



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ التَّكَاثُفِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ وَالتَّرْبِيَةِ

التَّحْوِيلُ

لِلصَّفِّ الثَّالِثِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الدَّرْسُ السَّابِعُ

المدرسة الليبية في فرنسا - تور

العام الدراسي

1441 / 1442 هـ . 2020 / 2021 م



الحياة التي تحيط بنا النباتات

قد تظن أن النباتات هي أشياء غير حية مع أنها حية مثلك تمامًا. تحتاج النباتات إلى هواء، وماء، وطعام لكي تنمو. وتستطيع النباتات التكاثر، وأن يكون لها نباتات صغيرة مثلها تمامًا.

لا تظن أنني غرزة عقر حتى
لمجرد أنك لا تراهي أنت حركه
في الحديقة!

والشيء الذي يميز النباتات عن الحيوانات هو أنها تستطيع صنع غذائها بنفسها. السبب في ذلك أن النباتات لديها كلوروفيل (يخضور)، وهي مادة خضراء تكسب أوراق النبات اللون الأخضر.



ولا يوجد لدى الحيوانات كلوروفيل (يخضور). فلا تستطيع بالتالي صنع غذائها بنفسها. يجب الاعتماد على مخلوقات حية أخرى للغذاء.



يُوجد تنوع كبير من النباتات في ليبيا. هل يُمكنك تحيّل ليبيا إذا زرعت بأكملها بأشجار الصنوبر وخذها؟ إنه شيء يتبع على الملل! إن التنوع الكبير في الحياة النباتية يجعل ليبيا بلداً جميلةً تجذب السائحين، كما يجعلها أيضاً جميلةً في أعين أبنائها. هل يُمكنك التفكير في فوائد أخرى للنباتات؟



توفر الأشجار الضخمة بأفصانها واسعة الانتشار الظل.

تجمل النباتات ذات الأزهار الملونة مدن ومقرى وأنف مختلفة.



مُتَشَابِهَةٌ، وَمَعَ ذَلِكَ مُخْتَلِفَةٌ



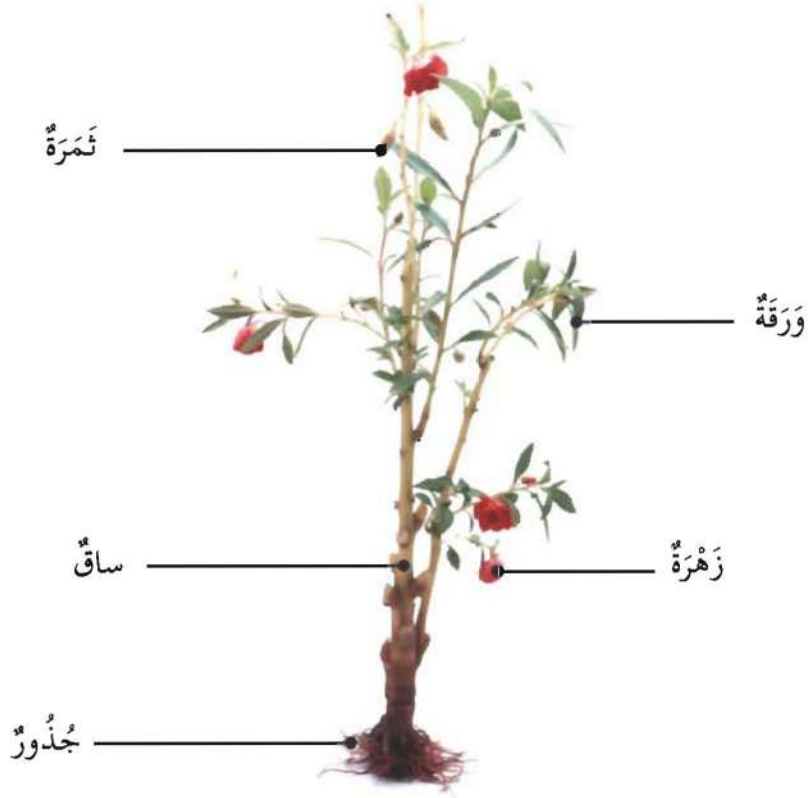
تَتَوَاجَدُ النَّبَاتَاتُ فِي جَمِيعِ
الْأَشْكَالِ وَالْأَحْجَامِ.

