



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ لِبْنَا حِجِّ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالتَّجَرُّبِ التَّوْبِيَّةِ

الْعُلُومُ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الاسبوع الرابع عشر

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي

الاعتماد المتبادل



تَعْتَمِدُ جَمِيعُ الْعُشَايِرِ الَّتِي تَسْتَوِطُنْ مَوْطِنًا يَبِيبِيًا
وَاحِدًا عَلَى بَعْضِهَا الْبَعْضُ مِنْ أَجْلِ الْبَقَاءِ، وَهُوَ مَا
نُطَلِّقُ عَلَيْهِ الْاعْتِمَادَ الْمُبَادِلَ أَوْ تَبَادُلِ الْمَنْفَعَةِ.

تَعْتَمِدُ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ بَعْضُ النِّبَاتَاتِ عَلَى
حَشَرَاتٍ مِثْلِ الْفَرَاشَاتِ وَالتَّحْلِ فِي تَلْقِيحِ الْأَزْهَارِ.
وَتَعْتَمِدُ نِبَاتَاتٌ أُخْرَى عَلَى الْحَيَوَانَاتِ فِي نَفْرِ
بُذُورِهَا. وَتَزِيدُ فَضْلَاتِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ خُصُوصِيَةِ الثَّرْبَةِ
بِمَا يُسَاعِدُ عَلَى نُمُو النِّبَاتَاتِ بِشَكْلِ أَفْضَلِ.



تَحْتَاجُ النِّبَاتَاتُ لِلْحَيَوَانَاتِ فِي نَفْرِ الْبُذُورِ وَالْمَغْدِيَاتِ.

هَلْ تَذَكَّرُ ذَلِكَ ؟

- الْأَزْهَارُ يَجِبُ أَنْ تُلْقَحَ وَتُخَصَّبَ قَبْلَ أَنْ تَسْتَطِيعَ إِنتَاجَ الثَّمَارِ وَالْبُذُورِ.
- تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ بَعْضَ ثَمَارِ النِّبَاتَاتِ. وَتُنْفِثُ الْبُذُورَ فِي الثَّرْبَةِ عِنْدَمَا تُرْمَى عَلَى الْأَرْضِ أَوْ تَخْرُجُ فِي فَضْلَاتِ الْحَيَوَانَاتِ.

تُعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ أَيْضًا عَلَى النَّبَاتَاتِ . تَعْتَمِدُ ضَالِحًا الطُّيُورُ وَالْحَشَرَاتُ عَلَى
الْأَشْجَارِ لِلْمَأْوَى وَالْحِمَايَةِ . النَّبَاتَاتُ أَيْضًا مَصْدَرُ طَعَامٍ لِأَكِلَاتِ الْعُشْبِ ،
وَتُوفِّرُ أَكْلَاتِ الْعُشْبِ بِدَوْرِهَا الطَّعَامَ لِأَكِلَاتِ الْحَيَوَانَاتِ . وَتَحْصُلُ
الْحَيَوَانَاتُ أَيْضًا عَلَى الْأَكْسِجِينِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ عِنْدَ قِيَامِ النَّبَاتَاتِ
بِعَمَلِيَّةِ الْبِنَاءِ الضَّرُوءِيِّ .



تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى النَّبَاتَاتِ لِلْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى .



أَزُورُ أحيانًا الْحَقْلَ . الْكِلَابُ وَالطُّيُورُ تَذْهَبُ
إِلَى الْحَقْلِ أَيْضًا . هَلْ تَعْرِفُ السَّبَبَ ؟

4-6 الْمُجْتَمَعُ

إِنَّ كَافَّةَ عَشَائِرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي تَعِيشُ مَعًا فِي مَوْطِنٍ بِيَعِي وَوَاحِدٍ
تُكَوِّنُ مُجْتَمَعًا .



