

## الزَّمنُ (مُدَّةٌ زَمَنِيَّةٌ أَطْوَلُ - أَقْصَرُ)

- كُلُّ حَدَثٍ يَقَعُ يَسْتَعْرِقُ زَمَنًا مُعَيَّنًا.
  - بَعْضُ الْأَحْدَاثِ تَسْتَعْرِقُ وَقْتًا أَطْوَلَ مِنَ الْمُدَّةِ الَّتِي يَسْتَعْرِقُهَا حَدَثٌ آخَرٌ.
- مِثَالٌ:



شُرْبُ الْمَاءِ يَسْتَعْرِقُ مُدَّةً زَمَنِيَّةً **أَقْصَرَ** مِنْ مُدَّةِ مُرَاجَعَةِ الدَّرُوسِ



الذَّهَابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ رَاجِلًا يَسْتَعْرِقُ مُدَّةً زَمَنِيَّةً **أَطْوَلَ** مِنْ مُدَّةِ الذَّهَابِ عَلَى الدَّرَاجَةِ

## الزَّمنُ (الليْلُ وَالنَّهَارُ)

- يَتَكَوَّنُ الْيَوْمُ مِنْ نَهَارٍ وَليْلِ.
- الليْلُ هُوَ الْفَتْرَةُ الزَمَنِيَّةُ الْمُمتدَّةُ بَيْنَ غُرُوبِ الشَّمْسِ وَشُرُوقِهَا.
- النَّهَارُ هُوَ الْفَتْرَةُ الزَمَنِيَّةُ الْمُمتدَّةُ مِنْ شُرُوقِ الشَّمْسِ وَغُرُوبِهَا.
- يَنَامُ أَغْلَبُ النَّاسِ فِي اللَّيْلِ وَيَعْمَلُونَ فِي النَّهَارِ. إِلَّا الْبَعْضَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ بِاللَّيْلِ مِثْلَ الْحُرَّاسِ وَوَعَمَّالِ النَّظَافَةِ.



الليْلُ



النَّهَارُ

## مَوْقِعُ جِسْمٍ فِي الْفَضَاءِ (أَقْرَبُ - أَبْعَدُ - نَفْسُ الْبُعْدِ)



- أَلْبِنْتُ **أَقْرَبُ** لِلشَّجَرَةِ مِنَ الْوَلَدِ.
- الْوَلَدُ **أَبْعَدُ** عَنِ الشَّجَرَةِ مِنَ الْبِنْتِ.
- الْوَلَدُ وَالْكُرَّةُ لهُمَا **نَفْسُ الْبُعْدِ** عَنِ الشَّجَرَةِ.

## مُقَارَنَةُ جِسْمٍ بِجِسْمٍ آخَرَ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ (أَكْبَرُ - أَصْغَرُ)

- الشَّجَرَةُ **أَكْبَرُ** مِنَ الزَّهْرَةِ.
- الزَّهْرَةُ **أَصْغَرُ** مِنَ الشَّجَرَةِ.

## مُقَارَنَةُ جِسْمٍ بِجِسْمٍ آخَرَ مِنْ حَيْثُ الطُّوْلِ (أَطْوَلُ - أَقْصَرُ)

- الْوَلَدُ **أَطْوَلُ** مِنَ الْبِنْتِ.
- الْبِنْتُ **أَقْصَرُ** مِنَ الْوَلَدِ.

## مُقَارَنَةُ جِسْمٍ بِجِسْمٍ آخَرَ مِنْ حَيْثُ الْوِزْنِ (أَثْقَلُ - أَخْفُ - لهُمَا نَفْسُ الثَّقَلِ)



- الْفِيلُ **أَثْقَلُ** مِنَ الْقِطِّ.
- الْقِطُّ **أَخْفُ** مِنَ الْفِيلِ.
- الْكُرَّتَانِ لهُمَا **نَفْسُ الثَّقَلِ**.

## التَّغْذِيَةُ عِنْدَ الْإِنْسَانِ

- الْغِذَاءُ ضَرُورِيٌّ لِكُلِّ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ مِثْلَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَ وَالنَّبَاتِ، لِتَعِيشَ وَتَنْمُو وَتَكْبُرَ.
- يَأْكُلُ الْإِنْسَانُ اللَّحْمَ وَالسَّمَكَ وَالْعَسَلَ وَالزَّيْتَ وَالْغِلَالَ وَالْخَضَرَ مَطْبُوخَةً وَطَازِجَةً، كَمَا يَشْرَبُ الْمَاءَ وَالْحَلِيبَ وَعَصِيرَ الْغِلَالِ.
- يَحْتَاجُ الْجِسْمُ إِلَى كِمِّيَّاتٍ هَامَّةٍ مِنَ الْمَاءِ يَوْمِيًّا حَتَّى يَكُونَ فِي صِحَّةٍ جَيِّدَةٍ.

## التَّغْذِيَةُ عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ

- بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَدَّى عَلَى الْأَعْشَابِ مِثْلَ الْبَقَرَةِ وَالْخَرُوفِ وَالْجَمَلِ وَالْفِيلِ، وَتُسَمَّى هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ بِالْحَيَوَانَاتِ الْعَاشِبَةِ.
- وَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى تَتَغَدَّى عَلَى اللَّحُومِ كَالْأَسَدِ وَالنَّمِرِ وَالْكَلْبِ وَالْقِطُّ فَهِيَ حَيَوَانَاتٌ لِأَحْمَةٍ.
- وَمِنْهَا أَيْضًا مَا يَتَغَدَّى عَلَى الْأَعْشَابِ وَالْفَوَاكِهِ وَاللُّحُومِ كَالْخَنزِيرِ وَالْقِرْدِ وَالسَّنَجَابِ وَالطُّيُورِ وَتُسَمَّى الْحَيَوَانَاتُ الْكَالِشَةُ.

