ الدِّينَاصُورَاتِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي عَثَرَ عَلَيْهَا دَاخِلَ مَعْدَةِ أَحَافِيرٍ مِثْلِ هَذِهِ أَنَّ الْحَيَوَانَاتَ كَانَتْ يَأْكُلُ اللَّحُومَ.

يَجْمَعُ الْعُلَمَاءُ الْعِظَامَ بَعْضَهَا مَعَ  
بَعْضٍ لِمُسَاعَدَتِنَا فِي مَعْرِفَةِ شَكْلِ  
الدَّيْنَاصُورَاتِ.

1. تَخَيَّلْ أَنْكَ عَثَرْتَ عَلَى أَحْفُورَةٍ مَا، تَحَدَّثْ عَمَّا تَفْعَلُ بِهَا؟

2. هَلْ نَحْتَاكُ دَوْلَةَ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةَ إِلَى عُلَمَاءٍ لِدِرَاسَةِ  
الْأَحَافِيرِ وَلِمَاذَا؟

## الْمُتْرَدَاتُ

الْفَايَةُ  
الأَرْضُ  
العُشْبِيَّةُ  
المَوْطِنُ البِيئِيُّ  
البُحَيْرَةُ  
المُحِيطُ  
شَجَرَةُ السَّمَرِ

اسْتَخْدِمِ كُلَّ كَلِمَةٍ مِنْ الَّتِي فِي الْمُسْتَطِيلِ  
مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

1. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ

2. أَكْبَرُ مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ هُوَ

3. مَكَانٌ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ  
مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُرْتَفِعَةِ.

4. الْمَسَطُّحُ الْمَائِيُّ الَّذِي تُحِيطُ بِهِ الْيَابِسَةُ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ هُوَ

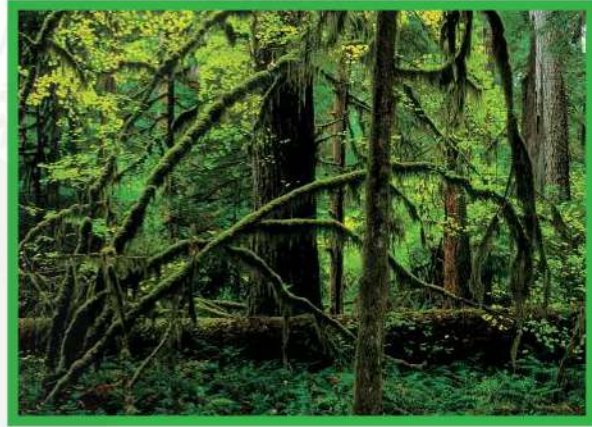
5. مَكَانٌ جَافٌ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَعْشَابِ.

6. فِي صَحْرَاءِ دَوْلَةِ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ تَنَمُو \_\_\_\_\_ الَّتِي  
أَوْصَى بِرِعَايَتِهَا الشَّيْخُ زَايِدٌ - طَيِّبَ اللَّهُ ثَرَاهُ.

## الْأَفْكَارُ وَالْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ أَدْنَاهُ.

7. **قَارِنْ.** صِفْ مَوْطِنًا بَيْئًا فِي غَابَةِ أَوْ بُحَيْرَةٍ.



8. **الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ.** أَكْتُبْ عَنِ حَاجَةِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ بَعْضَهَا إِلَى بَعْضٍ لِكَيْ تَعِيشَ فِي مَوَاطِنِهَا الْبَيْئِيَّةِ.



9. السَّبَبُ وَالنَّتِيجَةُ. مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ لِحَيَوَانٍ إِذَا تَغَيَّرَ مَوْطِنُهُ الْبَيْئِيُّ؟



10. أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ؟

أَلْمَكْرَةُ  
الرَّئِيسَةُ

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

1. مَا مَظْهَرُ التَّكْيِيفِ الَّذِي يُسَاعِدُ الرَّائُونَ عَلَى تَسَلُّقِ الْأَشْجَارِ؟

A ذَيْلُهُ الْمَخْطَطُ

B الْقِنَاعُ الْمَوْجُودُ حَوْلَ عَيْنَيْهِ

C الْفَرْوُ الَّذِي يَكْسُو جِسْمَهُ

D مَخَالِبُهُ الْحَادَّةُ

2. عِنْدَمَا تَغَيَّرَ الْمَوْطِنُ الْبَيْئِيُّ لِحَيَوَانَاتِ الْمَامُوثِ الْعِمْلَاقَةِ. مَاذَا حَدَثَ لَهَا؟



A إزْدَادَ عَدَدِهَا

B انْقَرَضَتْ

C تَغَيَّرَ لَوْنُهَا

D أَصْبَحَتْ أَصْغَرَ حَجْمًا

برامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



## طَبِيبٌ بَيْطَرِيٌّ



طَبِيبٌ بَيْطَرِيٌّ

جُزْءٌ مِنْ جِوَارٍ بَيْنَ فَيْصَلٍ وَأَخُوهُ هَزَّاعٌ حَوْلَ (أَكْلِ لُحُومِ الْحَيَوَانَاتِ) عَلَى وَجِبَةِ الْغَدَاءِ

هَزَّاعٌ: مَاذَا تُرِيدُ أَنْ تَأْكُلَ يَا فَيْصَلُ؟

فَيْصَلٌ: أُرِيدُ لَحْمًا مَعَ الْأُرْزِ، وَأَنْتَ مَاذَا تُرِيدُ؟

هَلْ تُرِيدُ دَجَاجًا؟

هَزَّاعٌ: لَا، أَنَا لَا أَكُلُ اللَّحُومَ.

فَيْصَلٌ: وَلِمَاذَا؟

هَزَّاعٌ: خَوْفًا مِنَ الْمَرَضِ.

فَيْصَلٌ: لَا تَقْلُقْ؛ لِأَنَّ جِهَازَ الرِّقَابَةِ الْبَيْطَرِيَّةَ فِي

بَلَدِيَّاتِ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ تَحْرُصُ عَلَى

مُتَابَعَةِ اللَّحُومِ الْمَوْجُودَةِ فِي أَسْوَاقِ الدَّوْلَةِ عَنِ


طَرِيقِ الْأَطِبَّاءِ الْبَيْطَرِيِّينَ الَّذِينَ يَفْحَصُونَ الْمَوَاشِي

وَالدَّوَاجِنَ وَاللَّحُومَ الْمُسْتَوْرَدَةَ.

الطبيب البيطري هو طبيب يختص بعلاج

الحيوانات. ويدرس الاطباء البيطريون العلم من

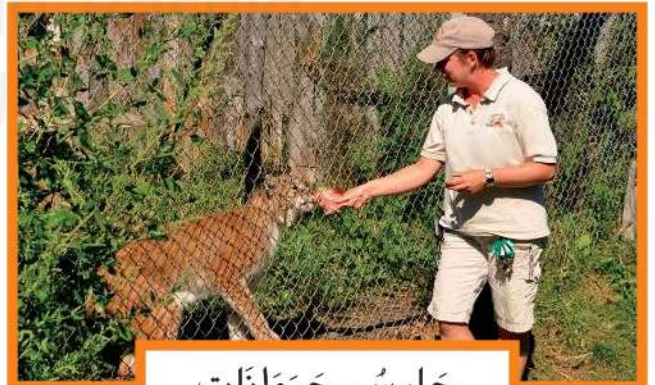
اجل مساعدة الحيوانات.

أَيُّهَا الْبَاحِثُ الصَّغِيرُ، ابْحَثْ عَنِ أَعْمَالِ الطَّبِيبِ الْبَيْطَرِيِّ؟ 

## الْمَزِيدُ مِنَ الْمِهْنِ الْمَشَوِّقَةِ



عَامِلُ انْقَاذٍ



حَارِسُ حَيَوَانَاتٍ

# عُلُومُ الْأَرْضِ وَالْفِضَاءِ

# تَغْيِرَاتُ الطَّقْسِ

مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الطَّقْسِ؟

الْفِكْرَةُ  
الرَّئِيسَةُ

---



---



---



---



---



---

## المفردات

الْخَرِيفُ autumn  
الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي  
بَعْدَ الصَّيْفِ.



الرَّبِيعُ spring  
الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي  
بَعْدَ الشِّتَاءِ.



الشِّتَاءُ winter  
الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي  
بَعْدَ الْخَرِيفِ.



الصَّيْفُ summer  
الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي  
بَعْدَ الرَّبِيعِ.



قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي الْعُمُودِ الْأَوَّلِ، وَفِي الْعُمُودِ الثَّانِي دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَعْرِفَهُ، وَبَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الْوَحْدَةِ دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الْعُمُودِ الثَّلَاثِ.

## الطَّيْسُ وَفُصُولُ الْعَامِ

ماذا تَعَلَّمْتُ	ماذا أُرِيدُ أَنْ أَعْرِفَ	ماذا أَعْرِفُ

# الطُّقْسُ فِي كُلِّ مَكَانٍ حَوْلَنَا

## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

صِفِ الطَّقْسِ الَّذِي تُوَضِّحُهُ هَذِهِ الصُّورَةُ؟

---

---

## السُّؤَالُ الرَّئِيسُ

كَيْفَ يُوَثِّرُ الطَّقْسُ فِيكَ؟

---

---

سَتَحْتَاجُ إِلَى



عَصَا خَشَبِيَّة



شَرِيطٍ مُلَوَّنٍ



شَرِيطٍ لاصِقٍ

مَا الَّذِي يُمَكِّنُكَ أَنْ تُلَاحِظَهُ عَنِ الْهَوَاءِ؟  
مَاذَا أَفْعَلُ؟

1 اِسْتِخْدِمْ عَصَا خَشَبِيَّةً، وَقِطِّعْهَا مِنْ الشَّرِيطِ الْمَلَوَّنِ لِصُنْعِ أَدَاةٍ لِلطَّفْسِ.



1 الخُطْوَةُ

2 تَنَبَّأ. مَا نَوْعُ الطَّفْسِ الَّذِي تَعْتَقِدُ أَنَّ هَذِهِ الْأَدَاةَ يُمَكِّنُ أَنْ تُوَضِّحَهُ لَكَ؟

Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

3 **لَا حِظُّ.** أَخْرُجْ إِلَى سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ مُمَسِّكًا بِأَدَاةِ الطَّقْسِ هَذِهِ فِي الْهَوَاءِ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ؟

4 **قَارِنُ.** اسْتَخْدِمْ أَدَاةَ الطَّقْسِ لِإِخْتِبَارِ سُرْعَةِ وَاتِّجَاهِ الْهَوَاءِ فِي أَيَّامٍ مُخْتَلِفَةٍ. مَا الَّذِي تَلَا حِظَّهُ؟

### الاستقصاء المفتوح

أرسم صورةً لأدواتٍ أُخرى يُمكنك استخدامها لملاحظة عواملٍ أُخرى من عواملِ الطَّقْسِ.

للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



## مَا الْمَقْصُودُ بِالطَّقْسِ؟

ضَعْ دَائِرَةً حَوْلَ الْكَلِمَاتِ  
الَّتِي تَصِفُ الطَّقْسَ فِي  
الْخَارِجِ.

رُبَّمَا تُفَكِّرُ فِي حَالَةِ الطَّقْسِ كُلِّ يَوْمٍ. يُؤَثِّرُ  
الطَّقْسُ فِي الْمَلَابِسِ الَّتِي تَرْتَدِيهَا، وَالْأَنْشِطَةَ  
الَّتِي يُمْكِنُ الْقِيَامُ بِهَا.

**الطَّقْسُ** هُوَ حَالَةُ السَّمَاءِ وَالْهَوَاءِ كُلِّ يَوْمٍ.  
قَدْ تَكُونُ السَّمَاءُ مُشْمِسَةً، أَوْ غَائِمَةً. قَدْ يَكُونُ  
الْهَوَاءُ مُمَطِّرًا، أَوْ مُتَلَجًّا، أَوْ جَافًا.



سَمَاءٌ غَائِمَةٌ



سَمَاءٌ مُشْمِسَةٌ

تحقق سريع ✓

1. ما الذي يجعل درجة الحرارة تتغير؟

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ.

تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الهَوَاءَ؛ مِمَّا

يَتَسَبَّبُ فِي تَغْيِيرِ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ.

تَقِيسُ دَرَجَةُ الحَرَارَةِ مَدَى حَرَارَةِ

الهَوَاءِ، أَوْ بُرُودَتِهِ.