مَخْلُوقٌ عُضْوِيٌّ
مَخْلُوقٌ حَيٌّ



عَشِيرَةٌ
مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ
مِنْ نَفْسِ النَّوْعِ تَعِيشُ مَعًا



مُجْتَمَعٌ
عَشَائِرُ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ
الْحَيَّةِ تَعِيشُ مَعًا

مُتَعَمِّقُ الْبِرَكَةِ

مائيٌّ يُعْطِي لهُ عِلَاقَةً
بِالْمَاءِ.



الْبِرَكَةُ هِيَ مَوْجِدٌ بِمِائِيٍّ، يُضَلَّحُ لِإِدْرَاسَةِ كَثِيفَةٍ اعْتِمَادِ
الْعُشَائِرِ الْمُخْتَلِفَةِ عَلَى بَعْضِهَا الْبَعْضُ مِنْ أَجْلِ النِّقَاءِ.

الذِّهَانَاتُ الْمَائِيَّةُ هِيَ مَصْدَرُ طَعَامٍ لِبَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْمَائِيَّةِ، نَحْمَا
أَنَّهَا تُؤَفِّرُ الظِّلَّ وَالْمَأْوَى لِلْحَيَوَانَاتِ وَبَعْضِهَا. وَتَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ
وَالذِّهَانَاتُ الْمَائِيَّةُ عَلَى بَعْضِهَا الْبَعْضُ فِي الْحُصُولِ عَلَى الْأَكْسِجِينِ
وَالثَّانِي أَكْسِجِيدِ الْكَنْزُونِ مِثْلُهَا فِي ذَلِكَ مِثْلُ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّهَاتِ
الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْمَائِيَّةِ.



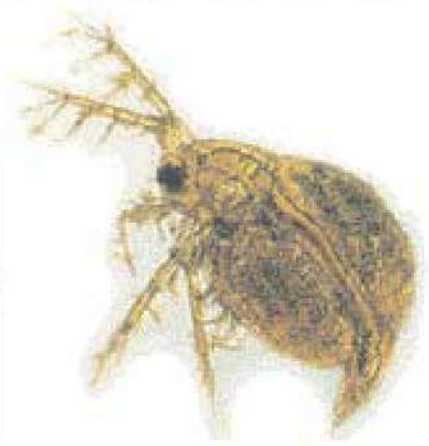
وَعِلَاقَةُ عَلَى الثُّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تُوجَدُ أَيْضًا بَعْضُ الْمَخْلُوقَاتِ
الدَّقِيقَةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبِرَكَةِ، وَالَّتِي لَا تُرَى إِلَّا بِوَسْطَةِ الْمِجْهَرِ،
وَتَعْتَمِدُ عَلَىهَا الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمَائِيَّةِ.