مَهَلْ رَأَيْتَ مِنْ قَبْلِ نَبَاتَاتٍ بِهَذِهِ الْأَشْكَالِ؟

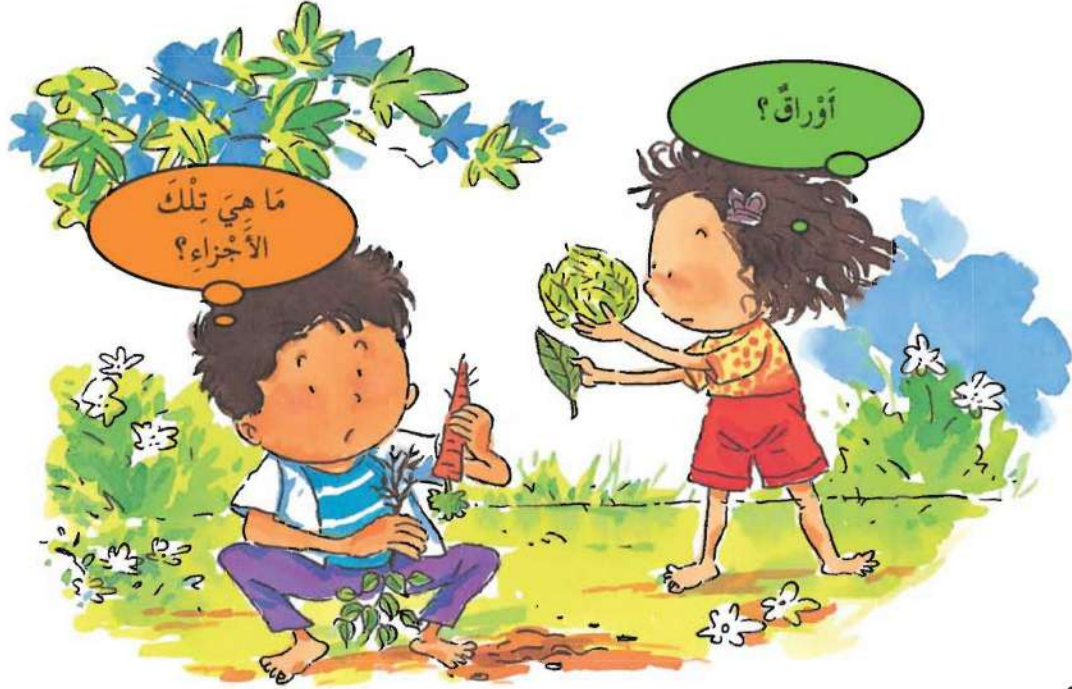
تَكُونُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ صَغِيرَةً جِدًّا؛ فَلَا يُمَكِّنُكَ رُؤْيُهَا إِلَّا مِنْ خِلَالِ عَدَسَةٍ
مُكَبَّرَةٍ. يَصِلُ طُولُ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ إِلَى نَحْوِ ارْتِفَاعِ 30 طَابِقًا.

قَدْ تَبَدُّوْا أَجْزَاءَ النَّبَاتَاتِ مُخْتَلِفَةً فِي النَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.

تَتَوَاجَدُ الْأَجْزَاءُ التَّالِيَةُ فِي مُعْظَمِ النَّبَاتَاتِ:



وَمَعَ ذَلِكَ، قَدْ تَبَدُّو أَجْزَاءَ النَّبَاتِ مُخْتَلِفَةً فِي النَّبَاتِ
الْمُخْتَلِفَةِ.



الجذور

تُوجَدُ عَادَةً الْجُذُورُ تَحْتَ التُّرْبَةِ. وَتُوجَدُ مَعَ ذَلِكَ جُذُورُ
بَعْضِ النَّبَاتِ فَوْقَ التُّرْبَةِ.



