

الوحدة الرابعة

الْفَصَاءُ

الفصل السابع

الأرض وَالسَّمَاء



في كل ليلة يبدو القمر وكأنه يتحرك في السماء.

محافظة حقل بمنطقة تبوك

لِمَاذَا تَبْدُو الشَّمْسُ وَكَأَنَّهَا
تَتَحَرَّكُ فِي السَّمَاءِ؟



بسبب دوران الأرض حول محورها
ودورانها أيضاً حول الشمس فيتغير موقع
كل مكان بالنسبة للشمس.





1 - مُشْكَلَةٌ وَحَلٌّ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَعْرِفَ
الْوَقْتَ إِذَا لَمْ يَكُنْ لَدَيَّ سَاعَةٌ؟

بملاحظة موقع الشمس في السماء
وتغير طول ظل الأشياء.





2 - فيم يختلف اللَّيْلُ عن النَّهَارِ؟

بسبب دوران الأرض حول محورها
دورة كاملة كل 24 ساعة.





3- السؤال الأساسي.

كيف يسبب دوران الأرض تعاقب الليل والنهار؟

في الصباح تبدو لنا الشمس كأنها ترتفع في السماء
ثم في منتصف النهار تكون الشمس عالية في
السماء وعندما يحل الظلام تبدو كأنها غابت في
السماء.



الْعُلُومُ وَاللُّغَةُ

أَحَاوِلُ أَنْ أُنْشِدَ أَنْشُودَةً عَنِ
اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ.

الدَّرْسُ الثَّانِي

سَبَبُ حُدُوثِ الْفُصُولِ

نشاط:

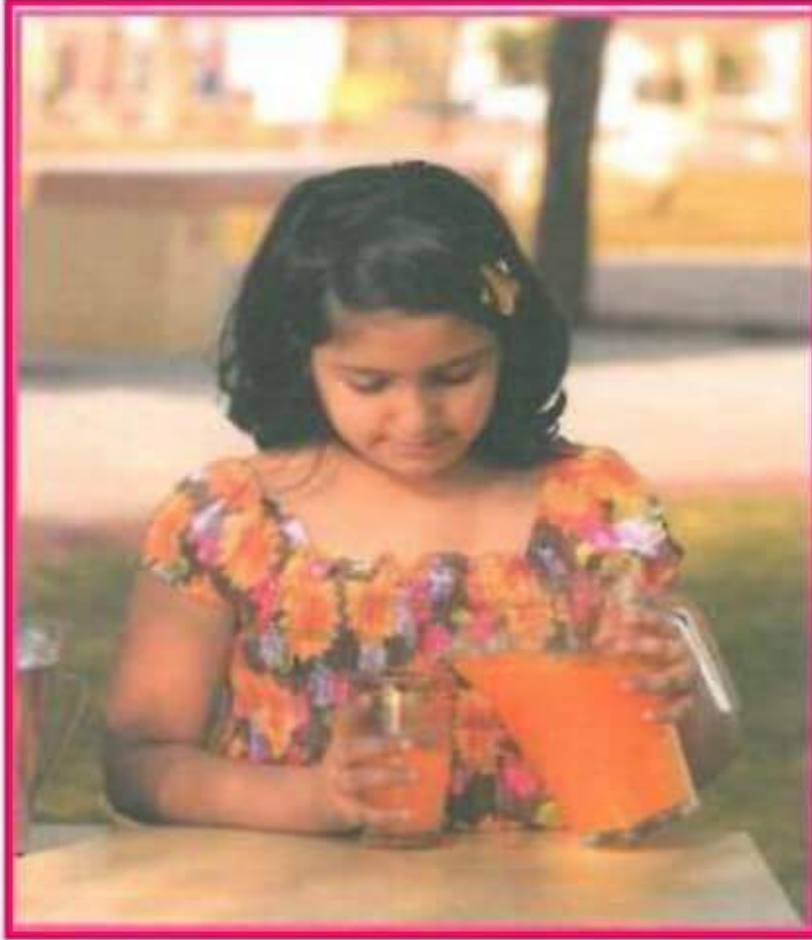
أَقْسَمُ طَبَقًا وَرَقِيًّا إِلَى أَرْبَعَةِ
أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ لِأَبْيْنِ كُلِّ
فَصْلٍ. **أَتَوَاصِلُ**. أَرْسُمُ مَا أَفَعَلُهُ
فِي كُلِّ فَصْلٍ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ
ذَلِكَ.



