

الفصل السادس

مَوارِدُ الأرضِ

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾^{١٣} الجاثية

الفكرة العامة ما مَوارِدُ الأرضِ الطَبِيعِيَّةُ؟

مَوارِدُ الأرضِ الطَبِيعِيَّةُ هي مواد من الأرض يستخدمها الناس في حياتهم اليومية مثل الصخور والمعادن والتربة والماء والهواء والنباتات والحيوانات.

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الأول

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

الدَّرْسُ الثاني

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الْفِكْرَةُ
الْعَامَّةُ

الْمَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

مَوَادٌّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَغْمِلُهَا النَّاسُ
فِي حَيَاتِهِمُ الْيَوْمِيَّةِ.



الصُّخُورُ

الْأَجْزَاءُ الصُّلْبَةُ غَيْرُ الْحَيَّةِ مِنَ
الْأَرْضِ.



التُّرْبَةُ

خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.



الدُّبَالُ

نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي
التُّرْبَةِ.





www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

لِمَاذَا يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ؟ وَكَيْفَ نَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟

يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ لِيَتَعَلَّمُوا عَنِ الْأَرْضِ

وَأَنْوَاعِ الصُّخُورِ فِيهَا

نَسْتَفِيدُ مِنْهَا فِي

بِنَاءِ الْبُيُوتِ، صِنَاعَةِ الْحَلِيِّ، صِنَاعَةِ الْأَدَوَاتِ،

بِنَاءِ الْمَنَازِلِ، رَصْفِ الطَّرِيقِ

أَحْتَاجُ إِلَى:



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

كَيْفَ نَصْنِفُ الصُّخُورَ؟

الْخُطُواتُ

١ **أُلاحِظُ.** أَنْظُرُ إِلَى قِطْعِ الصُّخُورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ.

أَصِفُ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
تتشابه الصخور في أن جميع الصخور أجسام صلبة توجد في الأرض تحتوي على معدن أو أكثر تختلف في اللون والشكل والملبس والحجم.

٢ **أُصْنِفُ.** أَضَعُ الصُّخُورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدُولٍ، ثُمَّ أَسْجِلُ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

بحسب الملمس :

- صخور ذات ملمس خشن .

- صخور ذات ملمس ناعم .

٣ **أَتَوَاصَلُ.** أُنَاقِشُ أَفْرَادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الصُّخُورِ.

صنفت الصخور تبعاً لملمسها .

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطَرِيقٍ أُخْرَى؟

يمكنني تصنيفها حسب اللون أو الحجم أو الشكل .



الخطوة ٢

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

الْمُفْرَدَاتُ

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

الصُّخُورُ

الْمَعَادِنُ

مَا الصُّخُورُ؟

هُنَاكَ أَشْيَاءُ يَحْصُلُ عَلَيْهَا النَّاسُ مِنَ الْأَرْضِ
وَيَسْتَعْمِلُونَهَا، وَتُسَمَّى **الْمَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ**. فَالْمَاءُ
وَالْهَوَاءُ وَالنَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ كُلُّهَا
مَوَارِدُ طَبِيعِيَّةٌ.

الصُّخُورُ أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ مَوْجُودَةٌ فِي الْأَرْضِ.
أَغْلَبُ الصُّخُورِ صُلْبَةٌ. وَيَخْتَلِفُ بَعْضُهَا عَنْ بَعْضٍ
فِي الشَّكْلِ وَالْحَجْمِ وَاللَّوْنِ وَالْمَلَمَسِ.

تُوجَدُ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ كَثِيرَةٍ
وَمُتَنَوِّعَةٍ.

بَعْضُ الصُّخُورِ لَيِّنَةٌ.

حَقِيقَةٌ



▲ قديماً، صنع الناس رأس
الْفأس من الصخر.

تُغَطِّي الصُّخُورُ الْأَرْضَ؛ فَهِيَ مَوْجُودَةٌ تَحْتَ
الشَّوَارِعِ وَالتُّرَبَةِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْمُحِيطِ.
كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ بِوَصْفِهَا مَوَارِدًا؟

لَقَدْ اسْتُخْدِمَتِ الصُّخُورُ فِي صِنَاعَةِ الْأَدَوَاتِ
مُنْذُ آلَافِ السِّنِينَ، كَمَا أَنَّ الْكَثِيرَ مِنْهَا يُمَكِّنُ
نَحْتَهُ وَصَقْلَهُ وَطَحْنَهُ. وَلَقَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ
الْكَرِيمُ عَنْ أَقْوَامٍ نَحَتُوا بُيُوتَهُمْ فِي الْجِبَالِ.

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا

ءَامِنِينَ﴾ ٨٢ الحجر.

الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

رؤية
VISION
2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

١٠٣٠٢ المحافظة على تراث المملكة الإسلامي
والعربي والوطني والتعريف به



▲ تَمَّ نَحْتُ الْجِبَالِ فِي مَنَاطِقَةِ الْحَجَرِ قُرْبَ الْعُلَا شَمَالَ
غَرْبِ الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ.

✓ فِيمَ يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الصُّخُورَ؟

يمكن نحت الصخور وصقلها وتستخدم للزينة والبناء
واستخراج المعادن المختلفة من الصخور واستخدامها
في الصناعات المختلفة.



مَا الْمَعَادِنُ؟



▲ تَتَكُونُ صَخْرَةُ الْجِرَانِيَتِ
هَذِهِ مِنْ مَعَادِنِ مُخْتَلِفَةٍ.

يَحْدُثُ أحيانًا أَنْ نَنْظُرَ إِلَى حَجَرٍ، فَنَرَاهُ يَلْمَعُ.
الْمَعَادِنُ الْمَوْجُودَةُ فِي الصُّخُورِ تَجْعَلُهَا تَلْمَعُ.
الْمَعَادِنُ أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْهَا الصُّخُورُ.
قَدْ تَتَكَوَّنُ الصُّخُورُ مِنْ مَعْدِنٍ أَوْ أَكْثَرَ. تُبَيِّنُ اللَّوْحَةُ
فِي الْأَسْفَلِ بَعْضَ اسْتِعْمَالَاتِ الْمَعَادِنِ.

اسْتِعْمَالَاتُ الْمَعَادِنِ



الْجِرَافِيَتُ



الْمَجْنَاتِيَتُ



الْفُلُورَايَتُ



الْتَرَكُوَازُ

أَقْرَأِ اللَّوْحَةَ

مَا الْمَعْدِنُ الَّذِي يُسْتَخْدَمُ فِي صُنْعِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟ الْجِرَافِيَتِ.

نشاط:

ألاحظ بعض المعادن باستخدام عدسة مكبرة، وألاحظ ما يجعل كلاً منها مختلفاً عن الآخر.

تكوّنَت الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ فِي الْأَرْضِ خِلَالَ مِلَايِينَ السِّنِينَ. وَلَكِي يَعْثُرُ النَّاسُ عَلَى الْمَعَادِنِ فَإِنَّهُمْ يَحْفَرُونَ فِي الْأَرْضِ؛ بَحْثًا عَنْهَا.

يصف الصخور ويسجل عدد المعادن التي يشاهدها وألوانها .
مقارنة الصخر بصخر آخر - يصف فيم تتشابه الصخرتان وفيم تختلفان.

الجرافيت



خشن زهري ،
ورمادي، وأبيض

التشابه

جميعها أجسام صلبة
غير حية

تركواز



ناعم، قاس أزرق

كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ الْمَعَادِنِ؟ ✓

تتكون الصخور من المعادن ،
ويمكن أن تتكون من معدن واحد أو أكثر .

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- **أَصْنَفُ.** أَخْتَارُ أَرْبَعَةَ صُخُورٍ، وَأُصَنِّفُهَا بِحَسَبِ شَكْلِهَا وَحَجْمِهَا وَلَوْنِهَا وَمَلَمَسِهَا.

المجنااتيت

حجر أسود خشن
متوسط الحجم



التركواز

حجر أملس أزرق
متوسط الحجم.



الفلورايت

حجر ملون متوسط
الحجم خشن



الجرافيت

حجر متوسط الحجم
أسود خشن



٢- أَيْنَ تَوْجَدُ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ؟

توجد الصخور والمعادن في الطبيعة تحت سطح الأرض أو فوقه.

٣-  السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

المعادن

صناعة معجون الأسنان
صناعة المجوهرات و أقلام الرصاص

الصخور

بناء وتسوير المنازل صناعة الأدوات
رصف الطرق

الْعُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ

الَّتَقِطُ ثَلَاثَةَ أَحْجَارٍ مِنْ مُحِيطٍ مَنْزِلِي، وَأُرَتِّبُهَا بِحَسَبِ أَحْجَامِهَا. أَقِيسُ حَجْمَ كُلِّ حَجَرٍ لَأَرَى مَا إِذَا كَانَ تَرْتِيبِي صَحِيحًا أَمْ غَيْرَ صَحِيحٍ.

مِهْنٌ مُرْتَبِطَةٌ مَعَ الْعُلُومِ

عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ



عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ

النِّسَاءُ تَلْبَسُ خَوَاتِمَ أَوْ أَقْرَاطًا
فِيهَا أَحْجَارٌ مُلَوَّنَةٌ. الْكَثِيرُ مِنْ هَذِهِ
الْأَحْجَارِ الْمُلَوَّنَةِ تُعْرَفُ بِاسْمِ
الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ.

وَالْأَشْخَاصُ الَّذِينَ يَدْرُسُونَ
الْأَحْجَارَ الْكَرِيمَةَ عُلَمَاءُ
جَيُولُوجِيُونَ مُتَخَصِّصُونَ فِي عِلْمِ
الْمَعَادِنِ وَالصُّخُورِ.

الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةُ قَاسِيَةٌ، وَتَتَكَوَّنُ
مِنْ مَعَادِنٍ نَادِرَةٍ اشْتَهَرَتْ بِجَمَالِهَا،
مِنْهَا الْيَاقُوتُ وَالزُّمُرُّدُ وَالْأَلْمَاسُ.