جُذُورٌ مُعَلَّقَةٌ فِي الْهَوَاءِ.



جُذُورٌ تَبْرُزُ مِنَ الطَّمِي.



أغصان

الساق

جذع

الساقُ هُوَ ذَلِكَ الْجُزْءُ مِنَ النَّبَاتِ الَّذِي
يَحْمِلُ الْأَغْصَانَ وَالْأُورَاقَ . وَيُوجَدُ عَادَةً
فَوْقَ الْأَرْضِ .

وَتُسَمَّى النَّبَاتَاتُ ذَاتُ السُّوقِ الْخَشَبِيَّةِ الْعَالِيَةِ السَّمِيكَةِ
الْأَشْجَارَ . وَتُسَمَّى السَّاقُ الرَّئِيسَةَ فِي النَّبَاتِ الْجِذْعَ .
وَيَنْقَسِمُ الْجِذْعُ إِلَى عَدَدٍ كَبِيرٍ مِنَ الْأَغْصَانِ فِي أَعْلَى الشَّجَرَةِ .

وَيُعْطِي الْجِذْعُ غِطَاءً خَارِجِيًّا يُسَمَّى الْقَلْفَ . وَقَدْ يَخْتَلِفُ
لَوْنُ الْقَلْفِ فِي الْأَشْجَارِ الْمُخْتَلِفَةِ . وَقَدْ تَخْتَلِفُ كَذَلِكَ
أَنْسِجَةُ الشَّجَرَةِ .



تُكُونُ بَعْضُ النَّبَاتِ قَصِيرَةً وَكَثِيفَةً . وَتَكُونُ سُوقُهَا أَقْلًا
سُمًّا مِنَ الْأَشْجَارِ . وَتُسَمَّى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ شُجَيْرَاتٍ . وَقَدْ
تَكُونُ سُوقُ الشُّجَيْرَاتِ خَشَبِيَّةً ذَاتَ لَوْنٍ بُنِّيٍّ أَوْ قَدْ تَكُونُ
خَضِرَاءَ .



يَكُونُ لِلشُّجَيْرَاتِ وَالْأَشْجَارِ سُوقٌ قَوِيَّةً، وَتَجْعَلُهَا قَائِمَةً لِأَعْلَى .

وَتَكُونُ سُوقُ بَعْضِ النَّبَاتِ ضَعِيفَةً . وَلَا تَجْعَلُهَا قَائِمَةً لِأَعْلَى .
وَلِذَلِكَ فَهِيَ تَتَسَلَّقُ النَّبَاتِ الْأُخْرَى، وَالْجُدْرَانَ، وَالْأَسْوَارَ، أَوْ
تَزْحَفُ عَلَى الْأَرْضِ .



الأوراق



عمل جماعي ومشاركة

يُمْكِنُكَ أحيانًا التَّعَرُّفُ عَلَى النَّبَاتِ بِالنَّظَرِ إِلَى أَوْرَاقِهِ .
تَخْتَلِفُ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمُ ،
وَالشَّكْلُ ، وَاللَّوْنُ ، وَنَسِيجُ الْوَرَقَةِ .

وإليك أمثلة لأوراق بعض النباتات .

للأوراق استخدامات
عديدة، هل تعلم أن
الأوراق يمكن أكلها
أو استخدامها في
تغليف الأطعمة أو صنع
المشروبات !
اذكر أسماء بعض الأوراق
التي يمكن استخدامها
في أي مما سبق .

