

زَيْدِيٌّ عِيسَى

الكتاب الأول



سِلْسِلَة «زِدْنِي عِلْمًا»

تَقْتَطِفُ لَكَ كُتُبُ هَذِهِ السَّلْسِلَةِ الثَّلَاثَةِ مَعْلُومَاتٍ
طَرِيفَةً وَمُفِيدَةً مِنْ حُقُولِ الْمَعْرِفَةِ الْمُخْتَلِفَةِ - فَفِيهَا مِنْ فُرُوعِ
الْعِلْمِ وَالثَّقَافَةِ وَالتَّارِيخِ وَالْمَغَامِرَاتِ وَالْحَقَائِقِ الْغَرِيبَةِ مَا يَلَدُّ
لِلْقَارِئِ مَعْرِفَتَهُ وَيَطِيبُ لِرِفَاقِهِ أَنْ يُحَدِّثَهُمْ عَنْهُ !

إِنَّ مِنْ جُمْلَةٍ مَا تَهْدَفُ إِلَيْهِ هَذِهِ السَّلْسِلَةُ (شَأْنُهَا فِي
ذَلِكَ شَأْنُ جَمِيعِ كُتُبِ لِيدِيرِد) هُوَ تَحْيِيْبُ الْقِرَاءَةِ إِلَى
الْمُطَالَعِ النَّاشِئِ وَتَعْمِيقِ وَعْيِهِ وَتَنْمِيَةِ حُبِّ الْأَسْتِطْلَاعِ لَدَيْهِ .
فَهَذِهِ كُلُّهَا أُمُورٌ تُسَهِّمُ فِي بِنَاءِ الشَّخْصِيَّةِ الْقَوِيَّةِ الْوَاعِيَةِ فِي
النَّاشِئِينَ ، وَفِي ذَلِكَ لَهُمْ وَلِمُجْتَمَعِهِمْ الْخَيْرُ وَالنَّجَاحُ .



زِدْنِي عِلْمًا

الكتاب الأول



تأليف : و . مَري
وضع الرسوم : ف . هَمْفريس

نقله الى العربية : رمزي أ. الخطيب
راجعه وطور مادته العلمية : أحمد الخطيب

مكتبة لبنات

ستجدُ في الكتب التالية مزيداً من المعلومات عن
المواضيع التي قرأت عنها في هذا الكتاب :

- (١) السماء في الليل
- (٢) الصخور والمعادن
- (٣) خبايا الأرض
- (٤) ريادة الأعماق
- (٥) الحيوانات وكيف تعيش
- (٦) طبيعة الضوء والآلات البصرية
- (٧) مبادئ الكهرباء والمغناطيسية
- (٨) الماء
- (٩) حيوانات ما قبل التاريخ وأحافيرها
- (١٠) قصة الفلزات (المعادن)
- (١١) النباتات وكيف تعيش
- (١٢) الدينصورات

هُنَالِكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْكَائِنَاتِ الَّتِي لَا نَسْتَطِيعُ
رُؤْيَهَا بِالْعَيْنِ الْمَجْرَدَةِ ، مَعَ أَنَّ بَعْضَهَا مُتَطَوِّرٌ مُعَقَّدٌ
التركيب .

مِنْ هَذِهِ الْكَائِنَاتِ هَذَا الْحَيَوَانُ الدَّقِيقُ مِنَ
الْمَفْصِلِيَّاتِ (وَهِيَ شُعْبَةٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ تَضُمُّ الْحَشَرَاتِ
وَالْعَنَاقِبَ) . إِنَّ لِهَذَا الْكَائِنِ الْعَجِيبِ الْمُسَمَّى
دُبُّ الْمَاءِ أَرْبَعَةَ أَزْوَاجٍ مِنَ الْأَرْجُلِ ، وَهُوَ مِنَ
الصَّغِيرِ بِحَيْثُ يَتَعَذَّرُ تَمِيزُهُ بَيْنَ حَبَّاتِ الرَّمْلِ
الرَّطْبَةِ .

وهذه نُقْطَةٌ مِنْ مَاءِ بَرَكَةٍ كَمَا تَبْدُو تَحْتَ
الْمِجْهَرِ (الْمَكْرُوسَكُوبِ) .

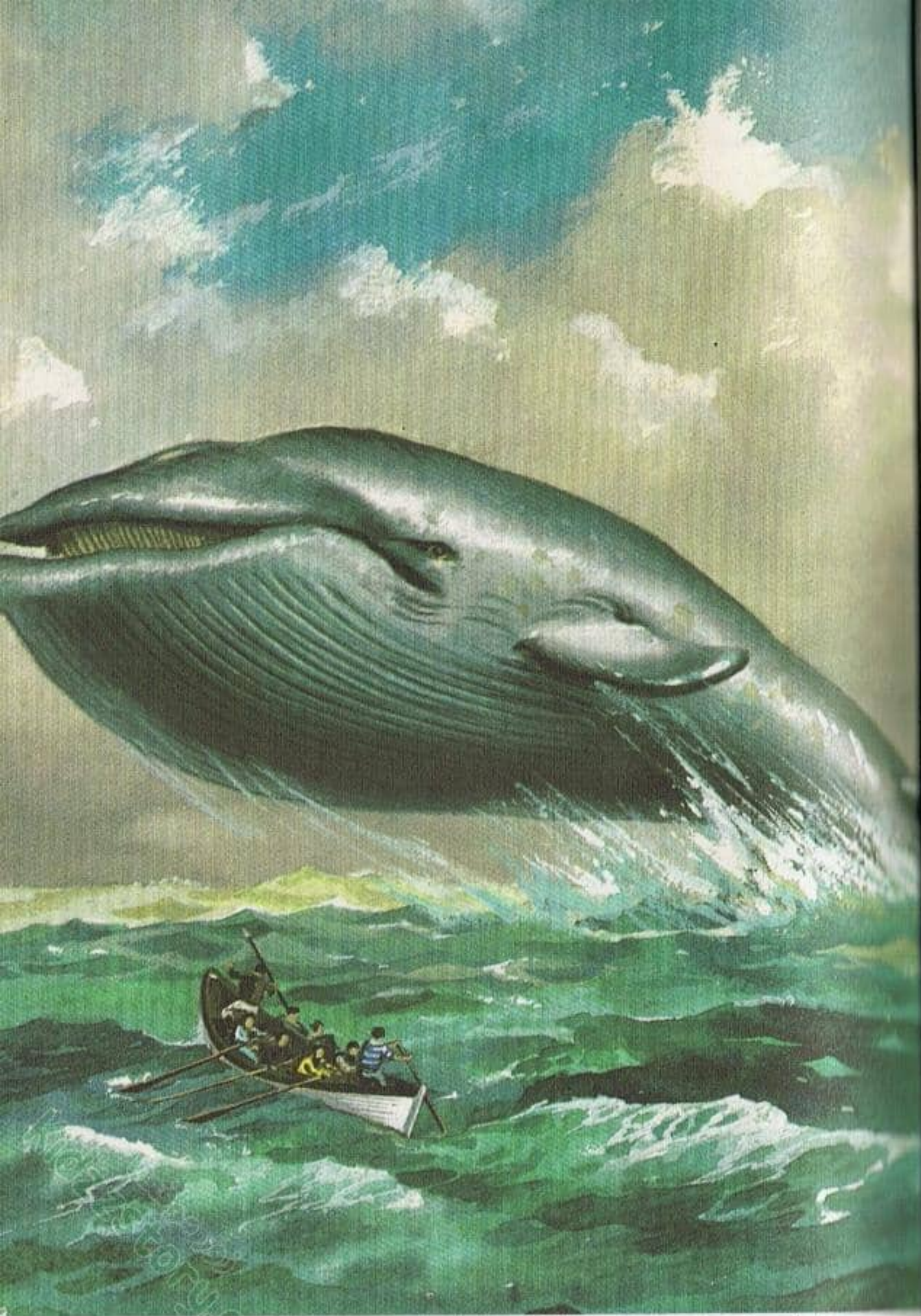
إنَّهَا مُكَبَّرَةٌ عِدَّةَ آلَافٍ مِنَ الْمَرَّاتِ ، وَتُظْهَرُ
فِيهَا أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الْحَيَوَانِيَّةِ
وَالنَّبَاتِيَّةِ . لَاحِظْ أَنَّ بَعْضَ هَذِهِ الْكَائِنَاتِ يَتَأَلَّفُ
مِنْ خَلِيَّةٍ وَاحِدَةٍ فَقَطْ !

إِنَّ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي لَا نَسْتَطِيعُ رُؤْيَهَا
بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ فِي مِيَاهِ مُسْتَنْقَعٍ أَكْثَرُ بِكَثِيرٍ مِنْ
تِلْكَ الَّتِي نَسْتَطِيعُ رُؤْيَهَا !

وفي الصَّفْحَةِ الْمُقَابِلَةِ تَرَى حُوتًا أَزْرَقَ . وَهُوَ
أَضَخَمُ حَيَوَانَاتِ الْعَالَمِ قَدِيمًا وَحَدِيثًا إِذْ يَبْلُغُ طُولُهُ
حَوَالِي ٣٠ مِترًا وَيَزِنُ قُرَابَ ١٥٢ طَنًا !

لَا حِظَّ كَيْفَ يَقْفِزُ هَذَا الْحَيَوَانُ الْأَضَخَمُ فَوْقَ
مَاءِ الْبَحْرِ لِيَعُودَ فَيَغْطِسَ تَحْتَ سَطْحِهِ ، وَقَدْ
تَسْتَعْرِقُ غَطْسُهُ حَوَالِي ١٥ دَقِيقَةً .

لَا حِظَّ صِغَرِ حَجْمِ الْقَارِبِ وَرُكَّابِهِ بِالنِّسْبَةِ
إِلَى هَذَا الْحَيَوَانِ اللَّبُونِ الْبَحْرِيِّ الْأَهَائِلِ !

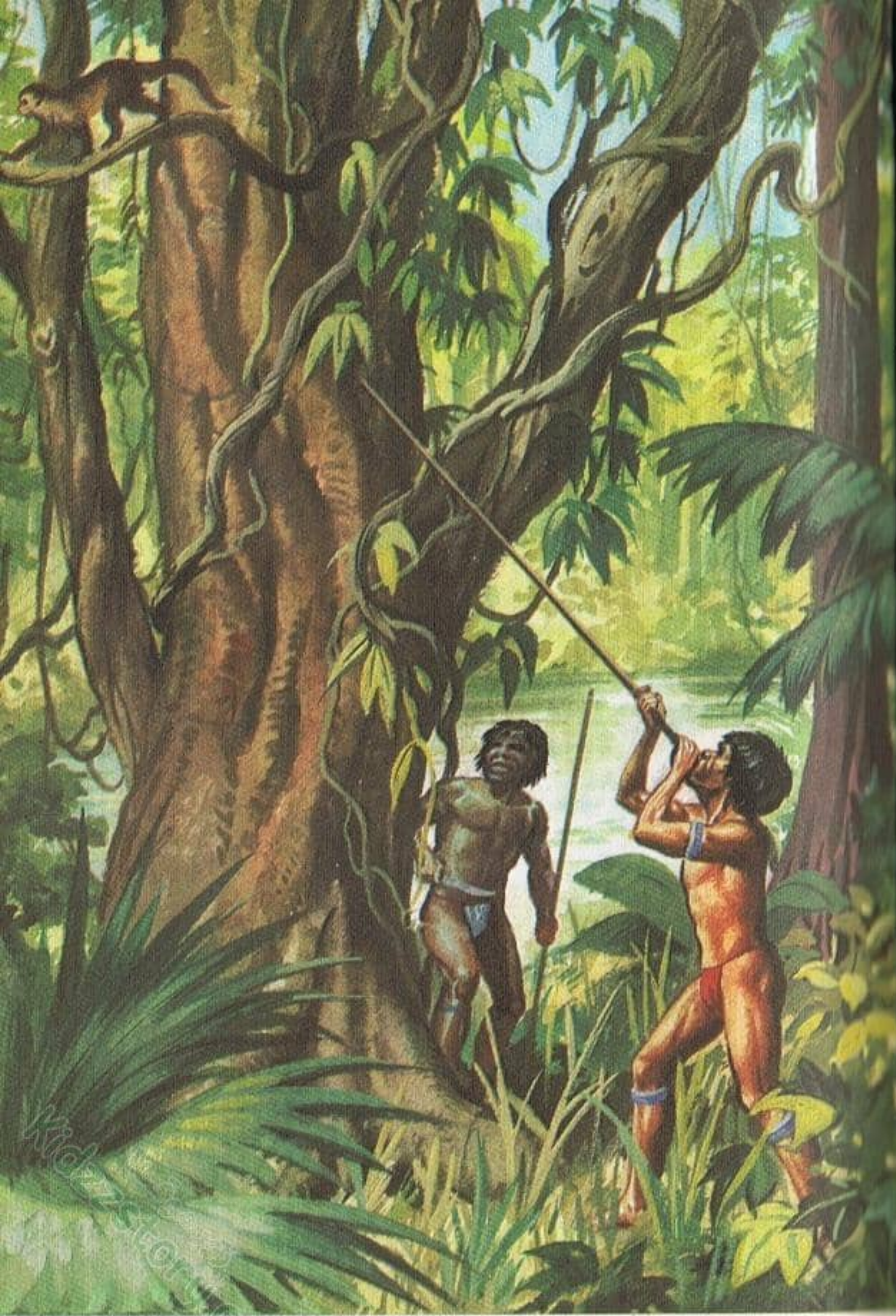


تَلِدُ أُنثَى الْحُوتِ الْأَزْرَقِ صَغِيرًا وَاحِدًا طُولُهُ حَوَالِي ٦ أمتار ، وَتُرَضِعُهُ قُرَابَ ١٠٠
كِيلُوغَرَامٍ مِنَ اللَّبَنِ يَوْمِيًّا !

