

الفصل السادس

مَوارِدُ الأرض

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ
وَمَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ
لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (١٣) الجاثية

ما مَوارِدُ الأرضِ الطَّبيعية؟

الفترة
القائمة

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الأول

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

الدَّرْسُ الثاني

كَيْفَ تَتَكُونُ التُّرْبَةُ؟

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



مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الفكرة
القائمة

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

مَوَادُّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ
فِي حَيَاتِهِمْ اليَوْمِيَّةِ.



الصُّخُورُ

الأجزاء الصُّلْبَةُ غَيْرُ الْحَيَّةِ مِنَ
الْأَرْضِ.



التُّرْبَةُ

خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.



الدُّبَالُ

نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي
التُّرْبَةِ.





الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الصُّخُورُ وَالْمُعَادِنُ

انْظُرْ وَاتَّسَاعِلْ

لِمَاذَا يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ؟ وَكَيْفَ نَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟

يدرس العلماء الصخور للاستفادة منها ويمكن أن تستخدم في صناعة بعض الأدوات واستخراج المعادن منها.

تتشابه الصخور في أن جميع الصخور أجسام صلبة توجد في الأرض تحتوي على معدن أو أكثر - تختلف في اللون والشكل والملمس والحجم.



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ

- صخور ألوانها فاتحة
- صخور ألوانها غامقة

عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

١ **ألاحظ.** أنظرُ إلى قِطْعِ الصُّخُورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ.

أَصِفْ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢ **أصنّف.** أضعُ الصُّخُورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ

الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ أَسْجِلُ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

٣ **أتواصل.** أناقِشُ أَفْرَادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ

الصُّخُورِ. صَنَفْتُ الصُّخُورَ تَبَعًا لِمَلَمْسِهَا.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٤ **كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطَرِيقٍ أُخْرَى؟**

يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُهَا حَسَبَ اللَّوْنِ وَالْحَجْمِ وَالشَّكْلِ.



الخطوة ٢

مَا الصُّخُورُ؟

هُنَاكَ أَشْيَاءُ يَحْصُلُ عَلَيْهَا النَّاسُ مِنَ الْأَرْضِ
وَيَسْتَغْمِلُونَهَا، وَتُسَمَّى **الْمَوَارِدَ الطَّبِيعِيَّةَ**. 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.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

الْمُفْرَدَاتُ

الْمَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

الصُّخُورُ

الْمَعَادِنُ



تُوجَدُ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ كَثِيرَةٍ
وَمُتَنَوِّعَةٍ.

بَعْضُ الصُّخُورِ أَكْثَرُ لُيُونَةً مِنْ أَظَافِرِي.

حَقِيقَةٌ





▲ قديمًا، صنع الناس رأس
الْفأس من الصخر.

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

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

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا
ءَامِنِينَ﴾ ٨٢ الحجر.