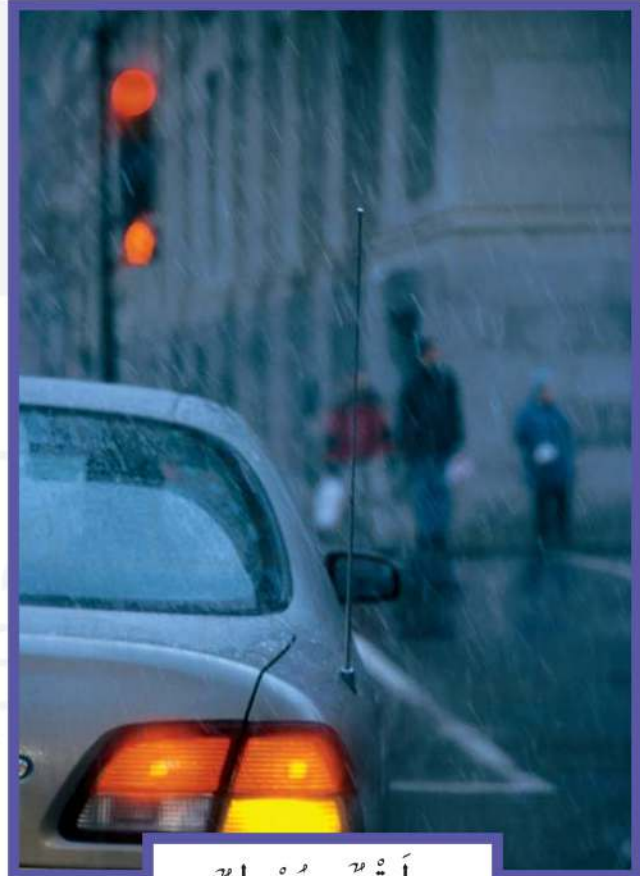
يُطَلَقُ عَلَى الهَوَاءِ المُتَحَرِّكِ اسْمُ

الرِّيَاحِ. يُهَكِّنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ الرِّيَاحُ

بِبُطْءٍ، أَوْ بِسُرْعَةٍ.



طَقْسٌ مُتَلِجٌ



طَقْسٌ مُمَطِرٌ

## تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

إِسْتِخْدَامُ مَقْيَاسِ دَرَجَةِ  
الْحَرَارَةِ ( الثيرموميتر )  
لِتُقَارِنَ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ  
فِي الدَّاخِلِ وَالخَارِجِ.

## كَيْفَ يُمَكِّنُكَ قِيَاسُ عَوَامِلِ الطَّقْسِ؟

يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ أَدَوَاتٍ لِقِيَاسِ عَوَامِلِ  
الطَّقْسِ.

### أَدَوَاتُ قِيَاسِ عَوَامِلِ الطَّقْسِ



يَقِيسُ مَقْيَاسُ الرِّيحِ  
سُرْعَةَ الرِّيحِ.



يَقِيسُ الثيرموميتر  
دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ.



يَقِيسُ مَقْيَاسُ المَطَرِ كَمِّيَّةَ  
الأمطارِ الَّتِي تَسْقُطُ.

تَوْضُحُ دَوَّارَةُ الرِّيحِ اتِّجَاهَ الرِّيحِ.

### تَأْمَلُ الصُّورَةَ

أَيُّ مِنْ هَذِهِ الأَدَوَاتِ  
يَقِيسُ كَمِّيَّةَ الأمطارِ؟

---

---





تَقِيسُ بَعْضُ الْأَدَوَاتِ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ،  
بَيْنَمَا تَقِيسُ أَدَوَاتٌ أُخْرَى سُرْعَةَ  
وَاتِّجَاهَ الرِّيحِ أَوْ كَمِّيَّةَ الْأَمْطَارِ.

تَقِيسُ هَذِهِ الطُّفْلَةُ  
كَمِّيَّةَ الْأَمْطَارِ بِاسْتِخْدَامِ  
مِقْيَاسِ الْمَطَرِ.

تحقق سريعاً ✓

2. لماذا يُعدُّ قِيَّاسُ عَوَامِلِ الطَّقْسِ مُفِيدًا؟

---

---

---

---

---

## مُلْحَصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

الطَّقسُ



أدواتُ قياسِ عَوامِلِ الطَّقسِ



دَرَجَةُ الحَرَارَةِ



## فكّر، وتحدّث، واكتب

1 المُمفرداتُ ما مقياسُ الرّيح؟

---

---

2 ترتيبُ الأشياءِ. اكتب الخُطواتِ اللّازمةَ لمَعرفةِ كمّيّةِ الأمطارِ التي تسقطُ في يومٍ واحدٍ.

↓

↓

السؤال الرئيسي  
كيف يؤثر الطقس فيك؟

للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## مَهَارَةُ الاستِقْصَاءِ: التَّنْبُؤُ

عِنْدَمَا **تَتَنَبَّأُ** تَسْتَخْدِمُ مَا تَعْرِفُ لِمَعْرِفَةِ مَا قَدْ يَحْدُثُ.

### تَعَلَّمْ

نَظَرَ أَحْمَدُ إِلَى الصُّورَةِ أَدْنَاهُ،  
وَأَجْرَى تَنَبُّؤًا. يُمَكِّنُكَ تَسْجِيلُ  
تَنَبُّؤَاتِكَ فِي مَخَطِّطٍ يُشْبِهُ  
مَخَطِّطَ أَحْمَدَ.

مَاذَا يَحْدُثُ	مَاذَا أَتَنَبَّؤُ
تُطِطِرُ. تَلْعَبُ الْفِرْقُ الْمُبَارَاةَ عَلَى أَيِّ حَالٍ.	سَتُطِطِرُ. سَتَتَوَقَّفُ الْمُبَارَاةَ.

جَرِّبْ

أُنظِرْ إِلَى الصُّورَةِ.



1. مَا الَّذِي يُمَكِّنُ قَوْلَهُ عَنِ حَالَةِ الطَّقْسِ فِي الصُّورَةِ؟

2. تَنَبَّأَ مَا سَتَكُونُ عَلَيْهِ حَالَةُ الطَّقْسِ عِنْدَمَا تَذْهَبُ إِلَى الْبَيْتِ الْيَوْمَ. اسْتَخْدِمِ مُخَطَّطًا مِثْلَ مُخَطَّطِ أَحْمَدَ. اكْتُبِ مَا يَحْدُثُ.

مَا يَحْدُثُ	مَا أَتَنَبَّؤُهُ



# دَوْرَةُ الْمَاءِ

## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

السَّمَاءُ غَائِمَةٌ تُبَشِّرُ بِهَطُولِ الْمَطَرِ. بِرَأْيِكَ، مِنْ أَيْنَ يَأْتِي الْمَطَرُ؟

---

---

---

## السُّؤال الرئيسي

كَيْفَ يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ؟

---

تحتاج إلى



أقلام تلوين



ورق

ما أنواع السحاب التي يمكنك رؤيتها؟

ماذا أفعل؟

1 **لاحظ.** أخرج كل يوم من المنزل لمدة أسبوع. أنظر إلى السحاب.

2 **سجل البيانات.** ارسم صورة للسحاب الذي تراه كل يوم.

الخطوة 2

مخطط السحاب

	الأحد
	الاثنين
	الثلاثاء
	الأربعاء
	الخميس

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

3 **تواصل.** صف كيف يتغير السحاب على مدار الأسبوع.

4 **تنبأ.** هل سيظهر السحاب نفسه الأسبوع القادم؟ لماذا؟

### الاستقصاء المفتوح

أنظر إلى مخطط السحاب الخاص بك. ما الأسئلة الأخرى التي تدور في ذهنك عن السحاب؟ اكتب أسئلتك على السطور التالية.

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## اقْرَأِ الرَّسْمِ

مَا الَّذِي يَتَساقَطُ مِنَ السَّحَابِ؟

مَا الَّذِي يَجْعَلُ الْمَطَرَ يَسْقُطُ،  
أَوِ الثَّلُوجَ تَتَساقَطُ؟

تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الْأَرْضَ وَالْهَوَاءَ وَالْمَاءَ. وَلِأَنَّ  
الشَّمْسَ تَسَخِّنُ الْمَاءَ يَتَحَوَّلُ بَعْضُ الْمَاءِ إِلَى  
بُخَارِ مَاءٍ.

**بُخَارُ الْمَاءِ** عِبَارَةٌ عَنْ مَاءٍ يَتَبَخَّرُ فِي الْهَوَاءِ  
مُكَوَّنًا جُسَيْمَاتٍ صَغِيرَةً لِلْغَايَةِ، لِذَرَجَةِ أَنْتَكَ  
لَا تَسْتَطِيعُ رُؤْيَتَهَا.

## دَوْرَةُ الْمَاءِ

الشَّمْسُ

السَّحَابُ

الْمَطَرُ

بُخَارُ الْمَاءِ



عِنْدَمَا يَبْرُدُ بُخَارُ الْمَاءِ فِي السَّمَاءِ يَتَحَوَّلُ مَرَّةً  
أُخْرَى إِلَى قَطْرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ، أَوْ إِلَى قِطْعٍ مِنَ  
الْتَّلْجِ، وَيَتَكَوَّنُ السَّحَابُ مِنَ الْإِثْنَيْنِ.

عِنْدَمَا يَزْدَادُ حَجْمُ قَطْرَاتِ الْمَاءِ، أَوْ قِطْعِ  
الْتَّلْجِ الصَّغِيرَةِ، أَوْ تَبْرُدُ، يُمَكِّنُ أَنْ تَسْقُطَ عَلَى  
الْأَرْضِ فِي صُورَةِ مَطَرٍ، أَوْ ثَلْجٍ، أَوْ بَرَدٍ.

▲ قَدْ يَكُونُ الْبَرَدُ كُتْلًا كَبِيرَةً، أَوْ  
صَغِيرَةً مُتَجَمِّدَةً.



▲ الْتَّلْجُ عِبَارَةٌ عَنِ الْمَطَرِ مِنَ  
الْتَّلْجِ الْمُتَجَمِّدِ.

▲ الْمَطَرُ عِبَارَةٌ عَنِ قَطْرَاتِ مِنَ  
الْمَاءِ.

✓ تحقق سريعاً

1. أكمل العبارة.  
يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ مِنْ

## مَا بَعْضُ أَنْوَاعِ السُّحُبِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

### تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

صَنَعْ مَاءً فِي كَيْسٍ، وَأَغْلِقْهُ  
بِإِحْكَامٍ. لَأَحِظَ دَوْرَةَ الْمَاءِ.



لَا يَبْدُو السَّحَابُ مُتَشَابِهًا دَائِمًا. يَبْدُو  
بَعْضُ السَّحَابِ رَقِيقًا جِدًّا، بَيْنَمَا يَبْدُو  
بَعْضُهُ الْأَخْرُ ضَخْمًا وَسَمِيكًا. وَلِهَذَا  
فَهِىَ مُخْتَلِفَةٌ وَ يَوْجَدُ مِنْهَا أَنْوَاعٌ مِثْلُ:  
الطَّبَقِيَّةِ، الرِّيشِيَّةِ، الرِّكَامِيَّةِ..

يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ  
الرِّكَامِيُّ فِي مُعْظَمِهِ مِنْ  
قَطْرَاتِ مَاءٍ.



يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ الرِّيشِيُّ  
(الْقَرَعُ) فِي مُعْظَمِهِ مِنْ  
قِطْعِ التَّلْجِ الرَّقِيقَةِ،  
وَيَبْدُو شَبِيهَا بِالرِّيشِ.



▼ السَّحَابُ الرُّكَامِيُّ (المُزْن) هُوَ سَحَابٌ رَعْدِيٌّ يَجْلِبُ المَطَرَ وَالْعَوَاصِفَ.



تحقق سريعاً ✓

2. ضَعْ دَائِرَةً حَوْلَ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

مَا أَنْوَاعُ السَّحَابِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تُسَاعِدَكَ فِي تَوَقُّعِ هُبُوبِ عَاصِفَةٍ؟

A السَّحَابُ الرُّكَامِيُّ

B السَّحَابُ الرِّيشِيُّ

C السَّحَابُ الرُّكَامِيُّ (المُزْن)

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



# مُلْحَصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

بُخَارُ الْمَاءِ



The diagram illustrates the water cycle. On the left, a blue arrow points from the water surface up to a cloud, representing evaporation. On the right, a red arrow points from the sun down to the water surface, representing solar energy. In the center, a blue arrow points from a cloud down to the water surface, representing precipitation. The background shows a green landscape with trees and a blue sky with a sun and clouds.