بَعْضُ بَنِي الْبَشَرِ مِنَ الرِّجَالِ وَالنِّسَاءِ عَمَالِقَةٌ
ضَخَامُ الْحَجْمِ ، وَبَعْضُهُمْ أَقْزَامٌ صِغَارٌ .

لَكِنَّ الْعِمْلَاقَ مِنْ بَنِي الْبَشَرِ يَبْقَى صَغِيرًا
جِدًّا بِالنِّسْبَةِ إِلَى الْحُوتِ الْأَزْرَقِ ، كَمَا أَنَّ الْقَزَمَ
مِنْهُمْ ضَخْمٌ جِدًّا بِالمُقَارَنَةِ مَعَ دُبِّ الْمَاءِ !

وَتَعِيشُ فِي مَنطَقَةِ الْحُدُودِ بَيْنَ بُولِيْقِيَا وَالْبِرَازِيلِ
وَالْپيرو قَبِيلَةٌ مِنَ الْأَقْزَامِ لَا يَزِيدُ مُعَدَّلُ الطُّوْلِ فِيهَا
عَلَى الْمِثْرِ !





الرَّجُلُ الَّذِي تَرَاهُ فِي الصُّورَةِ ضَخْمٌ جَدًّا .
إِنَّهُ يَزِنُ ٤٧٠ كِيلُوغَرَامًا ، وَلَعَلَّهُ صَاحِبُ الرَّقْمِ
الْقِيَاسِيِّ الْعَالَمِيِّ فِي ضَخَامَةِ الْوِزْنِ .

مِسْكِينُ هَذَا الرَّجُلُ ! إِنَّهُ لَا يَسْتَطِيعُ الرِّكْضَ
وَلَا الْقَفْزَ وَلَا الْغَطْسَ فِي الْمَاءِ وَلَا تَسْلُقَ الْجِبَالَ .

إِنَّكَ يَا عَزِيزِي الْقَارِئُ لَسْتَ بِهَذِهِ الضَّخَامَةِ ،
فَبِاسْتِطَاعَتِكَ الرِّكْضُ وَالْقَفْزُ وَالْغَطْسُ وَالتَّسْلُقُ
وَفِي ذَلِكَ مُتَعَةٌ وَأَيُّ مُتَعَةٍ !

إِنَّ وَزْنَ هَذَا الرَّجُلِ السَّمِينِ قَدْ يَرْجَحُ عَلَى وَزْنِ عَائِلَةٍ مِنْ سَبْعَةِ أَشْخَاصٍ !

لَا حِظَّ الرَّجُلَ فِي الصُّورَةِ .

إِنَّهُ يَقُومُ بِغَطْسَةٍ رَائِعَةٍ فِي مِيَاهِ الْبَحْرِ الزَّرْقَاءِ .
وَهُوَ يُوَاجِهُهُ خَطَرًا فِي غَطْسَتِهِ هَذِهِ ، فَالْأَرْتِفَاعُ
شَاهِقٌ وَنَوَاتِيءُ الصَّخْرِ لَنْ تَرْحَمَهُ لَوْ أَخْطَأَ الْغَوَّاصُ !

لَكِنَّهُ بِنَشْوَةِ الْمَغَامِرِ بَعْدَ غَطْسَتِهِ النَّاجِحَةِ يَعُودُ
إِلَى تَسَلُّقِ الصُّخُورِ لِيَغْتَسِ مَرَّةً أُخْرَى .

يَقْفِزُ هَذَا الْغَوَّاصُ مِنْ أَرْتِفَاعٍ ٣٦ مِترًا إِلَى مِيَاهِ عُمُقِهَا ٤ أَمْتَارٍ ، وَعَلَيْهِ أَنْ يَتَّعِدَ
أَفْقِيًا حِوَالَى ٨ أَمْتَارٍ لِيَتَفَادَى نَوَاتِيءَ الصَّخْرِ .

هذا الرَّجُلُ هَابِطٌ فَوْقَ الْغُيُومِ مِنْ أَرْتِفَاعِ
سِتَّةِ وَعِشْرِينَ كِيلُومِترًا مِنْ مُنْطَادٍ هِيدْرُوجِينِيٍّ حَمَلَهُ
إِلَى ذَلِكَ الْعُلُوِّ الشَّاهِقِ . إِنَّهُ الْكَابِتِنُ جُوزِفُ كِيْتَنَغَرُ .

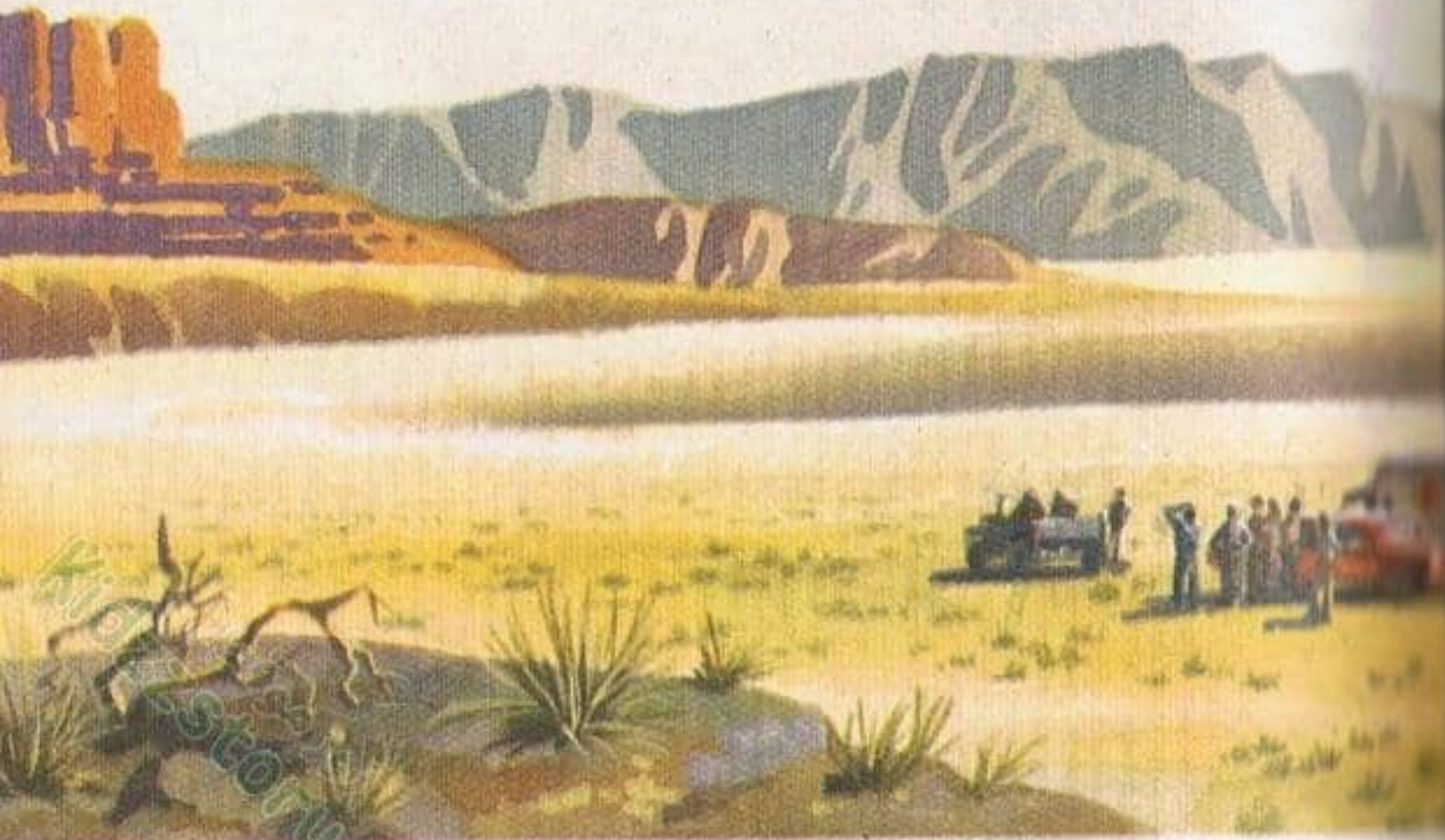
لَا حِظَّ أَنَّهُ يَرْتَدِي بَرَّةً خَاصَّةً تَحْمِيهِ مِنْ
انْخِفَاضِ الضَّغْطِ وَتُرُودِهِ بِالْهَوَاءِ لِلتَّنَفُّسِ ، فَالْهَوَاءُ
يَكَادُ يَنْعَدِمُ فِي ذَلِكَ الْأَرْتِفَاعِ .

إِنَّهُ يَحْمِلُ مِظْلَةً هُبُوطٍ (بَارَاشُوتًا) عَلَى ظَهْرِهِ
وَلَكِنَّهَا لَا تَنْفَتِحُ إِلَّا عَلَى أَرْتِفَاعٍ خَفِيفٍ كَمَا سَتَرَى
فِي الصَّفْحَةِ التَّالِيَةِ .

لَقَدْ اسْتَغْرَقَ هُبُوطُ الْكَابِتَيْنِ كَيْتَنَغَرَ أَرْبَعَ
دَقَائِقَ وَثَمَانِي وَثَلَاثِينَ ثَانِيَةً قَبْلَ انْفِتَاحِ مِظَلَّتِهِ .
وهذا هُوَ الرَّقْمُ الْقِيَاسِيُّ لِأَطْوَلِ فِتْرَةٍ مِنْ السُّقُوطِ
الطَّلِيْقِ !

وَانْفَتَحَتِ الْمِظَلَّةُ عَلَى ارْتِفَاعٍ حَوَالَى كِيلُومِتْرٍ
مِنَ الْأَرْضِ ، وَاسْتَغْرَقَ هُبُوطُ الْكِيلُومِتْرِ الْمُتَبَقِيِّ
تِسْعَ دَقَائِقَ وَسَبْعَ ثَوَانٍ !