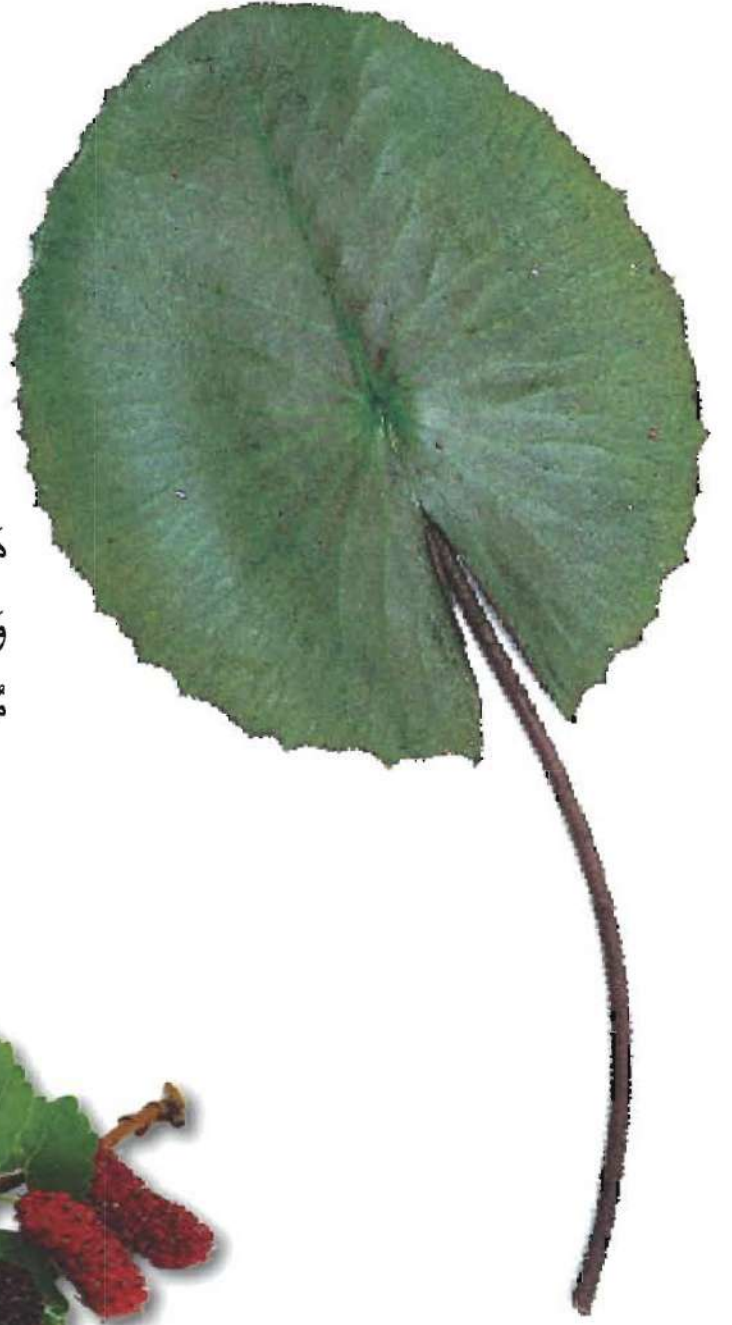
هذه ورقة نبات الليمون . وهي ورقة بيضاوية الشكل ،
سطحها مغطى بطبقة من الشمع ، وحافتها مكتملة .



وهذه ورقة نبات البنفسج الأفريقي . وهي ورقة
بيضاوية الشكل ، سطحها مغطى بالشعيرات ،
وحافتها مكتملة .

هذه ورقة نبات الخروع . وهي ورقة تشبه
راحة اليد ، وسطحها أملس ناعم ، وحوافها
على شكل فصوص . ألا تعتقد أن تلك
الورقة تشبه راحة يدك ؟





هَذِهِ وَرَقَةٌ نَبَاتِ زَنْبَقِ الْمَاءِ وَهِيَ
وَرَقَةٌ كَبِيرَةٌ مُسْتَدِيرَةٌ ذَاتُ حَافَةٍ
مُشْرِشِرَةٍ أَوْ مُسَنَّةٍ .

