

الأرض

تأليف: سون - هان كيم

رسوم: أون - جونغ مين

تحرير: غيل - وون كيم



كلمة

الإمارات العربية المتحدة - أبو ظبي
هاتف +971 2 6314468 - فاكس +971 2 6314462
ص.ب 2380 - الموقع على شبكة الإنترنت: <http://www.kalima.ae>

الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم
هاتف: 786233 - 785108 - 785107 (1-961+)
ص.ب: 13-5574 شوران - بيروت 1102-2050 - لبنان
فاكس: 786230 (1-961+) - البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb
الموقع على شبكة الإنترنت: <http://www.asp.com.lb>

الطبعة الأولى 1432 هـ - 2011م
ردمك 8-0154-01-978

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الكوري - الإنكليزي Our Mother Earth
حقوق الترجمة العربية مرخص بها قانونياً من الناشر ???
بمقتضى الاتفاق الخطي الموقع بينه وبين هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث
© Copyright ?????
All Rights Reserved
Arabic Copyright © 2010 by Arab Scientific Publishers, Inc. S.A.L.

إن هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث «كلمة» والدار العربية للعلوم ناشرون غير مسؤولتين عن آراء المؤلف وأفكاره، وتعبّر الآراء الواردة في هذا الكتاب عن آراء المؤلف، ولا تعبّر بالضرورة عن آرائهما.

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مقروءة أو أي وسيلة نشر أخرى بما فيها حفظ المعلومات، واسترجاعها من دون إذن خطي من الناشر

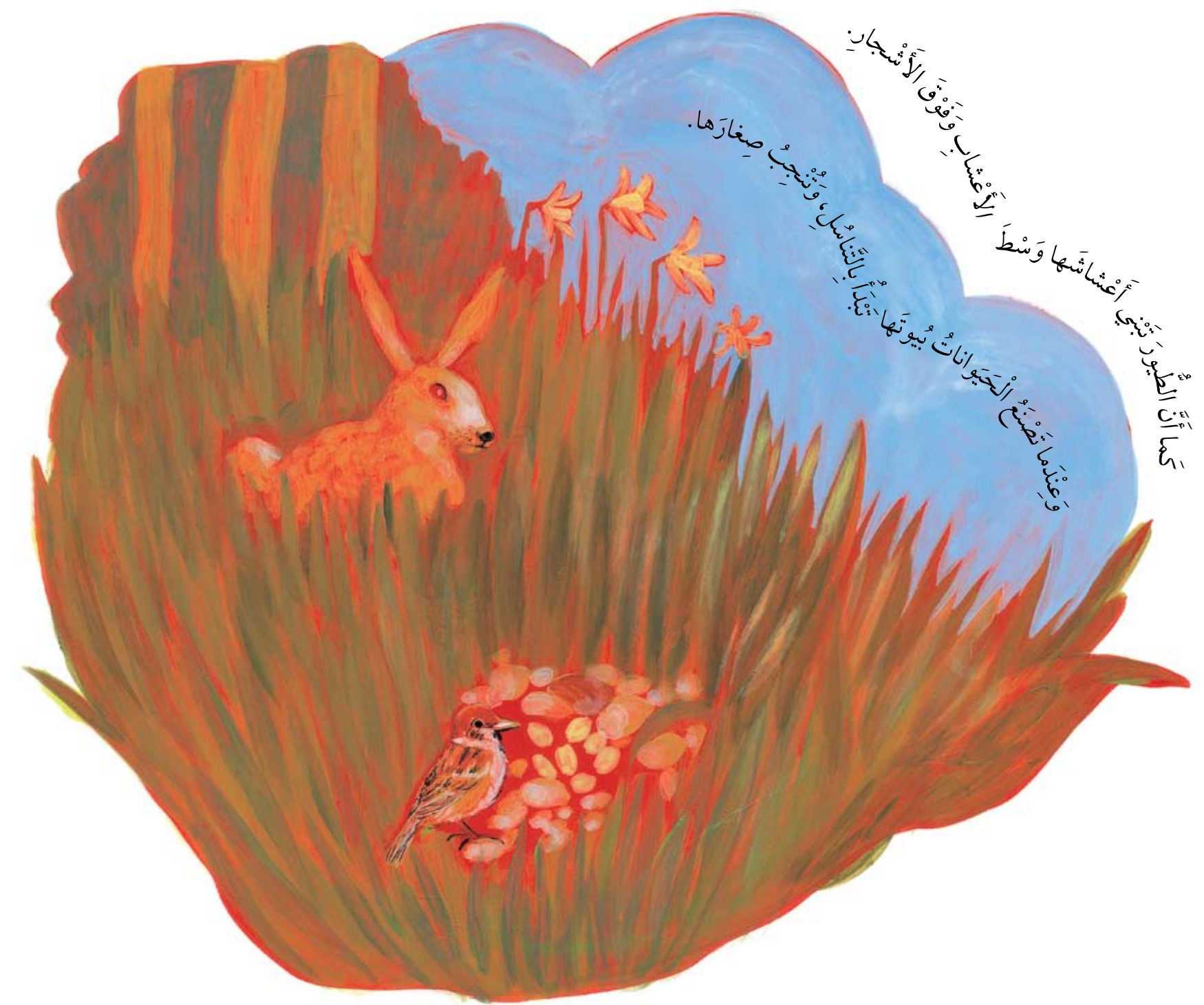
الأرضُ أمُّ.