بِرَامِيسِيُوم



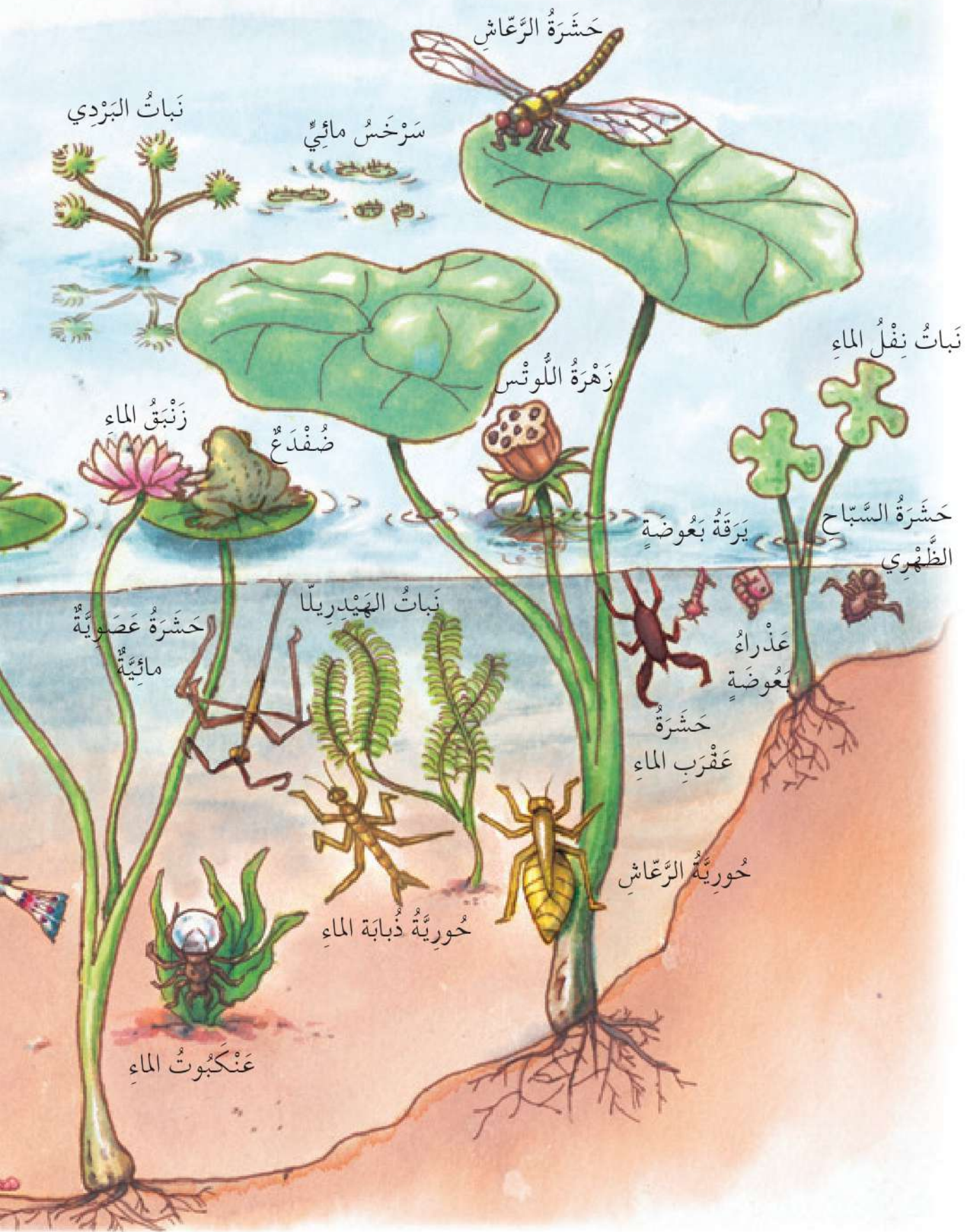
بُؤْخِلِينَا

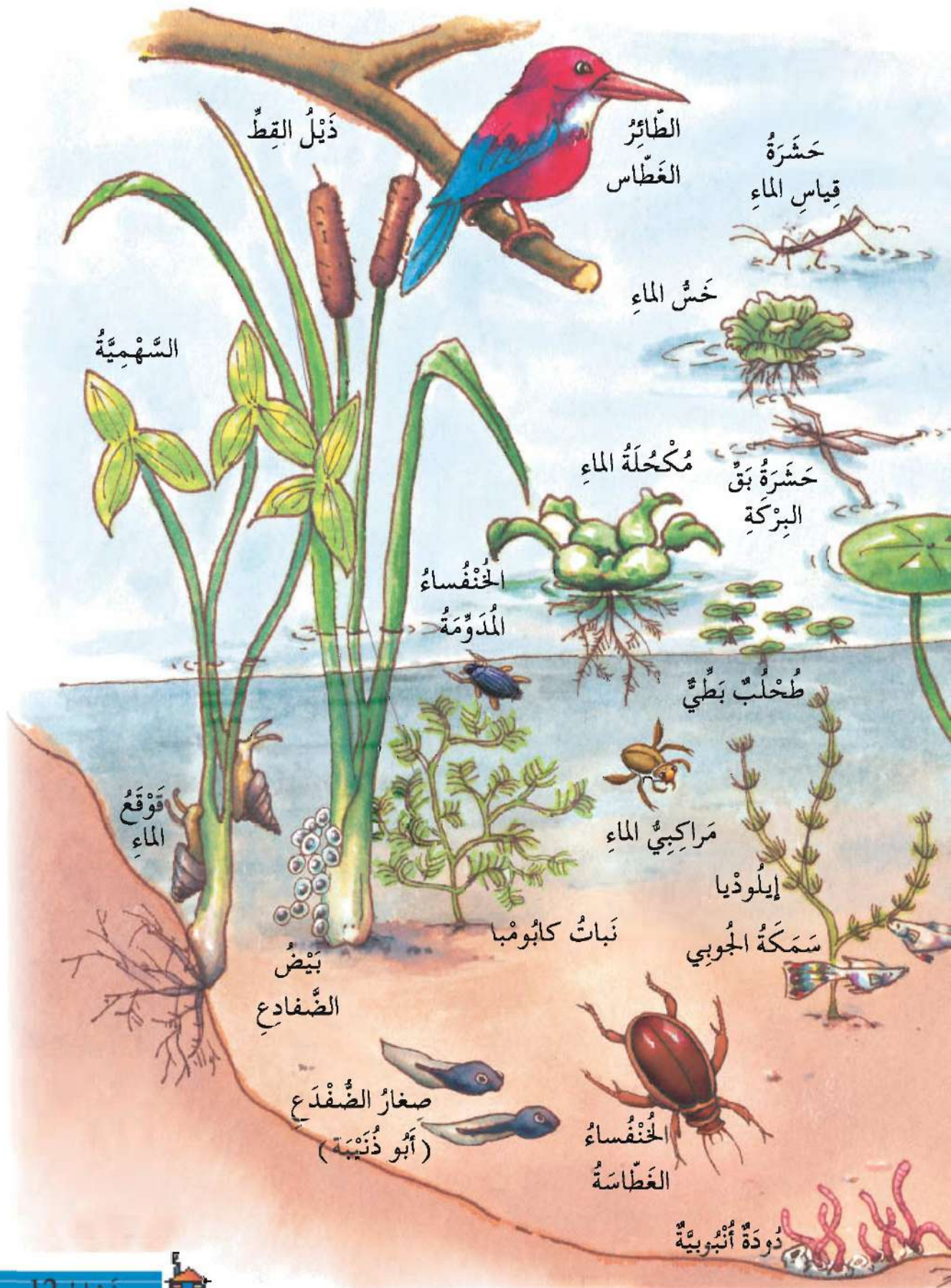


بُرْغُوثُ الْمَاءِ

هَذِهِ صُورٌ مِنْجَهْرِيَّةٌ لِبَعْضِ الْمَخْلُوقَاتِ الدَّقِيقَةِ الَّتِي تُوجَدُ فِي الْبِرَكَةِ.

يَتَضَمَّنُ مُجْتَمَعُ الْبِرْكَةِ مخلوقات تَعِيشُ دَاخِلَ الْبِرْكَةِ وَبِالْقُرْبِ مِنْهَا أَيْضًا.





مُجْتَمَعُ الْحَقْلِ

إِذَا أَلْقَيْنَا نَظْرَةً فَاحِصَةً، سَوْفَ نَرَى أَنْوَاعًا كَثِيرَةً مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ فِي مُجْتَمَعِ الْحَقْلِ. يَعْيشُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ وَسَطَ النَّبَاتَاتِ فِي الْحَقْلِ بَيْنَمَا يَعْيشُ الْبَعْضُ الْآخَرُ فِي التُّرْتِةِ.