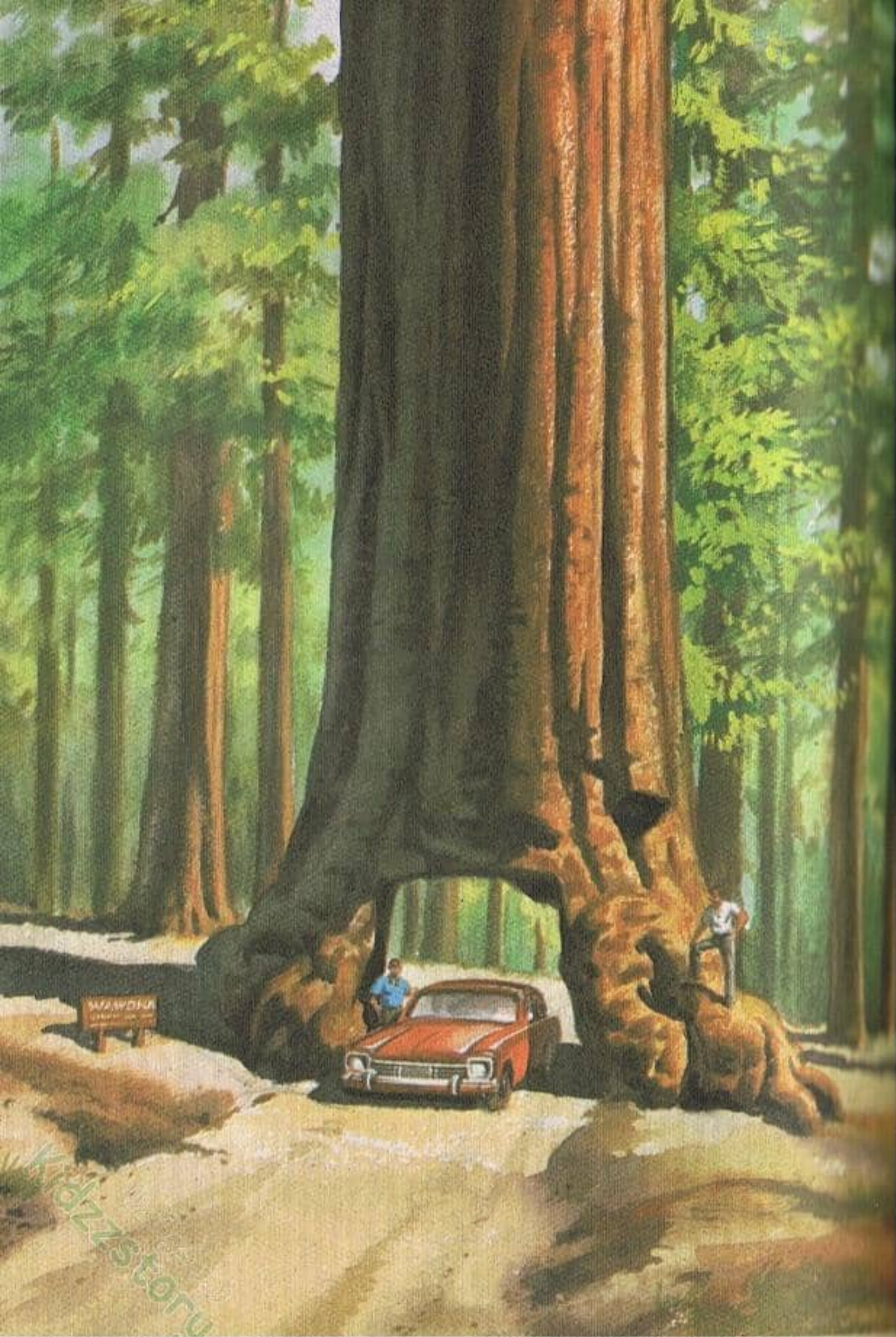
لَقَدْ خَفَضَتِ الْمِظَلَّةُ سُرْعَةَ السُّقُوطِ وَهَبَطَ
الْكَابِتَانِ سَالِمًا !



هذه الأشجار الجبارة من نوع السَّكُويَّة هي
أضخم الكائنات الحيَّة على وجه المعمورة وأقدمها !

لاحظ النَّفق الذي يَحترقُ جذعَ الشَّجرة في
الصُّورة . إنَّ قطرَ شجرة السَّكُويَّة يزيدُ على العشرة
أمتار ويتجاوزُ ارتفاعُها المئةَ متر ! أمَّا عمرُ هذه
الأشجار فيقدِّره العلماءُ بحوالى أربعة آلاف سنة !

وخشبُ السَّكُويَّة هو من أفضل أنواع الخشبِ
وأقواها .



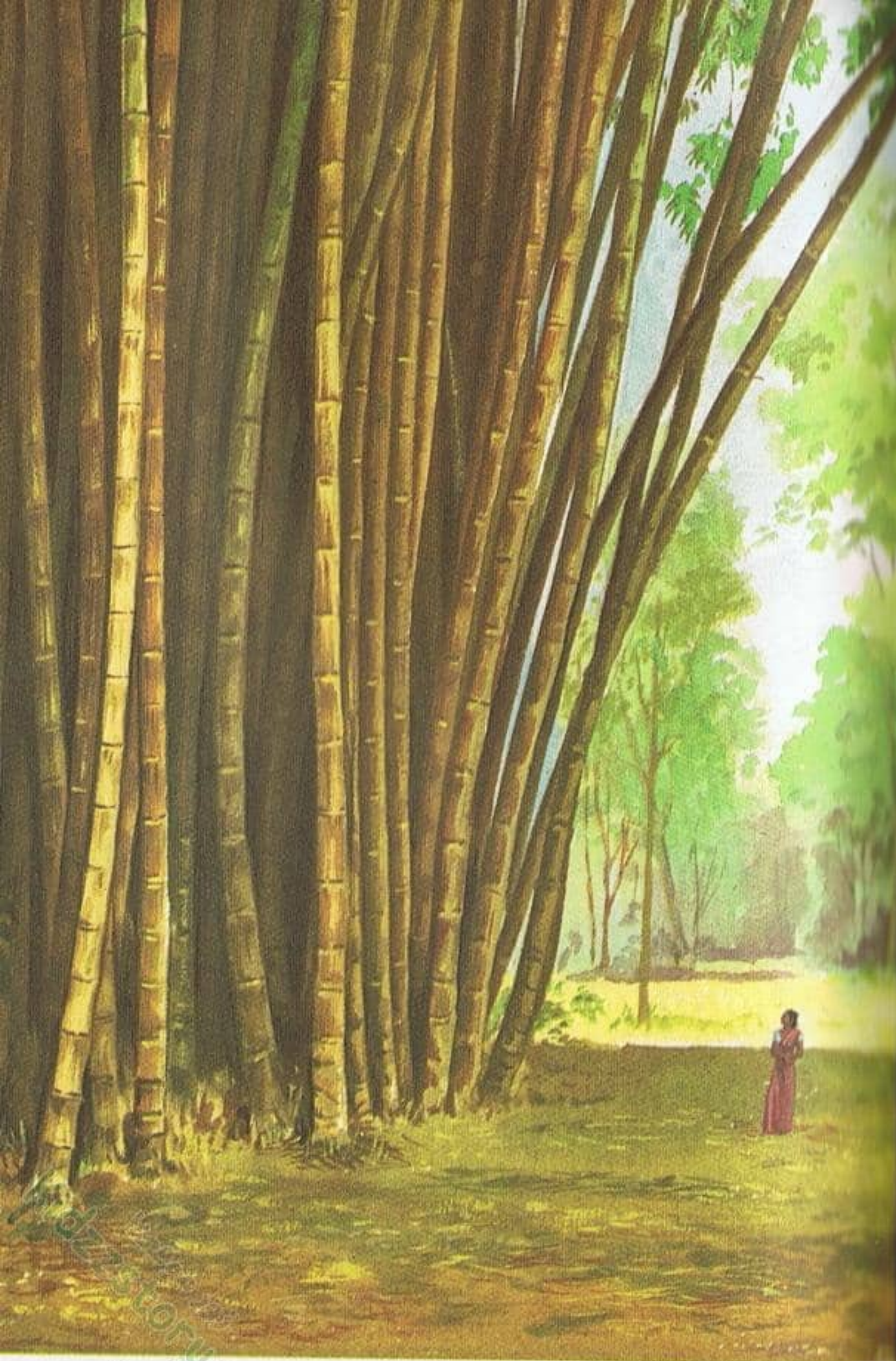
كانت شجرة السَّكُويَّة هذه قبل سقوطها ، منذُ بضعة سنواتٍ ، من المعالم السَّياحيَّة
في غربي الولايات المتَّحدة .

سَاقُ الْخَيْرَانِ تُشَبِّهُ جَذْعَ الشَّجَرَةِ ، وَلَكِنَّ
نَبْتَهُ الْخَيْرَانِ لَيْسَتْ شَجَرَةً !

يُصَنَّفُ عُلَمَاءُ النَّبَاتِ الْخَيْرَانِ مِنَ الْأَعْشَابِ
وَيَضَعُونَهُ فِي فَصِيلَةِ النَّجِيلِيَّاتِ !

يَنْمُو الْخَيْرَانُ فِي الْمَنَاطِقِ الْأَسْتَوَائِيَّةِ ، وَهُوَ
سَرِيعُ النُّمُوِّ . بَعْضُ أَنْوَاعِ الْخَيْرَانِ عِمْلَاقَةٌ يَصِلُ
أَرْتِفَاعُهَا إِلَى أَكْثَرِ مِنْ خَمْسِينَ مِترًا .

فِي الصَّفْحَةِ التَّالِيَةِ تَرَى بَعْضَ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ
مِنَ الْخَيْرَانِ .

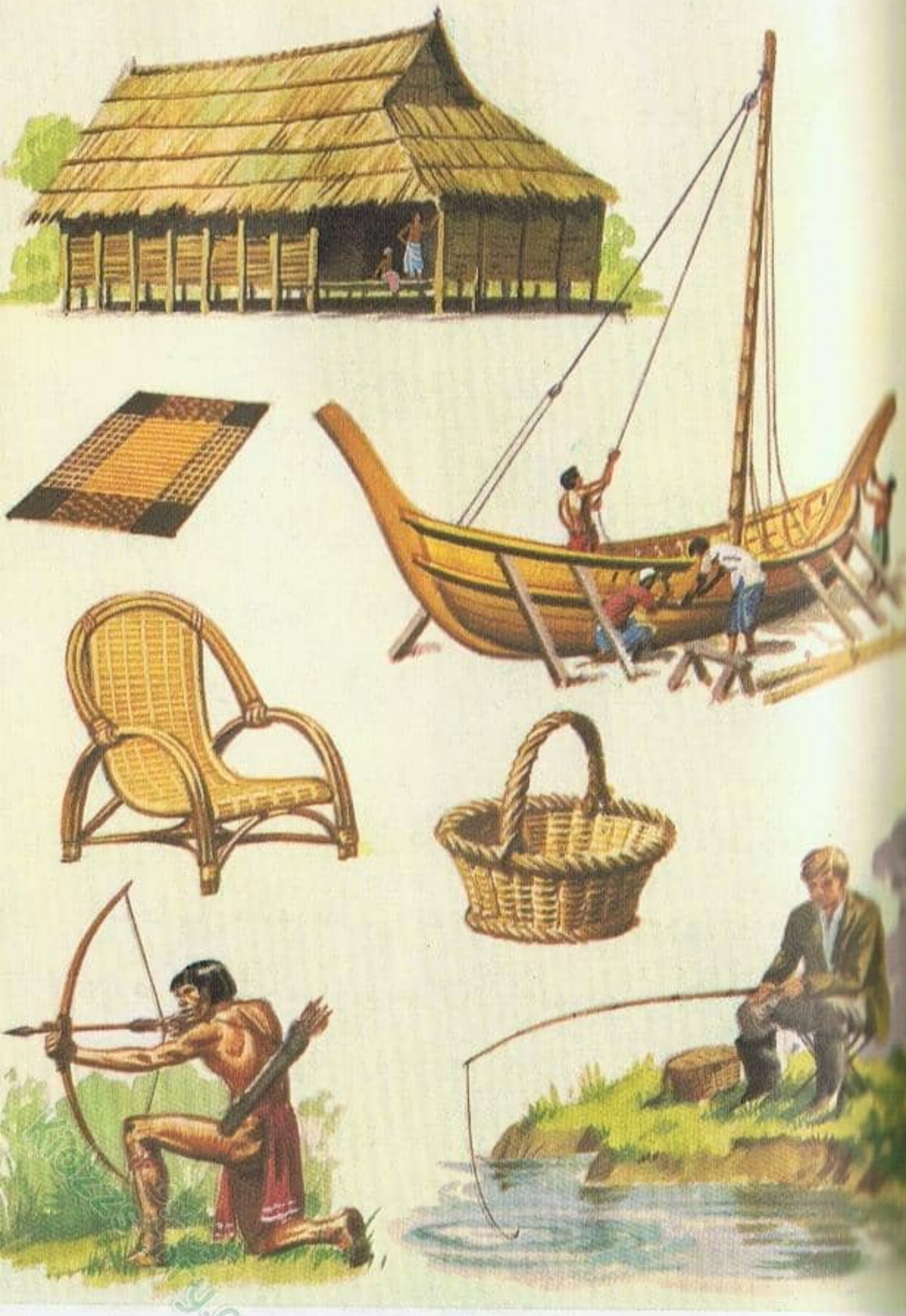


سُوقُ الْخَيْزُرَانِ خَشَبِيَّةٌ أُسْطُوَانِيَّةٌ مُجَوَّفَةٌ وَمُعَقَّلَةٌ .
وَهِيَ تُسْتَخْدَمُ فِي أَغْرَاضٍ شَتَّى ، فَالْكَبِيرُ مِنْهَا
يُسْتَخْدَمُ فِي بِنَاءِ الْبُيُوتِ وَالْقَوَارِبِ .

تُقَطَّعُ سُوقُ الْخَيْزُرَانِ شِقْقًا فَتُسْتَخْدَمُ فِي صُنْعِ
الْحُصْرِ وَالسَّلَالِ وَالْكَرَاسِيِّ وَالْأَقْوَاسِ وَغَيْرِهَا مِنْ
الْأَدَوَاتِ وَقِطَعِ الْأَثَاثِ .