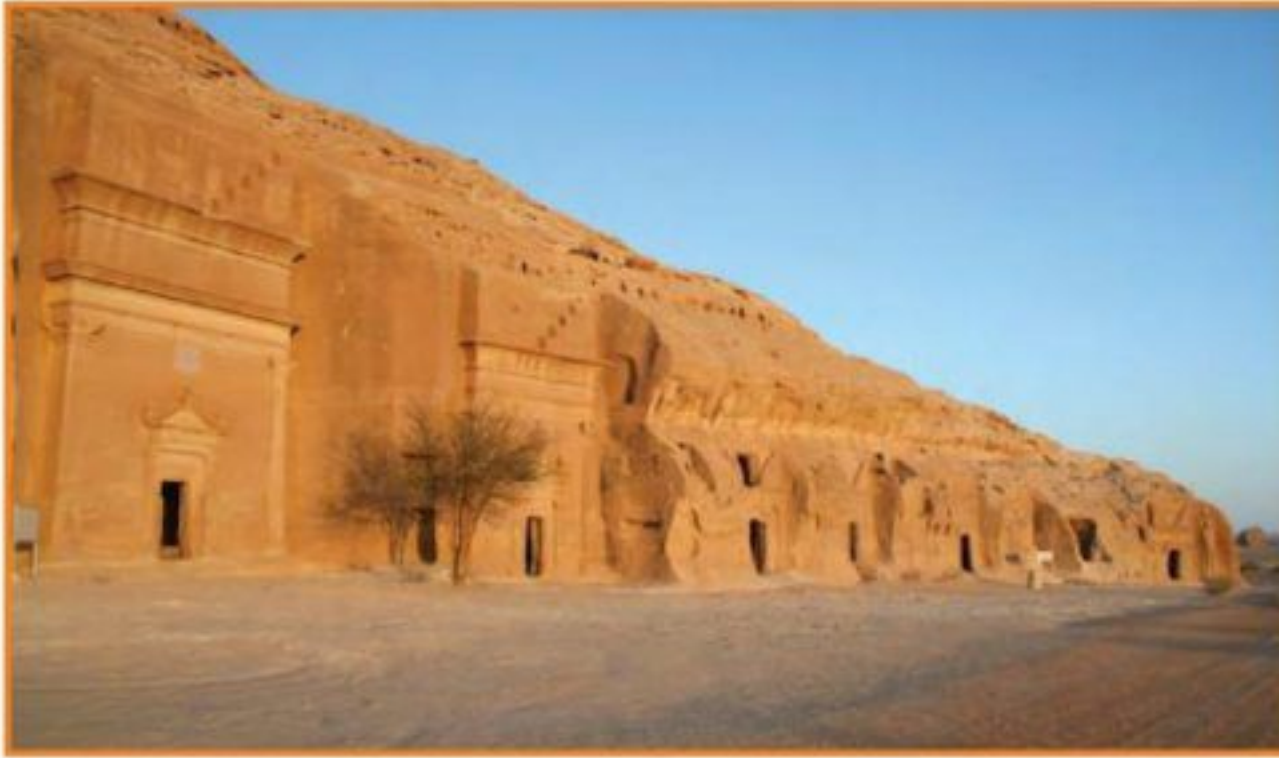
الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

١٠٣٠٢ المُحَافَظَةُ عَلَى تَرَاثِ الْمَمْلَكَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ
وَالْعَرَبِيِّ وَالْوَطَنِيِّ وَالتَّعْرِيفُ بِهِ

رؤية VISION
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA



▲ تَمَّ نَحَتُ الْجِبَالِ فِي مَدَائِنِ صَالِحٍ قُرْبَ الْعُلا شَمَالَ
غَرْبِ الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ قَبْلَ آلَافِ السِّنِينَ.



✓ فِيمَ يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الصُّخُورَ؟

كانت تستخدم لطحن الحبوب وبناء المساكن وتزيين الطرق
والممرات



مَا الْمَعَادِنُ؟



▲ تَتَكُونُ صَخْرَةُ الْجَرَانَيْتِ
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 اسْتِغْمَالَاتِ الْمَعَادِنِ.

اسْتِغْمَالَاتُ الْمَعَادِنِ



الْجَرَا فَيْتُ



الْمَجْنَاتَيْتُ



الْفُلُورَا يْتُ



الْتَرْكُوَا زُ

أَقْرَأِ اللَّوْحَةَ

مَا الْمَعْدِنُ الَّذِي يُسْتَخْدَمُ فِي صُنْعِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟
الْجَرَا فَيْتُ.



نشاط:

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

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

كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ الْمَعَادِنِ؟



الصخور

المعادن

تتكون من معدن أو أكثر
جميعها صلبة
غير حية
لها ألوان وأشكال مختلفة ومتعددة

أفكر وأتحدث وأكتب

- ١- **أصنف:** أختار أربعة صخور، وأصنّفها بحسب شكلها وحجمها ولونها.
الفلوريدا : حجر ملون خشن متوسط .
الحجر المغناطيسي : حجر أسود خشن متوسط الحجم.
الجرافيت : حجر أسود متوسط الحجم خشن .
التركواز : حجر أزرق أملس متوسط الحجم.
- ٢- أين توجد الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ؟

توجد في الطبيعة تحت سطح الأرض أو فوقه ، تكون المعادن الصخور

- ٣- **السؤال الأساسي:** كيف نستخدم الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

كانت تستخدم لبناء المساكن والمنازل وفي تزيين بعض الطرق وبعض الأرصفة و الحدائق والمتنزهات وبعض الأماكن التراثية
أما المعادن :فستخدم في صناعة الحلي و صناعة المغناطيس و تدخل في صناعة معجون الأسنان وأقلام الرصاص

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 وَالْمَاسُ.

