

بَحْثٌ حَوْلَ

تَنْقَلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْمَاءِ وَالْبَرِّ وَالْجَوِّ



وَالْعَلَاءِ

عَلَيَّ فَضْلُونَ

السنة 3 ب



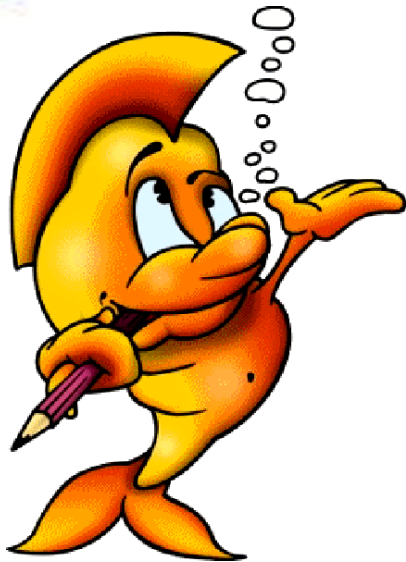
تَنْقُلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْمَاءِ:
(التَّنْقُلُ سِبَاحَةً)

2 - الْأَسْمَاكُ: كُنَّا نَعْرِفُ أَنَّ الْأَسْمَاكَ لَا تَعِيشُ إِلَّا فِي الْمَاءِ.

• مَا الَّذِي يُسَاعِدُ الْأَسْمَاكَ عَلَى التَّنْقُلِ؟

1 - الذَّيْلُ: تَمْلِكُ السَّمَكَةُ ذَيْلًا تُحَرِّكُهُ مِنْ جَانِبٍ إِلَى آخَرَ فَيُسَاعِدُهَا عَلَى السَّبَاحَةِ.

- الزَّعَانِفُ: كَمَا تَمْلِكُ السَّمَكَةُ زَعَانِفَ تَسْتُخْدِمُهَا لِلتَّوَجُّهِ وَ لِلْمُوازَنَةِ.



الذَّيْلُ

الزَّعَانِفُ



تَنْقُلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْجَوِّ: (الْتَّنْقُلُ طَيْرَانًا)

الطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَنْتَقِلُ فِي الْجَوِّ، وَ
لَكِنْ كَيْفَ تَطِيرُ الطُّيُورُ؟ وَ مَا هِيَ أَهْمِيَّةُ الدَّيْلِ
عِنْدَ الطَّائِرِ؟



- 1- لِلطَّائِرِ جَنَاحَانِ يَعْمَلَانِ كَمَصَادِرٍ لِلهَوَاءِ الَّتِي
يَنْفَخُ فِيهَا فَيَرْتَفِعُ الطَّائِرُ بِسُهُولَةٍ .
 - 2- لِلطَّائِرِ عَضَلَاتٌ صَدْرِيَّةٌ قَوِيَّةٌ تَحْرِكُ جَنَاحَيْهِ فَلَا
يَتْعَبُ مِنَ التَّحْلِيْقِ .
 - 3- لِلطَّائِرِ ذَيْلٌ طَوِيلٌ وَ قَوِيٌّ يُسَاعِدُهُ عَلَى حِفْظِ
تَوَازُنِهِ وَالْإِنْسِيَابِ فِي الْفَضَاءِ .
 - 4- شَكْلُ جِسْمِ الطَّائِرِ إِنْسِيَابِي يُشْبِهُ طَلْقَةَ نَارِيَّةٍ
تَشُقُّ الْفَضَاءَ بِسُهُولَةٍ .
 - 5- يَتَمَيَّزُ الطَّائِرُ بِوُجُودِ أَكْيَاسِ هَوَائِيَّةٍ فِي
صَدْرِهِ تُسَاعِدُهُ عَلَى الِارْتِفَاعِ .
- يَتَمَيَّزُ الطَّائِرُ بِوُجُودِ أَكْيَاسِ هَوَائِيَّةٍ فِي صَدْرِهِ
تُسَاعِدُهُ عَلَى الِارْتِفَاعِ .



• لِمَاذَا لَا تَطِيرُ النَّعَامَةُ ؟

لَا تَطِيرُ النَّعَامَةُ لِأَنَّ جِسْمَهَا بَدِينِ مُقَارَنَةِ بِطُولِ
جَنَاحَيْهَا. فَهِيَ تَزِنُ 130 كِغْ وَطُولُ جَنَاحَيْهَا 2
مِتر. مُقَارَنَةَ بِالنَّسْرِ الَّذِي يَبْلُغُ طُولَ جَنَاحِيهِ 2.5
مِتر وَوِزْنَهُ 12 كِغْ.



