

النسر

والطائرة الورقية



بقلم

دكتور حسين مؤنس

رسوم

عمرو أمين



4

مكائيات أندلسية للأطفال



اشتغل بآل عباس بالتفكير في أمر الهواء ، وجعل يخلو إلى نفسه في
الحديقة ليتأمل الطيور في طيرانها ..





وَاسْتَوْقَفَ نَظْرَهُ النَّسْرُ الْكَبِيرُ الْحَجْمُ ، عِنْدَمَا يَهْمُ بِالطَّيْرَانِ .. فَيَضْرِبُ
الْهَوَاءَ بِجَنَاحَيْهِ ضَرْبًا عَنِيفًا مُتَلَحِّقًا أَوَّلَ الْأَمْرِ .. فَيَعْلُو فِي الْجَوِّ ، فَإِذَا ارْتَفَعَ
وَحَلَّقَ تَوَقَّفَ عَنِ الْحَفِّقِ بِجَنَاحَيْهِ .. وَظَلَّ مُعَلَّقًا فِي الْجَوِّ .. يَحْمِلُهُ الْهَوَاءُ
دُونَ مَشَقَّةٍ .. وَبَيْنَ الْحَيْنِ وَالْحَيْنِ يَخْفِقُ بِجَنَاحَيْهِ خَفَقَةً سَيِّرَةً .. يُعَدِّلُ بِهَا
مَكَانَهُ فِي الْجَوِّ إِذَا شَعَرَ أَنَّهُ يَهْبِطُ .

عَبَّاسُ بْنُ فَرْنَانَسٍ قَالَ لِنَفْسِهِ : لَوْ اسْتَطَعْتُ أَنْ أَصْنَعَ شَيْئًا فِي هَذَا
الْحَجْمِ .. وَأَدْفَعُهُ فِي الْجَوِّ بِهَذِهِ الْقُوَّةِ .. وَأَحْتَفِظُ لَهُ بِنَفْسِ التَّوَازُنِ فَلَا بُدَّ أَنْ
يَطِيرَ فِي الْجَوِّ .. وَيُظَلُّ مُعَلَّقًا فِيهِ وَلَوْ لِفَتْرَةٍ قَصِيرَةٍ .



وكان يُعيدُ قِراءةَ أحدِ الكُتبِ اليُونانِيَّةِ المُنرَجمَةِ إلى اللُغَةِ
العَرَبِيَّةِ .. ووقفَ عِنْدَ الجُمْلَةِ التَّالِيَةِ : وَالهُوَاءُ لِلطَّائِرِ مِثْلُ المَاءِ
لِلقَارِبِ .. وكَمَا أن المَاءَ لَا يَحْمِلُ القَارِبَ إِلَّا إِذَا كانَ القَارِبُ أَخْفَّ
مِنهُ ، وإلَّا لَمَّا طَفَأَ عَلَيَّ وَجْهَهُ ، فَلَا بُدَّ أن يَكُونَ الطَّائِرُ أَخْفَّ فِي الهَوَاءِ
لِيَطِيرَ فِيهِ .. والطَّائِرُ عِنْدَمَا يَضْرِبُ الهَوَاءَ بِجَنَاحَيْهِ ، فَهُوَ يَضْغُطُهُ
لِيَصِيرَ الهَوَاءُ تَحْتَ الطَّائِرِ أَكثَفَ من جَسَدِ الطَّائِرِ ...
وَأخَذَ عَبَّاسٌ يَفْكَرُ وَيُفَكِّرُ :



كَيْفَ يَطْفُو الْقَارِبُ عَلَى صَفْحَةِ الْمَاءِ ؟

هَذِهِ قِطْعَةٌ خَشَبٍ .. أَضَعُهَا عَلَى الْمَاءِ .. فَتَنْظَلُ طَائِفِيَّةٌ .. وَأَضَعُ

عَلَيْهَا أَوْزَانًا مِنَ الْمَعْدِنِ .. شَيْئًا بَعْدَ شَيْءٍ .. حَتَّى تَجِيَّ لِحَظَّةٍ تَغْرُقُ فِيهَا

قِطْعَةُ الْخَشَبِ .

هَذِهِ اللَّحْظَةُ لَا بُدَّ أَنْ يَكُونَ وَزْنُ الْخَشَبِ وَمَا عَلَيْهَا قَدْ بَلَغَ وَزْنًا يَزِيدُ

عَلَى مَا تَحْتَهَا مِنَ الْمَاءِ .. إِذَنْ فَالْمَسْأَلَةُ لَيْسَتْ مَسْأَلَةَ خَشَبٍ أَوْ حَدِيدٍ ، إِنَّهَا

مَسْأَلَةُ أَوْزَانٍ .. وَالْقَارِبُ الْخَشَبِيُّ يَطْفُو عَلَى الْمَاءِ وَفِيهِ إِنْسَانٌ أَوْ أَكْثَرُ ..