فِيمَا يَلِي بَعْضُ الْمَخْلُوقَاتِ الشَّائِعَةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي مُجْتَمَعِ الْحَقْلِ



نَبَاتُ الْقَمْحِ



جَرَادَةٌ



قَوْقَعٌ



دُودَةُ الْأَرْضِ

مِنْ هُنَا وَهُنَاكَ

تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ فِي الْحَدَائِقِ الطَّبِيعِيَّةِ دَاخِلَ التُّرْتِةِ وَتُسَاعِدُ عَلَى تَفْكَكِ التُّرْتِةِ وَتَشْبِيهِهَا بِالْهَوَاءِ وَهِيَ أَيْضًا تُخْصِبُ التُّرْتِةَ بِفَضْلَاتِهَا.



أعشاب



نبات القبول



نحلة



عنكبوت



فراشة

قراض الخشب
(أبو جوارى)



التمل الآتئض

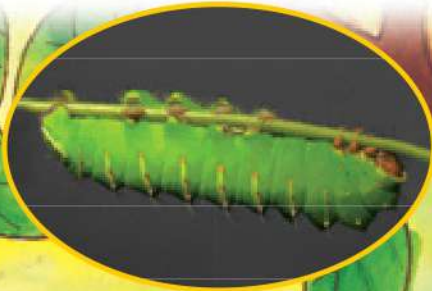


مُجْتَمَعُ الْحَدِيقَةِ

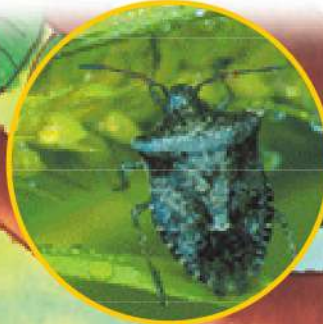
حَدِيقَةُ مَنْزِلِكَ أَوْ مَدْرَسَتِكَ هِيَ مَكَانٌ آخَرٌ مُتَمَازٌ لِدِرَاسَةِ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ الشَّائِعَةِ فِيهَا.

عَلَى الْجَذَعِ

يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى جُذُوعِ الْأَشْجَارِ. لِبَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ أَلْوَانٌ تَخْتَلِطُ بِقَلَفِ الشَّجَرَةِ بِحَيْثُ يَصْعَبُ رُؤْيُهَا.



يَرَقَّةُ الْفَرَّاشَةِ



الْبَقَّةُ الْمُتَنِنَةُ



الدُّعْسُوقَةُ



عَثَّةٌ



سَحْلِيَّةٌ



نَبَاتُ الْجَهَنَّمِيَّةِ



عَنْكَبُوتُ الزَّنْبَقِ



عَنْكَبُوتٌ



قَوْقَعٌ



ضَفَدَعٌ

عَلَى الشُّوقِ وَالْأُورَاقِ

تَمُدُّ شُوقٌ وَأُورَاقٌ كَثِيرٌ مِنْ نَبَاتَاتِ الْحَدِيقَةِ
أَنْوَاعًا عَدِيدَةً مِنَ الْحَيَوَانَاتِ بِالْغِذَاءِ. وَتَمُدُّ
النَّبَاتَاتُ الْحَشَرَاتِ بِالْعَصَارَةِ النَّبَاتِيَّةِ. وَتَقْضِمُ
وَتَمَضِغُ بَرَقَّةَ الْعُتَّةِ وَالْفَرَّاشَةَ أَوْرَاقَ النَّبَاتَاتِ.



طَائِرٌ



فَرَسُ النَّبِي



زَعَاشَةٌ



فَرَّاشَةٌ



نَحْلَةٌ

عَلَى الْأَزْهَارِ

نَرَى كَثِيرًا مِنَ الْعُتَّةِ وَالْفَرَّاشَةِ وَالنَّحْلَةِ
عَلَى الْأَزْهَارِ تَجْمَعُ الرِّحِيقَ وَخُبُوبَ
الْلُقَاحِ.