السَّحَابُ الرَّيْشِيُّ



A photograph of a wispy, white cloud against a blue sky. The cloud is soft and delicate, with a few small droplets visible. The sky is a clear, deep blue.

السَّحَابُ الرُّكَامِيُّ



A photograph of a dark, stormy cloud with a lightning bolt striking a body of water. The cloud is dark and heavy, with a bright white lightning bolt striking the water. The water is dark and reflects the lightning. The background shows a green landscape with trees and a blue sky.



تَحْتَاجُ إِلَى



مِقْيَاسُ الرِّيحِ



ثِيرْمُومِيتر

## كَيْفَ يَبْدُو الطَّقْسُ هَذَا الْأُسْبُوعَ؟

اِكْتَشِفْ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ.

### مَاذَا أَفْعَلُ؟

1 اِصْنَعْ دَوَّارَةَ رِيَّاحٍ،  
وَمِقْيَاسًا لِلْمَطَرِ.



مِقْيَاسُ مَطَرٍ

دَوَّارَةُ رِيَّاحٍ

2 قِسْ. خُذْ دَوَّارَةَ الرِّيحِ وَمِقْيَاسَ

الْمَطَرِ، وَ(الثِيرْمُومِيتر)، وَمِقْيَاسَ الرِّيحِ  
إِلَى الْخَارِجِ. اِسْتَحْدِمْ أَدَوَاتِ قِيَاسِ الطَّقْسِ  
الْخَاصَّةَ بِكَ.

3 سَجِّلِ الْبَيَانَاتِ. ضَعْ تَقْوِيمًا لِلطَّقْسِ.

لَا حِظَّ حَالَةِ الطَّقْسِ كُلِّ يَوْمٍ عَلَى مَدَارِ  
أُسْبُوعٍ، وَسَجِّلْهَا. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ  
مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ؟

## التَّحَقُّقُ مِنَ الإِسْتِقْصَاءِ

**الخطوة 3**

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
✓				
	✓			
	✓			
19°C	22°C			

**4** **تنبأ.** هل سيبقى حال الطقس في الأسبوع القادم على ما هو عليه الآن؟

---



---



---

**قارن.** سجل حالة الطقس على مدار أسبوعين. كيف تغيرت درجة الحرارة وكمية المطر بمرور الزمن؟

---



---

# الرَّبِيعُ وَالصَّيْفُ

## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

تَحْتَوِي هَذِهِ الشَّجَرَةُ عَلَى زُهُورٍ. مَا أَنْوَاعُ الزُّهُورِ الَّتِي تَرَاهَا فِي الرَّبِيعِ؟

---

---

---

## السُّؤَالُ الرَّكِيضُ

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ؟

---

## تحتاج إلى



كأسين



تربة



بذور فجل



رقائق الألمنيوم

هل تنمو البذور أسرع عندما تكون في مكان دافئ أو في مكان بارد؟  
ماذا أفعل؟

1 إزرع بذور الفجل في كأسين من التربة. غط الكأسين برفائق الألمنيوم.

2 ضع كأساً في مكان دافئ، وضع الكأس الآخر في مكان بارد.

3 تنبأ أيهما تعتقد أنه سينمو أسرع؟

## الخطوة 1



4 **قارن.** تحقق من الكأسين كل يوم. ما الذي يحدث؟ سجل ملاحظاتك.

5 **استدل.** برأيك، ما الذي سيحدث إذا أخذت البذور من المكان البارد ووضعتها في مكان دافئ؟

**الاستقصاء المفتوح**

أعد بحثًا عن الطقس في أماكن أخرى. اختر موقعًا، وارسم صورة توضح حالة الطقس.

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



## قِرَاءَةُ الْمُحَاطَبِ

إِذَا كُنْتَ تَلْعَبُ فِي الْهَوَاءِ  
الطَّلُقِ فِي 21 مِنْ شَهْرِ مَارِسْ؛  
فَفِي أَيِّ وَقْتٍ سَيَجِلُّ الظَّلَامُ؟

## مَا الَّذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ؟

**الفصل** هُوَ فَتْرَةٌ مِنَ الْعَامِ يَتَغَيَّرُ فِيهَا  
الطَّقْسُ مِنْ حَالَةٍ إِلَى أُخْرَى.

الفُصُولُ الْأَرْبَعَةُ هِيَ: الرَّبِيعُ، وَالصَّيْفُ،  
وَالخَرِيفُ، وَالشِّتَاءُ.

فِي فَصْلِ **الرَّبِيعِ** يَكُونُ الْجَوُّ فِي  
سَاعَاتِ النَّهَارِ مُعْتَدِلًا.



## صَوُّ الشَّمْسِ فِي الرَّبِيعِ

التَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 مَارِسْ	06:10	06:21	12 سَاعَةً، 11 دَقِيقَةً

تحقق سريعاً ✓  
ا. كيف يبدو الطقس  
في فصل الربيع؟

حيثُ يسخنُ ضوءُ الشمسِ الأرضَ،  
والهواءَ، والماءَ. يُمكنُ أن يسقطَ المطرُ  
كثيراً فيه. يساعِدُ ضوءُ الشمسِ والمطرُ  
النبتاتِ في التَّموُّ. تُعدُّ النبتاتُ غذاءً  
للعديدِ مِنَ الحيواناتِ.

▼ تَبْدَأُ النبتاتُ فِي الإنباتِ، وَيُولَدُ العَديدُ مِنَ  
الحيواناتِ فِي فَصْلِ الرَّبيعِ.



# مَا الَّذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ؟

**الصَّيْفُ** هُوَ الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الرَّبِيعِ، وَهُوَ الْفَصْلُ الْأَكْثَرُ حَرَارَةً، وَيَكُونُ الطَّفْسُ فِيهِ مُشْمَسًا، وَجَاقًا جِدًّا.

## ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الصَّيْفِ

التَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 يُونِيُو	05:43	07:37	14 سَاعَةً، 54 دَقِيقَةً

▼ رُبَّمَا يَكُونُ الْجَوُّ حَارًّا جِدًّا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ. قَدْ تَسَاعَدُكَ الْمَشْرُوبَاتُ الْبَارِدَةُ عَلَى الْإِحْسَاسِ بِالِانْتِعَاشِ.





يُوجَدُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ الْكَثِيرُ مِنَ  
النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَتَغَدَّى عَلَيْهَا الْحَيَوَانَاتُ.  
يُسَاعِدُ ضَوْءُ الشَّمْسِ النَّبَاتَاتِ عَلَى  
النُّمُوِّ، فَتَنَمُو ثَمَارُ الْعَدِيدِ مِنَ النَّبَاتَاتِ.

▲ يُوجَدُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ  
الْكَثِيرُ مِنَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي  
تَتَغَدَّى عَلَيْهَا الْحَيَوَانَاتُ.

تحقق سريعاً ✓

2. هل فصل الصيف في المكان الذي تعيش فيه هو نفسه في كل عام؟

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

الرَّبِيعُ



الصَّيْفُ



## فكر، وتحدث، واكتب

1 المَفْرَدَاتُ مَا الفُصُولُ الأَرْبَعَةُ؟

2 الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. ماذا يَعْنِي مُصْطَلَحُ الفَصْلِ؟

السؤال الرئيسي  
مَا أوجه التشابه بين الربيع والصيف؟

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



## نِدَاءُ بَرِيدِ الْمُتَحَفِّ

كَيْفَ يَبْدُو الرَّبِيعُ فِي الْأَمَاكِنِ الْأُخْرَى؟ يَجْمَعُ الْعُلَمَاءُ فِي الْمُتَحَفِّ الْأَمْرِيكِيِّ لِلتَّارِيخِ الطَّبِيعِيِّ قِصَصًا؛ لِلتَّعَرُّفِ إِلَى أَشْخَاصٍ مِنْ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ كَافَّةً.

السَّادَةُ عُلَمَاءُ الْمُتَحَفِّ،  
كَيْفَ حَالِكُمْ؟ أَعِيشُ فِي بَاكِسْتَانِ، وَيَعِيشُ  
شَعْبِي (الهُونْزَا) فِي الْجِبَالِ.  
هَذَا شَهْرُ أَبْرِيْلِ، وَالْفَضْلُ رَبِيعٌ. نَزَّرَعُ  
الْبُدُورَ، وَنَحْتَفِلُ، وَلَا يُمْطِرُ الْجَوُّ كَثِيرًا هُنَا.  
تَذُوبُ الْأَنْهَارُ الْجَلِيدِيَّةُ الْكَبِيرَةُ الْمُتَجَمِّدَةُ  
أَعْلَى قَرَّتِينَا كُلِّ رَبِيعٍ. نَحْفِرُ خَنَادِقَ، بِحَيْثُ  
يُمْكِنُ أَنْ يَتَدَفَّقَ مَاءُ الْأَنْهَارِ الْجَلِيدِيَّةِ  
الذَّائِبَةِ إِلَى أَرْضِنَا، حَيْثُ يُسَاعِدُ ذَلِكَ فِي  
نُمُوِّ الْبُدُورِ!

الْمُرْسِلُ،

نَدِيرٌ





الإمارات العربية المتحدة

باكستان

▲ يعيش شعب (الهُونْزَا) في جبال باكستان.

قارن، وقابل. قارن بين جبال باكستان وجبال رأس الخيمة في دولة الإمارات العربية المتحدة في فصل الربيع من حيث المطر ودرجة الحرارة.

جبال رأس الخيمة (جبل جيس).	جبال باكستان	المطر
		درجة الحرارة



# الْحَرِيفُ وَالشِّتَاءُ



أَنْظُرْ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَكْثُرَ

فِي أَيِّ فَصْلِ مِنَ الْعَامِ نَحْنُ؟ كَيْفَ عَرَفْتِ؟

---

---

---

السؤال الرئيسي

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ الْخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ؟

---

تحتاج إلى



إنائين



ماء



قطعة قماش



ثيرمومتر عدد 2

كيف تجعلنا السُّرَاتُ نشعُرُ بالدَّفءِ؟

ماذا أفعل؟

1 إملأ إنائين بماءٍ دافئ. لُفَّ أَحَدَهُمَا بِقِطْعَةٍ قُماشٍ سَمِيكَةٍ.

2 **تنبأ.** أيُّ إنائين سيَظَلُّ أَكْثَرَ دِفْئاً؟ لِمَذا؟

---



---



---

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



3 **قِسْ.** قِسْ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْمَاءِ فِي كُلِّ إِنَاءٍ بِاسْتِخْدَامِ (الثيرموميتر). سَجِّلْ نَتَائِجَكَ. قِسْ مَرَّةً أُخْرَى فِي عَضُونِ 10 دَقَائِقٍ.

4 **اسْتَدِلَّ.** مَا أَوْجُهُ التَّشَابِهِ بَيْنَ لَفِّ قِطْعَةِ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ حَوْلَ الْإِنَاءِ، وَازْتِدَاءِ سُتْرَةٍ فِي يَوْمٍ بَارِدٍ خِلَالَ فَضْلِ الْخَرِيفِ؟

### الاستقصاء المفتوح

صَمِّمِ اخْتِبَارَكَ الْخَاصَّ. اِكْتَشِفْ مَا يَحْدُثُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ نَوْعَيْنِ مِنَ الْقُمَاشِ. اِتَّبِعِ الْخُطُوبَاتِ الْوَارِدَةَ فِي النَّشَاطِ. ثُمَّ دَوِّنْ نَتَائِجَكَ.

1. مَا أَنْوَاعُ الْقُمَاشِ الَّتِي اسْتِخْدَمْتَهَا؟

2. مَا الْقُمَاشُ الَّذِي يُحَافِظُ عَلَى مَاءِ الْإِنَاءِ حَتَّى يَظَلَّ أَكْثَرَ دِفْئًا؟

## مَا الَّذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ؟

**الْخَرِيفُ** هُوَ الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الصَّيْفِ.

يَقِلُّ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ؛ وَمِنْ ثَمَّ تُصْبِحُ كَمِّيَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ أَقَلَّ مِنْهَا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

يُصْبِحُ الْهَوَاءُ أَكْثَرَ بُرُودَةً عِنْدَمَا يَقِلُّ ضَوْءُ الشَّمْسِ. تُعَيِّرُ بَعْضُ الْأَوْزَاقِ لَوْنَهَا، وَتَتَسَاقَطُ مِنَ الشَّجَرِ.

### ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الْخَرِيفِ

عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	التَّارِيخُ
12 ساعةً، 12 دَقِيقَةً	07:07	06:55	21 سِبْتَمْبَرِ

يَنْصَجُ الْعَدِيدُ مِنَ الثَّمَارِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ. يُمَكِّنُ أَنْ يَجْمَعَ الْإِنْسَانُ الثَّمَارَ، وَيَأْكُلَهَا.