لِمَاذَا لَا يَطِيرُ الْبَطْرِيقُ ؟

الْبَطْرِيقُ لَا يَطِيرُ لِأَنَّ لَيْسَ لَدَيْهِ أَجْنَحَةٌ بَلْ
زَعَانِفُهُ تُسَاعِدُهُ عَلَى السَّبَّاحَةِ لِذَلِكَ فَهُوَ مِنَ
الطَّيُورِ الَّتِي لَا تَطِيرُ .



تَنْقُلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْبَرِّ:
(الْتَّنَقُّلُ مَشِيًّا، عَدْوًا أَوْ قَفْزًا)

هُنَاكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَنْتَقِلُ فِي الْبَرِّ
وَتُخْتَلِفُ أَنْمَاطُ أَوْ طُرُقُ تَنْقُلِهَا مِنْ حَيَوَانٍ إِلَى آخَرَ.
هَذِهِ بَعْضُ أَنْوَاعِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَنْتَقِلُ فِي الْبَرِّ:
- الْحِصَانُ: لَدَيْهِ قَوَائِمٌ طَوِيلَةٌ وَعَضَلَاتٌ قَوِيَّةٌ
تُسَاعِدُهُ مِنَ الْعَدْوِ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ.



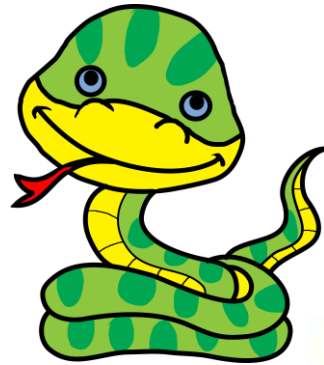
- الْأَرَبُ، الْكَنْعَرُ، الضَّفَدَعُ، الْجَرَادَةُ: تَقْفِزُ هَذِهِ
الْحَيَوَانَاتُ عَالِيًا بِقَائِمَتَيْهَا الْخَلْفِيَّتَيْنِ فَهَمَّا
أَطْوَلُ مِنَ الْأَمَامِيَّتَيْنِ وَيَحْتَوِيَانِ عَلَى
عَضَلَاتٍ قَوِيَّةٍ تَدْفَعُ الْحَيَوَانَاتَ إِلَى الْأَمَامِ.



الْتَّنْقُلُ رَحْفًا: لِمَاذَا يَزْحَفُ الْتَّمْسَاحُ وَ الْسَّلْحَفَاةُ رَغْمَ
أَنَّهُمَا يَمْلِكَانِ أَرْبَعَةَ قَوَائِمَ ؟
قَوَائِمِ الْسَّلْحَفَاةِ قَصِيرَةٌ بِالْمُقَارَنَةِ بِجِسْمِهَا وَ لَا
تَسْتَطِيعُ الُّوُقُوفَ عَلَيْهِنَّ لِأَنَّهِنَّ فِي وَضْعِ أَفْقِي مَائِلٍ
وَ لَيْسَتْ مُنْتَصِبَةً مِثْلَ أَرْجُلِ الْحِصَانِ مِثْلًا. لِذَلِكَ
فَهِيَ لَا تَسْتَطِيعُ إِلَّا الزَّحْفَ بِهِمَا بِبُطْءٍ.



أَمَّا الْتُّعْبَانُ أَوْ الُدُودَةُ فَلَيْسَ لَدَيْهِنَّ قَوَائِمٌ لِذَلِكَ فَهِنَّ
يَتَنَقَّلُونَ بِثَنِي أَجْسَامَهُنَّ الطَّوِيلَةَ فِي تَمَوَّجَاتٍ
تُسَاعِدُهُنَّ عَلَى الْتَّنْقُلِ مِنْ مَكَانٍ لِآخَرَ.



كيف يتسلق القرد الأشجار؟



لِلْقَرْدِ أَرْبَعَةٌ قَوَائِمٌ :

أَلْقَوَائِمُ الْخَلْفِيَّةِ : قَصِيرَةٌ يَسْتَعْمِلُهَا لِلْمَشْيِ وَالْجَرِي
أَحْيَانًا وَلَكِنْ سُرْعَتُهُ فِي الْعَدْوِ بَطِيئَةٌ مُقَارَنَةً
بِحَيَوَانَاتٍ أُخْرَى .

أَلْقَوَائِمُ الْأَمَامِيَّةِ : هِيَ عِبَارَةٌ عَنْ ذِرَاعَانِ طَوِيلَتَانِ
قَوِيَّتَانِ مَمْلُوءَتَانِ عَضَلَاتٍ مَفْتُولَةٍ يَسْتَطِيعُ أَنْ
يَتَسَلَّقَ بِهِمَا الْأَشْجَارَ بِخِفَّةٍ وَ سَهُولَةٍ .