يَسْتَعْمِلُ عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ
أَدَوَاتِهِ الْخَاصَّةَ لِتَحْدِيدِ نَوْعِهَا
وَقِيَمَتِهَا، وَمَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتْ تَحْتَوِي
عَلَى أَيِّ شُقُوقٍ.

مَزِيدٌ مِنَ الْمِهْنِ



عَالِمٌ جِئُولُوجِيٌّ



مُصَمِّمٌ مُجَوَهَرَاتٍ

الدَّرْسُ الثَّانِي

التُّرْبَةُ

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ. مَاذَا نَجِدُ أَيْضًا فِي التُّرْبَةِ؟

نجد بعض المخلوقات الحية الصغيرة
مثل الديدان وبعض الحشرات.

أحتاج إلى:



تُربة



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاة



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

الْخُطُواتُ

١ أَضْعُ قَلِيلًا مِنَ التُّرْبَةِ فِي مِصْفَاةٍ، ثُمَّ أَهْزُهَا بِرِفْقٍ فَوْقَ طَبَقٍ.

٢ **أَلَا حِظٌّ.** أَنْظِرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبِّرَةٍ، وَأَرَسِّمْ مَا أَرَاهُ.

٣ أَضْعُ مَا تَبَقِيَ مِنَ التُّرْبَةِ فِي الْمِصْفَاةِ عَلَى طَبَقٍ آخَرَ، ثُمَّ أَلَا حِظُّ التُّرْبَةِ، وَأَرَسِّمْ مَا أَرَاهُ.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٤ **اَتَوَاصَلُ.** أَكْرِرْ النِّشَاطَ مُسْتَعِدًّا تُّرْبَةً مُخْتَلِفَةً.

الخطوة ١



مَا التُّرْبَةُ؟

التُّرْبَةُ خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ، وَقِطْعٍ صَغِيرَةٍ مِنْ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ. هَذِهِ الْقِطْعُ تَصِيرُ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ، وَتُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

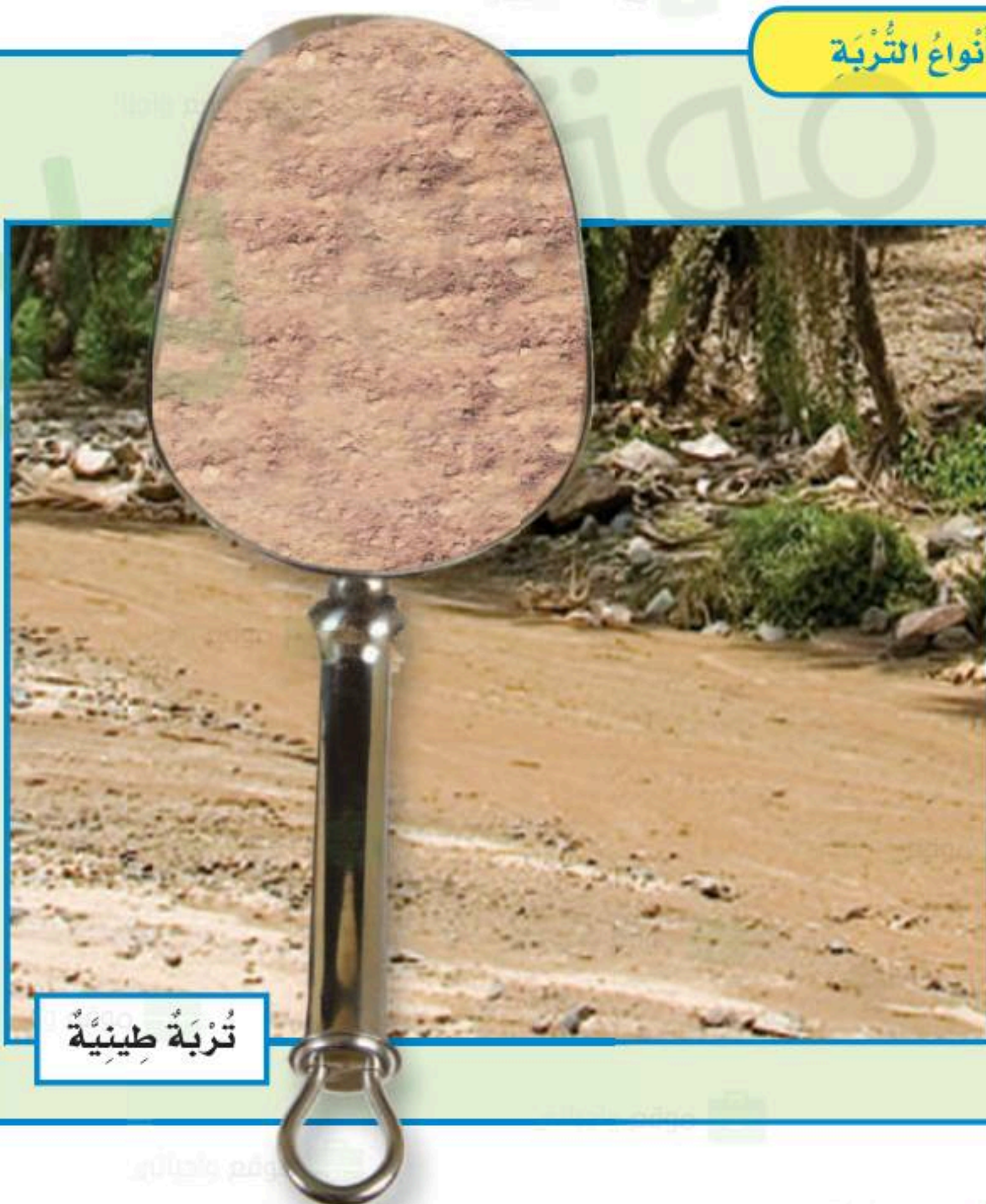
كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

الْمُفْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ

الدُّبَالُ

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٌ

تَخْتَلِفُ التُّرْبُ فِي لَوْنِهَا وَمَلَمْسِهَا. التُّرْبَةُ الدَّاكِنَةُ تُحْتَفِظُ بِمَاءٍ أَكْثَرَ. بَعْضُ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ نَاعِمٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ خَشِنٌ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَصَى. كَمَا أَنَّ بَعْضَهَا رَمْلِيٌّ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ طِينِيٌّ.

✓ مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

التربة تتكون من خليط من فتات الصخور ، وقطع صغيرة من بقايا النباتات والحيوانات الميتة.

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.

التربة الرملية

الزراعية السطحية

التربة الطينية

صفراء / برتقالية،
تحتفظ بكمية
قليلة جدًا من الماء

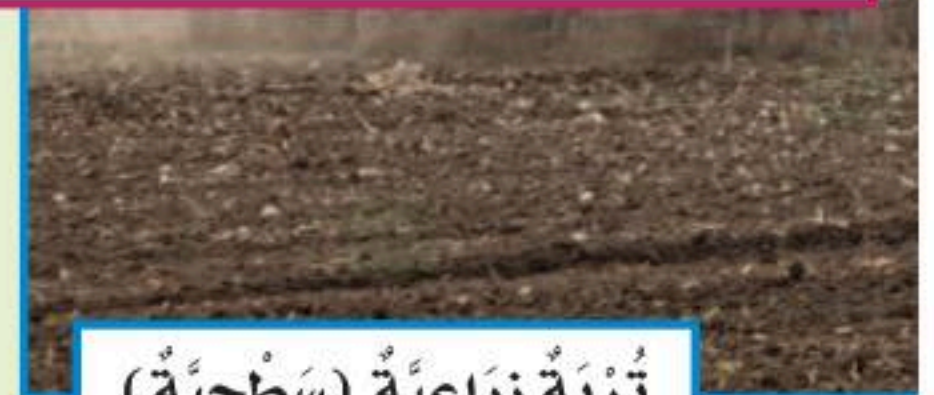
بنية / سوداء،
تحتفظ بكمية
قليلة من الماء

رمادية / بنية،
تحتفظ بماء أكثر

لون التربة لا يحدد نوعها انما حجم دقائق التربة هو الذي يحدد نوعها



تُرْبَةُ رَمْلِيَّةٌ



تُرْبَةُ زَرَاعِيَّةٌ (سَطْحِيَّةٌ)

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

تَحْتَاجُ التُّرْبَةُ إِلَى وَقْتٍ طَوِيلٍ لِتَتَكَوَّنَ؛ حَيْثُ تَتَفَتَّتُ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ إِلَى قِطَعٍ أَصْغَرَ، وَتَتَحَلَّلُ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ، لِتُصْبِحَ جُزْءًا مُغْذِيًّا فِي التُّرْبَةِ، مِمَّا يَجْعَلُ التُّرْبَةَ أَفْضَلَ لِلزَّرَاعَةِ.