إنَّهَا تَحْتَضِنُ الكَثِيرَ مِنَ النَّبَاتِ فِي تُرْبَتِهَا.
كَمَا تَحْضِنُ ذِرَاعَا الأُمِّ الدَّافِئَتَانِ أَطْفَالَهَا.



وَكَمَا تَرْعَى الْأُمُّ أَطْفَالَهَا،
كَذَلِكَ تُغَدِّي الْأَرْضُ الْعُشْبَ وَالْأَشْجَارَ.
تَنْمُو الْأَعْشَابُ الصَّغِيرَةُ وَالْأَشْجَارُ الْكَبِيرَةُ مِنْ خِلَالِ جُذُورِهَا
الْمُمتدَّةِ فِي الْأَرْضِ، وَالتِّي تَسْمَحُ لَهَا بِالْحُصُولِ عَلَى كَمِّيَّاتٍ
كَبِيرَةٍ مِنَ الْمِيَاهِ وَالْمُعْذِيَّاتِ.





كَمَا أَنَّ الطُّيُورَ تَبْنِي أَعْشَاشَهَا وَسَطَّ الْأَعْشَابِ وَفَوْقَ الْأَشْجَارِ.
وَإِذَا مَا تَصْنَعُ الْحَيَوَانَاتُ بُيُوتَهَا تَبْنِيهَا بِالنَّسْلِ، وَتُجِيبُ صِغَارَهَا.