فَلِمَاذَا يَرْسُبُ الْإِنْسَانُ وَحَدُّهُ فِي الْمَاءِ إِذَا هُوَ جَلَسَ فِيهِ ؟

لَا بُدَّ أَنْ وَزْنَ نَفْسِ الْإِنْسَانِ فِي الْقَارِبِ ، أَخْفُ مِنْ وَزْنِ الْإِنْسَانِ

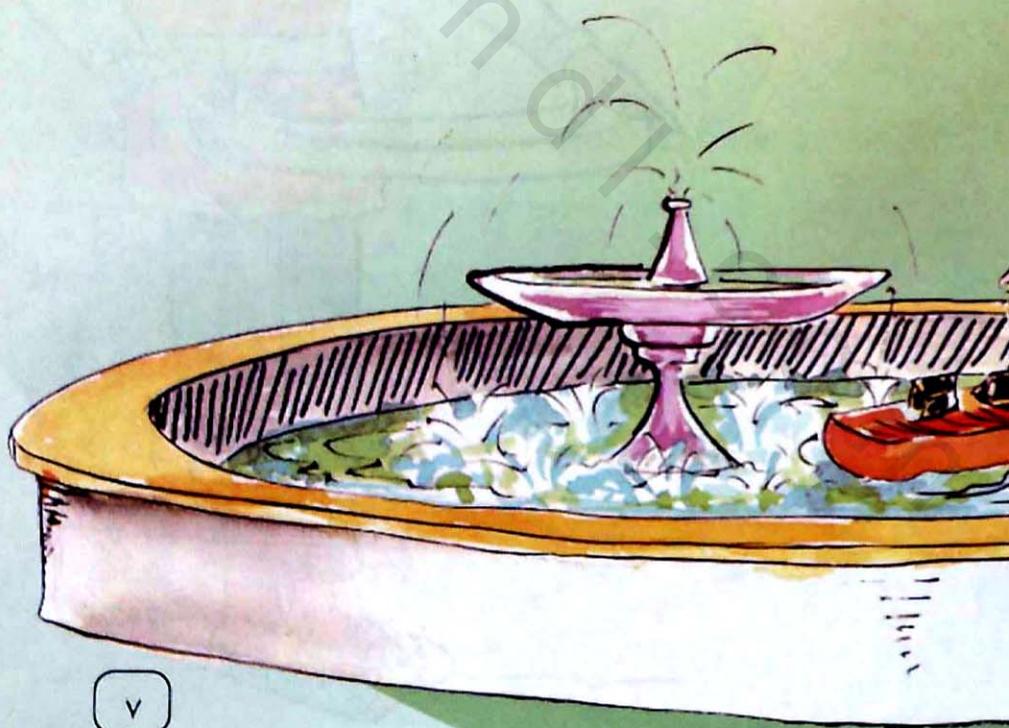
وَحَدَّهُ . لِمَاذَا ؟

إِنَّهُ مَا زَالَ يُفَكِّرُ .. وَكَانَتْ فِي الْقَصْرِ بَرَكَةٌ مَاءٍ (فَسْقِيَّةٌ) فَجَعَلَ



عبّاسٌ يَضَعُ عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ فِيهَا قِطْعاً مِنَ الْخَشَبِ .. وَيُرَاقِبُ كَيْفَ
تَطْفُو .. ثُمَّ يَضَعُ قِطْعَةَ حَدِيدٍ .. فَتَرْسُبُ إِلَى الْقَاعِ .. فَتَنَاولُ قِطْعَةَ خَشَبٍ
ضَخْمَةً .. وَحَفَرَ فِي وَسْطِهَا هَيْئَةً قَارِبٍ ، وَعِنْدَمَا اسْتَقَرَّتْ الْخَشْبَةُ عَلَى
سَطْحِ الْمَاءِ .. وَضَعُ فِيهَا قِطْعَةَ حَدِيدٍ .. فَظَلَّتْ طَافِيَةً ..

قَالَ عَبَّاسٌ لِنَفْسِهِ : إِذْنٌ فَمِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ يَطْفُوَ الْحَدِيدُ عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ ..
إِذَا أَنْتَ وَضَعْتَ الْحَدِيدَ فِي فَرَاعٍ مِثْلَ الْحُفْرَةِ فِي الْخَشَبِ ..



فيكون وزن قطعة الحديد مع قدر كاف من

الهواء .. كفيلاً بحمل الحديد على

صفحة الماء !



