

## الْحَيَوَانَاتُ الْأَلِيفَةُ وَأَمَاكِنُ عَيْشِهَا

- الْحَيَوَانَاتُ الْأَلِيفَةُ: هِيَ الَّتِي تَعِيشُ مَعَ الْإِنْسَانِ فِي بَيْتِهِ وَتَحْتَ رِعَايَتِهِ كَالْكَلْبِ وَالْقِطِّ، أَوْ الَّتِي لَا تَشَارِكُهُ الْمَسْكَنَ وَلَكِنْ يُوفَّرُ لَهَا مَسَاكِنَ خَاصَّةً (مِثْلُ الْقَنْ وَالْأَسْطَبْلِ وَالْأَقْفَاصِ) لِيَقِيَهَا مِنَ الْبَرْدِ وَالْحَرَارَةِ وَاللُّصُوصِ.

### أَمْثَلَةٌ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِيفَةِ



الْحِمَارُ

الْكَلْبُ

الْقِطُّ

الْحِصَانُ

الْبَقْرَةُ

الْخَرُوفُ

- الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ: هِيَ الَّتِي تَعِيشُ بَعِيدًا عَنِ الْإِنْسَانِ فِي الْبَرَارِيِّ وَالْعُغَابَاتِ وَالْجِبَالِ.

### أَمْثَلَةٌ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ



الدَّبُّ

وَحِيدُ الْقَرْنِ

التَّمْسَاحُ

التَّعَلْبُ

النَّمْرُ

الفِيلُ

## مَنَافِعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِيفَةِ وَالْبَرِّيَّةِ

- تُفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ الْأَلِيفَةُ الْإِنْسَانَ بِلَحْمِهَا (مِثْلُ الْأَبْقَارِ وَالْأَغْنَامِ، وَالِدَّجَاجِ) وَحَلِيبِهَا (مِثْلُ الْأَغْنَامِ وَالْأَبْقَارِ) وَيَبِيضِهَا (مِثْلُ الدَّجَاجِ وَالْإِوَزِّ) وَجُلُودِهَا وَصُوفِهَا (مِثْلُ الْأَغْنَامِ) وَمِنْ خَدَمَاتِهَا الْمُخْتَلِفَةِ كَالنَّقْلِ وَالْحِرَاثَةِ (مِثْلُ الْبَقْرَةِ وَالْحِمَارِ وَالْحِصَانِ) أَوْ لِلْحِرَاسَةِ وَالصَّيْدِ (مِثْلُ الْكَلَابِ).

- تُفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ الْإِنْسَانَ بِجُلُودِهَا وَفِرَائِهَا (مِثْلُ النُّمُورِ وَالْتَّعَالِبِ وَالْتَّمَسِيحِ وَالْدَّبَّةِ) وَبِعَاجِزِهَا (مِثْلُ الْفِيلِ) وَبِلَحْمِهَا (مِثْلُ الْغَزَلَانِ وَالْحَجَلِ وَالنَّعَامِ).

## النَّبَاتَاتُ الْمَرْزُوعَةُ وَالتَّلْقَائِيَّةُ

- النَّبَاتَاتُ التَّلْقَائِيَّةُ هِيَ الَّتِي تَنْمُو عَادَةً بِمُفْرَدِهَا فِي الْجِبَالِ وَالْعَبَابِ مِنْ دُونِ تَدَخُّلِ الْإِنْسَانِ.

- بَعْضُ النَّبَاتَاتِ التَّلْقَائِيَّةِ قَدْ تَكُونُ طُفَيْلِيَّةً تَضُرُّ بِمَا يَزْرَعُهُ الْإِنْسَانُ لِذَلِكَ هُوَ يَقَاوِمُهَا وَيَقْضِي عَلَيْهَا.

### أَمْثَلَةٌ عَنِ النَّبَاتَاتِ التَّلْقَائِيَّةِ



الْبَلُّوطُ



الزَّعْتَرُ



الْأَفْحَوَانُ



التِّينُ الشَّوْبِيُّ



الْحَلْفَاءُ



الصَّنَوْبَرُ

- النَّبَاتَاتُ الْمَرْزُوعَةُ أَوْ الْمَغْرُوسَةُ هِيَ الَّتِي يَقُومُ الْإِنْسَانُ بِزِرَاعَتِهَا وَلَا تَنْبُتُ بِمُفْرَدِهَا، وَيَلْزَمُهَا الْإِعْتِنَاءُ حَتَّى تَكْبُرَ.