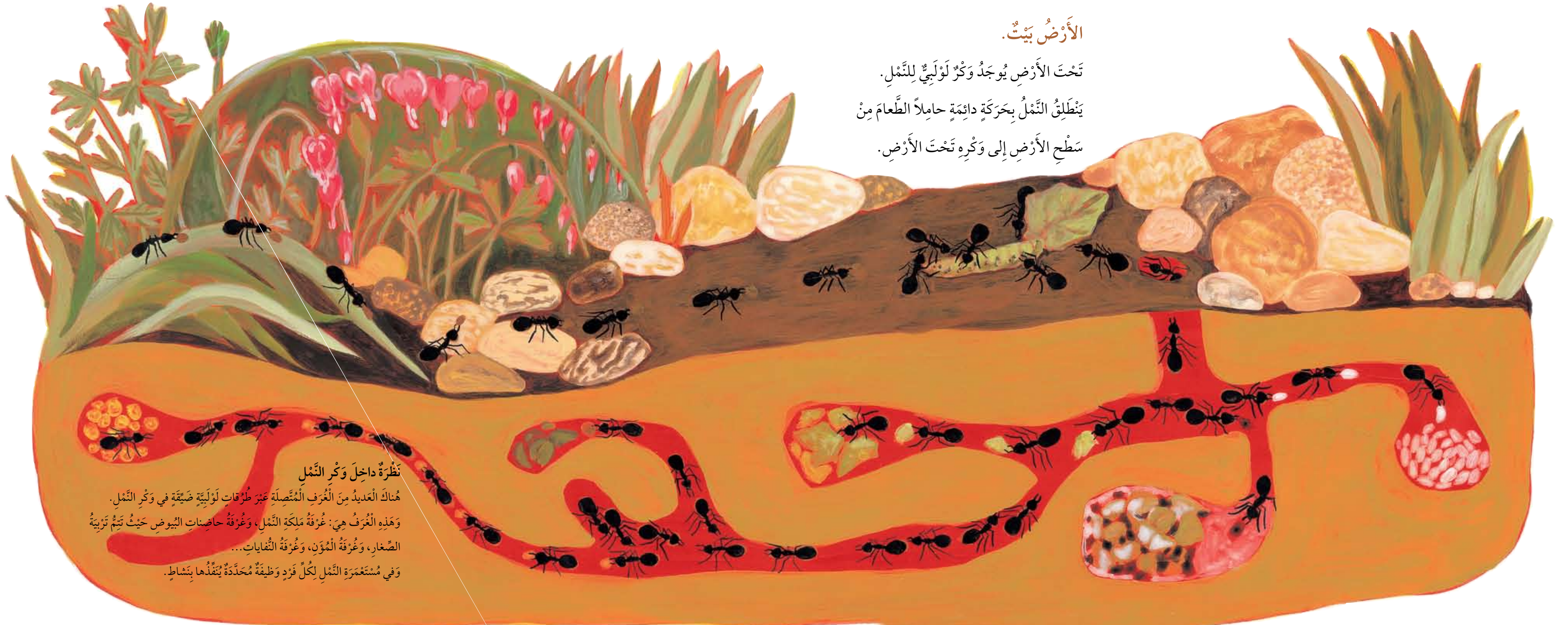
تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى الْأَشْجَارِ وَالْأَعْشَابِ الَّتِي تَبْنِي مِنَ الْأَرْضِ.
إِنَّهَا تَأْكُلُ الْأَعْشَابَ وَالْفَاكِهَةَ الطَّازِجَةَ.

الأرض بيت.

تحت الأرض يوجد وكثير لولبي للنمل.
ينطلق النمل بحركة دائمة حاملاً الطعام من
سطح الأرض إلى وكريه تحت الأرض.

نظرة داخل وكري النمل

هناك العديد من الغرف المتصلة عبر طرقات لولبية ضيقة في وكري النمل.
وهذه الغرف هي: غرفة ملكة النمل، وغرفة حاضنات البيوض حيث تنم تربيته
الصغار، وغرفة المون، وغرفة النفايات...
وفي مستعمرة النمل لكل فرد وظيفة محددة يُنفذها بنشاط.



يَعِيشُ الصَّرْصُورُ وَالْخُلْدُ تَحْتَ الْأَرْضِ أَيْضًا.
وَهُنَاكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ وَالْحَشْرَاتِ
الَّتِي تَنْطَلِقُ مُسْرِعَةً وَتَعِيشُ تَحْتَ الْأَرْضِ.



ابْحَثْ، ابْحَثْ، مَنْ يَعِيشُ تَحْتَ الْأَرْضِ؟
الصَّرْصُورُ، وَالْيَرَقَاتُ، وَاللِّدَادُنُ، وَالْخُلْدُ وَالْخَنَافِسُ
تَعِيشُ فِي تَرَابِ الْأَرْضِ الرُّطْبِ وَالْمُظْلِمِ.
وَمِثْلُ سَطْحِ الْأَرْضِ، فَإِنَّ بَاطِنَ الْأَرْضِ مَوْطِنٌ لِلْعَدِيدِ
مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.