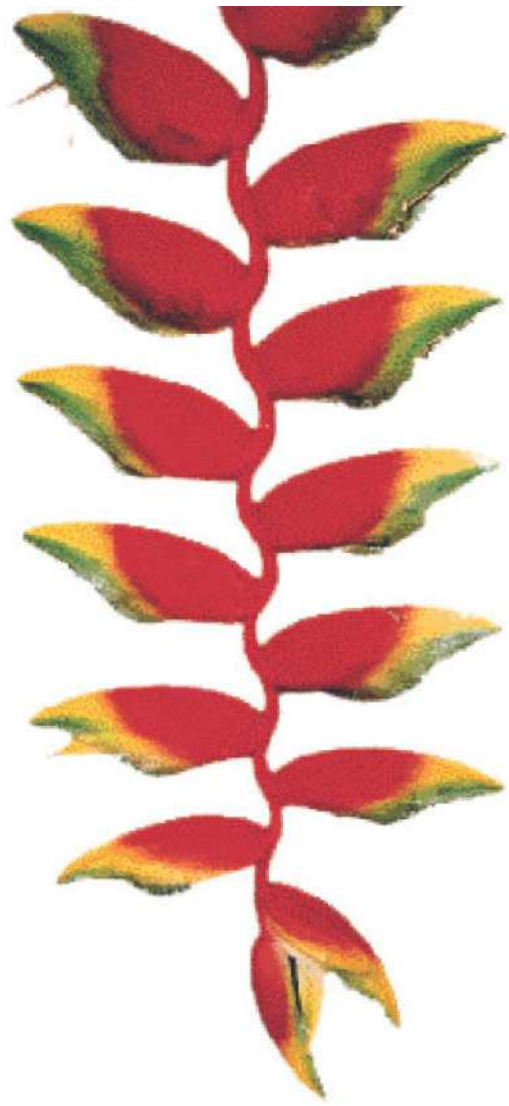


هَذِهِ وَرَقَةٌ نَبَاتِ التُّوتِ . وَهِيَ عَلَى شَكْلِ
قَلْبٍ، وَحَافَتُهَا مُسَنَّةٌ .

الأزهار

الأزهار عادةً هي أجمل جزء في النبات .
ونحن نَعْجَبُ بِأَشْكَالِهَا وَأَلْوَانِهَا .

وتكون كثيرٌ من الأزهار ملوّنة بألوانٍ زاهية .



وتكون - مع هذا - ألوان بعض الأزهار باهتة، مثل أزهار
بعض الأعشاب .



من هنا وهناك

تُغَيِّرُ أزهارُ شجرة الخبز
البحرية ألوانها مع مرور
النهار .
فهي تكون صفراء
في الصباح، ثم تتحول
إلى اللون الأحمر الداكن
بعد الظهر .



تُكوّن رائحة بعض الأزهار جميلة. وتكوّن رائحة البعض الآخر مُتفردة.

أزهار ذات رائحة جميلة

تطلق زهرة نبات الرافلزيا رائحة لعميق حيناً



الورد



الناسين

تتّمو بعض الأزهار مُتفردة.

زهرة الخنثار



زُكُفُ الماء



تتّمو بعض الأزهار في عناقيد.

زهرة الإكسوار



زهرة البنفسج



الثَّمَارُ

الثَّمَرَةُ هِيَ جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ تَطَوَّرَتْ مِنْ كَوْنِهَا
زَهْرَةً. وَتَكُونُ الثَّمَارُ ذَاتَ أَحْجَامٍ، وَأَشْكَالٍ،
وَأَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ. وَبَعْضُ الثَّمَارِ يُؤْكَلُ وَالْبَعْضُ
الْآخَرُ لَا يُؤْكَلُ.



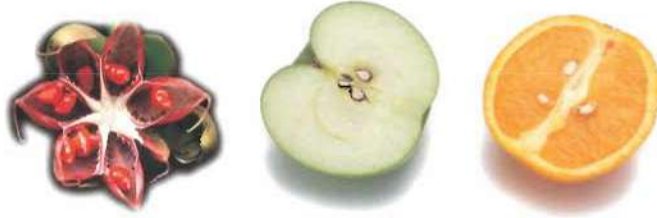
أَيُّ مِنْ هَذِهِ ثَمَارٌ؟

عِنْدَمَا تَشُقُّ ثَمْرَةً، عَادَةً مَا تَرَى بِدَاخِلِهَا بُدُورًا. وَالبُدُورُ مُهِمَّةٌ
لِأَنَّهَا تُسَاعِدُ النَّبَاتَ عَلَى التَّكَاثُرِ.