بَيْنَ الْجُدُورِ وَتَحْتَ الْأَشْجَارِ

تَجِدُ كَثِيرًا مِنْ يَرَاقَاتِ الْخَنَافِسِ الْمُخْتَلِفَةِ
بَيْنَ جُدُورِ النَّبَاتِ. يَتَحَرَّكُ النَّمْلُ فِي
جَمِيعِ الْأَمَاكِنِ عَلَى الْأَرْضِ، وَتَحْتَ
الْأَشْجَارِ وَعَلَى النَّبَاتَاتِ.



عَمَلَةٌ



أَفْخُوَانٌ

مُجْتَمَعُ النَّبَاتِ الْوَاحِدِ

لَيْسَتْ جَمِيعُ الْمَوَاطِنِ الْبَيْئِيَّةِ كَبِيرَةً بِحَجْمِ الْحَقْلِ، أَوْ الْحَدِيقَةِ، أَوْ حَتَّى الْبِرْكَةِ. يَكُونُ أَحْيَانًا النَّبَاتُ الْوَاحِدُ مِثْلَ الْمَوْزِ أَوْ الْبَطَاطَا مَوْطِنًا بَيْئِيًّا لِعَشَائِرٍ سُكَانِيَّةٍ كَثِيرَةٍ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ.

وَبَيْنَمَا تَوْجَدُ عَشَائِرٌ أَقَلَّ عَلَى النَّبَاتِ الْوَاحِدِ إِلَّا أَنَّهُ يَسُودُهَا اعْتِمَادٌ مُتَبَادِلٌ تَمَامًا مِثْلَ الَّذِي فِي الْمُجْتَمَعَاتِ الْأُخْرَى وَتَقْضِي أَحْيَانًا حَيَاتَهَا كُلِّيَّةً عَلَى نَفْسِ النَّبَاتِ.



ما المخلوقات الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَجِدَهَا تَعِيشُ عَلَى نَبَاتِ الْمَوْزِ؟



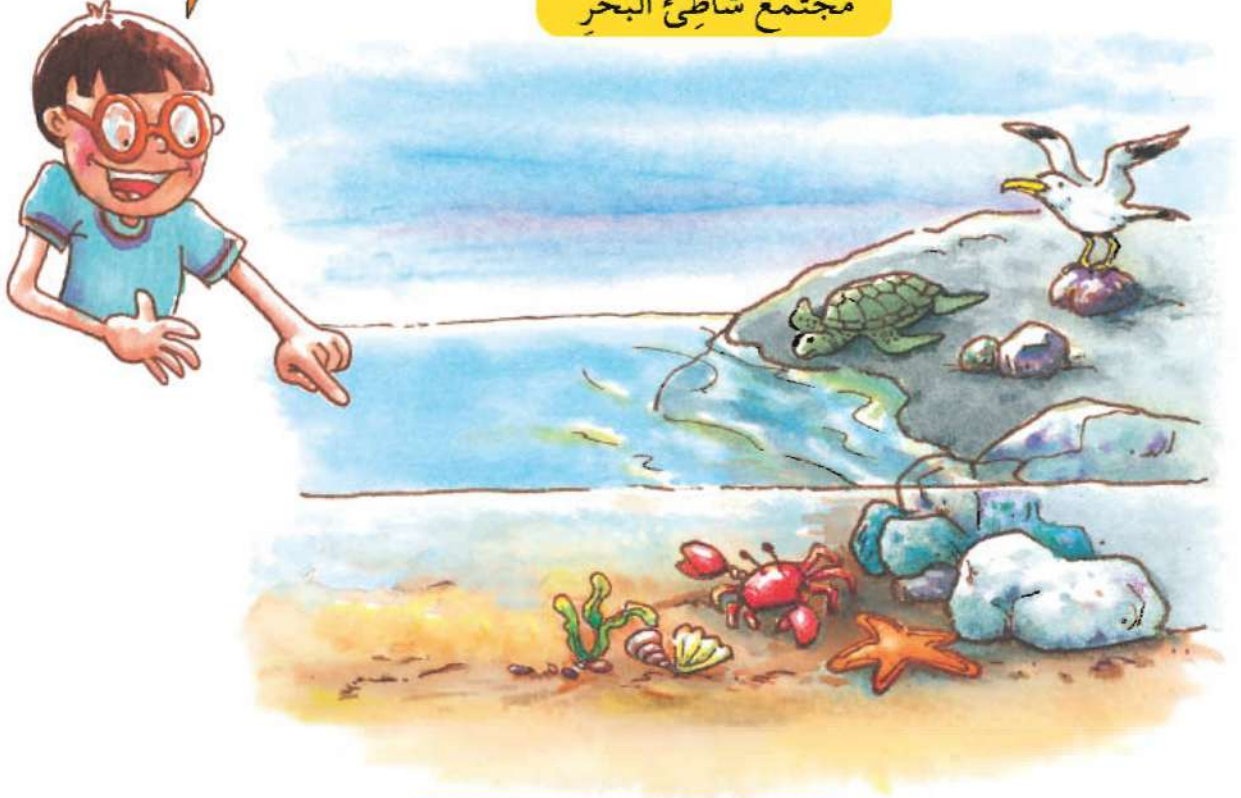
كَمْ عَدَدَ الْعَشَائِرِ الَّتِي تَسْتَوِطُنُ هَذِهِ الشَّجَرَةَ؟