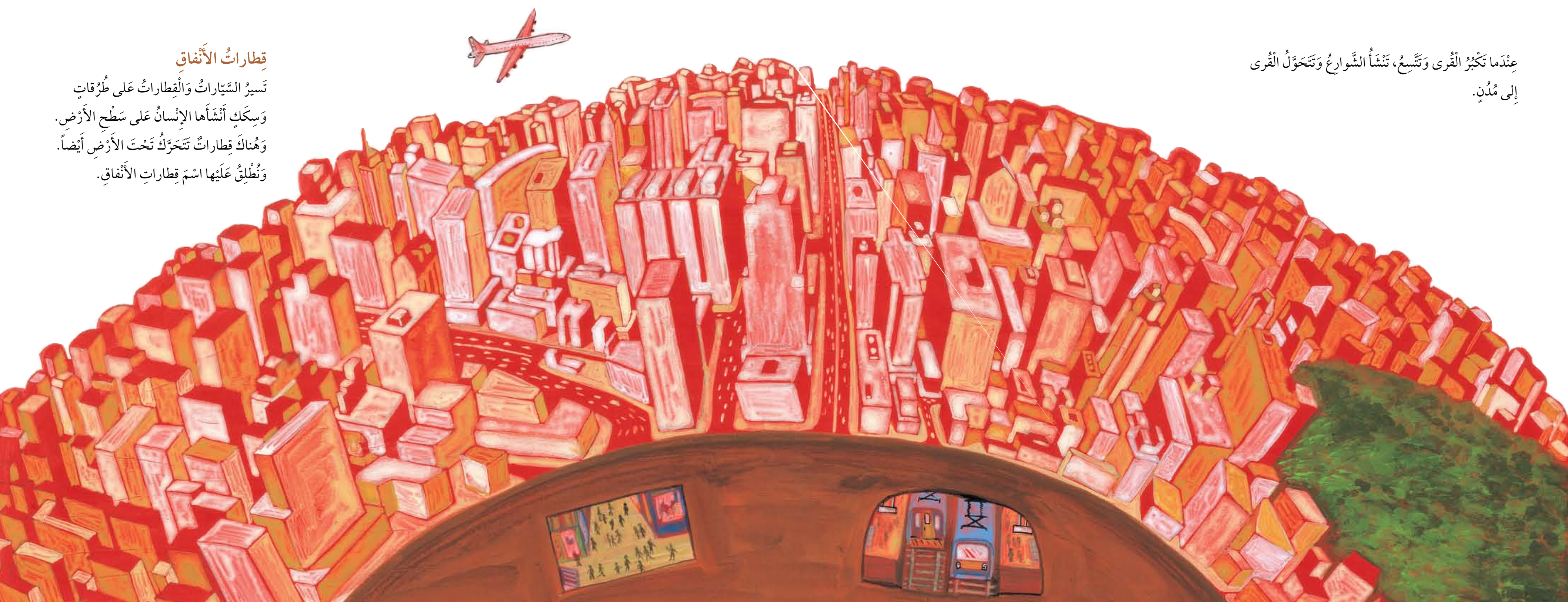
إِنَّ النَّاسَ يَعِيشُونَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ أَيْضًا.
وَهُمْ يُشِيدُونَ الْبُيُوتَ، وَعِنْدَمَا تَكْثُرُ الْمَنَازِلُ
فِي مَنطِقَةٍ وَاحِدَةٍ، تَنْشَأُ الْقَرْىَ.



عِنْدَمَا تَكْبُرُ الْقُرَى وَتَتَّسِعُ، تَنْشَأُ الشَّوَارِعُ وَتَتَحَوَّلُ الْقُرَى
إِلَى مُدُنٍ.

قَطَارَاتُ الْأَنْفَاقِ

تَسِيرُ السِّيَّارَاتُ وَالْقَطَارَاتُ عَلَى طُرُقَاتٍ
وَسِكَكِ أَنْشَأَهَا الْإِنْسَانُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.
وَهُنَاكَ قَطَارَاتٌ تَتَحَرَّكُ تَحْتَ الْأَرْضِ أَيْضًا.
وَنُطَلِّقُ عَلَيْهَا اسْمَ قَطَارَاتِ الْأَنْفَاقِ.