تَبَدُّوا الْحَيَوَانَاتُ فِي الْخَرِيفِ  
الِاسْتِعْدَادَ لِلشَّتَاءِ. يُصْبِحُ فَرُّو بَعْضُ  
الْحَيَوَانَاتِ أَكْثَرَ سُمْكًا؛ لِكَيْ تَنْعَمَ  
بِالدَّفءِ. بَعْضُهَا الْآخَرُ يُهَاجِرُ إِلَى  
أَمَاكِنَ أَكْثَرَ دِفْئًا.

مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ ✓

▲ يُخزِّنُ هَذَا السَّنَجَابُ  
الْبَرِّيُّ الْمُكْسَرَاتِ فِي  
فَصْلِ الْخَرِيفِ؛ لِكَيْ  
يَتَوَافَرَ لَدَيْهِ غِذَاءٌ فِي  
فَصْلِ الشَّتَاءِ.

1. أَجِبْ بِـ (صَوَاب) أَوْ (خَطَأً).  
الْهَوَاءُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ أَكْثَرَ بَرُودَةً؛ لِقِلَّةِ  
صَوءِ الشَّمْسِ.



▲ تَطِيرُ هَذِهِ الطَّيُورُ جَنُوبًا فِي فَصْلِ  
الشَّتَاءِ حَيْثُ يَكُونُ الْجَوُّ أَكْثَرَ دِفْئًا.

عِنْدَمَا يُطِلُّ عَلَيْكَ فَصْلُ الْخَرِيفِ، قَدْ يَكُونُ  
الْفَصْلُ فِي أَمَاكِنَ أُخْرَى عَلَى الْأَرْضِ رَبِيعًا.

حَقِيقَةٌ

## قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا الَّذِي يَحْدُثُ لِلشَّجَرَةِ فِي كُلِّ  
فَصْلِ مِنْ فُصُولِ الْعَامِ؟

---

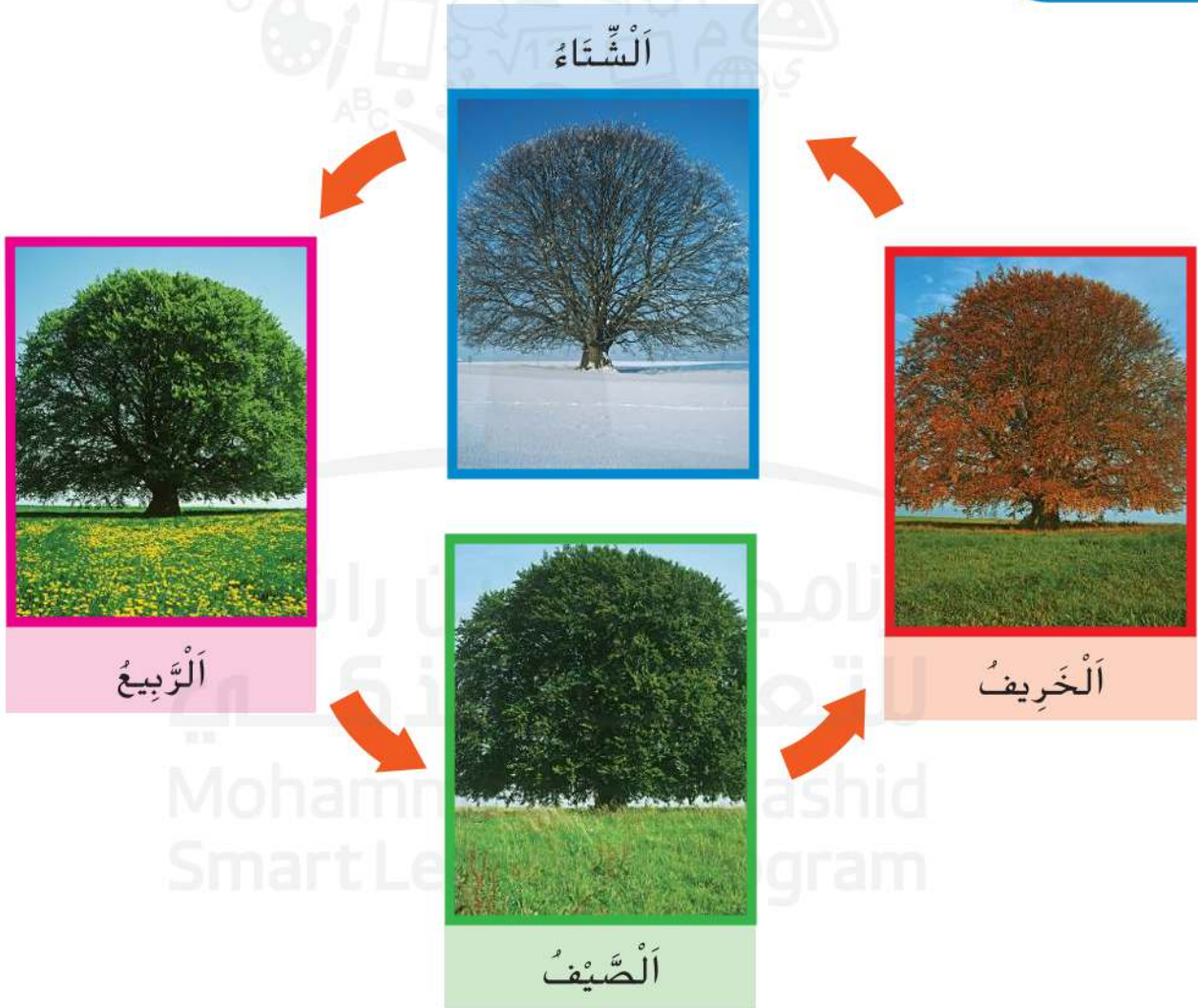
---

## مَا الَّذِي يَحْدُثُ فِي الشِّتَاءِ؟

الشِّتَاءُ أَكْثَرُ فُصُولِ الْعَامِ بُرُودَةً. يَقَلُّ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَبِالتَّالِي تَصْبِحُ كَمِّيَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ أَقَلَّ. رُبَّمَا تَسْقُطُ الْأَمْطَارُ أَوْ الْبَرْدُ أَوْ التَّلُوجُ أَيْضًا.

تَعْنِي قِلَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ مَوْتَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ، وَتَسْقُطُ آخِرُ الْأُورَاقِ مِنْ بَعْضِ الْأَشْجَارِ.

## فُصُولُ الْعَامِ



## تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

اِكْتَشِفْ كَيْفَ تَبْدُو الْأَوْزَاقُ  
مُخْتَلِفَةً فِي كُلِّ فَصْلِ مِنْ  
فُصُولِ الْعَامِ.



يُوجَدُ عَدَدٌ أَقَلُّ مِنْ التَّبَاتَاتِ فِي  
فَصْلِ الشِّتَاءِ. لَا يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنْ  
الْغِذَاءِ لِتَأْكُلَهُ الْحَيَوَانَاتُ.

تَبَحَثُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ الْغِذَاءِ.  
تَأْكُلُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى الْغِذَاءَ الَّذِي  
خَزَّنَتْهُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ. تَدْخُلُ  
بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي سُبَاتٍ شَتَوِيٍّ  
حَتَّى الرَّبِيعِ.

### ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الشِّتَاءِ

عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	التَّارِيخُ
9 سَاعَاتٍ، 26 دَقِيقَةً	05:49	07:23	21 دَيْسَمْبَرِ

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ ✓

2. كَيْفَ حَظِلُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْغِذَاءِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

برنامج محمد بن راشد  
للذكاء  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program



# مُلْحَصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

اَلْخَرِيفُ

---

---

---

---



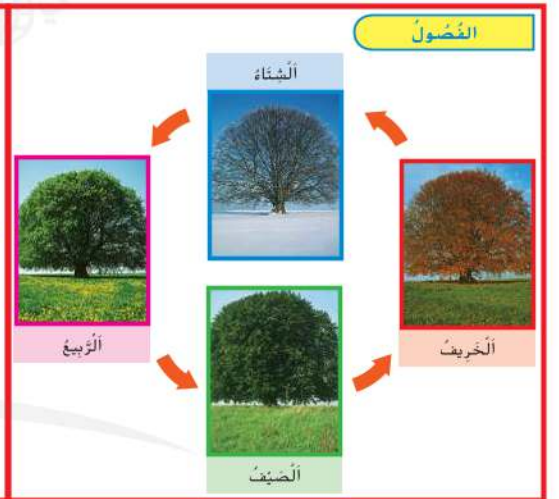
فُصُولُ الْعَامِ

---

---

---

---



الطُّيُورُ

---

---

---

---



## فَكِّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

1 المُمَرَّدَاتُ مَا الَّذِي يَحْدُثُ خِلَالَ فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

---

---

2 التَّلْخِصُ. كَيْفَ تَتَغَيَّرُ التَّبَاتَاتُ فِي الْخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ؟

---

---

---

---

السُّؤَالُ الرَّكِيضِيُّ مَا أَوْجُهُ الاختلاف بين الخريف والشتاء؟

---

---

---

---

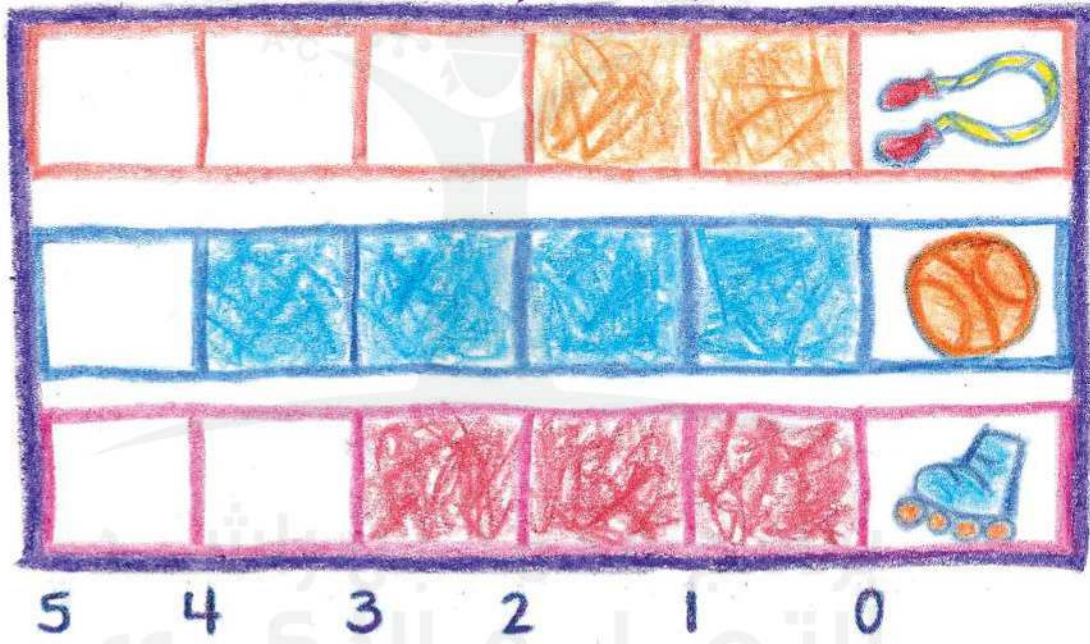
---

# الرَّسْمُ البَيَانِيُّ لِلطَّقْسِ



تُشَارِكُ إِيمَانٌ صَدِيقَتَهَا النَّشَاطَ الَّذِي تُحِبُّ  
الْقِيَامَ بِهِ فِي الأَيَّامِ المُشْمِسَةِ.  
صَمَّمَتْ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالأَعْمَدَةِ لِتُوضِحَ مَا  
اكتَشَفْتَاهُ.