مُجْتَمَعَاتُ فِي مَوَاطِنَ بَيْئِيَّةٍ أُخْرَى

يُوجَدُ الْعَدِيدُ مِنَ الْمَوَاطِنِ الْبَيْئِيَّةِ الْأُخْرَى الَّتِي تَعِيشُ بِهَا الْمَخْلُوقَاتُ .
مِنْ هَذِهِ الْمَوَاطِنِ الْبَيْئِيَّةِ الْغَابَاتُ، وَالْجِبَالُ، وَشَوَاطِئُ الْبِحَارِ،
وَجُذُوعُ الْأَشْجَارِ الْمُتَعَفَّنَةِ .

ما المخلوقات التي يُمكنُ أَنْ
تَجِدَهَا فِي هَذِهِ الْمُجْتَمَعَاتِ؟

مُجْتَمَعُ شَاطِئِ الْبَحْرِ



مُجْتَمَعُ جَذَعِ شَجَرَةٍ مُتَعَفَّنٍ



المخلوق العُصْبِيُّ هُوَ مخلوق حَيٌّ .

العَشِيرَةُ عِبَارَةٌ عَنْ مَجْمُوعَةِ مخلوقات حَيَّةٍ مِنْ نَفْسِ النُّوعِ تَعِيشُ مَعًا وَتَتَكَاثَرُ فِي مَكَانٍ مُحَدَّدٍ .

يَتَغَيَّرُ حَجْمُ العَشِيرَةِ بِصِفَةِ دَائِمَةٍ وَيَعْتَمِدُ ذَلِكَ عَلَى عَوَامِلَ كَثِيرَةٍ مِثْلُ :

• التَّكَاثُرُ .

• المَوْتُ .

• حَرَكََةُ المخلوقات الحَيَّةِ دَاخِلَ وَخَارِجَ المَكَانِ .

المَوْطِنُ البِئِئِيُّ هُوَ المَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ العَشِيرَةُ .

العَشَائِرُ الَّتِي تَعِيشُ فِي المَوْطِنِ البِئِئِيِّ الوَاحِدِ تَعْتَمِدُ عَلَى بَعْضِهَا البَعْضُ .

يَتَكَوَّنُ المُجْتَمَعُ مِنْ عَدَدٍ كَبِيرٍ مِنَ العَشَائِرِ الَّتِي تَعِيشُ مَعًا فِي مَوْطِنٍ بِئِئِيٍّ وَاحِدٍ .