كَمَا يُسْتَفَادُ مِنَ الْخَيْزُرَانِ فِي صُنْعِ الْوَرَقِ
وَالْحِبَالِ وَرِيَشِ الْكِتَابَةِ وَنَايَاتِ الْعَزْفِ وَغَيْرِهَا .

أَمَّا حُبُوبُ الْخَيْزُرَانِ وَسُوقُهُ الْغَضَّةُ فَصَالِحَةٌ
لِلْأَكْلِ .



ظَلَّ مَبْنَى الْإِمْبِيرِ سَتِيْت فِي نِيُورِك يُعْتَبَرُ
الْبِنَاءُ الْأَعْلَى فِي الْعَالَمِ حَتَّى فَاقَهُ ارْتِفَاعاً مَبْنَى بُرْج
سِيرز فِي شِيكَاغُو.

وفيما يلي مُقَارَنَةٌ بَيْنَ الْمَبْنَيْنِ :

الإمْبِيرِ سَتِيْت	بُرْج سِيرز
الارتفاع بالمتر ٣٨١	٤٤٣
عَدَدُ الطَوَابِقِ ١٠٢	١١٠

ولإِعْطَاءِ الْقَارِئِ فِكْرَةً عَنْ ضَخَامَةِ نَاطِحَاتِ
السَّحَابِ هَذِهِ نَذَرُ أَنَّ مَبْنَى بُرْجِ سِيرز يَسْكُنُهُ
١٦,٥٠٠ شَخْصٍ وَبِهِ ١٠٣ مَصَاعِدَ وَ ١٨ دَرَجاً
كَهَرَبَائِيّاً مُتَحَرِّكاً .

وَلَوْلَا هَيَاكِلُهَا الْفُولَادِيَّةُ لَمَا كَانَ بِالْإِمْكَانِ
تَشْيِيدُ مِثْلِ هَذِهِ الْمَبَانِي الشَّاهِقَةِ .

هَنَالِكَ مَشْرُوعٌ لِاسْتِبدَالِ ٣٣ طَابِقاً جَدِيداً بِالْخَمْسَةِ عَشَرَ طَابِقاً الْأَخِيرَةَ فِي مَبْنَى
الْإِمْبِيرِ سَتِيْت - لِيُصْبِحَ ارْتِفَاعُهُ ٤٥٥ مِثْراً وَتَصْبِحَ طَوَائِقُهُ ١١٣ !

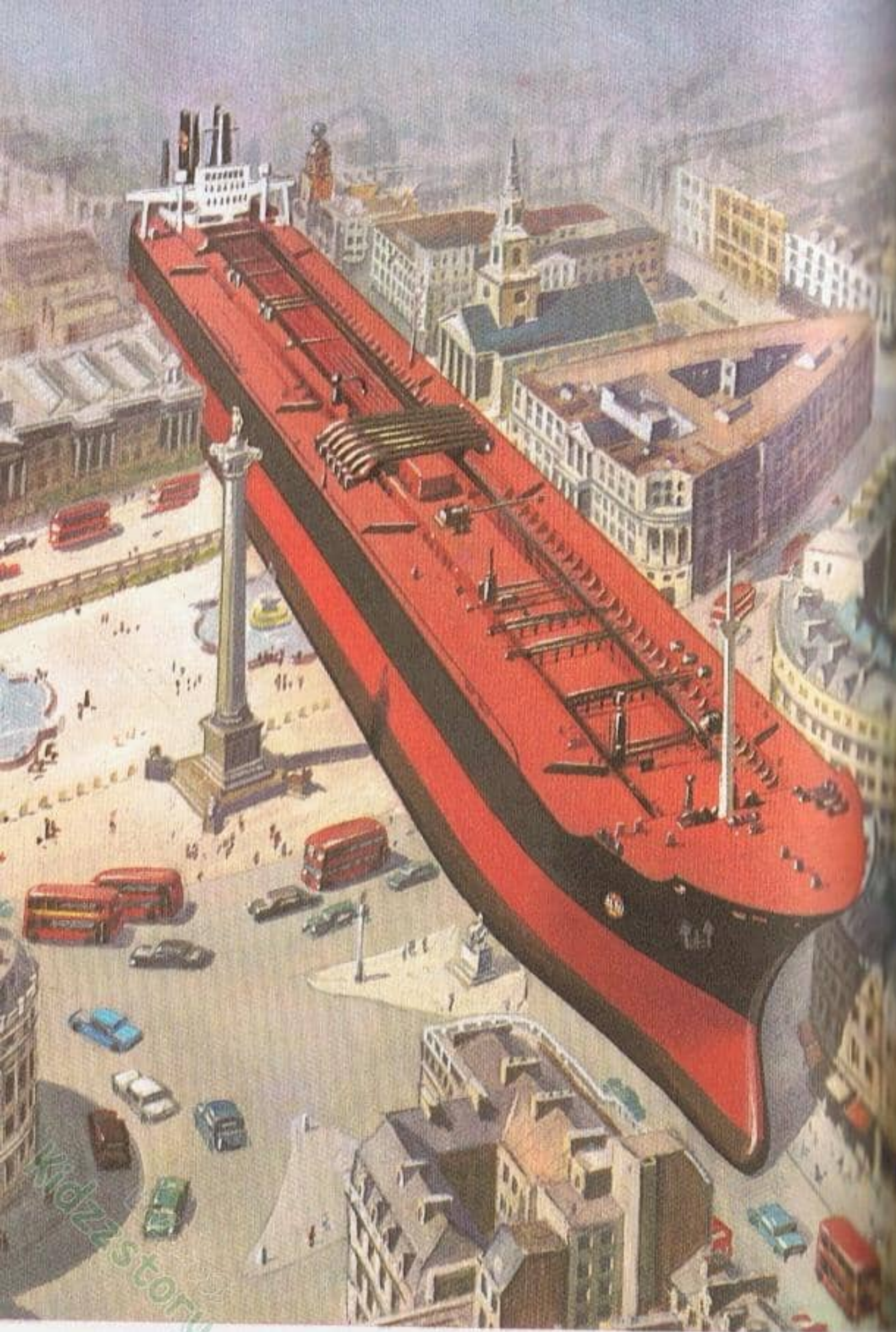
أَبْرَاجُ الْبَثِّ التِّلْفِزِيُونِيِّ يَنْبَغِي أَنْ تَكُونَ شَاهِقَةً
الْأَرْتِفَاعِ حَتَّى تَبْثَّ مَسَافَاتٍ أَقْصَى دُونَ أَنْ تَعْتَرِضَ
الْأَمْوَاجَ الْمُرْسَلَةَ مَبَانٍ أَوْ إِنِشَاءَاتٍ .

وَمِنْ أَعْلَى هَذِهِ الْأَبْرَاجِ بُرْجُ الْإِرْسَالِ التِّلْفِزِيُونِيِّ
فِي أُسْتَانْكِينُو قُرْبَ مُوسْكُو وَيَرْتَفِعُ إِلَى عُلُوٍّ ٥٣٧ مِترًا .

أَمَّا أَعْلَى بُرْجِ إِرْسَالٍ فِي الْعَالَمِ فَهُوَ بُرْجُ
وَارْزَاوَا فِي پُلُوكِ بِيُولُونِيَا وَارْتِفَاعُهُ ٦٤٦ مِترًا .



بُرْجُ الْإِرْسَالِ التِّلْفِزِيُونِيِّ فِي أُسْتَانْكِينُو قُرْبَ مُوسْكُو .



وَدَخَلَتْ نَاقِلَاتِ النَّفْطِ سِبَاقَ الْجَبَابِرَةِ فِي
فَتْرَةِ إِغْلَاقِ قَنَاةِ السُّوَيْسِ بَيْنَ الْأَعْوَامِ ١٩٦٧
و ١٩٧٤ .

وَإِحْدَى هَذِهِ النَّاقِلَاتِ الْجَبَّارَةِ اسْمُهَا «غُلُوبَتِك
لَنْدَن» طُولُهَا حَوَالَى ٣٨٠ مِترًا وَعَرْضُهَا ٦٢ مِترًا .
وَتَحْمِلُ مِنَ النَّفْطِ حَوَالَى نِصْفِ مِليونِ طُنٍّ .
وَيُسِيرُ هَذِهِ النَّاقلَةَ مُحَرِّكٌ تُورْبِينِيٌّ قُدْرَتُهُ ٤٤٣٨٥
حِصَانًا !

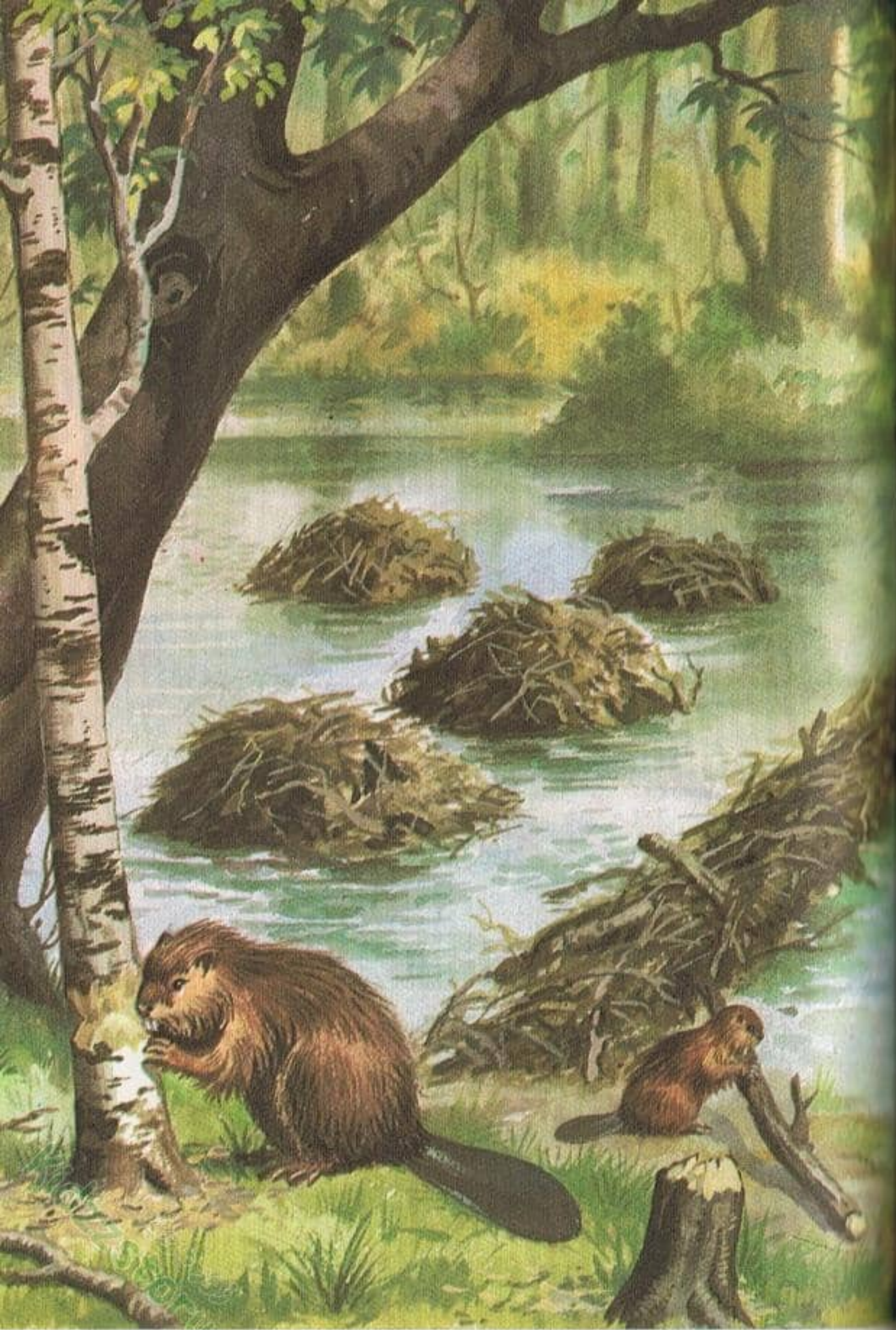
وَلِلْمُقَارَنَةِ نَذْكُرُ أَنَّ مِسَاحَةَ سَطْحِ النَّاقلَةِ
تُعَادِلُ مِسَاحَةَ ٧٩ مَلْعَبِ تِنِيس !

يُرِينَا الرَّسَامُ هُنَا نَاقِلَةَ نَفْطٍ جَبَّارَةً بِالمُقَارَنَةِ مَعَ بَعْضِ الْمَبَانِي الشَّهِيرَةِ فِي مَدِينَةِ لَنْدَن .