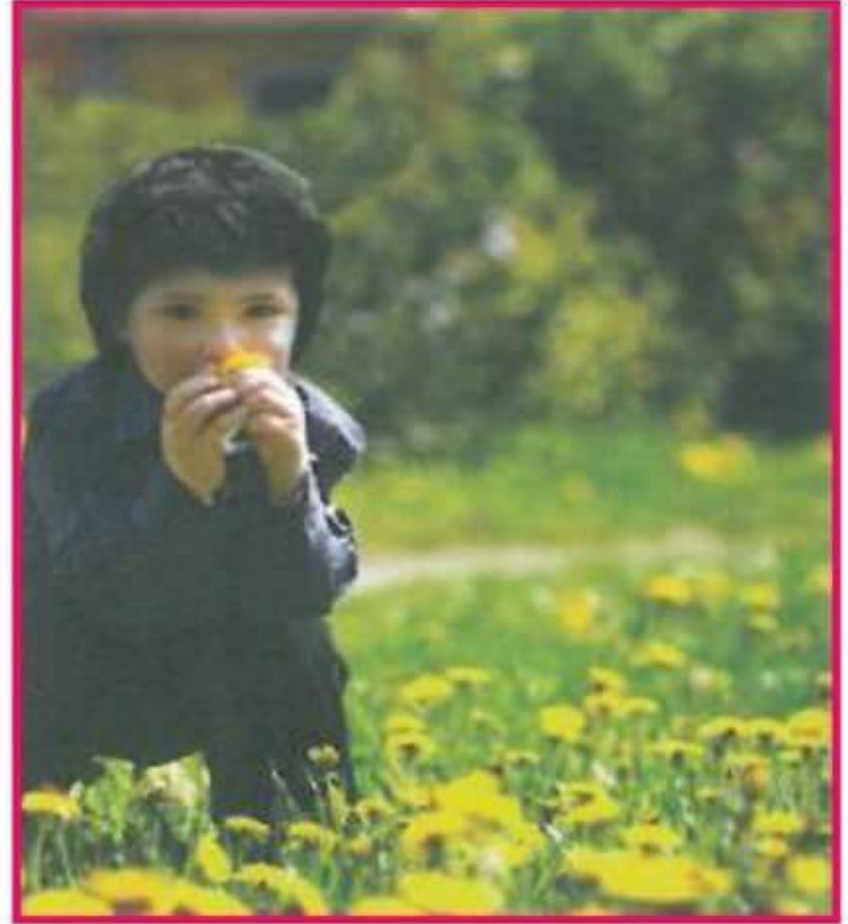
فِيمَ يَخْتَلَفُ فَصْلُ الصَّيْفِ
عَنْ فَصْلِ الشِّتَاءِ؟



ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف ويكون النهار أطول من الليل أما فصل الشتاء فتتخفض فيه درجات الحرارة وتتساقط الأمطار والثلوج في بعض المناطق ويكون الليل فيه أطول من النهار.



▲ يَكُونُ النَّهَارُ حَارًّا
وَطَوِيلًا فِي الصَّيْفِ.



▲ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ، يَغْطِي الْأَرْضَ
بَسَاطٌ أَخْضَرٌ مَزْهُرٌ.