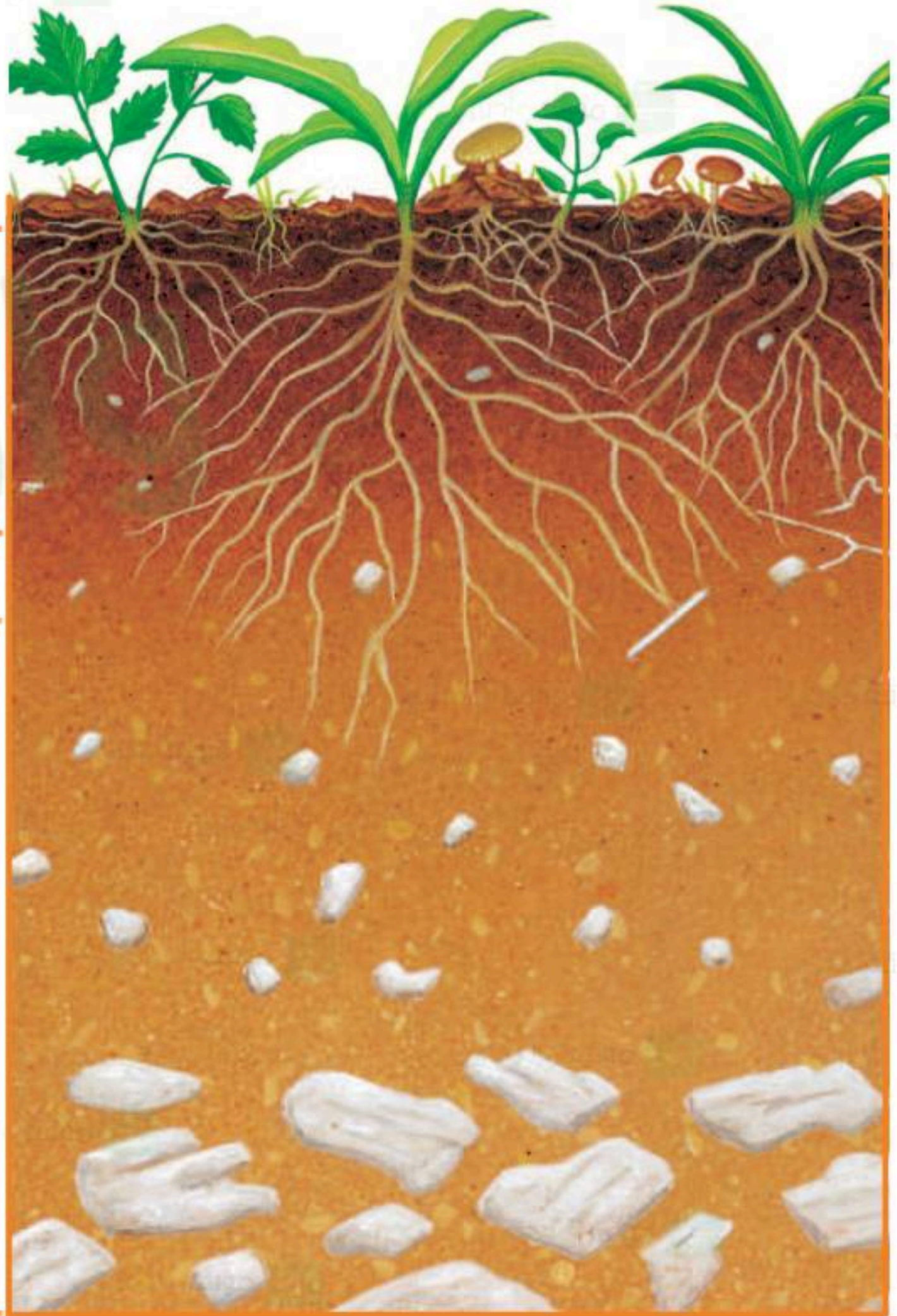
نشاط أسري



اجعل طفلك / طفلتك يتفحص مكونات التربة عندما تجلسان في حديقة الحي.

▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةُ السُّطْحِيَّةُ. إِنَّهَا الْأَفْضَلُ لِنُمُو النَّبَاتَاتِ؛ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ.

▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةُ تَحْتَ السُّطْحِيَّةِ.



نشاط:

أَعْمَلْ كَوْمَةً دُبَالٍ. وَأُضِيفُ
الْمَاءَ إِلَيْهَا، ثُمَّ أَخْلِطُ التُّرْبَةَ،
وَأُلاحِظُ التَّغْيِيرَاتِ مَرَّةً فِي
الْأُسْبُوعِ.

أُلاحِظُ تَحْلُلَ بَقَايَا النِّبَاتَاتِ
وَالْحَيَوَانَاتِ تَدْرِيجِيًّا حَتَّى
تَصْبِحَ جُزْءٌ مِنَ التُّرْبَةِ.

هَذَا الْجَذْعُ الْمُتَاكِلُ وَالْمُتَعَفِّنُ
سَيَتَحَلَّلُ وَيُصْبِحُ جُزْءًا مِنَ
التُّرْبَةِ.

يُمْكِنُ أَنْ أُلَاحِظَ تَحْلُلَ الْأَشْيَاءِ فِي التُّرْبَةِ مِنْ
خِلَالِ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِيهَا، وَذَلِكَ بِعَمَلِ
كَوْمَةٍ دُبَالٍ. **الدُّبَالُ** تُرْبَةٌ تَحْوِي الْكَثِيرَ مِنْ بَقَايَا
النِّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمُتَحَلِّلَةِ.

✓ أَيُّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لِرِزَاعَةِ النِّبَاتَاتِ؟
الطبقة السطحية.



أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١- **التَّتَابُعُ.** مَا مَرَاهِلُ تَكْوُنِ التُّرْبَةِ؟ **الحل في الصفحة التالية**
- ٢- أَتَحَدَّثُ. مَا الْأَنْوَاعُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلتُّرْبَةِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

العُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ نَبَاتَاتٍ تَنْمُو فِي بَيْتِي، ثُمَّ أَضَعُ إِشَارَةً (✓) أَمَامَ مَا يُؤْكَلُ مِنْهَا.

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ - التَّابِعُ. مَا مَرَّاحِلُ تَكْوُنِ التُّرْبَةِ؟

- تتفتت الصخور والمعادن الى قطع اصغر
- تتحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة
- يصبح الخليط جزءًا مغذيًا في التربة
- مما يجعل التربة افضل للزراعة

٢ - أَتَحَدَّثُ. مَا الْأَنْوَاعُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلتُّرْبَةِ؟

التربة الطينية

الزراعية السطحية

التربة الرملية

رمادية / بنية،
تحتفظ بماء أكثر

بنية / سوداء،
تحتفظ بكمية
قليلة من الماء

صفراء / برتقالية،
تحتفظ بكمية
قليلة جدًا من الماء

٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

تتكون التربة من فتات الصخور والمعادن وقليل من بقايا
النباتات والحيوانات غير الحية.

الْحُلُومُ وَالصُّحَّةُ 

أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ نَبَاتَاتٍ تَنْمُو فِي بَيْتِي، ثُمَّ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) أَمَامَ مَا يُؤْكَلُ مِنْهَا.

أَعْمَلْ كَالْعُلَمَاءِ

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟

أَتَعَرَّفُ كَيْفَ تَحْتَفِظُ أَنْوَاعُ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ التُّرْبَةِ بِكَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ المَاءِ.

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَسْتَخْدِمُ القَلَمَ الرِّصَاصَ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الكَأْسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الكَأْسِ الْأُولَى، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الكَأْسِ الثَّانِيَةِ.

⚠ أَكُونُ حَذِرًا عِنْدَ اسْتِخْدَامِ القَلَمِ الرِّصَاصِ



٢ أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَأْسَ (أ) بِتُرْبَةِ رَمْلِيَّةٍ.

٣ أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَأْسَ (ب) بِتُرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



كَأْسَيْنِ



تُرْبَةُ رَمْلِيَّةٍ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٍ



كَأْسِي قِيَاسٍ



سَاعَةٍ



قَلَمِ رِصَاصٍ

نشاط استقصائي

٤. **أتوقع.** أي الكأسين سيسيل الماء من قاعها أكثر؟ ولماذا؟

التوقع الأول: سيسيل الماء من الكأس (أ) الذي يحتوي على تربة رملية لأنها لا تحتفظ بالماء.

التوقع الثاني: سيسيل الماء من الكأس (ب) الذي يحتوي على تربة طينية.

٥. أمسك كل كأس فوق كأس قياس، ثم أطلب إلى زميلي صب كأس من الماء داخل كل كأس من التربة.



٦. **أقيس.** بعد خمس دقائق، أقيس كمية الماء التي سالت في كأس القياس. كمية الماء التي سالت في كأس القياس (أ) أكبر من تلك التي سالت في كأس (ب).

◀ **استكشف أكثر**

أتوقع. أي نوع من التربة الأفضل لنمو النبات؟ ولماذا؟ أجرب.

أتوقع التربة الطينية هي الأفضل لنمو النباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية.

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ السَّادِسِ

المُفْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ

المَعَادِنُ

الصُّخُورُ

الدُّبَالُ

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

أَكْمِلْ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١- **المعادن** أجزاءً صُلْبَةً غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ منها الصُّخُورُ.

٢- تُغَطِّي **الصخور** الأرض، وَقَدْ تَجِدُهَا تَحْتَ الشَّوَارِعِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْبَحْرِ.

٣- **الدبال** تُرْبَةٌ تَحْوِي الْكَثِيرَ مِنْ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ، وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَتَحَلِّلَةِ.

٤- تَخْتَلِفُ **التربة** فِي لَوْنِهَا وَمَلَمْسِهَا، وَتُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

٥- النَّبَاتَاتُ وَالْمَاءُ وَالصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ أَمْثَلَةٌ عَلَى **الموارد الطبيعية**



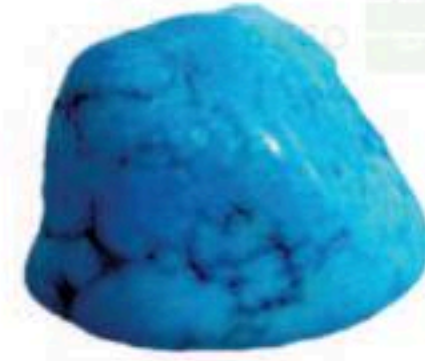
محمية الملك خالد الملكية

مصدر الصورة: هيئات تطوير المحميات الملكية

المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية :

٦ - **أقارن.** فيم تتشابه هذه الصخور، وفيم تختلف؟



التشابه:

جميعها أجسام غير حية و صلبة وتوجد في الأرض تتكون الصخور من معدن أو أكثر

الاختلاف:

- تختلف في اللون والحجم والشكل والملبس
- الصخرة الأولى لونها أزرق وملمسها ناعم ، حوافها غير حادة
- والثانية لونها زهري وأبيض وأسود خشنة الملنس حوافها غير منتظمة
- والثالثة لونها أخضر مزرق و بني خشنة الملنس حوافها غير منتظمة

٧ - فيم تتشابه هذه الأنواع من التربة، وفيم تختلف؟



الاختلاف:

- تختلف أنواع التربة في ألوانها، وفي الأشياء الموجودة فيها.
- بعض أنواع التربة خشن، وبعضها الآخر أملس

التشابه:

تتشابه أنواع التربة في أنها جميعها تنمو فيها النباتات

٨- **مشكلة وحل.** أكتب قائمة بالموارد الطبيعية. كيف نُسبب الضرر لها؟ ولماذا يجب الاهتمام بها؟

مشكلة الماء والهواء والتربة و الصخور والمعادن موارد طبيعية
نسبب لها اضرار عندما نلوثها بالنفايات والغازات المنبعثة من
السيارات والمصانع

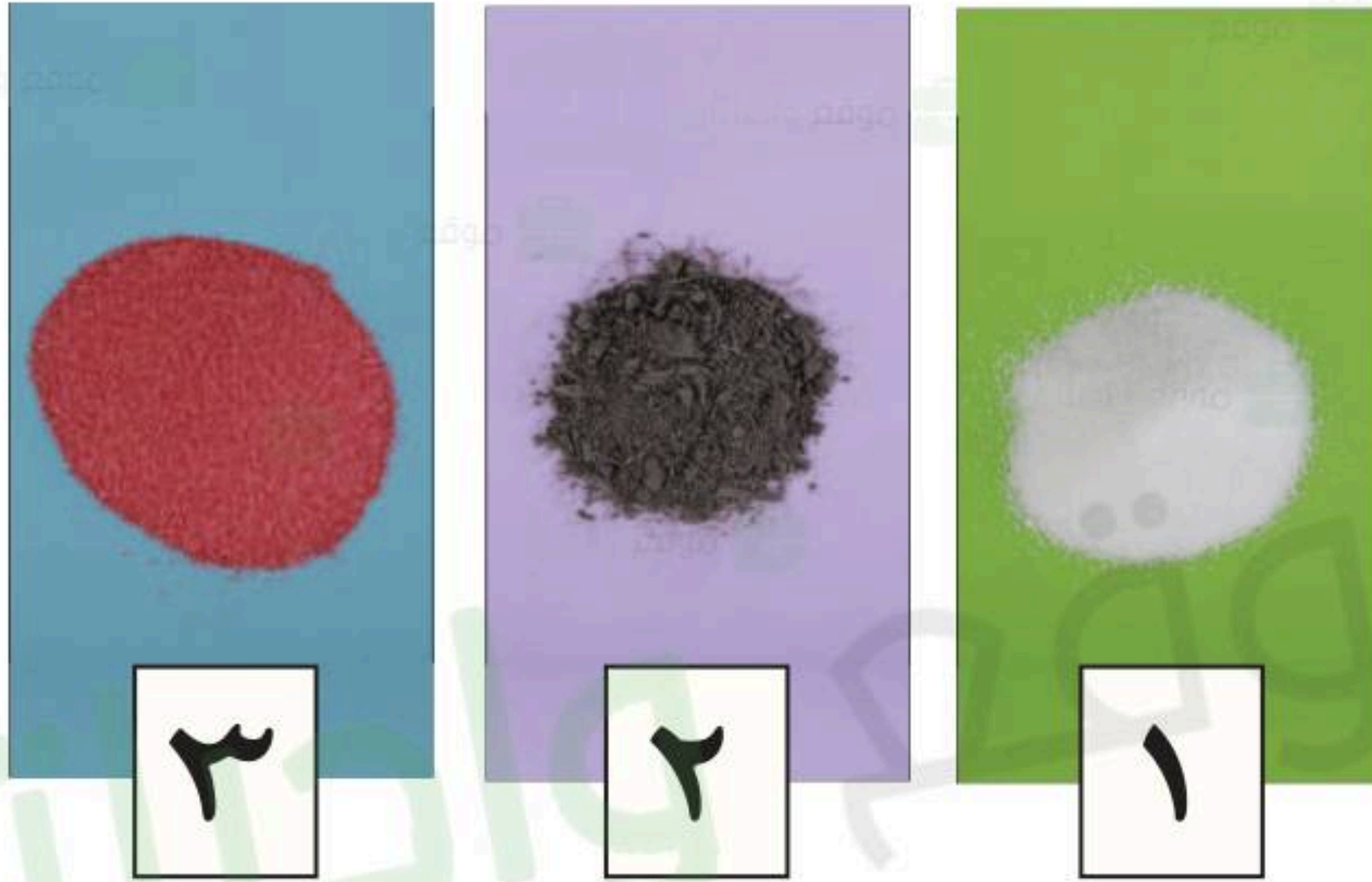
الحل: الاهتمام بها لأهميتها حيث نحتاج الماء والهواء لنعيش
ونحتاج التربة لنحصل على غذائنا ونحتاج الصخور في البناء

الفكرة العامة

٩- ما موارد الأرض الطبيعية؟

موارد الارض هي مواد من الارض مثل الصخور والمعادن
والتربة والماء والهواء والنباتات

خَصَائِصُ التُّرْبَةِ



▲ أَجْمَعُ ثَلَاثَ عَيِّنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ. أَجْهِّزُ ثَلَاثَ أَوْرَاقٍ، وَأُرَقِّمُهَا، وَأَضَعُ مِلْعَقَةً وَاحِدَةً مِنْ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ عَلَى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ. ثُمَّ أَسْتَخْدِمُ الْعَدْسَةَ لِتَفْحِصِ خَصَائِصِ كُلِّ مِنْهَا.

▲ أَصَمِّمُ لَوْحَةً، وَأَرْسُمُ جَدْوَلًا يُوَضِّحُ خَصَائِصَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ (الَّلَوْنُ، جَافَّةٌ أَوْ رَطْبَةٌ، حَجْمُ الْفُتَاتِ، شَكْلُ الْفُتَاتِ).



▲ اتواصل مع زملائي، وأعرضُ
عليهم نتائجي.

▲ أتعاون مع زميل لي في الصف،
وأشاركه نتائجي.

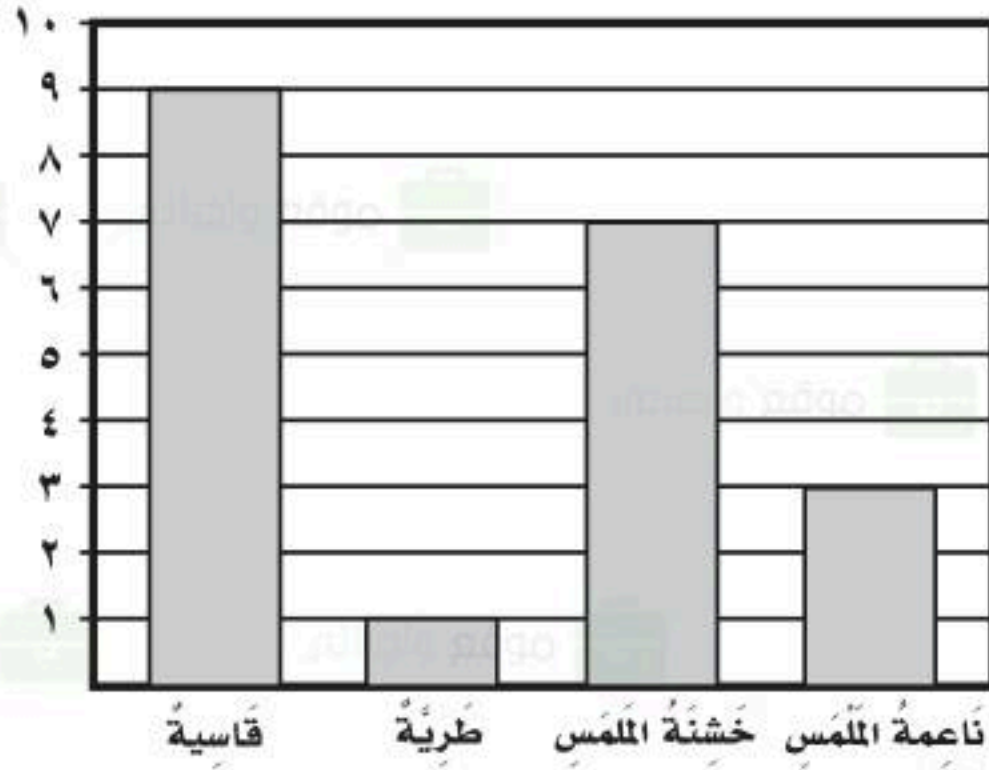
▲ أقارن بين أنواع التربة الثلاثة
وأنواع التربة التي جمعتها
زميلي، وأصف كيف تختلف
أو تتشابه أنواع التربة.

تربة ٣	تربة ٢	تربة ١	
			اللون
			جافة أم رطبة
			حجم الفتات
			شكل الفتات



نموذج اختبار

١ رَسَمْتُ نُورَةَ رَسْمًا بَيَانِيًّا لِلصُّخُورِ الَّتِي جَمَعْتُهَا مِنْ حَدِيقَةِ مَنْزِلِهَا.