تَبْنِي الْقَنَادِسُ بُيُوتَهَا مِنْ أَغْصَانِ الْأَشْجَارِ
وَالطِّينِ فِي مَجَارِي الْجُدَاوِلِ وَتَجْعَلُ لَهَا مَدَاخِلَ تَحْتَ
الْمَاءِ لِاتِّقَاءِ خَطَرِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ .

عِنْدَمَا تَكُونُ الْمِيَاهُ ضَحَلَةً تَبْنِي الْقَنَادِسُ سَدًّا
مِنْ جُذُوعِ الْأَشْجَارِ وَالطِّينِ لِيَحْجَزَ مَجْرَى الْمَاءِ
فَتَتَجَمَّعُ الْمِيَاهُ وَتَعْمُقُ . وَفِي الْبُحِيرَةِ النَّاتِجَةِ تَبْنِي
الْقَنَادِسُ بُيُوتَهَا وَكَأَنَّهَا جُزُرٌ مُتَنَاطِرَةٌ .

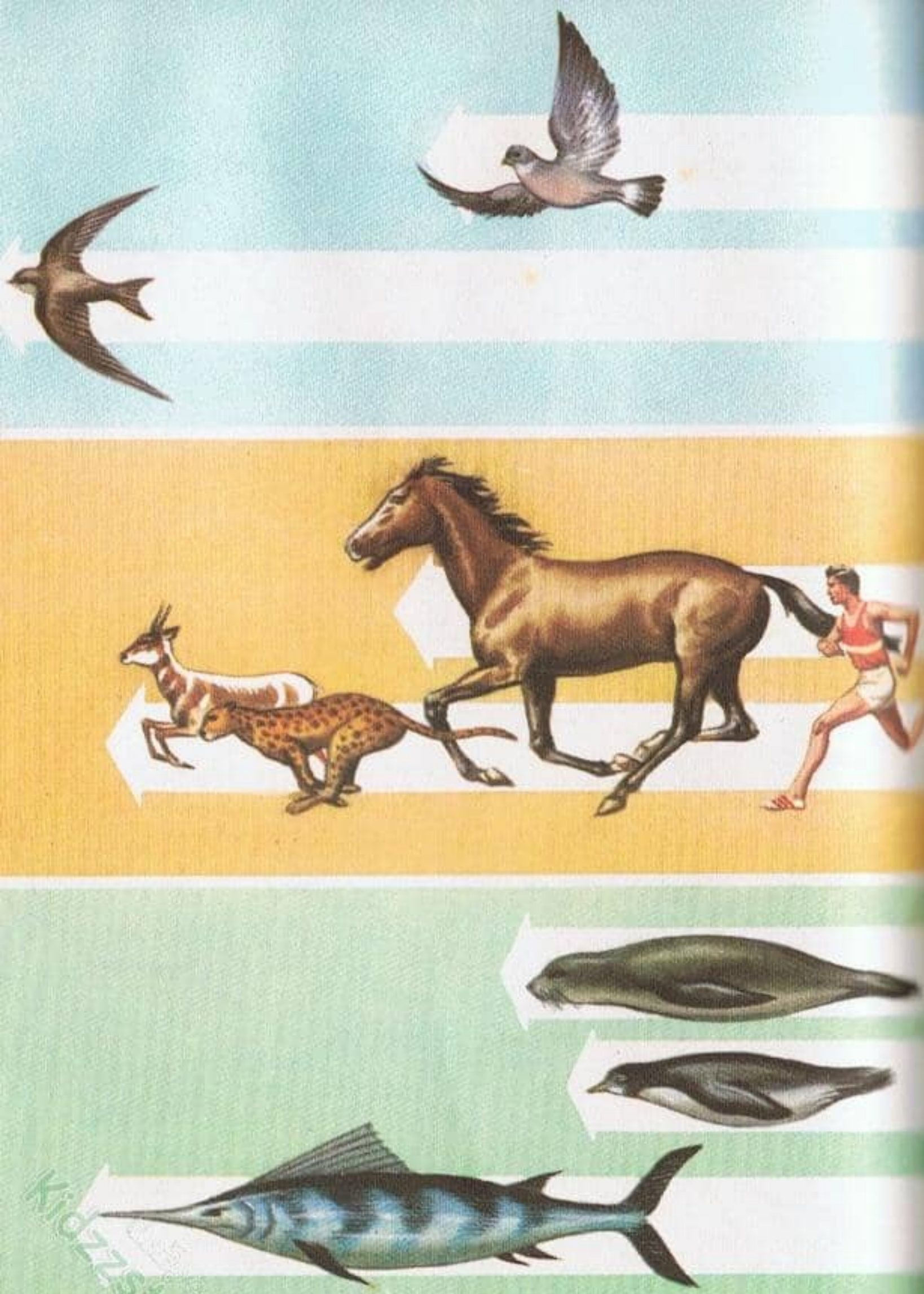
وَبِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّ مَدْخَلَ الْبَيْتِ تَحْتَ سَطْحِ
الْمَاءِ فَإِنْ حُجِّرَاتِ الْبَيْتِ تَبْقَى جَافَّةً وَمُرِيحَةً !



أَسْرَعُ الطَّيْرِ تَنْطَلِقُ بِسُرْعَةٍ قَدْ تَزِيدُ عَلَى ١٦٠
كِيلُومِتْرًا فِي السَّاعَةِ !

وَأَسْرَعُ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ هِيَ الْفُهُودُ وَالظَّبَاءُ
وَبِمَكَانِهَا الْعَدُوُّ بِسُرْعَةٍ تُقَارِبُ ٩٦ كِيلُومِتْرًا
فِي السَّاعَةِ ! وَتَتَرَاوَحُ سُرْعَةُ خَيْلِ السَّبَاقِ بَيْنَ
٦٤ وَ ٨٠ كِيلُومِتْرًا فِي السَّاعَةِ .

أَمَّا أَسْرَعُ الْأَسْمَاكِ فَهُوَ أَبُو سَيْفٍ ، فَقَدْ تَصِلُ
سُرْعَتُهُ إِلَى حَوَالَى ١٠٠ كِيلُومِتْرٍ فِي السَّاعَةِ ،
بَيْنَمَا لَا تَتَجَاوَزُ سُرْعَةُ أَسَدِ الْبَحْرِ ٤٠ كِيلُومِتْرًا
فِي السَّاعَةِ .

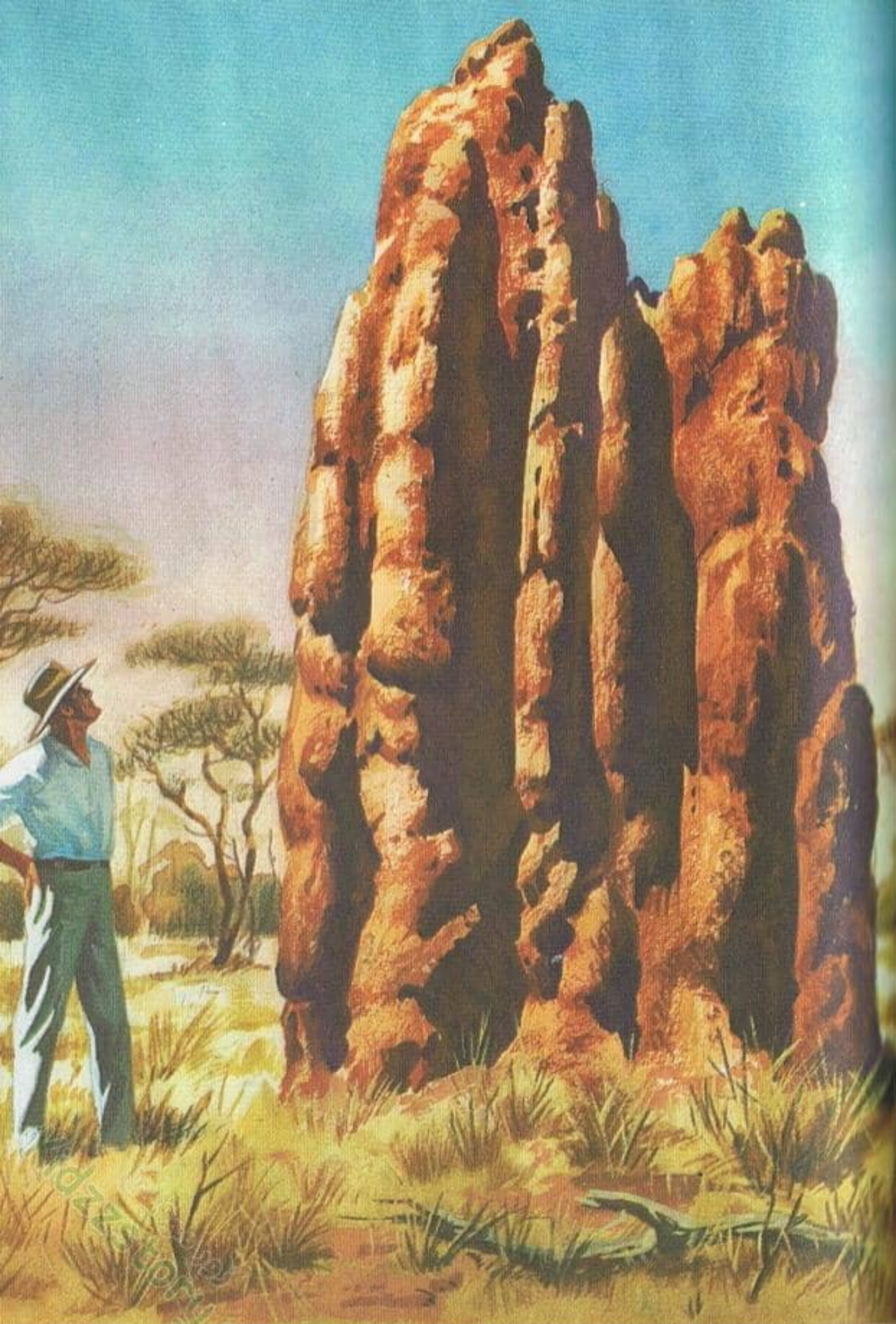


وَبِالْمُقَارَنَةِ نَذْكُرُ أَنَّ بَاسْطِطَاعَةَ الْإِنْسَانِ الْعَدُوَّ بِسُرْعَةٍ تُقَارِبُ ٤٠ كِيلُومِتْرًا فِي السَّاعَةِ .

في الصورة المُقابِلَة إنْشاءُ تَضاعُلٍ أَمامَهُ نِسْبِيًّا
أَضخَمُ وَأَعْلَى ناطِحَاتِ السَّحابِ ! إِنَّهُ قَرْيَةُ نَمْلِ
أَيضَ .

هَذَا النُّوعُ مِنَ الْحَشَرَاتِ يَغْتَذِي بِالْمَوادِّ
السِّلِيلُوزِيَّةِ كَالْخَشَبِ وَالْقَشِّ وَالتِّبْنِ ، وَيَبْنِي بُيُوتَهُ
الْبُرْجِيَّةَ مِنْهَا مَمْرُوجَةً بِالطِّينِ .

النَّمْلَةُ أَلْبِيضاءُ أَوْ الْأَرْضُضَةُ حَشْرَةٌ اجْتِمَاعِيَّةٌ
كَالنَّحْلِ . وَهِيَ تُحَدِّثُ أَضْراباً جَسِيمَةً بِالْمَوادِّ
الْخَشَبِيَّةِ كَالسُّقُوفِ وَالْجُسُورِ وَالْأَعْمَدَةِ وَالْأَثاثِ .



قَرْيَةُ الْأَرْضَضَاتِ هَذِهِ تَرْتَفِعُ أَكْثَرَ مِنْ سَبْعَةِ أَمْتارٍ وَنِصْفِ الْمِترِ !

تَضَعُ مَلِكَةُ النَّمْلِ الْأَبْيَضِ آفَافَ الْبُيُوضِ
يَوْمِيًّا ، لَكِنَّ آكِلَ النَّمْلِ يَحْدُثُ مِنْ تَكَاثُرِهَا إِلَى
حَدٍّ بَعِيدٍ .

هَنَالِكَ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مِنْ آكِلَاتِ النَّمْلِ ، وَهِيَ
كُلُّهَا ذَاتُ خُطُومٍ مُتَطَاوِلَةٍ وَالسِّنَّةِ طَوِيلَةٍ لَزِجَةٍ
تَلْتَقِطُ بِهَا النَّمْلَ بِسُرْعَةٍ وَنَهْمٍ غَرِيبَيْنِ .

الْأَرْضَاتُ تَقْرِضُ الْخَشَبَ لَكِنَّهَا فَرِيسَةٌ سَهْلَةٌ
لِهَذَا الْكَائِنِ الْغَرِيبِ .