## أَنْشِطَةُ اليَوْمِ المُشْمِسِ



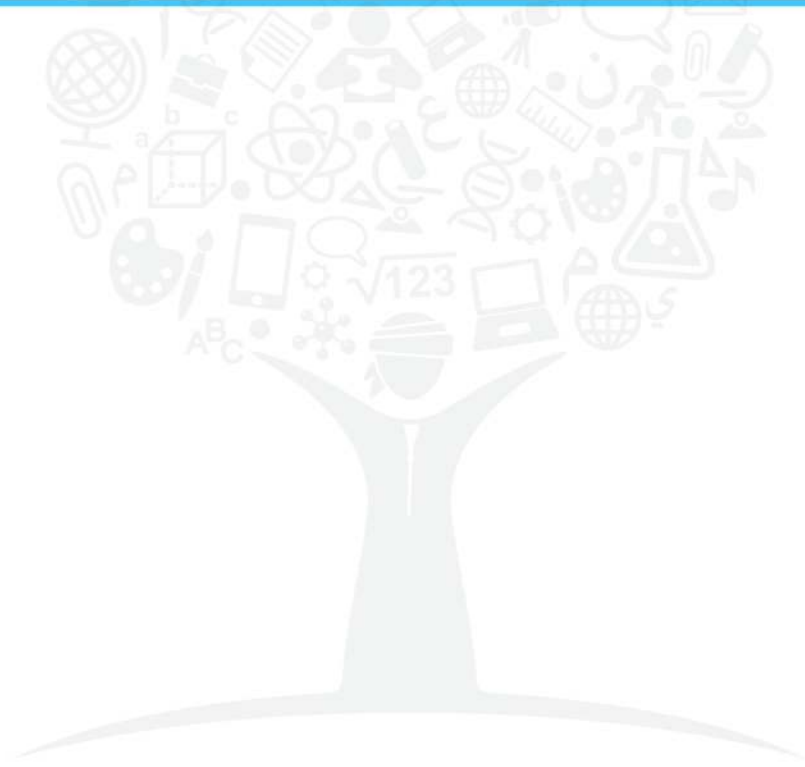
لتتعلم الآكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## تَذَكَّرُ

يَجِبُ وَضْعُ عُنْوَانٍ  
لِلرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ  
بِالْأَعْمَدَةِ.

## إِعْدَادُ رَسْمِ بَيَانِيٍّ

إِسْأَلُ زُمَلَاءِكَ عَمَّا إِذَا كَانُوا يُحِبُّونَ  
قِرَاءَةَ كِتَابٍ، أَوْ لَعِبَ لُغْبَةً، أَوْ رَسَمَ  
صُورَةً فِي يَوْمٍ مُمَطِّرٍ. صَمِّمِ رَسْمًا بَيَانِيًّا  
بِالْأَعْمَدَةِ لِتَوْضِيحِ مَا اكْتَشَفْتَهُ.



برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## الْمُفْرَدَاتُ

السَّحَابُ  
الصَّيْفُ  
الثيرموميتر  
الشتاءُ



اسْتَخْدِمِ كُلَّ كَلِمَةٍ فِي الْمُرَبَّعِ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

1. الْفَضْلُ الْأَكْثَرُ حَرَارَةٌ هُوَ .

2. يَتَكَوَّنُ مِنْ

فَطْرَاتٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الْمَاءِ، أَوْ قِطْعٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الثَّلْجِ.

3. الْفَضْلُ الْأَقَلُّ مِنْ حَيْثُ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ هُوَ .

4. يُمَكِّنُنَا قِيَاسُ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ بِاسْتِخْدَامِ

## الأفكار والمهارات العلمية

أجب عن الأسئلة الآتية.

5. ما أوجه الاختلاف بين الخريف والربيع؟

---

---

---

---

6. لماذا تنمو النباتات جيدًا في الربيع والصيف؟

---

---

---

7. إلى أي مدى تؤثر الشمس في دورة الماء؟

---

---

---



8. **تَنْبَأُ.** مَا الَّذِي سَيَحْدُثُ - بِرَأْيِكَ - لِبِرْكَةِ الْمَاءِ الصَّغِيرَةِ الْمَوْضَحَةِ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟

---



---



---

9. **الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ.** حَدِّدِ اسْمَ الْفَضْلِ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الْخَرِيفِ. مَا أَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ هَذَا الْفَضْلِ وَفَضْلِ الصَّيْفِ؟

---



---



---

10. مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الطَّقْسِ؟

الفكرة  
الرئيسية

---



---



---

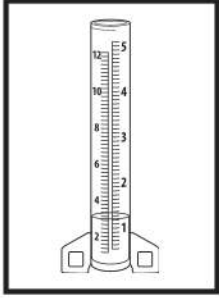


---

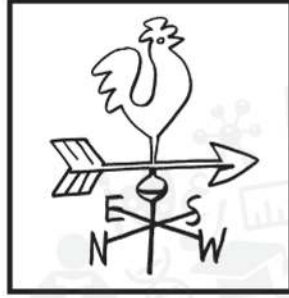


---

1. أنظر إلى الصور.



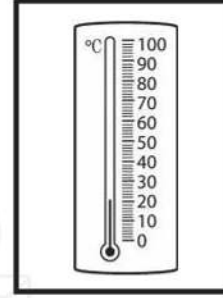
مقياس المطر



دوّارة الرّيح



ميزان إلكتروني



الثيرموميتر

يُريدُ خالدٌ أن يَعْرِفَ مَدَى سَخُونَةِ الْجَوِّ فِي الْخَارِجِ.  
مَا الْأَدَاةُ الَّتِي يَنْبَغِي أَنْ يَسْتَخْدِمَهَا؟

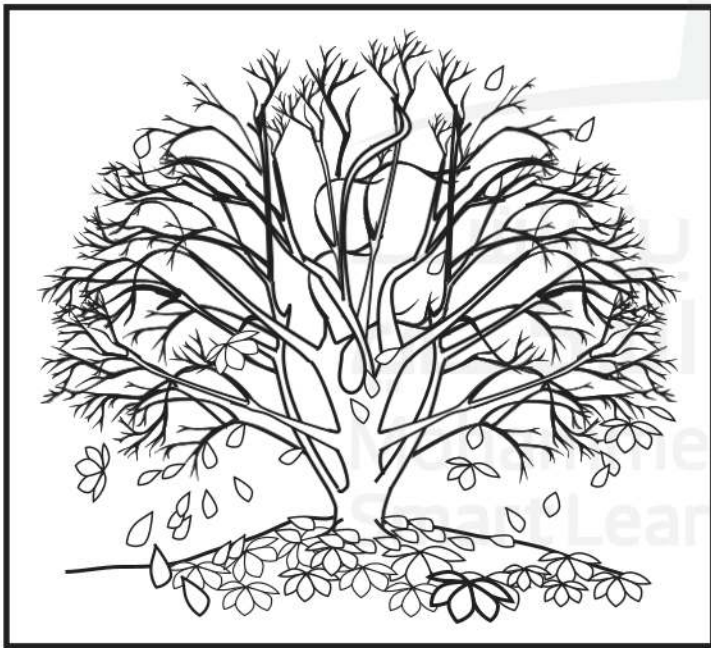
A الثيرموميتر

B ميزان إلكتروني

C دوّارة الرّيح

D مقياس المطر

2. تَفْقِدُ هَذِهِ الشَّجَرَةُ أَوْرَاقَهَا.



فِي أَيِّ فَصْلِ مِنَ الْعَامِ  
يَحْدُثُ ذَلِكَ؟

A الشّتاءُ

B الرّبيعُ

C الصّيفُ

D الخريفُ



## السَّمَاءُ

الْفِكْرَةُ  
الرَّيْسَةُ

مَا الَّذِي تَرَاهُ فِي السَّمَاءِ؟

---



---



---



---



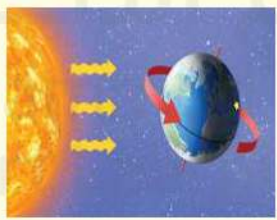
---

### المُفْرَدَات

الدَّوْرَانُ المَحْوَرِيّ  
rotation دَوْرَةٌ كَامِلَةٌ  
لِلْكَوْكَبِ حَوْلَ المَحْوَرِ.



المَحْوَرُ axis خَطٌّ  
وَهْمِيّ تَدْوُرُ الأَرْضُ  
حَوْلَهُ.



النَّجْمُ star جِسْمٌ لَامِعٌ  
فِي السَّمَاءِ



الشَّمْسُ sun أَقْرَبُ  
نَجْمٍ إِلَى الأَرْضِ



قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي الْعَمُودِ الْأَوَّلِ، وَفِي الْعَمُودِ الثَّانِي دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَعْرِفَهُ، وَبَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الْوَحْدَةِ دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الْعَمُودِ الثَّلَاثِ.

السَّمَاءُ		
ماذا تَعَلَّمْتُ	ماذا أُرِيدُ أَنْ أَعْرِفَ	ماذا أَعْرِفُ

برنامج محمد بن راشد  
للتعليم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

# السَّمَاءُ



إبراهيم محمد بن راشد  
المعلم الأخصائي  
Mohammed Bin Rashid  
Special Education

## قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

في رأيك، كيف تُؤثِّرُ طاقَةُ الشَّمْسِ في دَرَجَاتِ الحَرَارَةِ عَلَى الأَرْضِ؟

---

---

---

## السُّؤال الرَّئيسي

كيف تَتَغَيَّرُ السَّمَاءُ؟

---

## سحتاج إلى



ثيرموميتر عدد 2

## كَيْفَ يُؤَثِّرُ ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ؟

### مَاذَا أَفْعَلُ؟

- 1 **تنبأ.** هل تكون درجة الحرارة أكثر ارتفاعاً في الظل أم في ضوء الشمس المباشر؟ سجّل تنبؤك. ما المعلومات التي استخدمتها لتساعدك في تحديد ذلك؟

---



---



---

- 2 شكّل فريقاً مع زملائك، واخرج تحت إشراف معلّمة العلوم، وابحث عن منطقة ظليلة، وضع (ثيرموميتر) في هذا المكان.
- 3 ضع (ثيرموميتر) آخر في مكان يستقبل ضوء الشمس المباشر.

### الخطوة 2



4 **قارن.** قس دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ فِي كُلِّ مَوْقِعٍ بَعْدَ مُرُورِ سَاعَةٍ.  
مَا وَجْهُ الْمُقَارَنَةِ بَيْنَهُمَا؟

5 **مَا وَجْهُ الْمُقَارَنَةِ بَيْنَ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ خِلَالَ فِتْرَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ  
الْيَوْمِ؟ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ اكْتِشَافُ ذَلِكَ؟**

**الاستقصاء المفتوح**

اعرف المزيد عن آثار ضوء الشمس:

للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## مَاذَا يُوجَدُ فِي السَّمَاءِ؟

تحقق سريعاً ✓

1. ماذا ترى في السماء ليلاً؟

في الليل، قد ترى السُّحُبَ أو القَمَرَ أو النُّجُومَ. والنُّجُومُ هي أجسامٌ لامعةٌ في السماء يُمكنُ رؤيةُ بعضها من الأرض.

يُمكنُ أن تُشكِّلَ النُّجُومُ أنماطاً في السماء. وتبدو النُّجُومُ صغيرةً؛ لأنها بعيدةٌ للغاية.

▼ يُمكنُ أن يُساعدَكَ (التليسكوب) في مراقبة الأجسام البعيدة كالنُّجُوم.

## تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

**قَارِنُ** بَيْنَ الْأَجْسَامِ الْمُخْتَلِفَةِ  
الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَرَاهَا فِي  
السَّمَاءِ.



**السَّمْسُ** هِيَ أَقْرَبُ نَجْمٍ إِلَى الْأَرْضِ، وَهِيَ  
تُنِيرُ السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ فِي أَثْنَاءِ النَّهَارِ.

خِلَالَ النَّهَارِ، يَكُونُ ضَوْءُ السَّمْسِ سَاطِعًا جِدًّا  
لِدَرَجَةِ أَتِّكَ لَا تَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ النُّجُومِ الْأُخْرَى،  
لَكِنَّهَا تَظَلُّ مَوْجُودَةً فِي مَكَانِهَا.



تُوجَدُ نُجُومٌ كَثِيرَةٌ لَا  
يُمْكِنُكَ عَدُّهَا.

**حَقِيقَةٌ** أَحْيَانًا يُمْكِنُكَ رُؤْيَةُ الْقَمَرِ فِي أَثْنَاءِ النَّهَارِ.



## جَرَبَةٌ سَرِيعَةٌ

قَارِنُ بَيْنَ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ فِي  
النَّهَارِ وَاللَّيْلِ.

### تَأْمَلِ الصُّورَةَ

فِي أَيِّ صُورَةٍ نَعْتَقِدُ أَنَّ الْجَوَّ أَكْثَرُ دِفْئًا؟  
وَلِمَاذَا؟

## مَا سَبَبُ أَهْمِيَّةِ الشَّمْسِ؟

تُولِّدُ الشَّمْسُ وَالنُّجُومُ الْأُخْرَى  
الطَّاقَةَ فِي صُورَةِ حَرَارَةٍ وَضَوْءٍ.