أَيُّ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ تَصِفُ الصُّخُورَ الَّتِي جَمَعْتُهَا؟

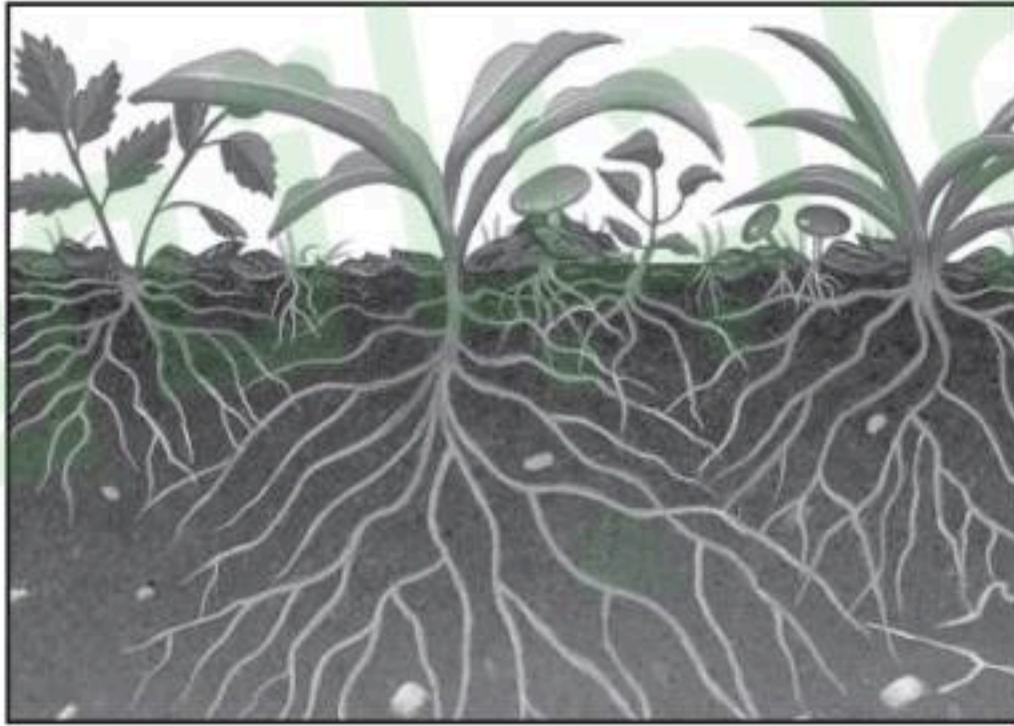
أ. خَمْسُ صُخُورٍ نَاعِمَةِ الْمَلَمْسِ

ب. ثَمَانِي صُخُورٍ خَشْنَةِ الْمَلَمْسِ

ج. ثَلَاثُ صُخُورٍ طَرِيَّةٍ

د. تِسْعُ صُخُورٍ قَاسِيَةٍ

٢ أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ:



تُعَدُّ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ الْأَفْضَلَ لِنُمُو النَّبَاتِ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى:

أ. مَعَادِنَ

ب. الْهَوَاءَ بَيْنَ حُبَيْبَاتِهَا

ج. صُخُورٍ مُفْتَتَةٍ

د. بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ

مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ



• جِسْمُ الْإِنْسَانِ



• الصُّحَّةُ



• السَّلَامَةُ



• الْمُصْطَلَحَاتُ



• الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ



الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ

تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُنَا مِنْ أَجْزَاءٍ كَثِيرَةٍ
تَعْمَلُ مَعًا لِكَيْ تُسَاعِدَنَا عَلَى الْعَيْشِ.
الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ يَتَكَوَّنُ مِنْ أَجْزَاءٍ
صُلْبَةٍ دَاخِلِ الْجِسْمِ تُسَمَّى الْعِظَامُ.
الْعِظَامُ تُعْطِي أَجْسَامَنَا شَكْلَهَا،
وَتُسَاعِدُنَا عَلَى الْوُقُوفِ مُعْتَدِلِينَ.

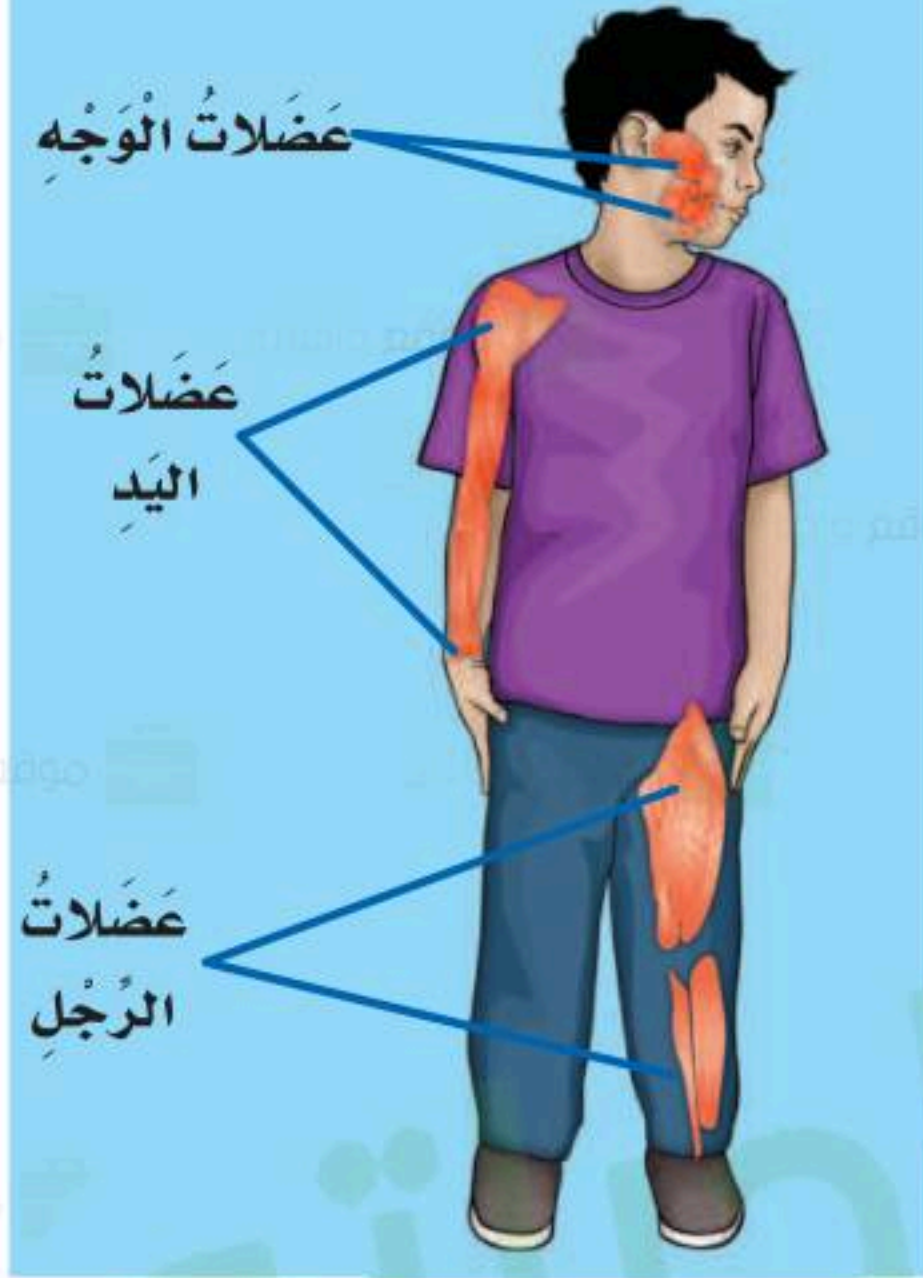
أَجْرَبُ

كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى عِظَامِي سَلِيمَةً قَوِيَّةً؟

• بَأَن أَتَنَاوَلَ مَنْتَجَاتِ الْأَلْبَانِ وَالْبَيْضِ فِي غِذَائِي وَالتِّي تَحْتَوِي
عَلَى الْكَالْسِيُومِ.

• أَحَافِظُ عَلَى أَن أَجْلِسَ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ لِلْحِفَافِ عَلَى شَكْلِ الْعَمُودِ
الْفَقْرِيِّ وَسَلَامَتِهِ.

الجهاز العضلي



الجهاز العضلي

العضلات هي أجزاء الجسم التي تساعدنا على الحركة.

ممارسة التمارين الرياضية تقوي العضلات.

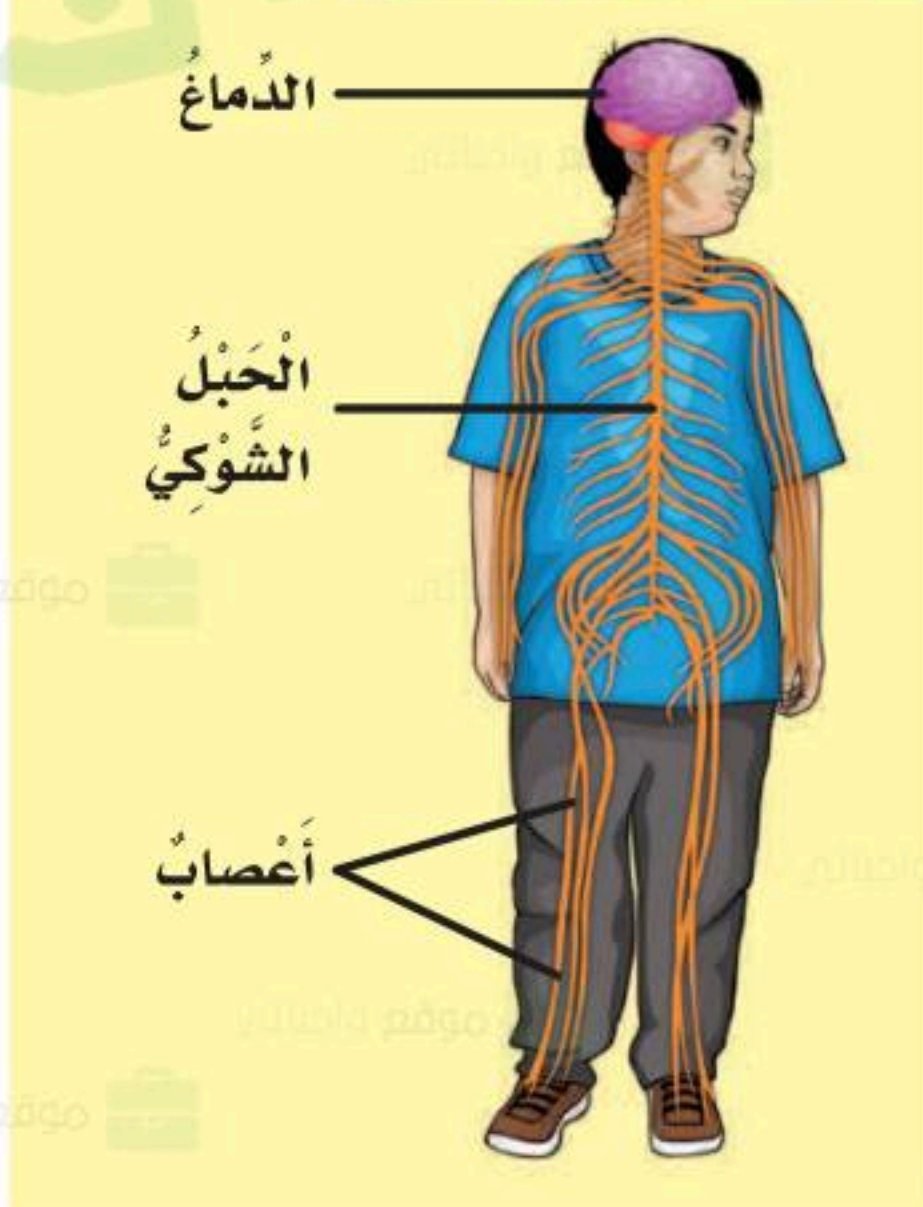
أَجْرِبْ

أقفز إلى أعلى وإلى أسفل وأنا في مكاني.