ثَمَارٌ ذَاتُ بُدُورٍ كَثِيرَةٍ



ثَمَارٌ بَعْدَةَ بُدُورٍ



ثَمَارٌ وَحِيدَةُ البُدْرَةِ



أنا هنا في الأعلى!

تَنُمُو النَّبَاتَاتُ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ

تَنُمُو النَّبَاتَاتُ فِي كُلِّ مَكَانٍ . مِنْ أَعْمَاقِ الْمِيَاهِ، إِلَى أَعْلَى
غَيْرِهَا مِنَ النَّبَاتَاتِ .

أنا هنا في الأعماق!

تُسَمَّى النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَنُمُو عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ نَبَاتَاتٍ بَرِّيَّةً .
وَتُوجَدُ تِلْكَ النَّبَاتَاتُ
عَلَى مَقْرَبَةٍ مِنَ الْأَرْضِ،



فَوْقَ الْمَبَانِي .





في المصارف المائية،

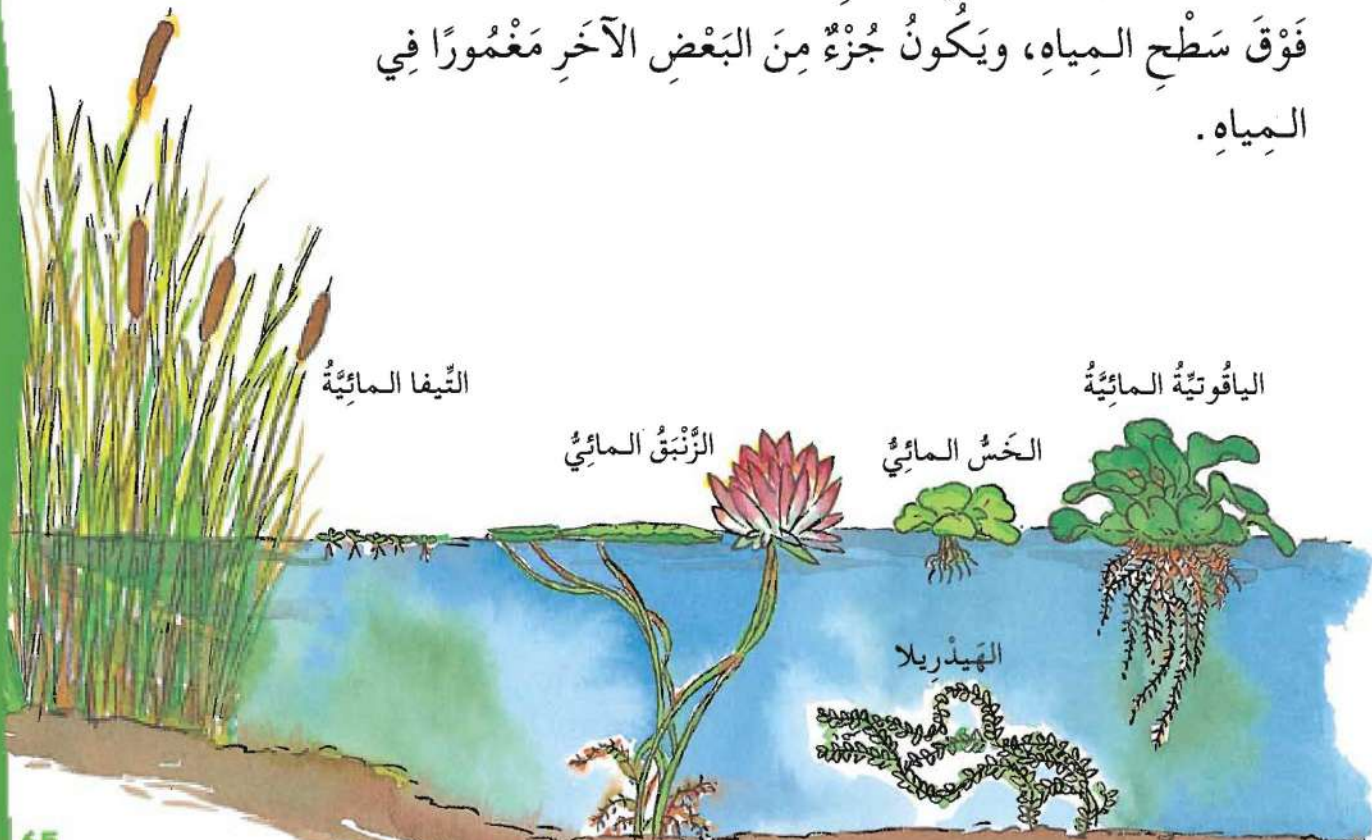
أو حتى فوق النباتات الأخرى.