تُسَخِّنُ طَاقَةُ الشَّمْسِ الْهَوَاءَ  
وَالْأَرْضَ وَالْمَاءَ. وَبِدُونِ الشَّمْسِ  
سَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِدًا جِدًّا، وَلَنْ  
تَتَحَمَّلَ الْعَيْشُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

### دِفْءُ الشَّمْسِ



عِنْدَمَا تَبْدُو الشَّمْسُ مُنْخَفِضَةً فِي  
السَّمَاءِ نَشْعُرُ بِبُرُودَةٍ فِي الْجَوِّ، وَعِنْدَمَا  
تَبْدُو مُرْتَفِعَةً فِي السَّمَاءِ قَدْ نَشْعُرُ أَنَّ  
الْجَوَّ أَكْثَرَ دِفْئًا.

فِي أَثْنَاءِ اللَّيْلِ، تَكُونُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ  
أَكْثَرَ انْخِفَاضًا مِمَّا كَانَتْ عَلَيْهِ فِي أَثْنَاءِ  
النَّهَارِ. يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ  
أَكْثَرَ انْخِفَاضًا فِي الظِّلِّ أَيْضًا.

تحقق سريعاً ✓

2. لِمَاذَا نَحْتَاجُ إِلَى الشَّمْسِ؟

---

---


---

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الآدمي  
Ahmed Bin Rashid  
Learning Program

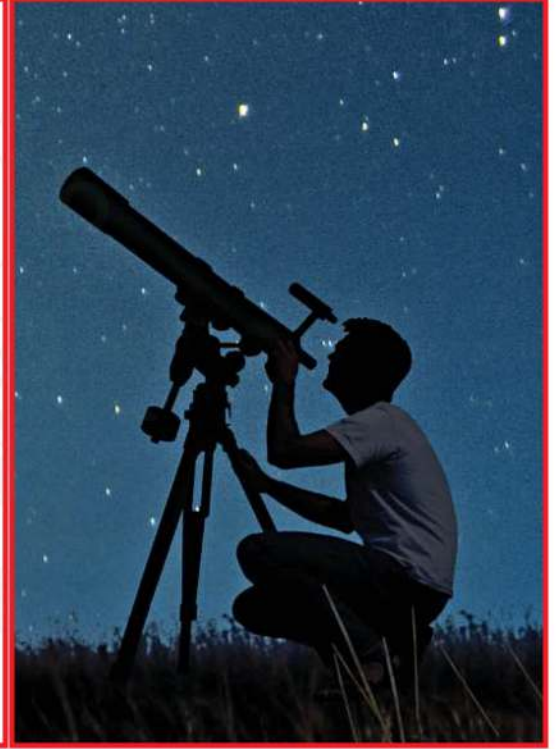
# مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

السَّمَاءُ



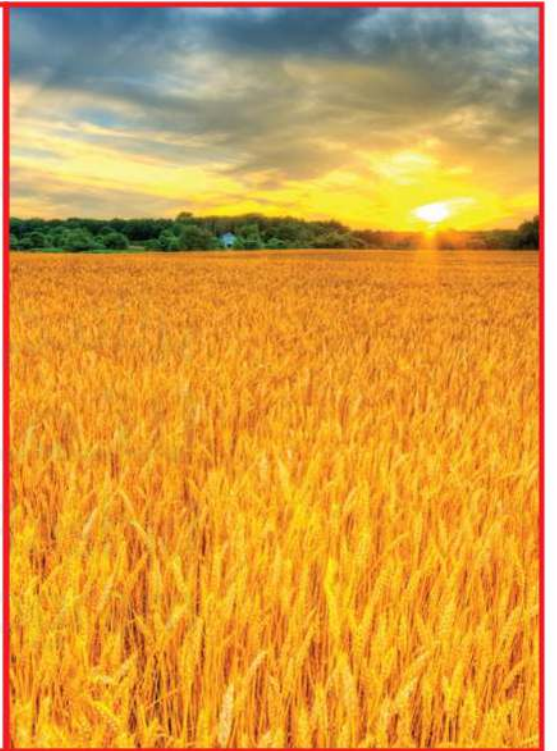
Blank writing lines for the student to write about the sky.



الشَّمْسُ

محمد بن راشد  
علم الذكي  
Mohammed Bin  
Smart Learning Pro

Blank writing lines for the student to write about the sun.



فكّر، وتحدّث، واكتب  
1 المُفردات. ما النّجم؟

2 الفكرة الرئيسيّة والتفصيل. كيف يُمكنك أن ترى الأجسام البعيدة في السّماء؟

3 ما الذي يُمكنك أن تراه في السّماء ليلاً فقط؟

السؤال الرئيسيّ  
كيف تتغيّر السّماء؟

برنامج محمد بن راشد  
محمد بن راشد  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## مَهَارَةُ الإِسْتِقْصَاءِ: تَسْجِيلُ الْبَيِّنَاتِ

عِنْدَمَا تُسَجِّلُ الْبَيِّنَاتِ يَعْنِي ذَلِكَ أَنَّكَ تُدَوِّنُ الْمَعْلُومَاتِ، فَيُمْكِنُكَ أَنْ تُحَلِّلَ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ، وَتَتَأَكَّدَ مِنْ صِحَّتِهَا .

## اِكْتَسِبْ هَذَا الْمَفْهُومَ

أَنْشَأْ حَمْدًا مُخَطَّطًا، وَسَجِّلْ بَيِّنَاتٍ عَمَّا هُوَ الْجَوُّ فِي الْخَارِجِ فِي أَوْقَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْيَوْمِ.

كَيْفَ هُوَ الْجَوُّ فِي الْخَارِجِ	أَيْنَ الشَّمْسُ؟	الْوَقْتُ مِنَ الْيَوْمِ
بَارِدٌ		قَبْلَ الْمَدْرَسَةِ
دَافِقٌ		بَعْدَ الْمَدْرَسَةِ
بَارِدٌ		بَعْدَ الْعِشَاءِ

## جَرِّبْ

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ الْمَوْجُودَةِ أَدْنَاهُ.

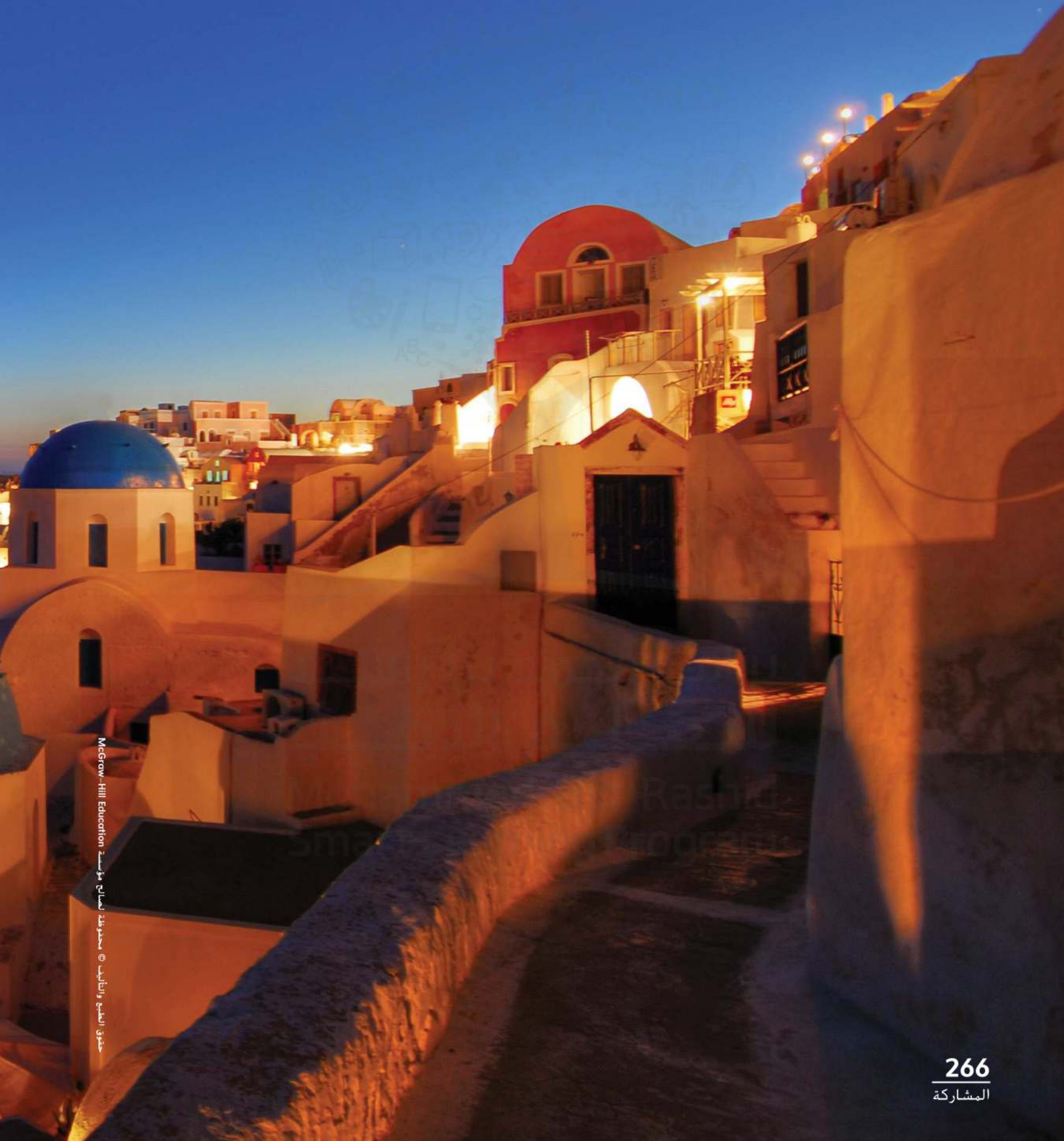


1 فِي رَأْيِكَ، أَيْنَ تُوجَدُ الشَّمْسُ فِي الصُّورَةِ إِلَى الْيَمِينِ؟

2 أَيْنَ تُوجَدُ الشَّمْسُ فِي الصُّورَةِ الْأُخْرَى إِلَى الْيَسَارِ؟

3 أَنْشِئْ مَخَطَّطًا مِثْلَ مَخَطَّطِ حَمْدٍ، وَسَجِّلْ بَيِّنَاتٍ عَنِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي كُلِّ صُورَةٍ.

# النَّهَارُ وَاللَّيْلُ



## قَبْلَ أَنْ تَفْرَأَ

فِي رَأْيِكَ، لِمَاذَا تُصْبِحُ السَّمَاءُ مُظْلِمَةً كُلَّ لَيْلَةٍ؟

---

---

## السُّؤَالُ الرَّكِيْمِيُّ

كَيْفَ تُسَبِّبُ حَرَكَةُ الْأَرْضِ تَعَاقُبَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ؟

---

---

Johanna  
SmartLe



سَتَحْتَاجُ إِلَى



مِصْبَاحٍ يَدَوِيٍّ

لَمَّاذَا لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى  
الشَّمْسَ فِي اللَّيْلِ؟

مَاذَا أَفْعَلُ؟

1 قِفْ عَلَى بُعْدِ 12 خُطْوَةً مِنْ زَمِيلِكَ مُوَاكِفًا لِجَهَّتِهَا إِتْيَاهُ.

2 سَلِّطْ ضَوْءَ مِصْبَاحِ يَدَوِيٍّ عَلَى زَمِيلِكَ،  
وَاعْتَبِرْ أَنَّ الْمِصْبَاحَ الْيَدَوِيَّ هُوَ الشَّمْسُ،  
وَأَنَّ زَمِيلَكَ هُوَ الْأَرْضُ.



2 الخُطْوَةُ

3 **تَنَبَّأُ.** اطلُبْ مِنْهُ أَنْ يَدُورَ حَوْلَ نَفْسِهِ بِبُطْءٍ أَمَامَ الْمِصْبَاحِ الْيَدَوِيِّ.  
هَلْ يَسْتَطِيعُ -دَائِمًا- رُؤْيَةَ الضَّوئيةِ؟ جَرِّبْ ذَلِكَ.

برنامج محمد بن راشد

للعلم الآكي

Mohammed Bin Rashid

Smart Learning Program



## مَا الَّذِي يُسَبِّبُ تَعَاقُبَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ؟

✓ تحقق سريع  
ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. يُسَبِّبُ \_\_\_\_\_ لِلأَرْضِ تَعَاقُبَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ.