أي العضلات استخدمت؟

عضلة الساق.

الجهاز العصبي



الجهاز العصبي

يُرسل الدماغ رسائل إلى جميع أنحاء

الجسم، تُنقل هذه الرسائل عبر أجزاء

دقيقة تسمى الأعصاب.

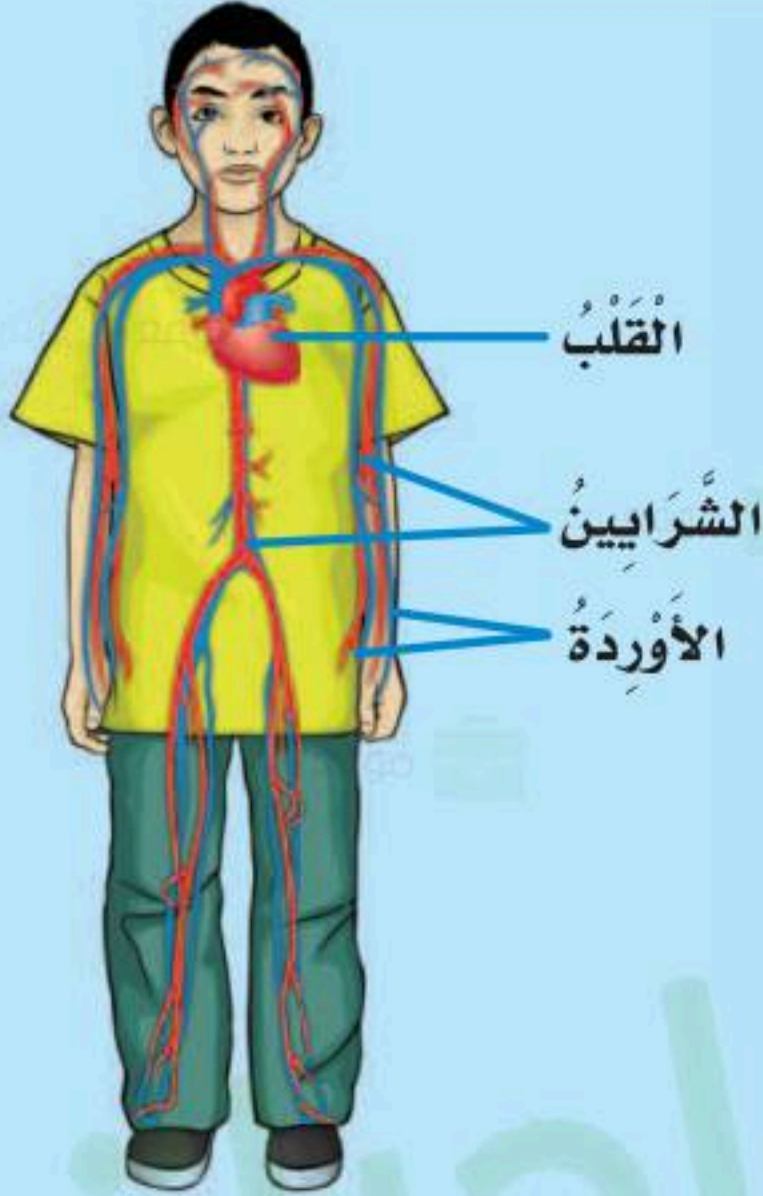
هذه الرسائل هي التي تُخبر أجزاء الجسم

أن عليها أن تتحرك أو أن تتوقف، كما أنها

قد تُنبهنا إلى مصادر الخطر.

جِسْمُ الْإِنْسَانِ

الجهاز الدوراني



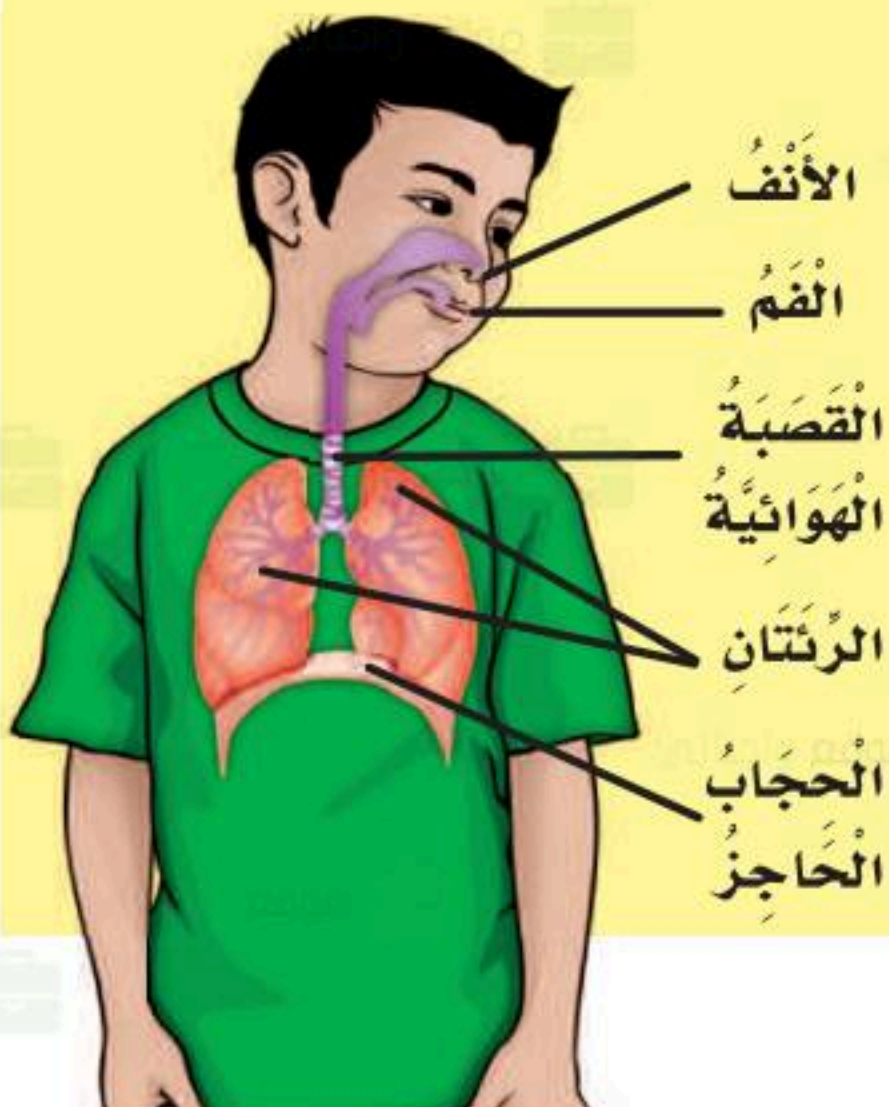
الجهاز الدوراني

يَنْتَقِلُ الدَّمُ خِلَالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَضْحُ
الْقَلْبُ الدَّمُ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ
أَنْبِيبَ تُسَمَّى الْأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ، وَمِنْهَا
الشَّارِيَيْنُ وَالْأُورِدَةُ.

أَجْرِبْ

مَا عَدَدُ ضَرْبَاتِ قَلْبِي فِي الدَّقِيقَةِ؟
أَحَاوِلْ أَنْ أَعِدَّهَا.

الجهاز التنفسي



الجهاز التنفسي

يَقُومُ الْجِهَازُ التَّنَفْسِيُّ بِعَمَلِيَّتِي الشَّهِيْقِ
وَالزَّفِيرِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى دُخُولِ غَازِ
الْأَكْسِجِينِ الضَّرُورِيِّ إِلَى أَجْسَامِنَا،
وَخُرُوجِ غَازِ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ الضَّارِ
مِنْ أَجْسَامِنَا.