تُشْبِهُ الْأَرْضُ صُنْدُوقَ مُجَوَّهَرَاتٍ كَبِيرًا.





كَيْفَ يَتَكَوَّنُ الْفَحْمُ الْحَجْرِيُّ
في الماضي البعيد جداً، لم تتحلل الأشجار الميتة بل دُفِنَتْ
كما هي تحت الأرض. وعندما ترتفع درجة حرارة النباتات
المدفونة تحت الأرض لمدّة طويلة جداً، أو تتعرّض لضغط
كبير عليها، تتحوّل إلى حجارة سوداء قاسية.
وتُعرف هذه الحجارة السوداء بالفحم الحجري؛ الذي
نستخدمه كوقود.

وهناك موادّ أوليّة ثمينة مثل الفحم الحجريّ والمعادن في باطنها أيضاً.
لقد كوّنت الأرض هذه الموادّ الأوليّة عبر مدّة طويلة من الزمن.

إِنَّ الْأَحْفِيرَ مَدْفُونَةٌ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ أَيْضًا.
وَالْأَحْفِيرُ صُخْرٌ تَحْمِلُ آثَارَ حَيَوَانَاتٍ
وَنَبَاتَاتٍ عَاشَتْ فِي غَابِرِ الزَّمَنِ.
يُمَكِّنُ الْعُلَمَاءَ مَعْرِفَةَ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ
الَّتِي عَاشَتْ فِي ذَلِكَ الزَّمَنِ؛ بِمَا فِيهَا
الدَّيْنَاصُورَاتُ. أَلَيْسَ الْأَمْرُ مُفَاجِئًا؟



كَيْفَ تَتَكَوَّنُ الْأَحْفِيرُ؟

مُنْذُ مَلْيُونِ سَنَةٍ، مَاتَ دَيْنَاصُورٌ بِجَانِبِ النَّهْرِ، فَالْتَهَمَتْهُ الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى، تَارِكَةً الْعِظَامَ
فَقَطُّ. بَعْدَ ذَلِكَ غَطَّتِ الرَّمَالُ وَالطَّنْيُ الْعِظَامَ طَبَقَةً إِثْرًا أُخْرَى. وَعَبَّرَ الْعُصُورُ تَحْوَلَ الطَّنْيِ
إِلَى صَخْرٍ. كَذَلِكَ صَلَبَتْ عِظَامُ الدَّيْنَاصُورِ وَأَصْبَحَتْ كَالصَّخْرِ. وَهَكَذَا تَحَوَّلَتْ إِلَى أُحْفُورٍ.
وَرُبَّمَا يَكُونُ قَعْرُ النَّهْرِ قَدْ اِرْتَفَعَ وَأَصْبَحَ بِمُسْتَوَى الْأَرْضِ، أَوْ أَنَّ الرِّيَّاحَ وَالْأَمْطَارَ جَرَّدَتِ
الصَّلْصَالَ عَنِ الْعِظَامِ، حَيْثُ تَمَّ اكْتِشَافُ الْأُحْفُورِ بِسَهُولَةٍ.

الأَرْضُ تُشْبِهُ مَقْبَرَةً كَبِيرَةً.
تَتَحَلَّلُ جُثَّتُ الْبَشَرِ عِنْدَمَا يَمُوتُونَ
وَيُذْفَنُونَ تَحْتَ الْأَرْضِ، وَكَذَلِكَ الْأَمْرُ
بِالنَّسْبَةِ إِلَى النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ. كُلُّ
شَيْءٍ يَعُودُ إِلَى التُّرَابِ.



هناك الكثير من الميكروبات والفطريات في قبضة تراب واحدة.

وهي صغيرة جداً حيث إننا لا نستطيع رؤيتها بالعين المجردة.

تتسبب الميكروبات والفطريات بتحلل النباتات والحيوانات الميتة وتحويلها إلى تراب.

إنها تساعد على عودة كل شيء إلى الأرض.

مم تتكون الأرض؟

تغطي الصخور والتراب الأرض.

يتكون التراب من تفتت صخور كبيرة إلى جزيئات صغيرة عبر

مدة طويلة من الزمن.