ما سبب حدوث الفصول؟

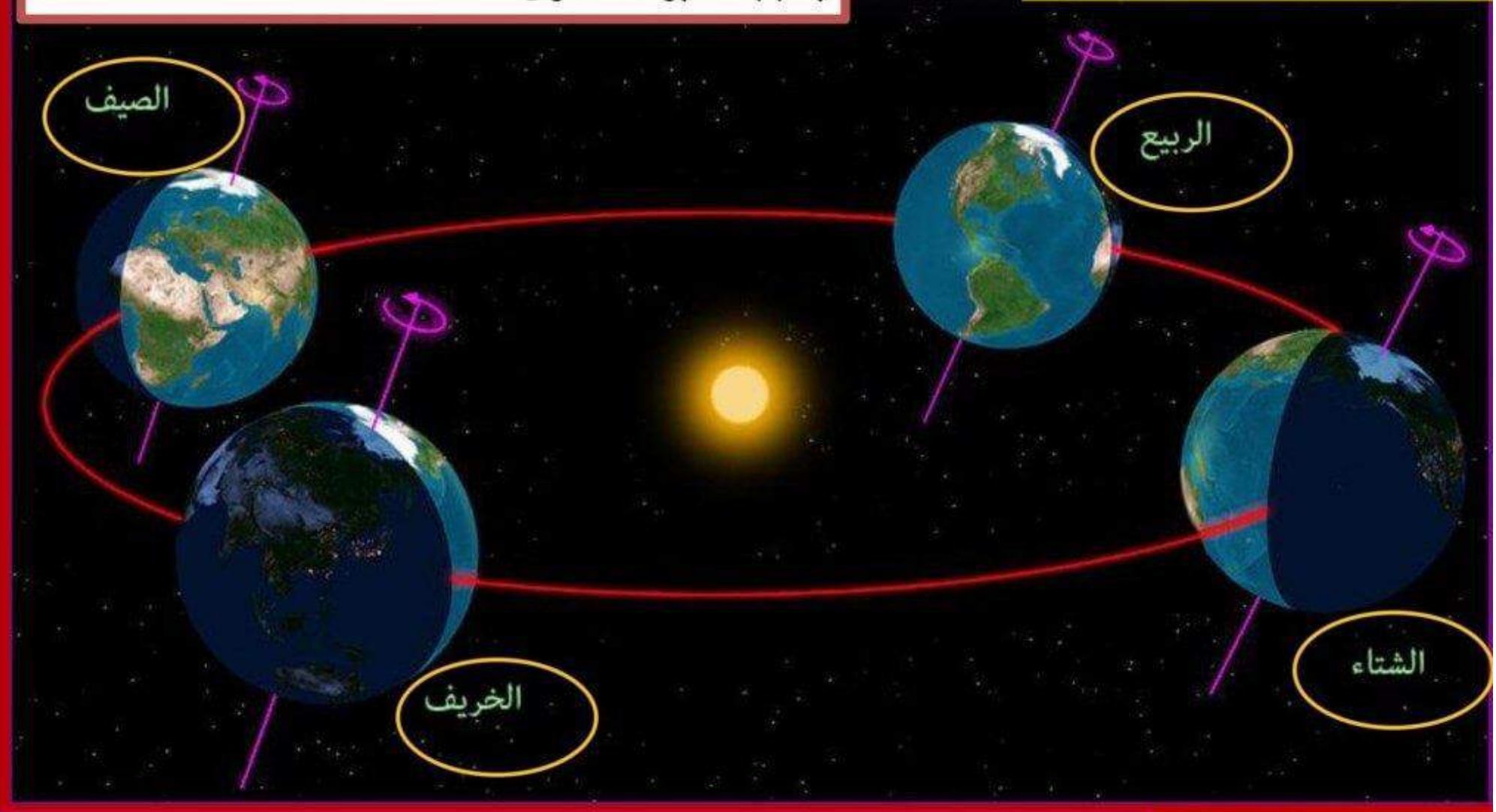
هل تعلم أن الأرض تدور حول الشمس، وتدور أيضاً حول نفسها؟ والمسار الذي تتبعه الأرض في أثناء دورانها حول الشمس يسمى **مدار الأرض**. تحتاج الأرض إلى سنة كاملة (365 يوماً تقريباً) لتكمل دورة واحدة حول الشمس. نحن نعلم أن تعاقب الليل والنهار سببه دوران الأرض حول محورها. ولأن محور الأرض مائل فإنها تدور دائماً مع اتجاه ميلان محورها.



ميلان الأرض في أثناء دورانها حول الشمس
يسبب تغير الفصول

منصة مدرسية تعليمية

ميلان الأرض



في أي الفصول تكون المملكة العربية السعودية
في الجهة المائلة بعيداً عن الشمس؟

أقرأ الشكل

عندما يكون الفصل شتاء
في المملكة العربية
السعودية, يكون صيفاً في
جنوب إفريقيا.

حقيقة

عِنْدَمَا تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ الشَّمْسِ فَإِنَّ
مَيْلَانَ الْأَرْضِ يُسَبِّبُ الْفُصُولَ؛ فَالْجُزْءُ
الْمَائِلُ فِي اتِّجَاهِ الشَّمْسِ يَكُونُ أَدْفَا،
وَالْجُزْءُ الْمَائِلُ بَعِيدًا عَنِ الشَّمْسِ يَكُونُ
أَبْرَدَ.

تَعَاقِبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَحُدُوتُ
الْفُصُولِ مِنْ نَعَمِ اللَّهِ الْجَلِيلَةِ عَلَى
الْمَخْلُوقَاتِ كُلِّهَا، كَمَا أَنَّهَا شَوَاهِدُ
عَلَى عَظَمَتِهِ وَبَدِيعِ صُنْعِهِ.

مَاذَا يَحْدُثُ عَلَى الْأَرْضِ خِلَالَ
دَوْرَةِ كَامِلَةِ حَوْلِ الشَّمْسِ؟



خلال دورة كاملة حول الشمس يحدث فصول
السنة على الأرض بسبب ميلان الأرض، فالجزء
المائل في اتجاه الشمس يكون أدفأ، ويكون
الجزء المائل بعيداً عن الشمس أبرد.

التقويم

أفكر وأتحدث وأكتب

1- أُقارِنُ.

فيم يتشابه الطقس في فصلي الشتاء والربيع, وفيم يختلف؟

في الخريف يميل الهواء إلى البرودة، أما في الشتاء فيصير الهواء أكثر برودة وتتساقط الأمطار أو الثلوج في بعض المناطق، وفي فصل الربيع يصبح الجو أدفأ، أما في فصل الصيف فتكون الحرارة مرتفعة ويكون النهار أطول من الليل.

أفكر وأتحدث وأكتب

2- مَا سَبَبُ حُدُوثِ الصَّيْفِ وَالشِّتَاءِ؟

ميلان الأرض في أثناء دورانها حول الشمس يسبب تغير الفصول، ففي الصيف تميل أجزاء من الأرض نحو الشمس، أما في فصل الشتاء فتميل أجزاء من الأرض بعيداً عن الشمس.

أفكر وأتحدث وأكتب

3- السؤال الأساسي.

كيف تتغير الفصول خلال السنة؟

ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف أكثر من الشتاء كما أن النهار يكون أطول من الليل في فصل الصيف بينما تكون درجة الحرارة في فصل الشتاء منخفضة وتتساقط الأمطار والثلوج في بعض المناطق ويكون الليل أطول من النهار في فصل الشتاء.

مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ السَّابِعِ

المفردات



أَكْمَلْ كُلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ
الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

1 - تدور الأرض حول خط

وهي يسمى **المحور**.....

2 - يتعاقب النهار والليل

بسبب **الحركة الدورانية**

للأرض كل 24 ساعة.

مدار الأرض
المحور
الحركة الدورانية

المفردات



أَكْمَلْ كُلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ
الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

مدار الأرض
المحور
الحركة الدورانية

3 - المسار الذي تتبعه
الأرض في دورانها حول
الشمس يسمى **مدار الأرض**.

المهارات والأفكار العلمية

أجيبُ عنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

4- أَيُّ الْفُصُولِ الْأَرْبَعَةِ تُبَيِّنُهُ الصُّورَةُ الْمَوْضَعَةُ أَدْنَاهُ؟ وَلِمَاذَا؟



تبيّن الصورة فصل
الربيع أو الصيف
لأن الأزهار متفتحة
والنباتات مزدهرة.

5 - أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ. أَصِفُ كَيْفَ تَدُورُ
الأَرْضُ حَوْلَ الشَّمْسِ. أَسْتَعْمِلُ كُرَّةً وَمِصْبَاحًا
يَدَوِيًّا لَوَصْفِ مَا يَحْدُثُ.

تدور الأرض بميل حول الشمس فيسبب
ذلك تغير الفصول.

6- أِقَارِنُ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ نَشَاطَاتُ النَّاسِ فِي
النَّهَارِ عَنْهَا فِي اللَّيْلِ؟

يكون الناس في النهار أكثر نشاطاً،
فيذهبون إلى أعمالهم ويقومون بكافة
أعمالهم أما في الليل فيكونون أقل
نشاطاً.

الفكرة العامة

7 - ماذا ينتج عن دوران الأرض؟

عندما تدور الأرض حول محورها ينتج عن ذلك
تتابع الليل والنهار وعندما تدور الأرض حول
الشمس ينتج عن ذلك تتابع فصول السنة الأربعة.