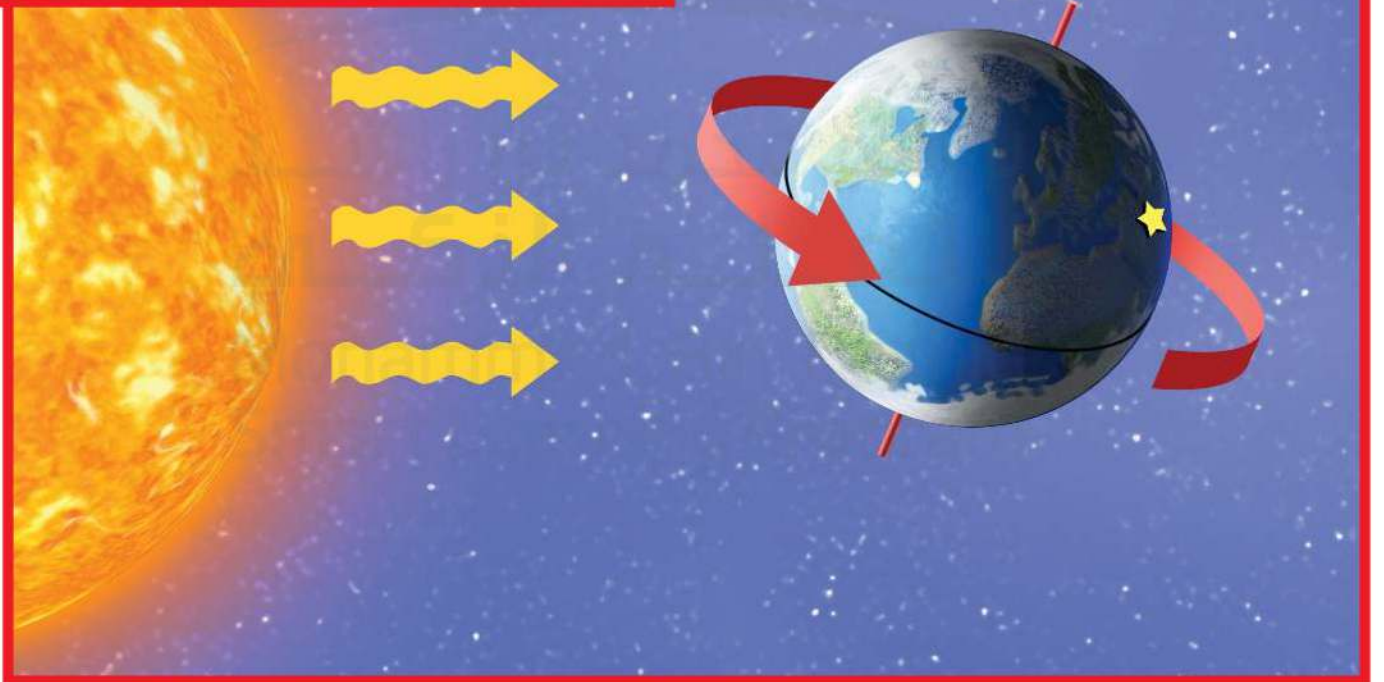
- A. الشَّمْسُ  
B. الْقَمَرُ  
C. النُّجُومُ  
D. الدَّوْرَانُ المَحْوَرِيّ

تَدُوْرُ الأَرْضِ فِي كُلِّ لَحْظَةٍ مِنَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ. لَكِنَّكَ لَا تَشْعُرُ بِحَرَكَةِ الدَّوْرَانِ حَوْلَ نَفْسِهَا. يُسَمَّى دَوْرَانُ الأَرْضِ

### الدَّوْرَانُ المَحْوَرِيّ.

يُسَبِّبُ دَوْرَانُ الأَرْضِ المَحْوَرِيّ تَعَاقُبَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ. عِنْدَمَا يُوَاجِهُ جَانِبٌ وَاحِدٌ مِنَ الأَرْضِ الشَّمْسَ يَكُونُ فِيهِ النَّهَارُ. وَفِي الوَقْتِ نَفْسِهِ يَحِلُّ اللَّيْلُ عَلَى الجَانِبِ الأَخرِ مِنَ الأَرْضِ.

تَدُوْرُ الأَرْضِ دَائِمًا فِي الإِتِّجَاهِ نَفْسِهِ. فِي هَذِهِ الصُّوْرَةِ، لَا تُوَاجِهُ دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ الشَّمْسَ، لِذَا فَالْوَقْتُ يَكُونُ فِيهَا لَيْلًا.

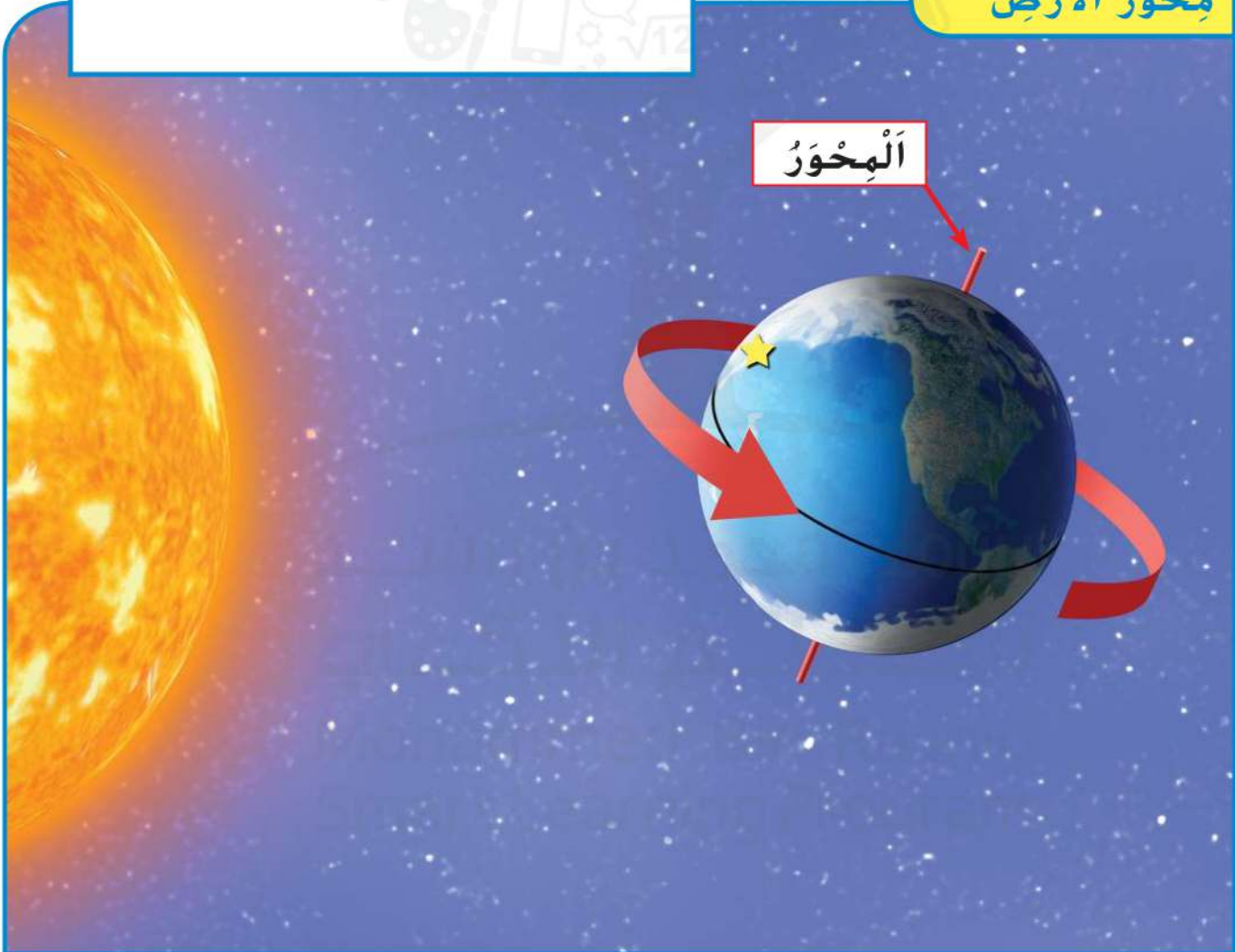


تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ خَطِّ وَهَيْي مَائِلٌ يُسَمَّى **الْمَحْوَرُ**.  
وَيَمُرُّ الْمَحْوَرُ عَبْرَ مَرْكَزِ الْأَرْضِ مِنَ الشَّمَالِ إِلَى الْجَنُوبِ.  
تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ مَحْوَرِهَا دَوْرَةً كَامِلَةً كُلَّ 24 سَاعَةً،  
وَيَتَكَرَّرُ هَذَا النَّمَطُ مِنْ تَعَاقُبِ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ.

### اقرأ الرسم

هل الوقت نهاراً أم ليلاً في دولة الإمارات العربية المتحدة ولماذا؟

### محور الأرض



## جَرِبَةُ سَرِيعَةٌ

إِصْنَعْ دَفْتَرَ صُورٍ فَلَابًا لِلْقَمَرِ.  
**لَا حِظَّ** كَيْفَ يَبْدُو الْقَمَرُ وَكَأَنَّهُ  
يَتَحَرَّكُ فِي السَّمَاءِ فِي لَيْلَةٍ  
مَا.

## لِمَاذَا يَبْدُو أَنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ يَتَحَرَّكَانِ؟

نَحْنُ نَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ، وَنَنْظُرُ إِلَى  
أَعْلَى بِاتِّجَاهِ السَّمَاءِ. وَعِنْدَمَا تَدُورُ  
الْأَرْضُ، تَبْدُو الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَكَأَنَّهُمَا  
يَتَحَرَّكَانِ فِي السَّمَاءِ.

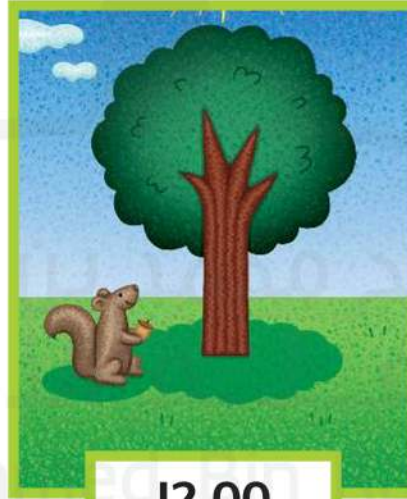
تُكُونُ الشَّمْسُ ظِلَالًا مُخْتَلِفَةً فِي أَثْنَاءِ  
النَّهَارِ، وَعِنْدَمَا تَدُورُ الْأَرْضُ تَتَغَيَّرُ  
الظُّلَالُ عَلَى الْأَرْضِ. كُلَّمَا كَانَتْ الظُّلَالُ  
أَطْوَلَ، فَهَذَا يَعْنِي أَنَّ الشَّمْسَ أَكْثَرَ  
انْخِفَاضًا فِي السَّمَاءِ.

▼ يَتَغَيَّرُ طُولُ ظِلِّ الشَّجَرَةِ مَعَ تَحَرُّكِ الشَّمْسِ فِي السَّمَاءِ.



07:00

عِنْدَمَا يَحِلُّ الظُّلَامُ،  
تَبْدُو الشَّمْسُ وَهِيَ  
تَغْرُبُ فِي السَّمَاءِ.



12:00

فِي مُنْتَصَفِ الْيَوْمِ،  
نَرَى الشَّمْسَ مُرْتَفِعَةً  
فِي السَّمَاءِ.



08:00

فِي الصَّبَاحِ، تَبْدُو  
الشَّمْسُ وَهِيَ تُشْرِقُ  
فِي السَّمَاءِ.

يَبْدُو الْقَمَرَ أَيضًا وَكَأَنَّهُ  
يَتَحَرَّكُ فِي السَّمَاءِ كُلِّ  
لَيْلَةٍ.