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



مَزِيدٌ مِنَ الْمِهَنِ



عَالِمٌ جِيُولُوجِيٌّ



مُصَمِّمٌ مَجَوْهَرَاتٍ



الدَّرْسُ الثَّانِي

التُّرْبَةُ

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

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

نجد فيها الحشرات والديدان وبقايا بعض النباتات والحيوانات.

أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَة



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاةٌ



عَدْسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

الْخُطُواتُ

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

٢ **أَلَا حِظٌّ.** أَنْظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدْسَةٍ 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 **اَتَوَاصَلْ.** أَكْرِرْ النَّشَاطَ مُسْتَعِدِّمَا تُرْبَةً مُخْتَلِفَةً.

الخطوة ١



مَا التُّرْبَةُ؟

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

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

المُفْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ

الدُّبَالُ

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٌ



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

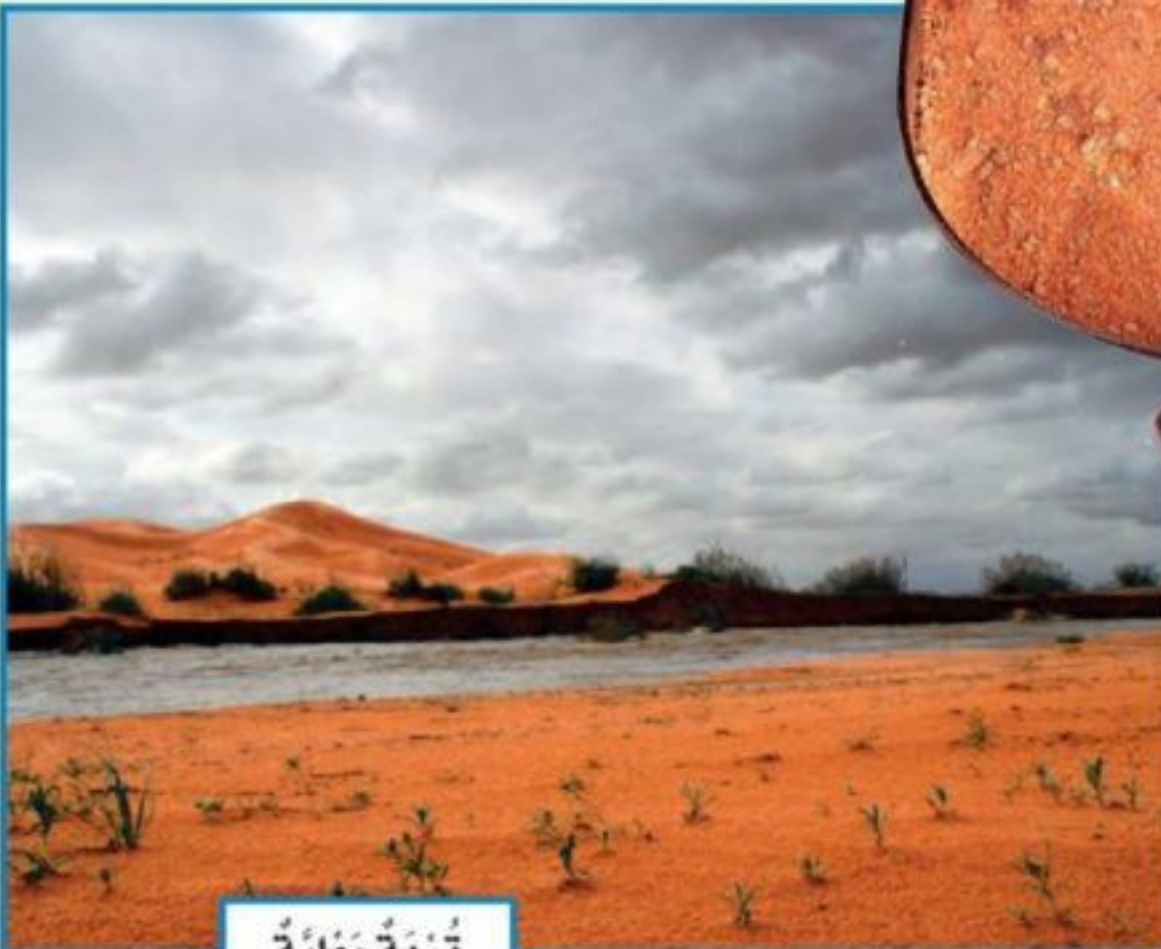
✓ مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