جَعَلَ عَبَّاسٌ يَكْتُبُ وَيَحْسُبُ وَيُجَرِّبُ .. حَتَّى اسْتَطَاعَ أَنْ يَصْنَعَ مِنْ
 صَفْحَةِ حَدِيدٍ رَقِيقَةً شَيْئاً فِي هَيْئَةِ الْقَارِبِ .. ثُمَّ وَضَعَهَا بِحَسَابٍ عَلَى الْمَاءِ
 فَوَجَدَ أَنَّهَا سَتَغْرَقُ .. فَأَخَذَ يَضَعُ فِي الْقَارِبِ قِطْعاً مِنَ الْحِجَارَةِ صَغِيرَةً ..
 وَاحِدَةً وَاحِدَةً .. فَإِذَا الْقَارِبُ الْمَعْدِنِيُّ يُعْتَدِلُ .. وَيَسْتَقِرُّ فَوْقَ الْمَاءِ ..
 قَالَ عَبَّاسٌ فِي نَفْسِهِ : إِذَنْ فَالْمَسْأَلَةُ لَيْسَتْ مَسْأَلَةً تَنَاسُبٍ فِي الْوِزْنِ
 فَقَطْ .. بَلْ هِيَ أَيْضاً مَسْأَلَةٌ تَوَازُنٍ .. فَالْقَارِبُ الْمَعْدِنِيُّ يَطْفُو عَلَى الْمَاءِ .. إِذَا
 كَانَ وَزْنُهُ مُنَاسِباً لِحِجْمِهِ .. وَأَيْضاً لَا بُدَّ مِنَ الْمَحَافِظَةِ عَلَى تَوَازُنِهِ فِي الْمَاءِ !



ثُمَّ تَأْمَلُ عَبَّاسٌ صَفْرًا طَائِرًا فِي الْجَوِّ .. وَقَالَ فِي نَفْسِهِ : إِنَّهُ يَطِيرُ لِأَنَّ
وِزْنَهُ مُنَاسِبٌ لِوِزْنِ الْهَوَاءِ الَّذِي تَحْتَهُ .. وَإِذَا صَارَ وَزْنُهُ أَثْقَلَ مِنْ وَزْنِ الْهَوَاءِ
ضَرَبَ الْهَوَاءُ بِجَنَاحَيْهِ لِيَضْغَطَ الْهَوَاءَ .. فَيَعُودُ وَزْنُهُ أَثْقَلَ !
وَكُلُّ هَذَا كَانَ عَبَّاسٌ يُسَجِّلُهُ فِي وِرْقٍ أَمَامَهُ .. وَهُوَ يَزِنُ كُلَّ



شئ بميزانٍ صغيرٍ يَسْتَعِدِمُهْ صَنَعَهُ لِنَفْسِهِ .

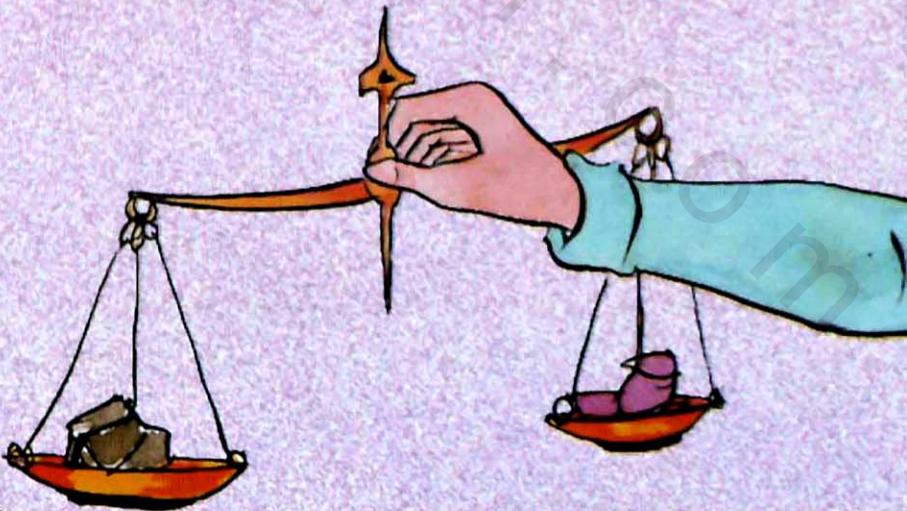
هَكَذَا يُمَكِّنُنِي أَنْ أُجْعَلَ أَيَّ شَيْءٍ يَطِيرُ فِي الْهَوَاءِ إِذَا اسْتَطَعْتُ الْمَحَافِظَةَ

عَلَى نِسْبَةِ وَزْنِهِ لِلْهَوَاءِ ، وَأَيْضاً عَلَيَّ تَوَازُنِهِ فِي الْهَوَاءِ . فِإِذَا مَالَ إِلَى

الْهَيْبُوطِ ، كَانَ عَلَيَّ أَنْ أَحَافِظَ عَلَيَّ تَوَازُنَهُ فِي الْهَوَاءِ حَتَّى يَسْتَقِرَّ فِيهِ ، كَمِثْلِ

هَذِهِ الطَّائِرَةِ الْوَرَقِيَّةِ الَّتِي نَجْرِي بِهَا ، وَنُرْسِلُ لَهَا الْخَيْطَ حَتَّى تَعْلُو ، وَتَرْكَبَ

الْهَوَاءَ ، ثُمَّ تَسْتَقِرُّ فِيهِ وَتَسْكُنُ .





وأحياناً .. يختل توازنها .. فتحرّكها في الجو ليعود إليها توازنها ..

ونثبت من جديد ، فالمسألة إذن مسألة نسبة ، وتوازن ، وسرعة ، وهذا هو

سرُّ طيران الطائر ..

وبعد أن توصل عباس إلى هذه الدرجة من التفكير .

قال لنفسه :

والآن عليّ أن أجرب كيف أجمع هذه العناصر الثلاثة ،

وأستخدمها في الطيران .



وذهب إلى الأمير .. وقصَّ عليه ما انتهى إليه فكره وسرَّ الأميرُ
بِمَا سَمِعَ ... فسارَ مع عبَّاس إلى البركة ، ورأى تجاربه وأوراقه
وحساباته .. ثمَّ ابتسم وهو يرى قارباً معدنياً طافياً على الماء وقال
لوزيره :

- أعطوا هذا الغلام النَّابِه كُلَّ مَا يُرِيدُ ، ماذا تطلبُ

يا عبَّاسُ ؟

- أن يأذن لي مولاى الأميرُ فى أن أستخدمَ سطحَ جبل

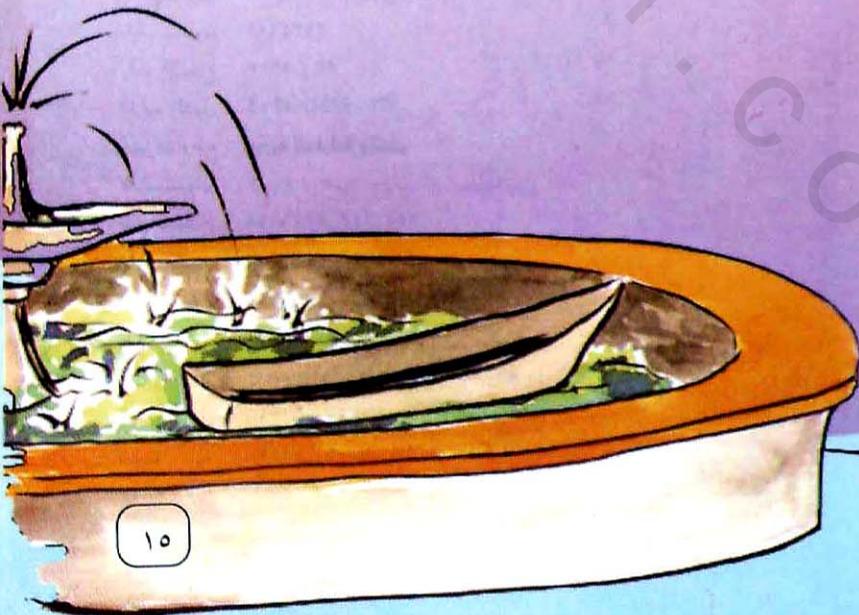
العَرُوسِ هَذَا لِتَجَارِيهِ وَأَنْ يَكُونَ لِي هُنَاكَ مَصْنَعٌ وَمَكَانٌ تَجَارِبَ،



وَأَنْ يَكُونَ مَعِيَ بَعْضُ الْمُسَاعِدِينَ ، مِنْهُمْ نَجَّارٌ وَحَدَّادٌ .

وَسَنَرَى فِي الْجُزْءِ الْخَامِسِ إِنْ شَاءَ اللَّهُ كَيْفَ تَمَكَّنَ عَبَّاسُ بْنُ

فِرْنَسَ مِنَ الطَّيْرَانِ .



الناشر : دار الرشاد
العنوان : ١٤ شارع جواد حنى - القاهرة
تليفون : ٣٩٣٤٦٠٥
رقم الإيداع : ٩٧ / ٥٦٠٣
التقييم الدولى : 5 - 47 - 5324 - 977
تجهيزات وطبع : عريبة للطباعة والنشر
العنوان : ١٠٠٧ ش السلام - أرض اللوات - المهندسين
تليفون : ٣٢٥١٠٤٣ - ٣٢٥٦٠٩٨
الجمبع : أرس للكمبيوتر
العنوان : ٣٢ شارع عبد اللطيف مجلس الأمة
تليفون : ٧٩٦٤٤٠٤

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

الطبعة الأولى : ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م

الطبعة الثانية : ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م