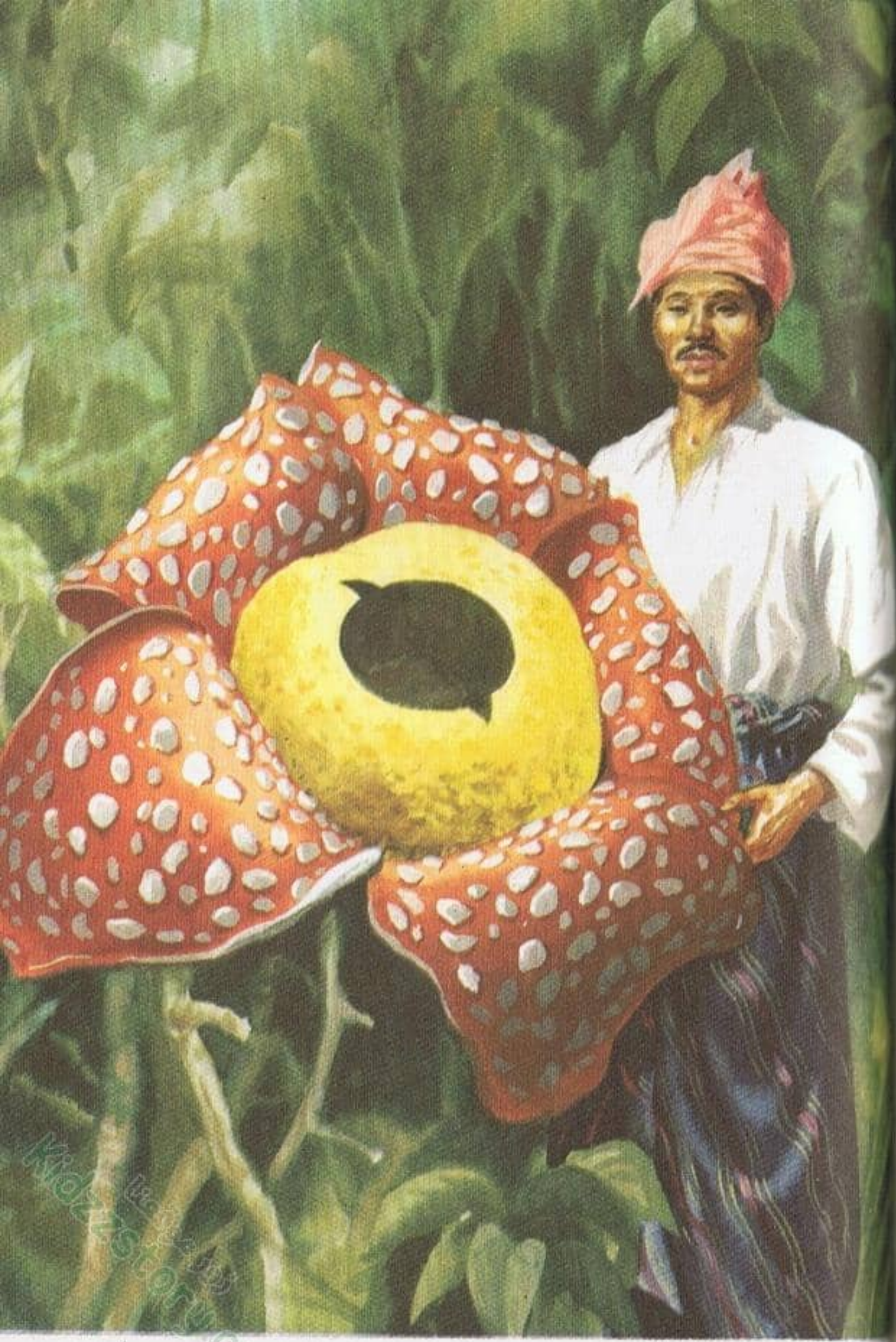
آكِلُ النَّمْلِ (أَوْ دُبُّ النَّمْلِ) يَقِفُ لِلْأَرْضَاتِ بِالْمِرْصَادِ . لِكُلِّ شَيْءٍ آفَةٌ مِنْ جَنْسِهِ !

النَّباتُ الَّذِي تَرَى بَعْضَ أَوْرَاقِهِ فِي الصُّورَةِ
الْمُقَابِلَةِ هُوَ خَنَاقُ الذُّبَابِ .

تَجْتَذِبُ النَّبَتَةُ الْحَشْرَةَ بِرَحِيقٍ زَكِيِّ الرَّائِحَةِ .
وَمَا إِنِ يَلَامِسُ جِسْمُ الْحَشْرَةِ شُعَيْرَاتِ الْوَرَقَةِ
الْدَاخِلِيَّةِ حَتَّى يُطْبِقَ نَصْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى صَيْدِهِ .

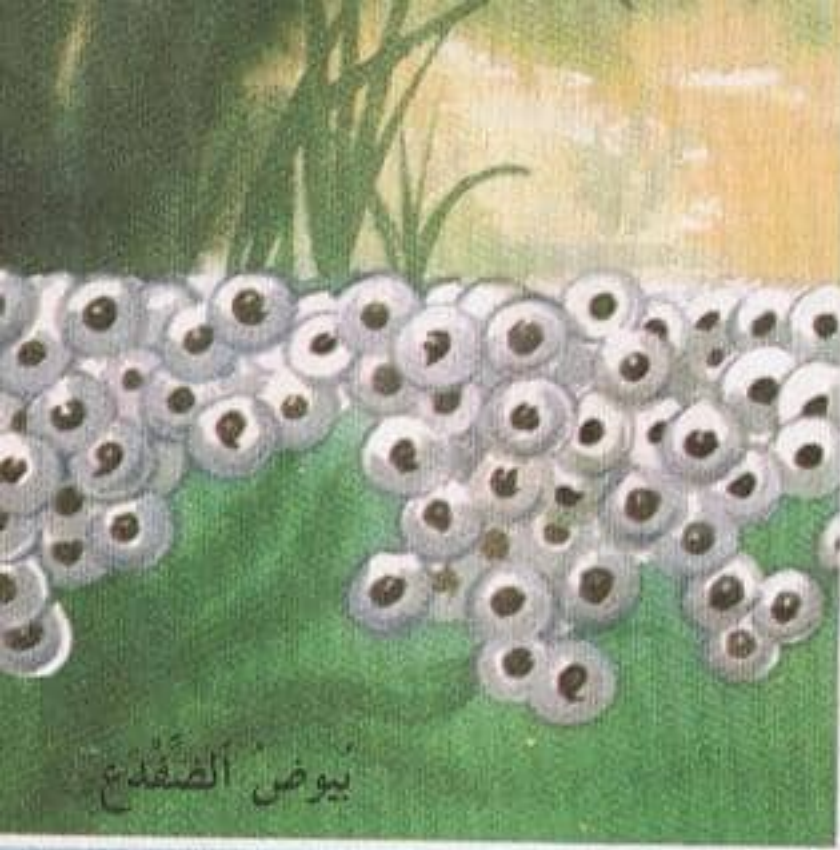
ثُمَّ تُفَرِّزُ الْوَرَقَةُ الْقَابِضَةُ خَمَائِرَ تُسَاعِدُ فِي
هَضْمِ الْحَشْرَةِ فَيَغْتَذِي بِهَا النَّبَاتُ .

أَوْرَاقُ خَنَاقِ الذُّبَابِ لَيْسَتْ كَبِيرَةً ، لَكِنَّ
بِاسْتِطَاعَتِهَا أَصْطِيَادَ الذُّبَابِ وَبَعْضِ الْحَشَرَاتِ
الْأَكْبَرِ حَجْمًا .



أَضْحَمُ الْأَزْهَارِ الْمَعْرُوفَةِ فِي الْعَالَمِ هِيَ زَهْرَةُ
سُومَطْرَةِ الْعِمْلَاقَةِ ، إِذْ يَزِيدُ طُولُ قَطْرِهَا عَلَى
التَّسْعِينَ سَنَتِيمَةً . إِنَّهَا جَمِيلَةٌ الْأَلْوَانِ وَالْمَظْهَرِ لَكِنْ
تَفُوحُ مِنْهَا رَائِحَةٌ غَيْرُ مُسْتَطَابَةٍ !

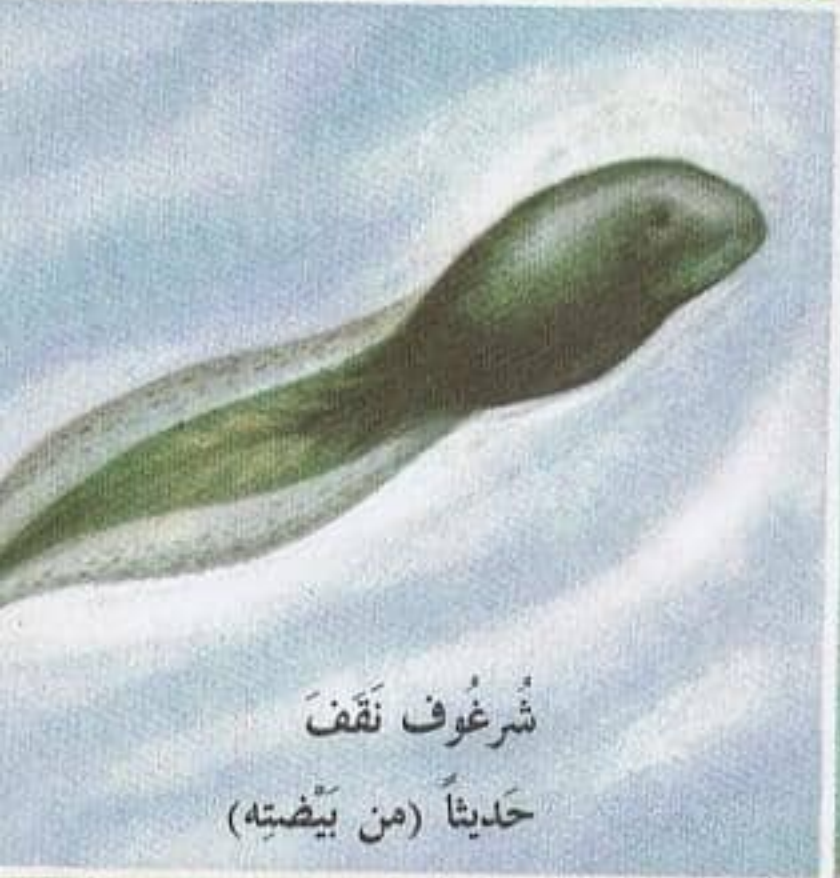
وَالْغَرِيبُ أَنَّ هَذِهِ الزَّهْرَةَ هِيَ لِنَبَاتٍ طُفِيلٍ
عَدِيمِ السَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ أَسْمُهُ الْعِلْمِيُّ «رَافِلِيزِيَا
أَرْنُولْدِي» . وَلِهَذَا النَّبَاتِ جُذُورُهُ تَنْغَرِزُ فِي سَاقِ
نَبَاتٍ آخَرَ لِتَسْتَمِدَّ الْغِذَاءَ !



بيوض الضفدع



البيوض مكبرة



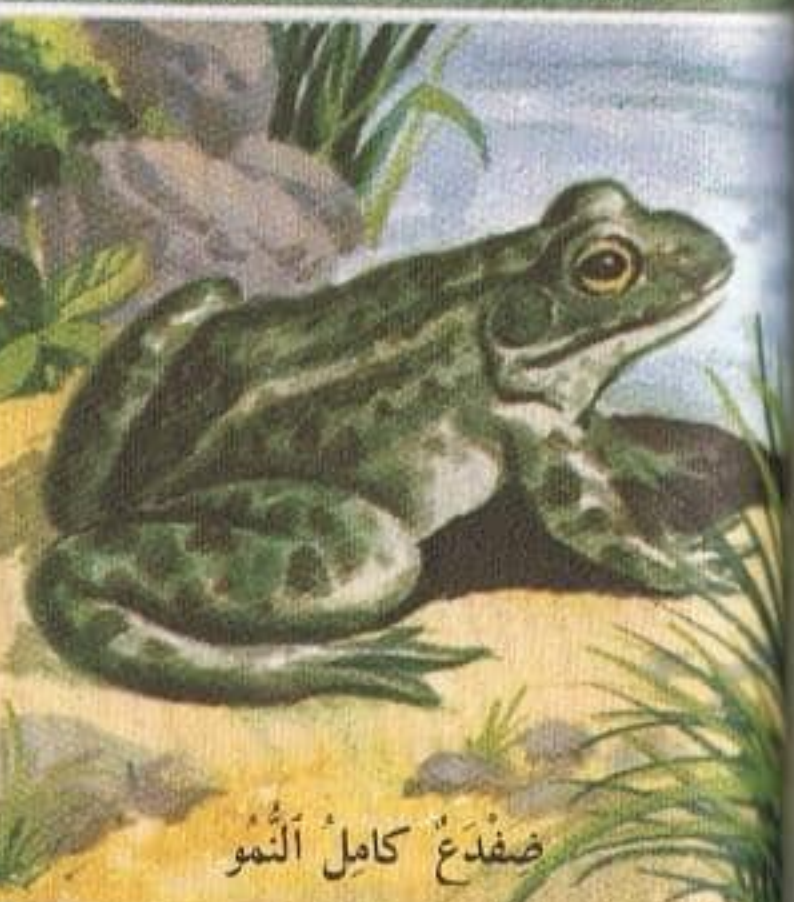
شرغوف نقف
حديثاً (من بيضته)



شرغوف نمت أطرافه
(يظهر الطرفان الخلفيان أولاً)



فرخ ضفدع وقد تقلص ذنبه



ضفدع كامل النمو

تَتَغَيَّرُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ فِي أَثْنَاءِ نُمُوِّهَا وَتَتَحَوَّلُ .
وَلَعَلَّ الْمَثَلَ الرَّائِعَ الَّذِي يُمَكِّنُكَ مُرَاقَبَتَهُ فِي هَذَا
الْمَجَالِ هُوَ تَحَوُّلَاتُ فَرَخِ الضَّفَدَعِ (الْشُرْغُوفِ) .