وهناك خليط كبير من مختلف المغذيات والعضويات المجهرية

التي لا يمكن رؤيتها سوى باستعمال الميكروسكوب.

وبالطبع يوجد في التراب هواء وماء أيضاً.

يتكون التراب من كل هذه المواد.



تَبْرَعُمُ الْحَيَاةُ مِنَ الْأَرْضِ مُجَدِّدًا.
حَاوِلِ الْآنَ السَّيْرَ عَلَى الْأَرْضِ وَأَنْتَ حَافِي الْقَدَمَيْنِ.
هَلْ تَشْعُرُ بِالطَّاقَةِ الصَّادِرَةِ عَنْهَا وَالَّتِي تُعَانِقُ الْحَيَاةَ وَتُعْذِّبُهَا؟
إِنَّ الْحَيَاةَ تَدْبُ فِي الْأَرْضِ.



يَتَكَوَّنُ التُّرَابُ نَتِيجَةَ تَحْطِمِ صُخُورٍ كَبِيرَةٍ إِلَى جُزَيْئَاتٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا. فِي الْبِدَايَةِ، تَسْبَعُ الصُّخُورُ بِالْأَمْطَارِ الَّتِي تَتَجَمَّدُ لَاحِقًا، ثُمَّ تَسْقُطُ هَذِهِ الصُّخُورُ فِي أَثْنَاءِ ذَوْبَانِ الْمِيَاهِ. تَسْلُلُ أَشَعَّةُ الشَّمْسِ وَالْمِيَاهُ وَالرَّيْحُ عَبْرَ هَذِهِ الشُّقُوقِ، فَتَنُمُو الطَّحَالِبُ وَالْعُضُويَّاتُ الْمَجْهَرِيَّةُ فِيهَا، فَتَنْفَتِّتُ الصُّخُورُ إِلَى جُزَيْئَاتٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا. وَهَذِهِ الْعَمَلِيَّةُ تَسْتَعْرِقُ مِائَاتِ وَآلَافِ السَّنِينَ لِتَتَحَوَّلَ الصُّخُورُ الْكَبِيرَةُ إِلَى تُرَابٍ.



وَإِذَا كَانَ الْبَحْرُ مَلِيئًا بِالْمِيَاهِ، فَإِنَّ الْأَرْضَ مُعْطَاةٌ بِالتُّرَابِ. فِي التُّرَابِ حَيَوَانَاتٌ وَنَبَاتَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ، وَهَوَاءٌ وَمَاءٌ وَأَنْوَاعٌ مُتَعَدِّدَةٌ مِنَ الْمُغْذِيَّاتِ. كَمَا تَعِيشُ أَعْدَادٌ لَا حَصْرَ لَهَا مِنَ الْعُضُويَّاتِ الْمَجْهَرِيَّةِ فِي التُّرَابِ.

فِي هَذَا النَّوعِ مِنَ التُّرَابِ تُبْرِعُ الْحَيَاةُ. وَيَعِيشُ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَحْيَاءِ عَلَى الْأَرْضِ، وَهِيَ مَكَانٌ يُوفِّرُ الطَّعَامَ وَالْعِذَاءَ. كَمَا أَنَّ الْهَوَاءَ وَالْمَاءَ الْمَوْجُودَيْنِ فِي الْأَرْضِ يُطْرَبَانِ التُّرَابَ لِتَتَمَكَّنَ النَّبَاتَاتُ مِنْ نَشْرِ جُذُورِهَا بِسُهُولَةٍ. وَبِاسْتِطَاعَةِ النَّبَاتَاتِ امْتِصَاصِ

الْمُغْذِيَّاتِ وَالْمَاءِ مِنْ خِلَالِ جُذُورِهَا. وَلَوْ لَمْ تَكُنْ هُنَاكَ نَبَاتَاتٌ، لَمَا تَمَكَّنَتِ الْحَيَوَانَاتُ مِنَ الْعَيْشِ عَلَى الْأَرْضِ.