فئات الصخور وبقايا النباتات والحيوانات الميتة

أَقْرَأِ الصُّورَةَ

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.

التربة السطحية : مفككة وتحتفظ بقليل من الماء .
التربة الطينية : زلقة وتحتفظ بالكثير من الماء.
التربة الرملية : خشنة وتحتفظ بقليل جدًا من الماء.



تُرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ



تُرْبَةٌ زَرَاعِيَّةٌ (سَطْحِيَّةٌ)



كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

نشاط أسري

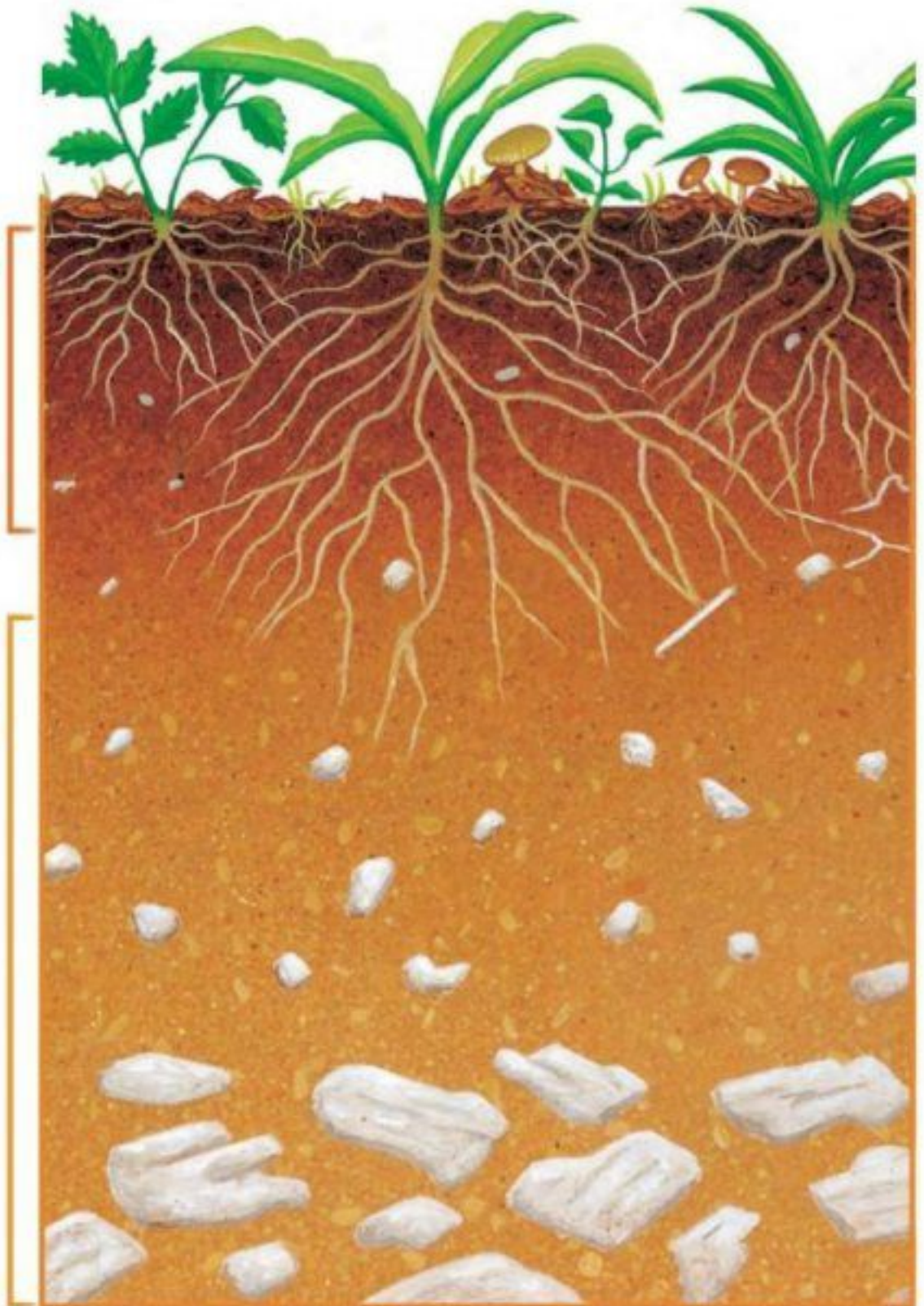


اجعل طفلك / طفلتك يتفحص مكونات
التربة عندما تجلسان في حديقة الحي.

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

هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ
تُسَمَّى التُّرْبَةُ السُّطْحِيَّةُ.
إِنَّهَا الْأَفْضَلُ لِنُمُو النَّبَاتَاتِ؛
لَأَنَّهَا 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 التَّغْيِرَاتِ مَرَّةً فِي
الْأُسْبُوعِ.

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

✓ أَيُّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لَزِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟
التربة السطحية

أُلَاحِظُ تَحَلُّلَ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ
وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ تَدْرِيجِيًّا
حَتَّى تَصْبِحَ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ.
السربة.



أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- تَفْتَتِ الصَّخُورَ وَالْمَعَادِنَ .
- تَتَحَلَّلُ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ

- ١- **التَّتَابُعُ**. مَا مَرَاجِلُ تَكْوُنِ التُّرْبَةِ؟
- تَتَحَلَّلُ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ
- ٢- أَتَحَدَّثُ. مَا الْأَنْوَاعُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلتُّرْبَةِ؟
تربة طينية - تربة زراعية سطحية - تربة رملية