تَبْدَأُ قِصَّةُ الشُّرْغُوفِ بِيَضَّةٍ ضَمَنَ مِائَاتٍ مِنْ
الْبُيُوضِ تَضَعُهَا الضَّفَدَعُ الْأُمُّ فِي مُسْتَنْقَعٍ أَوْ جَدْوَلٍ
مُعْشَبٍ .

تَنْقُفُ الْبِيَضَّةُ عَنْ شُرْغُوفٍ يُشْبِهُ فَرَخَ السَّمَكِ
يَعِيشُ فِي الْمَاءِ وَيَتَنَفَّسُ بِالْخِيَاشِيمِ .

يَتَغَذَّى الشُّرْغُوفُ (بِالْأَعْشَابِ) وَيَنْمُو حَتَّى
يُصْبِحَ ضِفْدَعًا كَامِلًا بِأَسْتَطَاعَتِهِ الْعِيشَ خَارِجَ
الْمَاءِ لِأَنَّهُ يَتَنَفَّسُ بِالرِّئَتَيْنِ .

لَعَلَّ مَنْظَرَ الْبُلُورَاتِ الثَّلْجِيَّةِ تَحْتَ الْمِجْهَرِ هُوَ
مِنْ أَجْمَلِ وَأَرْوَعِ الْمَنَاطِرِ الَّتِي يُمَكِّنُكَ مُشَاهَدَتُهَا
بِهَذِهِ الْأَدَاةِ الْبَصَرِيَّةِ الْمُكَبَّرَةِ .

وَبُلُورَاتُ الثَّلْجِ مُتَعَدِّدَةٌ الْأَنْمَاطِ وَالْأَحْجَامِ
وَلَكِنَّهَا كُلُّهَا سُدَاسِيَّةُ الشَّكْلِ .

مِنْ هَذِهِ الْكِسْفِ الثَّلْجِيَّةِ الْمِجْهَرِيَّةِ الْمُتَبَرِّدَةِ
يَتَأَلَّفُ ذَلِكَ الْغِطَاءُ الثَّلْجِيُّ النَّاصِعُ الَّذِي يُغَطِّي
الْجِبَالَ وَالسُّهُولَ فِي الْمَنَاطِقِ الْبَارِدَةِ ، وَالَّذِي
يَسْتَمْتِعُ الصِّغَارُ وَالْكِبَارُ بِالتَّرَلُّجِ عَلَيْهِ وَاللَّعِبِ بِهِ .

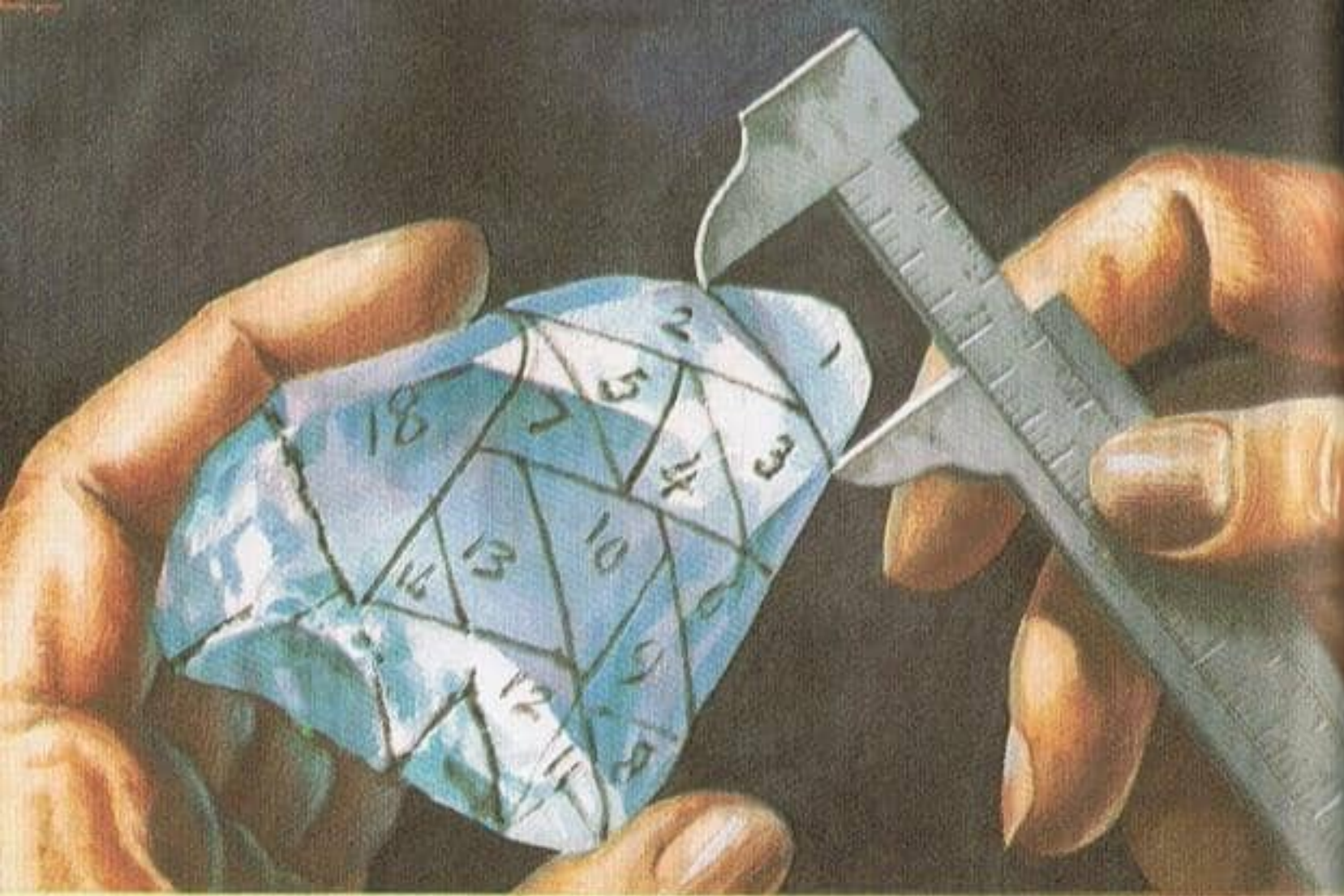
فِي الدَّائِرَةِ أَعْلَاهُ مَنْظَرٌ مُكَبَّرٌ لِأَحَدِ أَنْمَاطِ الْبُلُورَاتِ الَّتِي تَتَأَلَّفُ مِنْهَا الْكِسْفُ الثَّلْجِيُّ .

الماسُ (أو الألماسُ) هو سيّد الأحجار الكريمة
وأعلى المواد المعروفة صلابةً !

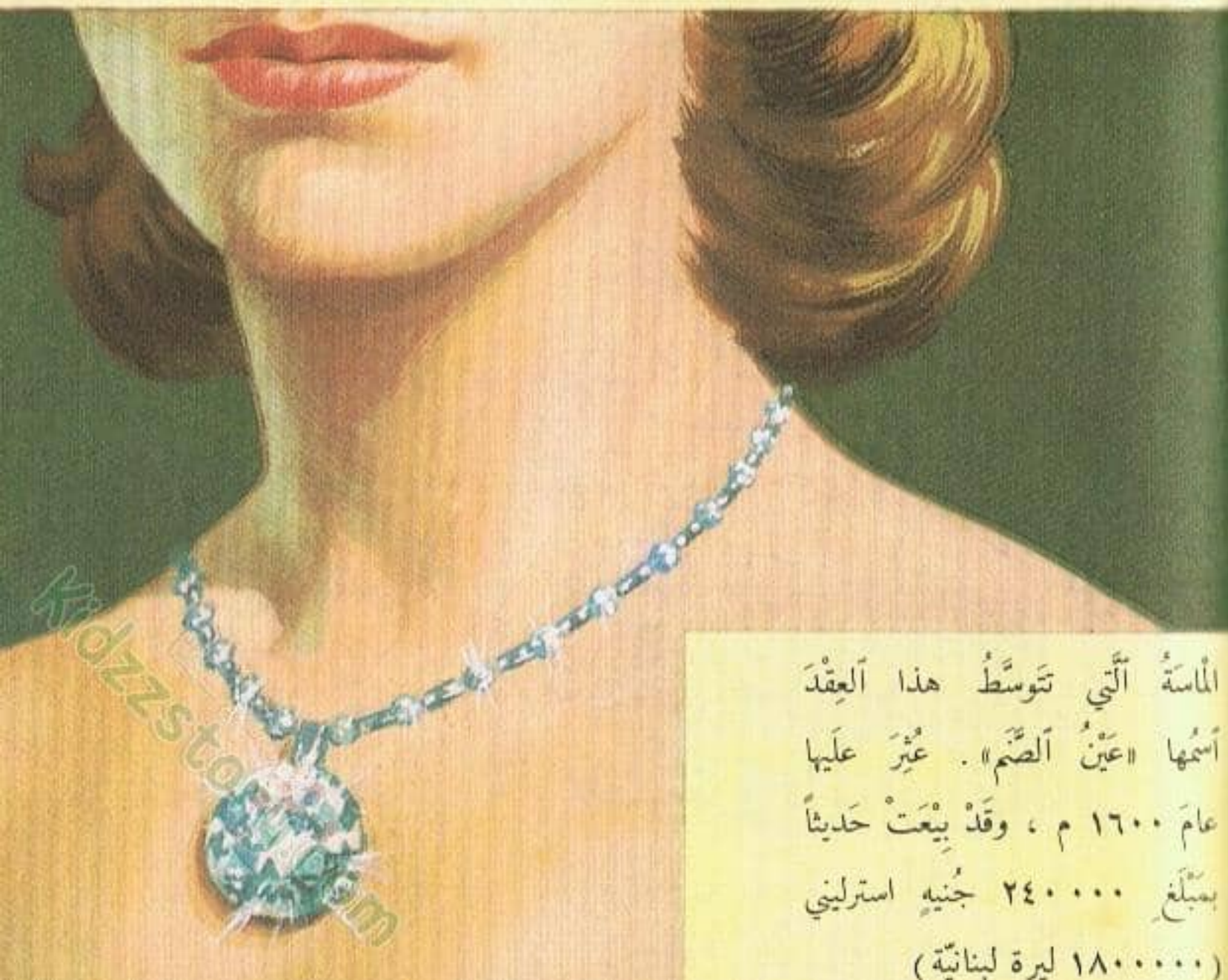
في الصورة العليا من الصفحة المُقابِلَة قطعة
ماسية كبيرة رَقْمُهَا الخبيرُ وحَزَنُهَا تمهيداً لتقطيعها .

إنَّ قِطْعَ الماسِ هو فنٌّ وحِرْفَةٌ يُمارِسُهما
اختصاصيون ماهرون .

لاحظْ جمالَ الماساتِ المتألّقة في الصورة
السُّفْلَى في ذلكَ العِقْدِ الرَّائِعِ الثَّمِينِ . والعَجِيبُ
أنَّهُ لا فَرْقَ كِيمَاوِيًّا بينَ الماسِ وكربونِ الفَحْمِ
الْحَجَرِيِّ !