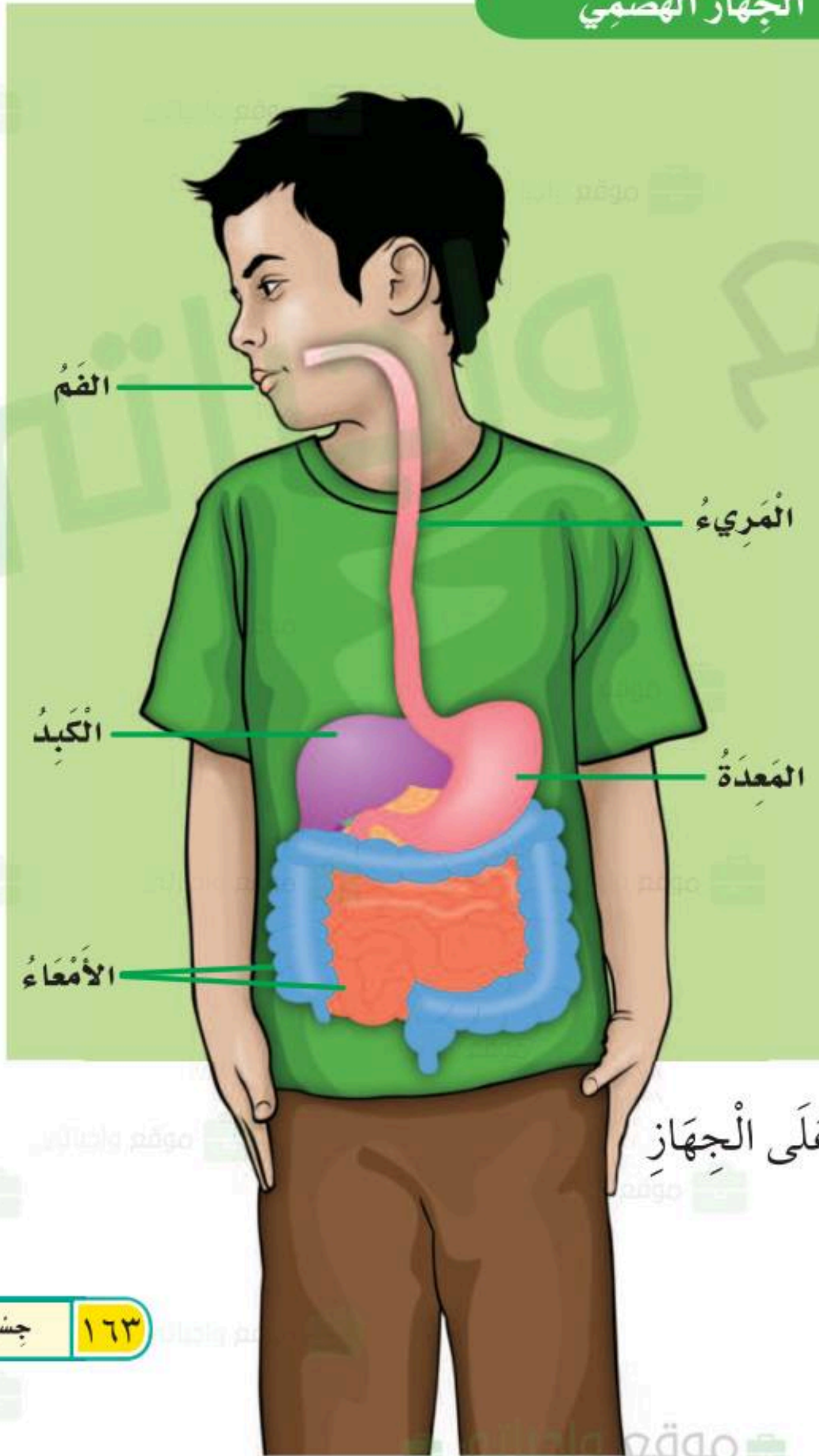
أَجْرِبْ

أَعِدُّ كَمْ مَرَّةً أَتَنَفَّسُ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَقْفِزْ عَشْرَ
مَرَّاتٍ، وَأَعِدُّ مَرَّةً أُخْرَى.

الجهاز الهضمي

الطَّعامُ الَّذِي نَأْكُلُهُ هُوَ مَصْدَرُ الطَّاقَةِ لِأَجْسَامِنَا. يَدْخُلُ الطَّعامُ إِلَى الْجِسْمِ عَنْ طَرِيقِ الْفَمِ. تُسَاعِدُنَا الْمَعِدَةُ وَالْأَمْعَاءُ عَلَى الْحُصُولِ عَلَى الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ مِنَ الطَّعامِ.

الجهاز الهضمي



أَبْحَثْ

اَكْتُبْ مُبَيَّنًا كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى الْجِهَازِ
الْهَضْمِيِّ.

الهرم الغذائي

تحتوي الوجبة الصحية على أغذية من مجموعات الغذاء الخمس. وتتكوّن كل مجموعة من أغذية متشابهة. الهرم الغذائي يساعدنا على اختيار الطعام الصحي. أتناول طعاماً أكثر من مجموعة الحبوب والخضروات وأقل من مجموعة اللحوم.



أَجْرِبْ

أُحِطُّ لَوَجْبَةٍ غِذَائِيَّةٍ صَحِيَّةٍ، بِحَيْثُ تَشْمَلُ غِذَاءً وَاحِدًا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ.



حمص

الغذاء الصحي

المواد الغذائية مواد ضرورية للصحة موجودة في الطعام. المواد الغذائية التي تسمى كربوهيدرات تخزن الطاقة في أجسامنا. والبروتينات تساعد أجسامنا على النمو. يحصل الناس في مختلف أنحاء العالم على المواد الغذائية من أطعمة مختلفة.

الأغذية في أنحاء العالم

الغذاء	المادة الغذائية
الأرز	الكربوهيدرات
الذرة	الكربوهيدرات
الحمص	البروتين
الزيتون	الدهون



أرز



زيتون

أجرب

أضع قائمة بأطعمتي المفضلة، وأتعرف المواد الغذائية الموجودة فيها.

الحَيَاةُ الصَّحِيَّةُ

أَحْرِصْ كُلَّ يَوْمٍ عَلَى أَنْ أَكُونَ نَشِيطًا. تُحَافِظُ التَّمَارِينَ الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى صِحَّةِ قَلْبِي وَرِثَتِي.

يُسَاعِدُنَا الْأَطِبَّاءُ وَأَطِبَّاءُ الْأَسْنَانِ أَنْ نَكُونَ بِصِحَّةٍ جَيِّدَةٍ وَنَحْنُ نَنْمُو.



▲ أَرَا جُعَ طَبِيبِ الْعَائِلَةِ وَطَبِيبِ الْأَسْنَانِ بِشَكْلِ دَوْرِي.



▲ التَّمَارِينَ الرِّيَاضِيَّةُ مُهِمَّةٌ لِّصِحَّةِ أَجْسَامِنَا.

أَجْرِبْ

أَسَجِّلْ كُلَّ مَرَّةٍ أَمَارِسُ فِيهَا الرِّيَاضَةَ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

أَعْتَنِي بِصِحَّةِ جِسْمِي

التَّدخينُ ضارٌّ بالصِّحَّةِ؛ لِذَلِكَ يَجِبُ الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْأَمَاكِنِ الْمُلَوَّثَةِ بِالدُّخَانِ.

بَعْضُ الطُّرُقِ الَّتِي أَتَّبِعُهَا لِلاَعْتِنَاءِ بِصِحَّةِ جِسْمِي.

أَعْتَنِي بِنَفْسِي



أَسْتَحِمُّ بِانْتِظَامٍ.



أُنْظِفُ أَسْنَانِي بِالْفُرْشَاةِ أَوْ
السَّوَاكِ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ يَوْمِيًّا.



أَقِفُ مُنْتَصِبَ الْقَامَةِ.



أَنَامُ مُبَكِّرًا وَلَوْ قَبْلَ كَافٍ.



أَتَنَاوَلُ الدَّوَاءَ الَّذِي
يَصِفُّهُ لِي الطَّبِيبُ.

أُجَرِّبُ

أَعْمَلُ لَوْحَةً أَوْضَحُ فِيهَا مَضَارَّ
التَّدخينِ، وَأَعْرِضُهَا عَلَى زُمَلَائِي
فِي الصَّفِّ.

السَّلامَةُ دَاخِلَ الْمَنْزِلِ



مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي دَاخِلَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا:
• لَا أَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ الْخَطِرَةَ، وَبِسُرْعَةٍ أُخْبِرُ عَنْهَا
أَحَدَ الْكِبَارِ.

• لَا أَتَذَوَّقُ شَيْئًا لَا أَعْرِفُهُ.

• أَخْرُجُ بِسُرْعَةٍ فِي حَالَةِ حُدُوثِ حَرِيقٍ.

وَإِذَا اشْتَعَلَتِ النَّارُ فِي مَلَابِسِي - لَا قَدَّرَ اللَّهُ -
فَإِنِّي أَتَوَقَّفُ، أَنْزِلُ إِلَى الْأَرْضِ، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى
الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ لِكَيْ أُطْفِئَهَا

▲ أَنَا لَا أَلْمَسُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ.

أُجَرِّبُ

تَوَقَّفُ

أَتَدَرَّبُ عَلَى إطفَاءِ النَّارِ أَمَامَ أَقْرَبَائِي؛ أَقِفُ،
وَأُنْحِنِي، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ.

نُزُولُ إِلَى الْأَرْضِ

تَدَخَّرُ

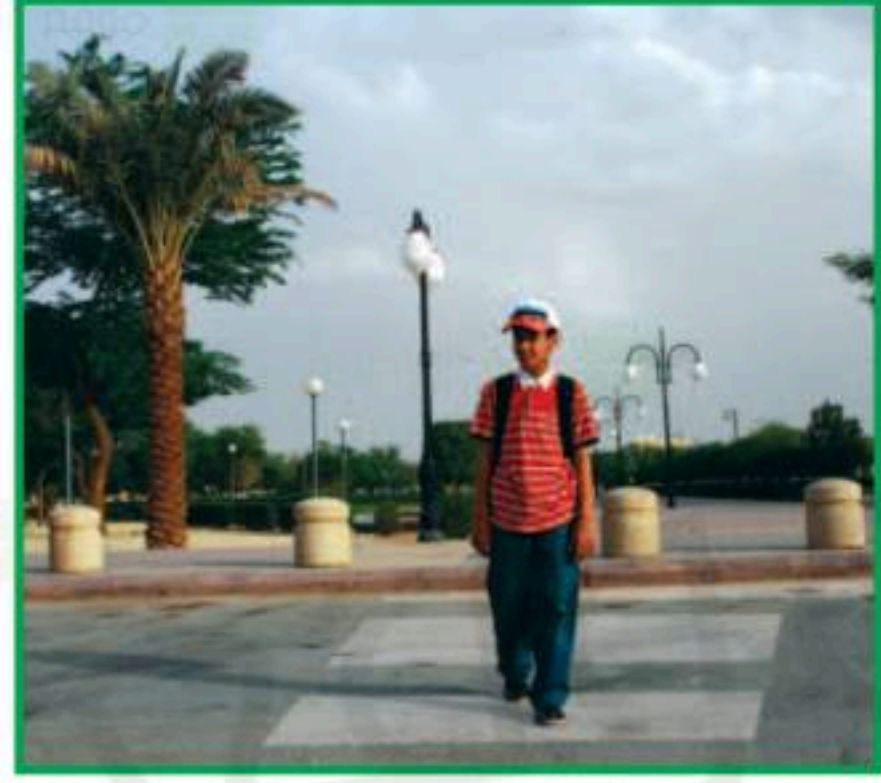


السَّلامَةُ خَارِجَ الْمَنْزِلِ

مِنْ أَجْلِ سَلامَتِي خَارِجَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا أَتَّبِعُ الْقَوَاعِدَ التَّالِيَةَ:



▲ أَلْبَسُ الْخُوْذَةَ عِنْدَ رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



▲ أَقْطَعُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ الْمَخْصُصِ لِلْمَشَاةِ.