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟
تتكون التربة من فتات الصخور
والمعادن وبعض بقايا النباتات المتحللة

الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ نَبَاتَاتٍ تَنْمُو فِي بَيْتِي، ثُمَّ أَضَعُ إِشَارَةً (✓) أَمَامَ مَا يُؤْكَلُ
مِنْهَا.
- التين الشوكي (✓) - الصبار - النخيل (✓)

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟

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

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

① أَسْتَخْدِمُ القَلَمَ الرِّصَاصَ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الكَاسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الكَاسِ الأولَى، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الكَاسِ الثَّانِيَةِ.

⚠ أَكُونُ حَدِيرًا عِنْدَ اسْتِخْدَامِ القَلَمِ الرِّصَاصِ



② أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَاسِ (أ) بِتُّرْبَةِ رَمْلِيَّةٍ.

③ أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَاسِ (ب) بِتُّرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



كَاسَيْنِ



تُّرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ



تُّرْبَةٌ طِينِيَّةٌ



كَاسِي قِيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمُ رِصَاصٍ

الكأس أ سيسيل الماء من قاعها أكثر لاحتوائها على تربة رملية وهي لا تحتفظ بالماء بعكس التربة الطينية والتي تحتفظ بالماء .

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

٥ **أمسك** كل كأس فوق كأس قياس، ثم اطلب 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) .

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

أتوقع التربة الطينية هي الأفضل لنمو النباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية وبذلك تمد النبات بالماء اللازم لنموه وقيامه بتصنيع غذائه .