### أَمْثَلَةٌ عَنِ النَّبَاتَاتِ الْمَرْزُوعَةِ أَوْ الْمَغْرُوسَةِ



النَّخْلُ



طَمَاظِمٌ



الْبُرْتَقَالُ



الزَّيْتُونُ



الْفَلْفُلُ



الْقَمْحُ

## الْأَبْعَادُ الظَّاهِرِيَّةُ

- يَظْهَرُ الْجِسْمُ الْبَعِيدُ أَصْغَرَ مِنَ الْجِسْمِ الْقَرِيبِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى النَّظِيرِ.  
- وَعَلَى عَكْسِ الْجِسْمِ الْبَعِيدِ يَظْهَرُ الْجِسْمُ الْقَرِيبُ أَكْبَرَ مِنَ الْجِسْمِ الْبَعِيدِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى النَّظِيرِ.



الْكَلْبُ الْأَيْمَنُ أَبْعَدُ عَنِ النَّظِيرِ مِنَ الْكَلْبِ الْأَيْسَرِ لِذَلِكَ يَبْدُو أَصْغَرَ حَجْمًا.



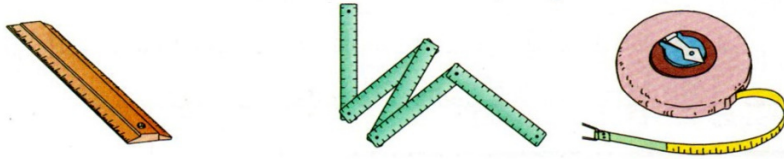
## مُقَارَنَةُ الْمَسَافَاتِ بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى التَّخْطِيةِ



- يُمَكِّنُ لِلْفَتَاةِ رُؤْيَةَ السَّيَّارَةِ كَلِيًّا.
  - لَا يُمَكِّنُ لِلْفَتَاةِ رُؤْيَةَ الْقِطْعَةِ لِأَنَّ الْجِدَارَ يُخْفِيهَا كَلِيًّا.
  - تَرَى الْفَتَاةُ جُزْءًا مِنَ الشَّجَرَةِ لِأَنَّ الْجِدَارَ يُغْطِيهَا جُزْئِيًّا، فَالْجِدَارُ أَقْرَبُ لِمَرْيَمَ مِنَ الشَّجَرَةِ.
- تُغْطِي الْأَجْسَامَ بَعْضَهَا الْبَعْضَ كَلِيًّا أَوْ جُزْئِيًّا إِذَا كَانَتْ عَلَى اسْتِقَامَةٍ وَاحِدَةً بِالنِّسْبَةِ لِمَنْ يَنْظُرُ إِلَيْهَا، فَالْجِسْمُ الْأَقْرَبُ يُغْطِي الْجِسْمَ الْأَبْعَدَ.

### وَحَدَاتُ قَيْسِ الْأَطْوَالِ "الْمِثْرُ"

- قَيْسُ الْمَسَافَاتِ أَمْرٌ ضَرْوْرِيٌّ جِدًّا فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ، سَوَاءً فِي بِنَاءِ الْمَنَازِلِ أَوْ تَهْيِئَةِ الْمُدُنِ أَوْ حَتَّى لِصُنْعِ أَثَاثِ الْمَنْزِلِ، وَقَدْ اسْتَعْمَلَ الْإِنْسَانُ مِنْذُ قَدِيمِ الزَّمَانِ عِدَّةَ وَسَائِلَ لِقَيْسِ الْأَطْوَالِ مِثْلَ الْخُطْوَةِ وَالْقَدَمِ وَالذَّرَاعِ، لَكِنَّ أَعْظَمَهَا غَيْرُ دَقِيقٍ.
- الْمِثْرُ هُوَ الْوَحْدَةُ الْمُتَّفَقُ عَلَيْهَا عَالَمِيًّا لِقَيْسِ الْأَطْوَالِ وَرَمَزُ لَهَا بِ "م"



### وَحَدَاتُ قَيْسِ السَّعَاتِ "اللِّتْرُ"

- اِحْتِاجَ الْإِنْسَانُ لِتَقْدِيرِ الْمَوَادِّ السَّائِلَةِ عِنْدَ الْبَيْعِ وَالشِّرَاءِ مِثْلَ الْمَاءِ وَالْحَلِيبِ وَالزَّيْتِ وَالْبَنْزِينِ، فَقَامَ بِوَضْعِ اللَّتْرِ وَهِيَ وَحْدَةٌ مُتَّفَقٌ عَلَيْهَا عَالَمِيًّا يُرْمَزُ لَهَا بِ "ل"