▲ أَضَعُ حِزَامَ الْأَمَانِ عِنْدَ رُكُوبِ السَّيَّارَةِ.



▲ أَتَّبِعُ قَوَاعِدَ اللَّعْبَةِ الرِّيَاضِيَّةِ.

أُجَرِّبُ

أَخْتَارُ إِحْدَى الْقَوَاعِدِ السَّابِقَةِ، وَأَرْسُمُ لَوْحَةً تُوضِّحُهَا.

الأسماك: فقاريات يُغطي أجسامها قشور، وتعيش في الماء.



الأكسجين: غاز في الهواء الذي نتنفسه. تحتاج المخلوقات الحية إلى الأكسجين.



البادرة: نبتة صغيرة في بداية نموها.



البذرة: جزء من النبات ينبت ويصير نباتًا جديدًا. تنبت البذرة بتوافر الماء والدّفء والهواء لها.



البرمائي: حيوان يبدأ حياته في الماء، ويقضي بقية حياته بين الماء واليابسة. السلمندر حيوان برمائي.



الثديي: حيوان يُغطي جسمه الشعر أو الفرو، ويلد ويرضع صغاره. الأسد حيوان ثديي.



حبوب اللقاح: مسحوق داخل الزهرة يسهم في إنتاج البذور. يمكن أن تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى.



الحشرة: حيوان له ست أرجل، وقرنا استشعار، وغطاء خارجي صلب. النملة حشرة.



أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ: أَشْكَالُ مُخْتَلِفَةِ لِسَطْحِ الْأَرْضِ.



التُّرْبَةُ: خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ. أَغْلَبُ النَّبَاتَاتِ تَحْتَاجُ إِلَى التُّرْبَةِ لِكَيْ تَنْمُو.



الدِّبَالُ: نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي التُّرْبَةِ.



الصُّخُورُ: أَجْزَاءٌ مِنَ الْأَرْضِ صُلْبَةٌ وَغَيْرُ حَيَّةٍ. لَقَدْ صُنِعَتْ رَأْسُ هَذَا الْفَأْسِ قَدِيمًا مِنَ الصَّخْرِ.



الْغِلَافُ الْجَوِّي: هُوَ الْغَازَاتُ الْمُحِيطَةُ بِالْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.



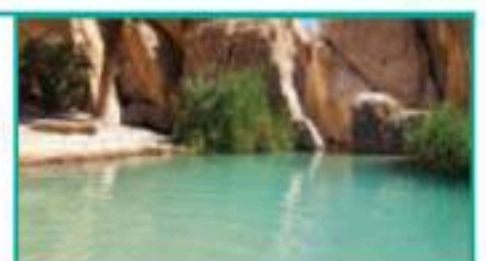
الْغِلَافُ الصَّخْرِي: هُوَ نِسْبَةُ الْيَابِسَةِ عَلَى الْأَرْضِ وَتَشَكُّلُ جُزْءٍ صَغِيرًا مِنْ مِسَاحَةِ الْأَرْضِ.



الْغِلَافُ الْمَائِي: هُوَ نِسْبَةُ الْمَاءِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ وَيُشَكِّلُ الْجُزْءَ الْأَكْبَرَ مِنْ مِسَاحَةِ الْأَرْضِ.



الْمَاءُ الْعَذْبُ: مَاءٌ غَيْرُ مَالِحٍ. يُوجَدُ الْمَاءُ الْعَذْبُ فِي بَعْضِ الْعُيُونِ وَالْبُحَيْرَاتِ وَالْبِرَكِ وَالْأَنْهَارِ وَالْجَدَاوِلِ.



الْمُحِيطُ: تَجَمُّعٌ هَائِلٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ. تُغَطِّي الْمُحِيطَاتُ مُعْظَمَ سَطْحِ الْأَرْضِ.



الموارد الطبيعية: مواد من الأرض يستعملها الناس في حياتهم اليومية.
الصخور مورد طبيعي.



دورة الحياة: تُبين كيف يبدأ الحيوان الحياة، وينمو ويعيش حتى يصبح كبيراً وله صغار، ثم يموت. الصورة توضح دورة حياة الفراشة.



الزهرة: جزء النبات الذي يكون البذور أو الثمار.



الزواحف: حيوانات جلدها خشن ومغطى بالحرشيف. السحلية حيوان زاحف.



السلسلة الغذائية: توضح الترتيب الذي تحصل به المخلوقات الحية على الغذاء. تبدأ السلسلة الغذائية بالشمس.



الصخراء الحارة: موطن حار جاف، أمطاره قليلة جداً.



الطيور: حيوانات يغطي جسمها الريش، ولها أرجلان وجناحان ومنقار.



العذراء (الشرنقة): مرحلة في دورة حياة الفراشة تأتي بعد أن تصنع اليرقة قشرة صلبة حولها. الشرنقة تتدلى من الغصن.



الغابة: موطنٌ يحصلُ على ما يكفي من الأمطار وضوء الشمس لتنمو فيه الأشجار جيّداً. تعيش غزلان كثيرة في الغابة.



الغابة المطيرة: موطنٌ تسقط فيه الأمطار كل يوم تقريباً. أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات تعيش في الغابة المطيرة.



الفريسة: حيوان يأكله حيوان مفترس.



المعادن: أجزاء صلبة غير حيّة تتكوّن منها الصخور. تستخدم النباتات المعادن الموجودة في الأرض والذائبة في الماء لتنمو.



المفترس: حيوان يضطاد حيوانات أخرى ليتغذى عليها.



المنطقة القطبية: منطقة باردة جداً توجد بالقرب من القطب الشمالي. الحيوانات في المنطقة القطبية لها فراء بيضاء سميكة، تمنحها الدفء، وتساعد على الاختباء.



الموطن: مكان تعيش فيه النباتات والحيوانات. قد يكون الموطن رطباً، أو جافاً أو كثير الرياح أو بارداً.



اليرقة: مرحلة في دورة حياة بعض الحشرات، بعد أن تخرج من البيضة. صغير الفراشة يرقة.



المهارات العلمية

استخلاص النتائج استخدام ما يُلاحظ لتفسير ما حدث.



الاستقصاء وضع خطة ثم تجربتها.



الاستنتاج استخدام المعلومات السابقة لمعرفة شيء ما.



ترتيب الأشياء التحدث أو عرض الأحداث، الأول ثم التالي ثم الأخير.



تسجيل البيانات كتابة ما يُلاحظ.



التصنيف وضع الأشياء المتشابهة في مجموعات.

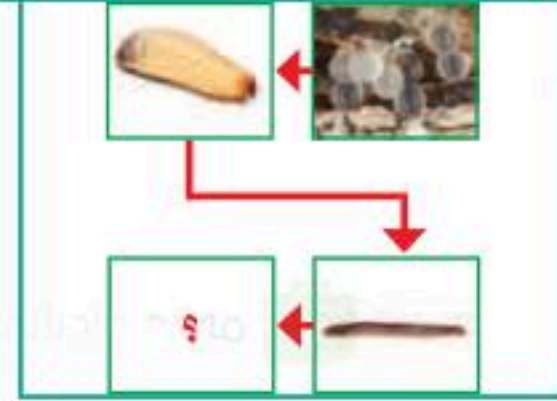


المهارات العلمية

التواصل مشاركة الآخرين بالمعلومات، بالكتابة أو بالرسم أو بطرح الأفكار.

عذرة عزات استعجالات النهار	
في المغرب	///
في غسلي الطنوب	
في الضوضاء	
في الضجاجة	

التوقع استخدام ما سبق معرفته لتوقع ما سيحدث.



عمل نموذج تصميم شيء ما لتوضيح شكل شيء آخر.



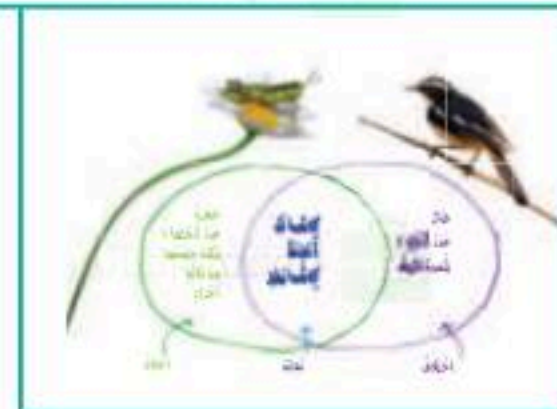
القياس إيجاد بُعد الشيء المتحرك، أو طوله، أو معرفة درجة حرارته.



الملاحظة استعمال الحواس لتعرف الأشياء والأحداث.



المقارنة ذكر أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.



طالب