قطعة ماسية وزنها ٧٢٦ قيراطاً (حوالي ١٤٥ غم) بين يدي الخبير . الحزوز تشير
إلى مواضع القِطْع في اتجاه التَجَرُّع الطَبِيعِيِّ للماسة



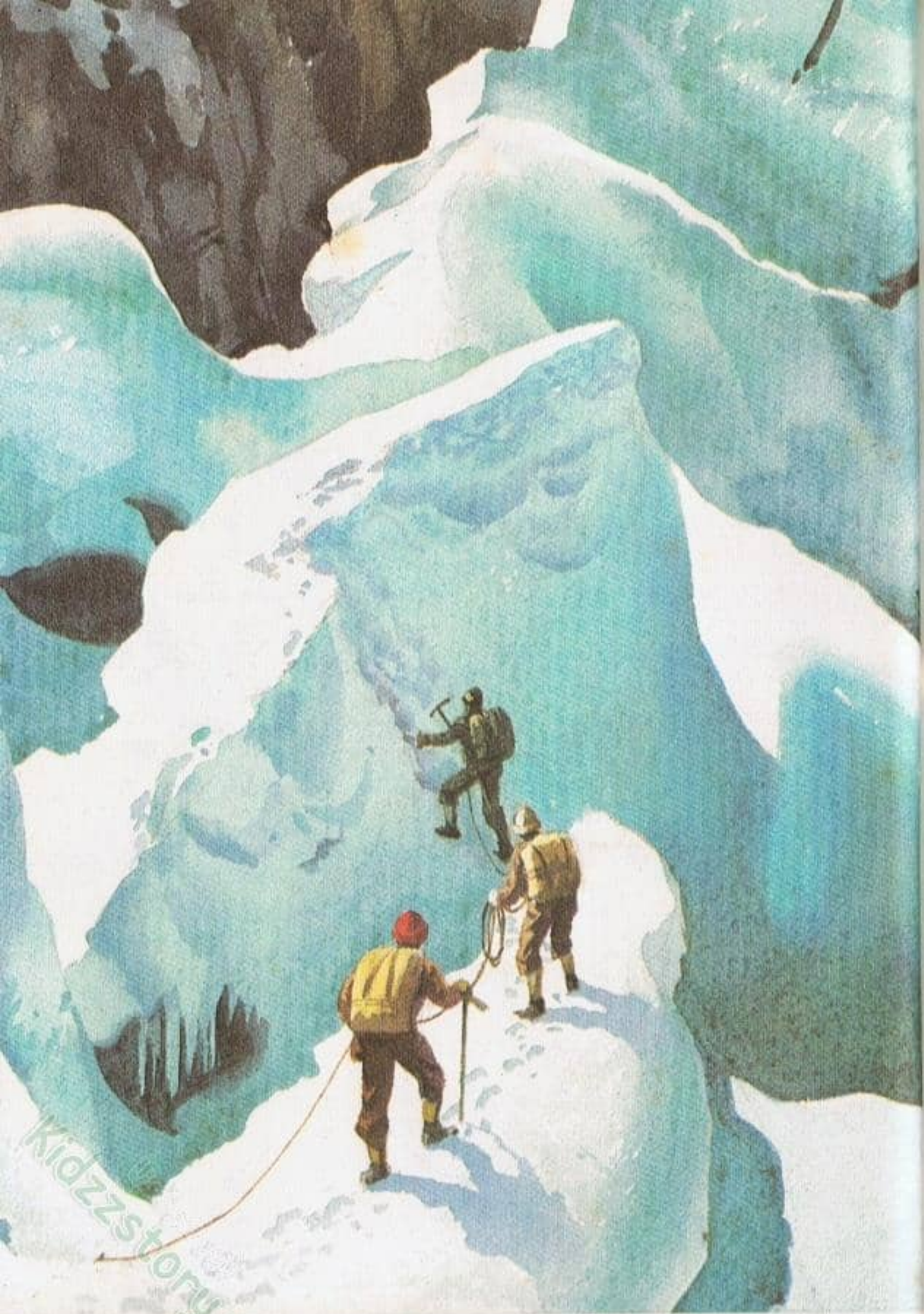
الماسة التي تتوسطُ هذا العِقْدَ
أسمُها «عينُ الصَّم» . عُثِرَ عليها
عامَ ١٦٠٠ م ، وقد بيعتَ حديثاً
بمبلغ ٢٤٠٠٠٠٠ جُنْيَةٍ استرليني
(١٨٠٠٠٠٠٠ ليرة لبنانية)

أَعْلَى بُقْعَةٍ فِي الْعَالَمِ هِيَ قِمَّةُ إِفْرِسْتْ فِي سِلْسِلَةِ
جِبَالِ الهملايا إِذْ يَبْلُغُ ارْتِفَاعُهَا ٨٨٤٧ مِثْرًا فَوْقَ
سَطْحِ الْبَحْرِ .

وَالسُّكَّانُ الْمَحَلِّيُّونَ يُسَمُّونَ هَذَا الْجَبَلَ شُومُولَا نَغْمَا ،
وَتَسْمِيَّتُهُ بِإِفْرِسْتْ نِسْبَةً إِلَى الْمَسَاحِ الْبَرِيطَانِيِّ الَّذِي
قَرَّرَ أَنَّهُ أَعْلَى جَبَلٍ فِي الْعَالَمِ .

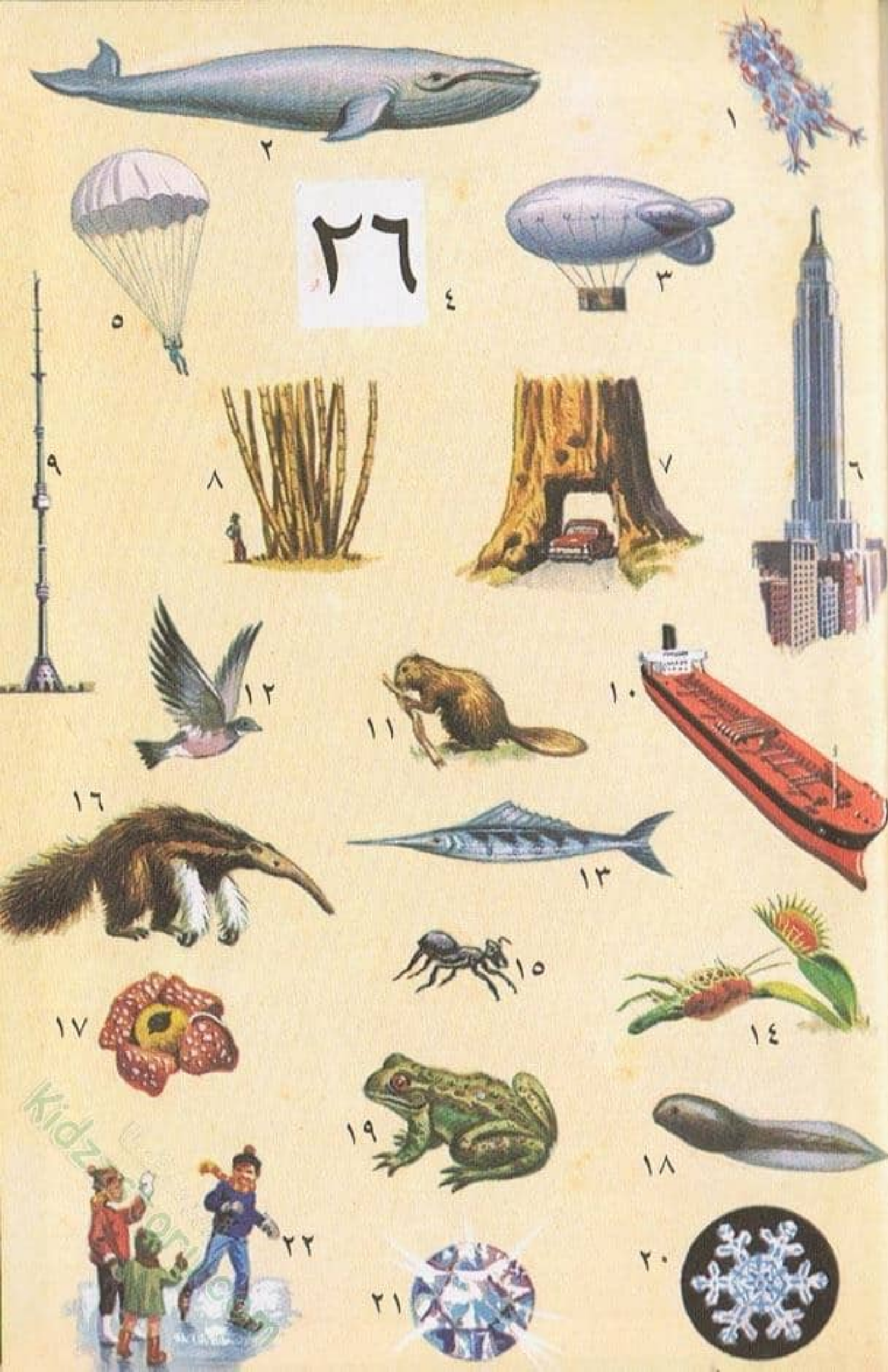
وَقَدْ ظَلَّتْ قِمَّةُ إِفْرِسْتْ تَتَحَدَّى هِمَمَ مُتَسَلِّقِي
الْجِبَالِ فِي الْعَالَمِ مَدَى قَرْنٍ مِنَ الزَّمَانِ حَتَّى ظَنَّ
الْبَعْضُ أَنَّ ذَلِكَ فَوْقَ مَا يَسْتَطِيعُهُ الْإِنْسَانُ .

وَلِمُنَاسِبَةِ تَوِيَجِ الْمَلِكَةِ إِلِيزَابْثِ عَامِ ١٩٥٣
جَنَّدَ الْبَرِيطَانِيُّونَ فَرِيقًا بِقِيَادَةِ جُونِ هَنْتِ لِتَحْقِيقِ
هَذِهِ الْمَأْثَرَةِ . وَقَدْ تَمَّ لَهُمْ ذَلِكَ حِينَ وَقَفَ إِدْمُونْدُ
هِيلَارِي الْنِيزِلَنْدِيُّ وَتِنْرَنْغُ نُورْكِ الْنِيبَالِيُّ عَلَى
أَعْلَى بُقْعَةٍ فِي الْعَالَمِ مُحَقِّقِينَ نَصْرًا آخَرَ فِي صِرَاعِ
التَّحَدِّي الطَّوِيلِ بَيْنَ الطَّبِيعَةِ وَالْإِنْسَانِ .



هَنْتُ وَهِيلَارِي وَتِنْرَنْغُ فِي الطَّرِيقِ إِلَى قِمَّةِ إِفْرِسْتْ . وَيُلَاحِظُ أَهْمُ يَحْمِلُونَ مَوْنَةً
مِنَ الْأَكْسِيجِينِ كَمَا يَفْعَلُ رُؤَادُ الْفَضَاءِ !

حاول أن تسمي الأشياء في الصفحة المقابلة من أرقامها ،
وتحدث بإيجاز عن كل صورة



- | | | | |
|----|----------------------|----|-----------------------|
| ١ | دُبّ الماء | ١٢ | طائر |
| ٢ | حُوت أزرق | ١٣ | أبو سيف (سمكة) |
| ٣ | مُنطاد | ١٤ | خناق الذباب |
| ٤ | ٢٦ | ١٥ | نملة بيضاء (أرضية) |
| ٥ | مِظلة مفتوحة | ١٦ | آكل النمل |
| ٦ | مبنى الإمبريالية | ١٧ | زهرة سومطرة العملاقة |
| ٧ | شجرة السكوية الجبارة | ١٨ | شرغوف |
| ٨ | خيزران (غاب هندي) | ١٩ | ضفدع |
| ٩ | برج إرسال تلفزيوني | ٢٠ | بلورة (كسفة ثلجية) |
| ١٠ | ناقلة نفط | ٢١ | ماسة |
| ١١ | قندس | ٢٢ | أولاد (يلعبون بالثلج) |

سِلْسِلَةُ «زِدْنِي عِلْمًا»

زِدْنِي عِلْمًا - الْكِتَابُ الْأَوَّلُ

زِدْنِي عِلْمًا - الْكِتَابُ الثَّانِي

زِدْنِي عِلْمًا - الْكِتَابُ الثَّلَاثُ

Series 643/Arabic

فِي سِلْسِلَةِ كُتُبِ الْمُطَالَعَةِ الْآنَ أَكْثَرُ مِنْ ٢٠٠ كِتَابٌ تَتَنَاولُ أَلْوَانًا
مِنْ الْمَوْضُوعَاتِ تَنَاسِبُ مُخْتَلِفِ الْأَعْمَارِ . اَطْلُبُ الْبَيَانَ الْخَاصَّ بِهِمَا مِنْ :

مَكْتَبَةُ لُبْنَانَ - سَاحَةِ رِيَاضِ الصُّلَحِ - بَيْرُوتَ