المفردات

التربة

المعادن

الصخور

الدبال

الموارد الطبيعية

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة :

- ١- المعادن أجزاء صلبة غير حية تتكوّن منها الصخور.
- ٢- تُغطّي الصخور الأرض، وقد تجدّها تحت الشوارع، وحتى في قاع البحر.
- ٣- الدبال تربة تحوي الكثير من بقايا النباتات، والحيوانات المتحللة.
- ٤- تختلف التربة في لونها وملمسها، وتساعد النباتات على النمو.
- ٥- النباتات والماء والصخور والمعادن أمثلة على الموارد الطبيعية



أجيب عن الأسئلة التالية :

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



- تتشابه في أن جميعها صخور صلبة توجد في الأرض وتوجد بها معدن أو أكثر.
- وتختلف في اللون والحجم والشكل والملبس ، فالصخرة الأولى ناعمة والثانية والثالثة خشنة ولكل منهم لون مختلف

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



- ٧ - **وجه الشبه :** جميعها تتكون من فئات الصخور وبقايا النباتات والحيوانات الميتة وجميعها تنمو في النباتات .
- وجه الاختلاف : في اللون والملبس ، فالتربة الأولى تربة رملية ، والثانية تربة طينية والثالثة تربة سطحية .

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

يجب الاهتمام بها؟

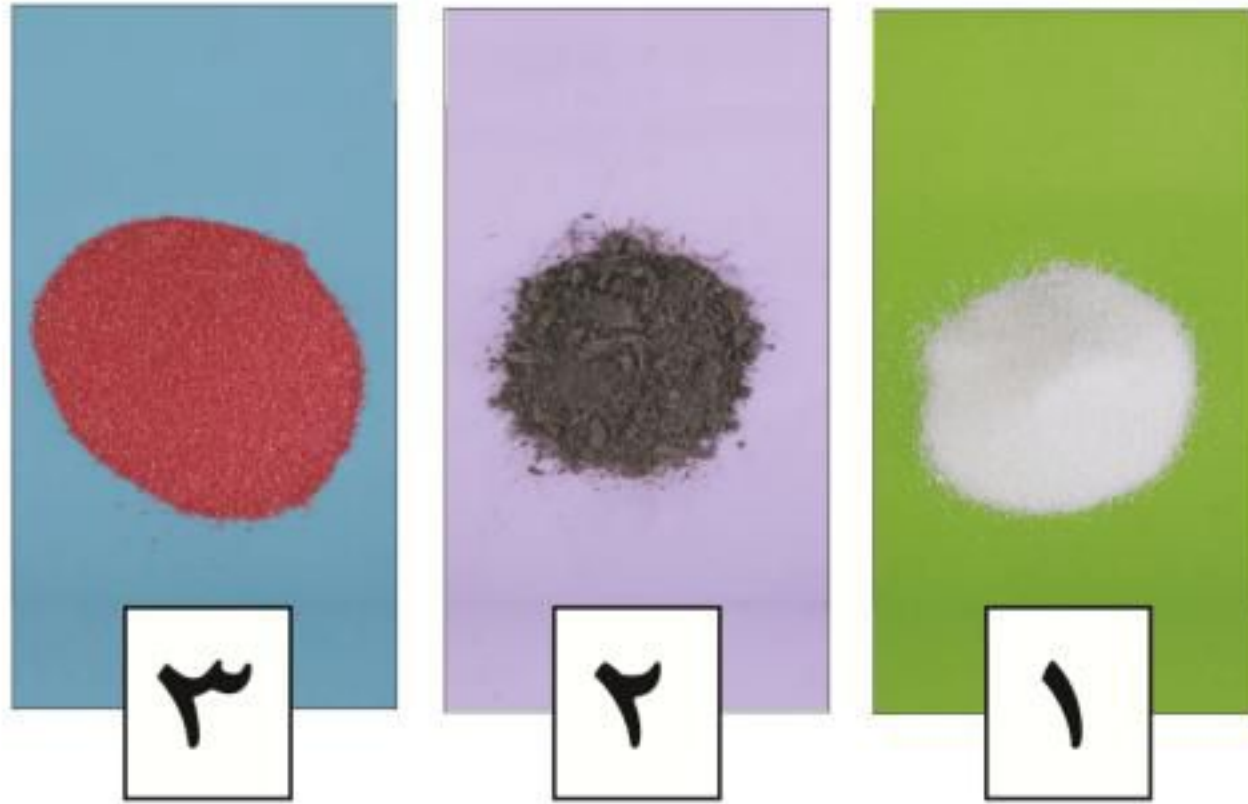
- ٨ - مثل الماء والهواء والغابة والتربة وتسبب لها الضرر عندما تلوثها بالنفايات أو القمامة أو الغازات المنبعثة من السيارات والمصانع ويجب الاهتمام بها لأهميتها لنا حيث تحتاج الماء والهواء لتعيش وتحتاج الغابات للتربة لنحصل على غذائنا والوقود .