تَنْهَمِكُ الْعُضُويَّاتُ الْمَجْهَرِيَّةُ مِثْلُ الْبَكْتِيرِيَا وَالْجَرَائِمِ وَالْفُطْرِيَّاتِ فِي تَنَاوُلِ أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ الْمَتَنَاثِرَةِ وَالْحَيَوَانَاتِ النَّافِقَةِ. وَهِيَ تُخَلِّصُنَا مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمَيْتَةِ الَّتِي قَدْ تَلَوَّثُ الْأَرْضَ إِذَا بَقِيَتْ فِي مَكَانِهَا، وَتُحَوِّلُهَا إِلَى مُغْذِيَّاتٍ لِلنَّبَاتَاتِ. وَلَوْلَا هَذِهِ الْمُنْظَفَاتُ الْمَجْهَرِيَّةُ، لَأَزْدَحَمَتِ الْأَرْضُ بِالْمُلُوثَاتِ النَّاتِجَةِ عَنِ الْأَحْيَاءِ الْمَيْتَةِ.

تَبْنِي الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ كَالنَّمْلِ وَالْخُلْدِ وَالْغُرَيْرِ وَالذِّيدَانِ بُيُوتَهَا تَحْتَ الْأَرْضِ. وَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَعِيشُ تَحْتَ الْأَرْضِ عَلَى مَدَارِ الْعَامِ، بَيْنَمَا بَعْضُهَا الْآخَرُ مِثْلُ السَّنَاجِبِ وَالصَّفَادِعِ تَعِيشُ تَحْتَ الْأَرْضِ مُوقَّتًا خِلَالَ فِتْرَةِ الشُّبَاتِ الشِّتَوِيِّ. وَتُسَانِدُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ بَعْضَهَا بَعْضًا عَبْرَ جَمْعِ احْتِيَاجَاتِهَا، تَمَامًا كَمَا تَفْعَلُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

تُخْتَزِنُ الْأَرْضُ أَيْضًا الْكَثِيرَ مِنَ الْمَوَادِّ الثَّمِينَةِ. وَيَسْتَخْرِجُ الْإِنْسَانُ جَوَاهِرَ جَمِيلَةً وَمَعَادِنَ كَالْحَدِيدِ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ.

يُعْتَبَرُ النُّفُطُ وَالْفَحْمُ الْحَجْرِيُّ أَثْمَنَ مَصْدَرَيْنِ لِلطَّاقَةِ تُوفِّرُهُمَا الْأَرْضُ.

كَذَلِكَ تَضُمُّ الْأَرْضُ صَفْحَاتٍ مِنَ التَّارِيخِ. حَيْثُ يُمَكِّنُنَا مَعْرِفَةُ مَا حَدَثَ عَلَى الْأَرْضِ فِي الْمَاضِي السَّحِيقِ عَبْرَ تَحْلِيلِ التُّرَابِ وَدِرَاسَةِ تَرْكِيبَةِ طَبَقَاتِ الْأَرْضِ وَالْأَحَافِيرِ الْمُدْفُونَةِ فِي بَاطِنِهَا.

كَمَا أَنَّ الْأَرْضَ تَقُومُ بِتَنْقِيَةِ الْمِيَاهِ الْقَدِرَةِ. وَنَحْنُ الْبَشَرُ كَسَائِرِ الْأَحْيَاءِ لَا يُمَكِّنُنَا الْعَيْشُ مِنْ دُونِ الْأَرْضِ. فَنَحْنُ نَسْتُخْدِمُ التُّرَابَ لِبِنَاءِ بُيُوتِنَا، وَنَزْرَعُ طَعَامَنَا فِيهِ.

وَبِالرُّغْمِ مِنْ أَنَّ الْأَنْفَاقَ قَدْ بُنِيَتْ تَحْتَ الْأَرْضِ وَتَمَّتْ تُعْطِيهَا بِالِاسْمَنْتِ وَالْإِسْفَلْتِ، فَحَنْ نَتَمَنَّى أَنْ يَعِيَ الْبَشَرُ أَهْمِيَّةَ الْأَرْضِ الَّتِي تُعْطِينَا الْحَيَاةَ.