## التَّغْذِيَةُ عِنْدَ النَّبَاتَاتِ

- النَّبَاتَاتُ أَيْضًا هِيَ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ تَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ حَتَّى تَعِيشَ وَتَنْمُو.
- لَا تَتَنَقَّلُ النَّبْتَةُ لِلْبَحْثِ عَنْ غِذَائِهَا لِكِنَّهَا تَمُدُّ جُذُورَهَا فِي التُّرَابِ حَتَّى تَمْتَصَّ الْغِذَاءَ وَالْمَاءَ.
- تَعْتَمِدُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ عَلَى الْإِنْسَانِ لِيَسْقِيَهَا وَيُوفِّرَ لَهَا السَّمَادَ وَالرِّعَايَةَ حَتَّى تَنْمُو وَتُزْهِرَ.
- إِذَا لَمْ تَتَغَدَّ النَّبْتَةُ فَإِنَّهَا تَذُبُلُ وَتَمُوتُ.

## الغذاء الصحيُّ.

- يَكُونُ الْغِذَاءُ صِحِّيًّا إِذَا كَانَ مُتَوَازِنًا وَمُفِيدًا لِلْجِسْمِ وَيُوفِّرُ لَهُ مَا يَحْتَاجُهُ لِيَعِيشَ وَيَنْمُو وَيَتَغَلَّبَ عَلَى الْأَمْرَاضِ.
- يَتَسَبَّبُ الْإِفْرَاطُ فِي الْغِذَاءِ أَوْ التَّقْلِيلُ مِنْهُ فِي مَشَاكِلَ صِحِّيَّةٍ لِلْإِنْسَانِ مِثْلَ السُّمْنَةِ وَالنَّحَافَةِ.
- يُسَاعِدُ الْغِذَاءُ الصَّحِّيُّ عَلَى وَقَايَةِ الْجِسْمِ مِنَ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ.
- يَجِبُ غَسْلُ الْخَضِرِ وَالْغِلَالِ جَيِّدًا قَبْلَ أَكْلِهَا.

## النُّمُو عِنْدَ الْإِنْسَانِ

- يُوَلَدُ الْإِنْسَانُ رَضِيْعًا لَا أَسْنَانَ لَهُ وَلَا شَعْرَ وَلَا يَقْدِرُ عَلَى الْوُقُوفِ، ثُمَّ يَنْمُو فَيُصْبِحُ طِفْلًا ثُمَّ شَابًا ثُمَّ كَهْلًا ثُمَّ شَيْخًا.
- يَنْمُو جِسْمُ الْإِنْسَانِ، فَيَكْبُرُ وَيَزْدَادُ حَجْمُهُ وَوَزْنُهُ وَطَوْلُهُ وَقُوَّتُهُ. وَتَظْهَرُ أَسْنَانُهُ وَيَزْدَادُ طَوْلُهُ وَوَزْنُهُ وَتَتَغَيَّرُ مَلَامِحُهُ وَتَقْوَى عَضَلَاتُهُ وَعِظَامُهُ.



شَيْخٌ

كَهْلٌ

شَابٌ

طِفْلٌ

رَضِيْعٌ

## النُّمُو عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ

- يَنْمُو الْحَيَوَانُ فَيَزْدَادُ حَجْمُهُ وَوَزْنُهُ.
- تَتَغَيَّرُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عِنْدَ نُمُوهَا فَتَظْهَرُ عَلَيْهِ بَعْضُ التَّغْيِرَاتِ مِثْلَ بُرُوزِ الْأَسْنَانِ وَالشَّعْرِ وَالْوَبَرِ وَالرِّيشِ وَالصُّوفِ وَالْقُرُونِ وَالْمَخَالِبِ وَذَلِكَ حَسَبَ نَوْعِ الْحَيَوَانِ.
- وَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى تَكْبُرُ فَتَتَغَيَّرُ بَعْضُ مَلَامِحِهَا فَقَطُّ وَتَبْقَى مُشَابِهَةً لِصِغَارِهَا، كَالْبَقَرَةِ مَثَلًا تُشْبِهُ الْعِجْلَةَ الصَّغِيرَةَ رَغْمَ الْقُرُونِ الَّتِي تَظْهَرُ لَهَا.

## التَّنَقُّلُ عِنْدَ الْإِنْسَانِ

- يَتَنَقَّلُ الْإِنْسَانُ لِلْعَمَلِ فِي الْحَقْلِ أَوْ الْمَصْنَعِ أَوْ غَيْرِ ذَلِكَ مِنْ مَوَاقِعِ الْعَمَلِ.
- يَتَنَقَّلُ الْإِنْسَانُ لِقَضَاءِ شُؤُونِهِ مِثْلَ الدَّرَاسَةِ أَوْ الْعِلَاجِ أَوْ شِرَاءِ حَاجَةٍ.
- يَسْتَطِيعُ الْإِنْسَانُ أَنْ يَتَنَقَّلَ مَشِيًّا أَوْ عَدْوًا أَوْ فَرَسًا أَوْ سَبَاحَةً.
- يَزِيدُ الْإِنْسَانُ فِي سُرْعَتِهِ فَيَعْدُو عِوَضًا أَنْ يَمْشِي، عِنْدَمَا يُرِيدُ ذَلِكَ.