تحقق سريعاً ✓

2. لماذا لا يُمكننا أن نرى ضوء الشمس إلا في أثناء النهار؟

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي

3. لماذا تبدو الشمس وكأنها تتحرك في السماء؟

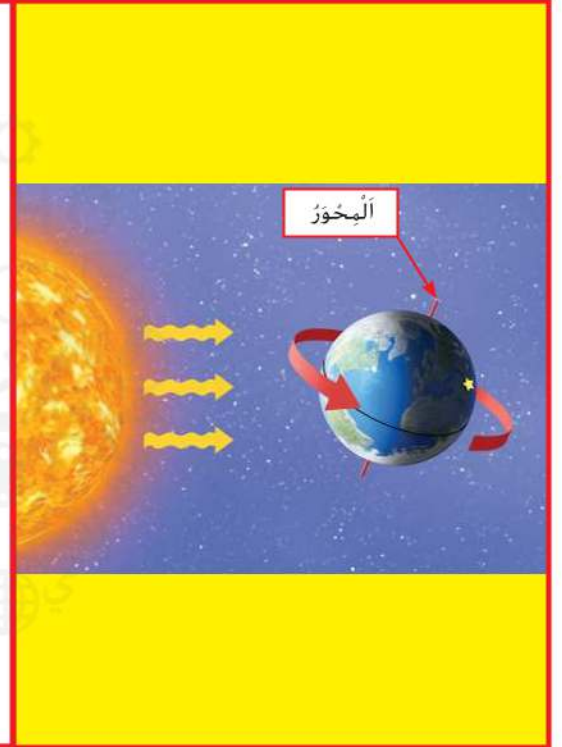
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

# مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

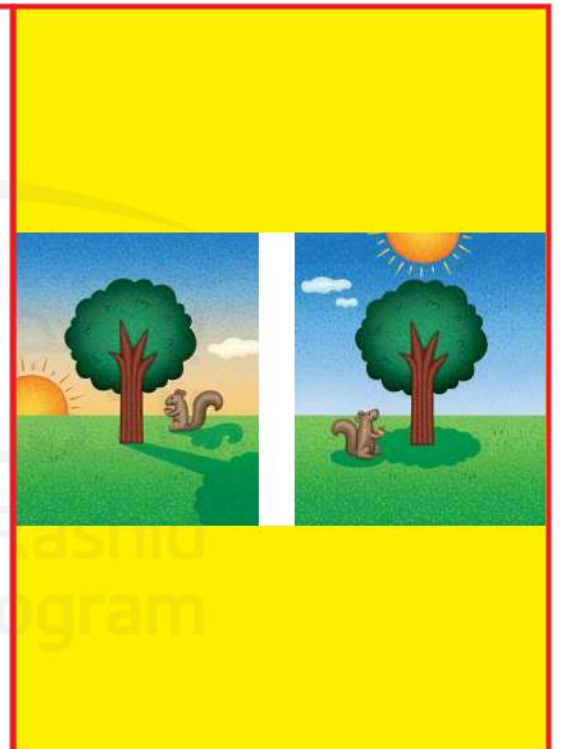
## النَّهَارُ وَاللَّيْلُ

Handwriting practice area for the title "النَّهَارُ وَاللَّيْلُ" with a background of educational icons and a tree silhouette.



## حَرَكَةُ الشَّمْسِ

Handwriting practice area for the title "حَرَكَةُ الشَّمْسِ" with a background of educational icons and a tree silhouette.



فَكِّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ  
1 المَفْرَدَاتُ. مَا الْمَحْوَرُّ؟

2 الْمَسْأَلَةُ وَالْحَلُّ. كَيْفَ يُمَكِّنُكَ تَحْدِيدُ الْوَقْتِ إِذَا لَمْ تَكُنْ لَدَيْكَ سَاعَةٌ؟

3 مَا أَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ؟

السُّؤَالُ الرَّهْمِيُّ  
كَيْفَ تُسَبِّبُ حَرَكَةُ الْأَرْضِ تَعَاقُبَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ؟





## قِيَاسُ الزَّمَنِ

قَدَّرَ أَحْمَدُ طُولَ الْمُدَّةِ الَّتِي سَيَسْتَغْرِقُهَا قِيَامُهُ بِأَنْشِطَةٍ مُخْتَلِفَةٍ، ثُمَّ اسْتَخْدَمَ سَاعَةً لِيَعْرِفَ طُولَ الْمُدَّةِ الَّتِي اسْتَغْرَقَتْهَا هَذِهِ الْأَنْشِطَةُ بِالْفِعْلِ، وَأَنْشَأَ مَخْطَطًا.

كَمْ تَسْتَغْرِقُ مِنَ الزَّمَنِ ؟		
الزَّمَنُ الْفِعْلِيُّ	الزَّمَنُ الْمُقَدَّرُ	النَّشَاطُ
دَقِيقَتَانِ	دَقِيقَةٌ	تَنْظِيفُ الْأَسْنَانِ
30 دَقِيقَةً	20 دَقِيقَةً	قِرَاءَةُ كِتَابٍ
3 سَاعَاتٍ	160 دَقِيقَةً	النَّوْمُ

هَلْ هُنَاكَ فَرْقٌ بَيْنَ الزَّمَنِ الْمُقَدَّرِ وَالزَّمَنِ الْفِعْلِيِّ؟

## تَذَكَّرُ

أَنْتَ تُقَدِّرُ الْمُدَّةَ  
عِنْدَمَا تُخَمِّنُ مِقْدَارَ  
الزَّيْمَنِ الَّذِي يَسْتَعْرِقُهُ  
قِيَامُكَ بِنَشَاطٍ مَا.

## تَقْدِيرُ مُدَّةِ الْأَنْشِطَةِ

أَنْشِئْ مُخَطَّطًا مِثْلَ مُخَطَّطِ  
أَحْمَدَ، هَلِ تَسْتَعْرِقُ أَنْشِطَتَكَ زَمَانًا  
أَطْوَلَ مِنَ الزَّيْمَنِ الَّذِي قَدَّرْتَهُ؟  
كَيْفَ يُمْكِنُكَ مَعْرِفَةُ ذَلِكَ؟

النَّشَاطُ	الزَّيْمَنِ الْمُقَدَّرُ	الزَّيْمَنِ الْفِعْلِيُّ

برنامج محمد بن راشد  
للتعليم الإلكتروني  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

مَهَارَةُ الإِسْتِقْصَاءِ: إِسْتِنْتَاجُ الخُلَاصَاتِ

إِكْتِسَابُ هَذَا المَفْهُومِ

عِنْدَمَا يَسْتَنْتِجُ العُلَمَاءُ الخُلَاصَاتِ يَسْتَخْدِمُونَ مَا يُلَاحِظُونَهُ لِشَرْحِ مَا حَدَثَ.

تَنْظُرُ أَمِيرَةُ إِلَى هَذِهِ الصُّورَةِ، وَتَرَى الأَنْوَارَ المُضِيئَةَ وَالسَّمَاءَ المُظْلِمَةَ، فَتَسْتَنْتِجُ أَنَّ هَذِهِ الصُّورَةَ التَّقَطَّتْ لَيْلًا.

## جَرِّبْ

لَا حِظَّ مَوَاقِعِ الشَّمْسِ وَالتُّجُومِ الْأُخْرَى فِي السَّمَاءِ.

1 إِبْحَثْ عَنْ مَكَانٍ بِالْخَارِجِ لِتَجْلِسَ فِيهِ فِي أَوْقَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ الْيَوْمِ بِصُحْبَةِ شَخْصٍ بَالِغٍ، وَاجْلِسْ فِي الْمَكَانِ نَفْسَهُ كُلَّ مَرَّةٍ. أَرَسِّمِ الشَّمْسَ، وَأَرَسِّمِ مَوَاقِعَ الْأَشْجَارِ وَالْمَبَانِي وَالْأَجْسَامِ الْأُخْرَى، وَسَجِّلِ الزَّمْنَ عَلَى كُلِّ رَسْمٍ.



2 تَحَدَّثْ مَعَ زَمِيلٍ لَكَ عَنْ الطَّرِيقَةِ الَّتِي يَتَغَيَّرُ بِهَا مَوْقِعُ الشَّمْسِ عَلَى مَدَارِ الْيَوْمِ.

3 مَا عِلَاقَةُ الْوَقْتِ مِنَ الْيَوْمِ بِمَوْقِعِ الشَّمْسِ؟ مَا النَّمَطُ الَّذِي لَا حِظَّتَهُ؟



برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

## الْمُفْرَدَاتُ

الظَّلَال shadow

المِحْوَرُ axis

الدَّوْرَانُ المِحْوَرِيّ

rotation

السَّمْسُ sun

اِسْتِخْدِمِ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجَمَلِ الآتِيَةِ.

1. أَقْرَبُ نَجْمٍ إِلَى الْأَرْضِ هُوَ \_\_\_\_\_

2. عِنْدَمَا تَكُونُ السَّمْسُ أَكْثَرَ انْخِفَاضًا فِي السَّمَاءِ فَإِنَّ \_\_\_\_\_ تَكُونُ أَطْوَلَ

3. خَطٌّ وَهَمِيٌّ مَائِلٌ تَدُورُ حَوْلَهُ الْأَرْضُ \_\_\_\_\_

4. يُبَيِّنُ الرَّسْمُ التَّخْطِيطِيّ لِلْأَرْضِ كَيْفَ يُسَبَّبُ تَعَاقِبُ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ.



## الْمَهَارَاتُ وَالْمَتَاهِيمُ

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ أَدْنَاهُ.

5. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تُسَاعِدَنَا ظِلَالُ الْأَشْيَاءِ عَلَى الْأَرْضِ؟



6. مَا أَهْمِيَّةُ الشَّمْسِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى الْأَرْضِ؟

7. **سَجِّلِ الْبَيِّنَاتِ.** أَكْتُبْ مَا يُمَكِّنُ أَنْ تَرَاهُ فِي السَّمَاءِ نَهَارًا وَلَيْلًا.

السَّمَاءُ لَيْلًا	السَّمَاءُ نَهَارًا

8. **السَّبَبُ وَالنَّتِيْجَةُ.** مَا الَّذِي يَتَسَبَّبُ فِي مُرُورِ سَنَةٍ؟

السَّبَبُ	النَّتِيْجَةُ

النَّقْضَةُ  
الرَّيْثِيَّةُ

9. مَا الَّذِي تَرَاهُ فِي السَّمَاءِ؟

---



---



---



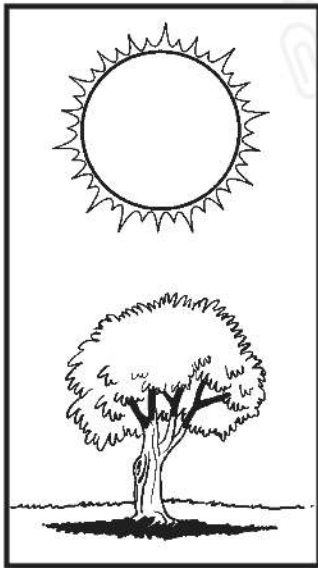
---



---

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

1. مَا الَّذِي يَتَسَبَّبُ فِي تَعَاقُبِ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ؟
- A تَحَرُّكُ الشَّمْسِ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ فِي السَّمَاءِ.
- B دَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ الشَّمْسِ.
- C دَوْرَانُ الْقَمَرِ حَوْلَ الْأَرْضِ.
- D دَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ مَحْوَرِهَا.
2. أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ. فِي رَأْيِكَ، مَا الْوَقْتُ الَّذِي يُمَثِّلُهُ هَذَا الشَّكْلُ؟



- 08:00 A
- 12:00 B
- 16:00 C
- 24:00 D

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program





مُطَارِدُ الْعَوَاصِفِ

## مُطَارِدُ الْعَوَاصِفِ

هَلْ تُحِبُّ مِرَاقَبَةَ الطَّقْسِ؟ يُمَكِّنُكَ  
أَنْ تُصَبِّحَ مُطَارِدًا لِلْعَوَاصِفِ.  
مُطَارِدُ الْعَوَاصِفِ يُحَاوِلُ الْاِقْتِرَابَ  
مِنَ الْعَوَاصِفِ لِمَعْرِفَةِ كَيْفِ تَحْدُثُ.  
يَدْرُسُ مُطَارِدُو الْعَوَاصِفِ الطَّقْسَ،  
وَيَسْتُخْدِمُونَ أَدَوَاتِ قِيَاسِ الطَّقْسِ  
عِنْدَ دِرَاسَةِ الْعَاصِفَةِ، وَأَخْيَانًا تُحَذِّرُ  
صَفَّارَاتُ الْإِنذَارِ الْأَشْخَاصَ مِنْ  
عَاصِفَةٍ مَا؛ لِيَتَمَكَّنُوا مِنَ اللُّجُوءِ  
إِلَى مَكَانٍ آمِنٍ حَتَّى انْتِهَائِهَا.

أُنظُرْ إِلَى الصُّورَةِ فِي الْأَعْلَى، وَادْكُرْ حَالَةَ الطَّقْسِ الَّتِي تُبَيِّنُهَا. 

برنامج محمد بن راشد  
للتعلم الذكي  
Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program