عمل جماعي ومشاركة

كيف تحصل النباتات
التي تتسلق النباتات
الأخرى على الغذاء
والماء؟

تسمى النباتات التي تنمو في المياه نباتات مائية. وتنمو
بعض النباتات المائية بالكامل تحت المياه، ويطفو بعضها
فوق سطح المياه، ويكون جزء من البعض الآخر مغمورا في
المياه.



إِنَّ الَّذِي يُضْفِي رَوْعَةً عَلَى النَّبَاتَاتِ، تَمَامًا مِثْلَ الْحَيَوَانَاتِ،
هُوَ التَّنَوُّعُ الَّذِي يُمَيِّزُهَا. هَلْ سَمِعْتَ عَنْ نَبَاتَاتٍ تَأْكُلُ
حَشْرَاتٍ، أَوْ عَنْ نَبَاتَاتٍ تُفْرِزُ سُمًّا، أَوْ عَنْ نَبَاتَاتٍ تَخْنُقُ
نَبَاتَاتٍ أُخْرَى حَتَّى الْمَوْتِ؟



هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تَأْكُلُ حَشْرَاتٍ.



اكتشف العلماء الذين يدرسون النباتات أكثر من
350 000 نوعًا من أنواع النباتات، وما زال هناك الكثير الذي
لم يتم اكتشافه حتى الآن!



مِنْ هُنَا وَهُنَاكَ

إِنَّ كَثِيرًا مِنْ مَلَاعِبِ
كُرَةِ الْقَدَمِ يَتَسَبَّحُ لِنَحْوِ
100 000 مُشَاهِدٍ. إِنَّ
الْعَدَدَ 350 000 هُوَ أَكْبَرُ
مِنْ ثَلَاثَةِ أضعافِ ذَلِكَ
الرَّقْمِ.

لَمَحَّةٌ سَرِيعَةٌ

تَحْتَوِي النُّبَاتُ عَلَى كُلُّورُوفِيلٍ وَلِذَلِكَ تَسْتَطِيعُ تَصْنِيعُ غِذَائِهَا بِتَقْسِيمِهَا.

يُعْطِي الكُلُّورُوفِيلُ النُّبَاتِ لَوْنَهَا الاخْضَرَ.

يَتَكَوَّنُ النُّبَاتُ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الاجْزَاءِ وَهِيَ الجُدُورُ، وَالسَّاقُ، وَالْأَوْرَاقُ، وَالْأَزْهَارُ، وَالسُّمَارُ.

قَدْ تَبَدُّو اجْزَاءَ النُّبَاتِ مُخْتَلِفَةً فِي النُّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.

تَنْمُو النُّبَاتُ فِي اِمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ.



اِبْحَثْ عَنِ النُّبَاتِ التَّالِيَةِ وَحَاوِلْ اِيجَادَ مَعْلُومَاتٍ اَكْثَرَ عَنْهَا: النُّخْلَةُ، شَجَرَةُ الزَّيْتُونِ، شَجَرَةُ الْعِنَبِ .