

دَوْرُ الشَّمْسِ فِي الْحَيَاةِ



تُعْدُ الشَّمْسُ نَجْمًا ضَخْمًا يَقْعُدُ فِي وَسْطِ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ، وَهِيَ الْمَصْدَرُ الرَّئِيْسِيُّ لِلْطَّاْقَةِ عَلَى كُوكَبِ الْأَرْضِ. تُشْرِقُ الشَّمْسُ كُلَّ يَوْمٍ عَلَى الْأَرْضِ، فَتُضَيِّعُ السَّمَاءَ، وَتَمْنَحُ الدَّفَعَ، وَتُسَاعِدُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عَلَى الْبَقَاءِ.

تَعْمَلُ النَّبَاتَاتُ عَلَى اسْتِغْلَالِ ضَوْءِ الشَّمْسِ مِنْ أَجْلِ عَمَلِيَّةٍ تُسَمَّى الْبَنَاءُ الصَّوْنِيُّ، وَفِيهَا تُحَوَّلُ النَّبَاتَاتُ الْمَاءَ وَثَانِيَّةً أَكْسِيدِ الْكَرْبُوْنَ إِلَى غَذَاءٍ لَهَا، وَفِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ تُطْلِقُ غَازَ الْأَكْسِيْنِ الَّذِي يَحْتَاجُهُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَّانُ لِلتَّنَفُّسِ. وَلَيْسَ ذَلِكَ فَقَطُّ، بَلْ تُسَاعِدُ الشَّمْسُ فِي تَكْوِينِ الْفُصُولِ الْأَرْبِعَةِ، فَفِي الصَّيفِ تَكُونُ أَشِعَّتُهَا أَقْوَى، فَيَرْتَفِعُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ، وَفِي الشَّتَّاءِ تَكُونُ زَاوِيَّةُ الشَّمْسِ مُنْخَفِضَةً، فَتَقْلِلُ دَفْهُهَا.

كَذَلِكَ، تَسْتَفِيدُ الْبَشَرِيَّةُ مِنْ طَاقَةِ الشَّمْسِ فِي تَشْغِيلِ الْأَجْهِزَةِ وَالْإِنَارَةِ وَتَسْخِينِ الْمَاءِ، وَذَلِكَ مِنْ خِلَالِ الْأَلْوَاحِ الشَّمْسِيَّةِ. وَهِيَ طَاقَةٌ نَظِيفَةٌ وَمُتَجَدِّدةٌ، لَا تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا لِلْهَوَاءِ أَوِ الْمَاءِ، عَلَى عَكْسِ بَعْضِ مَصَادِرِ الطَّاْقَةِ الْأُخْرَى.

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ، يُعْتَبَرُ ضَوْءُ الشَّمْسِ وَطَاقَتُهَا عِنْصِرًا أَسَاسِيًّا فِي دَوَامِ الْحَيَاةِ، وَيَجُبُ أَنْ نَسْتَفِيدَ مِنْهَا بِوَعْيٍ، وَنُشَجِّعَ اسْتِخْدَامَ الطَّاْقَةِ الشَّمْسِيَّةِ فِي الْمَنَازِلِ وَالْمَدَارِسِ وَالْمُسْتَشْفَيَاتِ.

أَسْأَلَهُ الْفَهْمُ : أَوْلًا: اخْتَرُ الْأَجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :

١. مَا الْمَقْصُودُ بِ"الْبَنَاءِ الصَّوْنِيِّ"؟

ب. تَحْوِيلُ الضَّوْءِ إِلَى حَرَارَةٍ

د. إِنَارَةُ الْأَرْضِ فِي اللَّيْلِ

أ. تَسْخِينُ الْمَاءِ بِالشَّمْسِ

ج. عَمَلِيَّةٌ صُنْعَ النَّبَاتِ غَذَاءَهُ باسْتِخْدَامِ ضَوْءِ الشَّمْسِ

٢. أَيُّ الْعِبَارَاتِ تَدْلُّ عَلَى فَائِدَةِ مِنْ فَوَائِدِ الشَّمْسِ؟

ب. تُضَرِّرُ بِالنَّبَاتَاتِ وَالطَّيْورِ

د. تُنْتِجُ غَازَ ثَانِيَّةِ أَكْسِيدِ الْكَرْبُوْنِ

أ. تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا كَبِيرًا

ج. تُسَاعِدُ عَلَى تَكْوِينِ الْفُصُولِ

ب. لَاَنَّهَا تَسْتَخْدِمُ النَّفْطَ

د. لَاَنَّهَا لَا تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا

أ. لِأَنَّهَا غَالِيَّةُ الشَّمَنِ

ج. لِأَنَّهَا تُنْتِجُ كَمِيَّاتٍ كَبِيرَةً مِنَ الْكَهْرَبَاءِ

٤. فِيمَ تَسْتَخْدِمُ الْبَشَرِيَّةُ طَاقَةَ الشَّمْسِ؟

أ. لِزِيَادَةِ الْبَرْوَدَةِ

ج. فِي تَشْغِيلِ الْأَجْهِزَةِ وَتَسْخِينِ الْمَاءِ

ب. فِي الْحُصُولِ عَلَى الْكَرْبُوْنِ

د. لِتَصْنِيعِ الْوَقْدِ الْأَحْفُوريِّ

ثانية: مرادفٌ ومضاد الكلمات:

١. مرادف "تُطلُّق": _____
 ٢. مضاد "دوام": _____
 ٣. مرادف "نُشَجِّع": _____

ثالثاً: ضع علامة (✓) بجوار العبارة الصحيحة و (✗) بجوار العبارة الخاطئة:

١. تُعتَبَرُ الشَّمْسُ مَصْدِرًا ثَانِيًّا لِلطاقة. ()
 ٢. تَعْمَلُ النَّبَاتاتُ عَلَى تَحْوِيلِ ضَوْءِ الشَّمْسِ إِلَى غِذَاءٍ. ()
 ٣. طَاقَةُ الشَّمْسِ تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا لِلهواءِ. ()
 ٤. يَحْتَاجُ الْإِنْسَانُ إِلَى غَازِ الْأَكْسِجِينِ لِلتَّنَفُّسِ. ()

رابعاً: أكمل الجمل بالكلمات المناسبة:

١. تَقَعُ الشَّمْسُ فِي وَسْطِ .
 ٢. تَحْتَاجُ الكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ لِكَيْ .
 ٣. فِي الشَّتَاءِ، تَكُونُ زَاوِيَةُ الشَّمْسِ ، فَتَقِيلُ دِفْهَا.
 ٤. تُعتَبَرُ الْأَلَوَاحُ الشَّمْسِيَّةُ طَرِيقَةً لِاستِخْدَامِ .

رابعاً: اربط الأسباب بالنتائج، بوضع رمز النتيجة الصحيح بجوار السبب.

النتيجة	الربط	السبب
أ. تكون غذاء للنبات وإنما ج غاز الأكسجين		السبب في حدوث الفصول الأربع
ب. الحفاظ على البيئة وتقليل التلوث		عملية البناء الضوئي
ج. تغير زاوية أشعة الشمس على الأرض		طاقة الشمسية نظيفة
د. لأنها لا تسبب تلوثاً للهواء أو الماء		تشجيع استخدام الطاقة الشمسية

خامساً: أسئلة مقالية:

١. ما العلاقة بين ضوء الشمس وعملية التنفس عند الإنسان؟

٢. لماذا تعتبر الشمس ضرورية للحياة؟

٣. اقترح طرقتين لتشجيع الناس على استخدام الطاقة النظيفة؟

٤. في رأيك، ما الذي يمكنك أن تفعله لتشجيع استخدام الطاقة الشمسية في بيتك؟