نشاط ممتع

1. قُمْ بِزِيَارَةِ حَقْلٍ بِالقُرْبِ مِنْ مَدْرَسَتِكَ . لَاحِظْ عَدَدَ الحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَجِدَهَا .

2. حَاوِلْ صُنْعَ مِظَارٍ مَائِيٍّ لِرُؤْيَا البِرْكََةِ بِشَكْلِ أَفْضَلٍ . اتَّبِعِ الخُطُواتِ التَّالِيَةَ :

الخطوة الثانية



غَطِّ إِحْدَى نِهَائِيَّيِ القَارُورَةِ بِقِطْعَةٍ مِنَ اللَّدَائِنِ الشَّفَافَةِ ثُمَّ ارْبِطْهَا بِشَرِيطِ مَطَّاطِيٍّ .

الخطوة الأولى



اقْطَعْ أَسْفَلَ وَأَعْلَى قَارُورَةِ مَاءٍ .

الخطوة الرابعة



صَعِّ المِظَارَ فِي المَاءِ ثُمَّ انْظُرْ مِنْ طَرَفِ القَارُورَةِ المَفْتُوحِ .

الخطوة الثالثة



غَطِّ فَتْحَةَ الطَّرَفِ الآخَرَ لِلْقَارُورَةِ بِشَرِيطٍ حَتَّى لَا تُصَابَ يَدُكَ مِنْ حَافَةِ القَارُورَةِ .

أَسْئَلَةُ اخْتِيَارٍ مِنْ مُتَعَدِّدٍ

① تَنْمُو سَرَاخِسُ عَلَى جَذَعِ شَجَرَةٍ. تَتَغَذَّى يَرَقَاتُ الْفَرَاشَاتِ وَالْخَنَافِسُ عَلَى أَوْرَاقِهَا. وَتَبْنِي الطُّيُورُ وَالنَّمْلُ أَغْشَاشَهَا فَوْقَ أَغْصَانِهَا. يُبَيِّنُ ذَلِكَ وَجُودَ ———.

- (1) خَمْسَ عَشَائِرٍ.
- (2) سِتَّ عَشَائِرٍ.
- (3) خَمْسَةَ مَوَاطِنَ بَيْئَةٍ.
- (4) خَمْسَةَ مُجْتَمَعَاتٍ.

الإجابة

(1)

السبب؟

تَتَكَوَّنُ الْعَشِيرَةُ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مَخْلُوقَاتٍ مِنْ نَفْسِ النَّوْعِ تَعِيشُ وَتَتَكَاثَرُ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ. تُوجَدُ خَمْسُ عَشَائِرٍ - السَّرَاخِسُ، وَيَرَقَاتُ الْفَرَاشَاتِ، وَالْخَنَافِسُ، وَالنَّمْلُ، وَالطُّيُورُ.

البديل (2) خَطَأٌ لِأَنَّ هُنَاكَ خَمْسَ عَشَائِرٍ فَقَطْ حَيْثُ لَا يُمَكِّنُ اعْتِبَارُ الشَّجَرَةِ عَشِيرَةً لِأَنَّهَا الْمَكَانَ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتِ. الشَّجَرَةُ مَوْطِنٌ بَيْئِيٍّ لِهَذِهِ الْمَخْلُوقَاتِ.

البديل (3) خَطَأٌ لِأَنَّهُ لَا يُوَجَدُ سِوَى مَوْطِنٍ بَيْئِيٍّ وَاحِدٍ فَقَطْ هُوَ الشَّجَرَةُ.

البديل (4) خَطَأٌ لِأَنَّ الْعَشَائِرَ الْخَمْسَ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تُكُونُ مُجْتَمَعًا وَاحِدًا لِأَنَّهَا تَعِيشُ فِي نَفْسِ الْمَوْطِنِ الْبَيْئِيِّ وَلَيْسَ خَمْسَةَ مُجْتَمَعَاتٍ.