٩ - ما موارد الأرض الطبيعية؟

العامة

- ٩ - موارد الأرض الطبيعية هي مواد من الأرض يستخدمها الإنسان في حياته اليومية مثل الصخور والمعادن والتربة والماء والهواء والنباتات والحيوانات .

خَصَائِصُ التُّرْبَةِ



- ▶ أَجْمَعُ ثَلَاثَ عَيِّنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ. أَجْهَزُ ثَلَاثَ أَوْرَاقٍ، وَأُرَقِّمُهَا، وَأَضَعُ مِلْعَقَةً وَاحِدَةً. ثُمَّ أَسْتَخْدِمُ الْعَدْسَةَ لِتَفْحُصِ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا.
- ▶ أَصَمِّمُ لَوْحَةً، وَأَرْسُمُ جَدْوَلًا يُوضِّحُ خَصَائِصَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ (الَّلَوْنُ، جَافَةً أَوْ رَطْبَةً، حَجْمَ الْفُتَاتِ، شَكْلَ الْفُتَاتِ).
- ▶ أَتَوَاصَلُ مَعَ زُمَلَائِي، وَأَعْرِضُ عَلَيْهِمْ نَتَائِجِي.





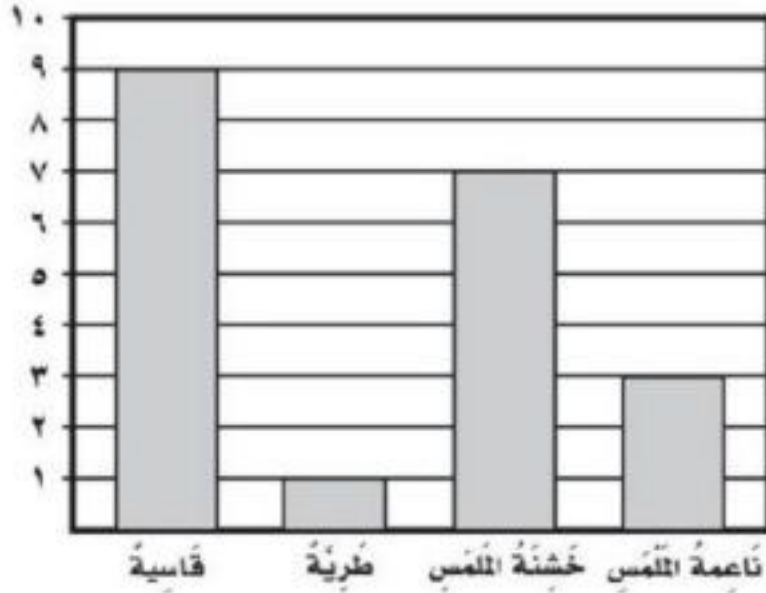
▲ أَتَعَاوَنُ مَعَ زَمِيلٍ لِي فِي الصَّفِّ،
وَأُشَارِكُهُ نَتَائِجِي.

▲ أَقَارِنُ بَيْنَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ
وَأَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الَّتِي جَمَعَهَا
زَمِيلِي، وَأَصِفُ كَيْفَ تَخْتَلِفُ
أَوْ تَتَشَابَهُ أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ.

تُرْبَةٌ ٣	تُرْبَةٌ ٢	تُرْبَةٌ ١	
			اللونُ
			جافة أم رطبة
			حجم الفتات
			شكل الفتات



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 خَشِنَةِ الْمَلَمْسِ

ج. ثَلَاثُ صُخُورٍ طَرِيَّةٍ

د. تِسْعُ صُخُورٍ قَاسِيَةٍ

٢ أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ:



تُعَدُّ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ الْأَفْضَلَ لِنُمُو النَّبَاتَاتِ
لَأنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى:

أ. مَعَادِنَ

ب. الْهَوَاءَ بَيْنَ حُبَيْبَاتِهَا

ج. صُخُورٍ مُفْتَتَةٍ

د. بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ

