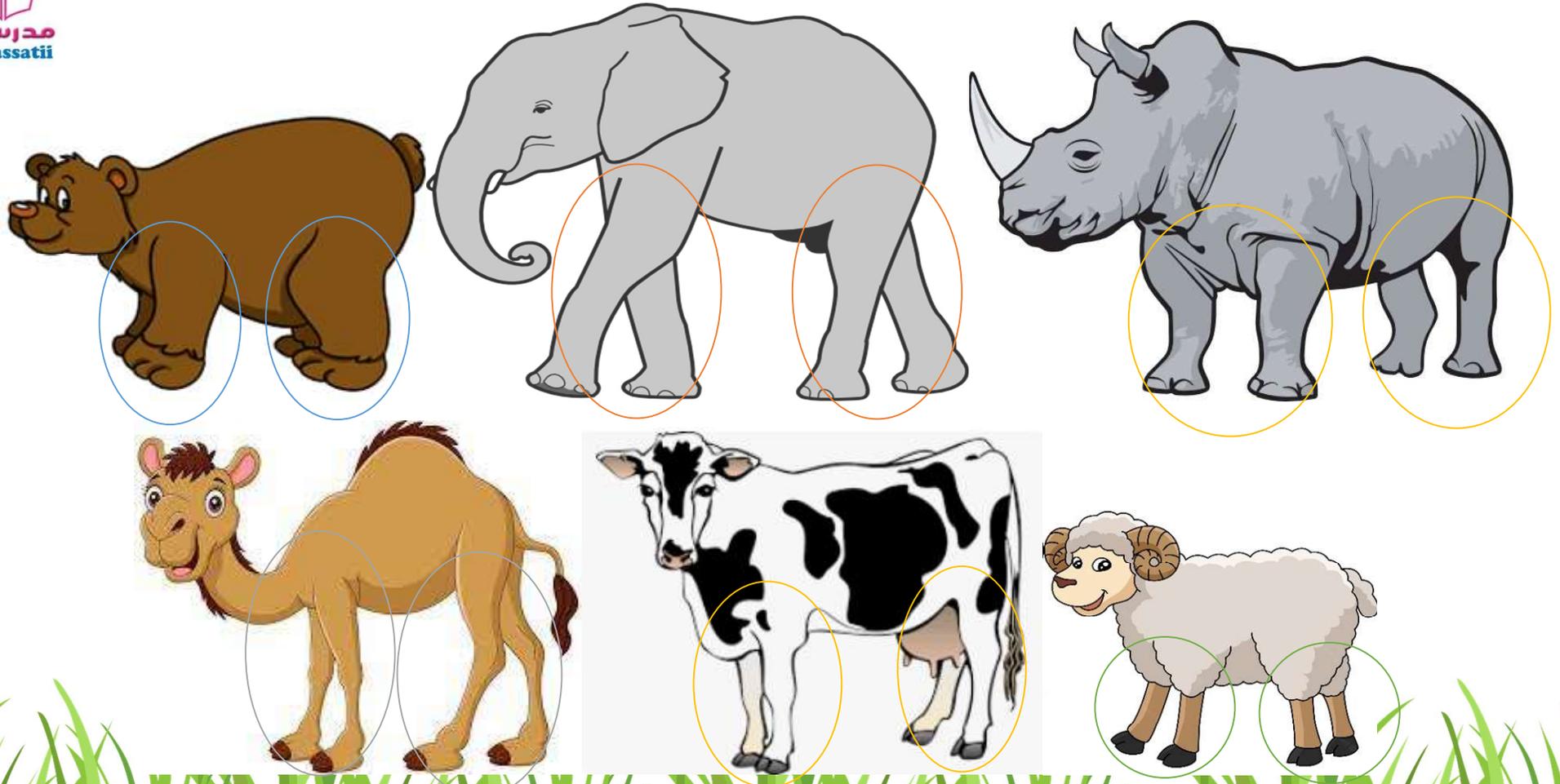


# التَّنْقُلُ عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ

## التَّنْقُلُ فِي الْبَرِّ : التَّنْقُلُ مَشِيًا

الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَمْشِي عَلَى الْأَرْضِ تَتَمَيَّزُ بِطُولِ قَوَائِمِهَا وَهِيَ تَعْتَمِدُ عَلَى 4 قَوَائِمَ لَهَا نَفْسُ الطُّولِ تَقْرِيبًا

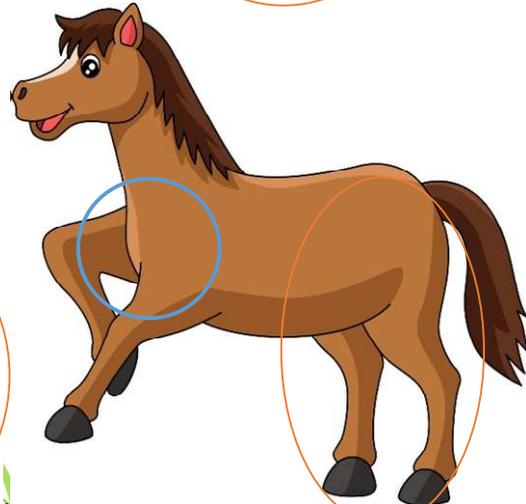
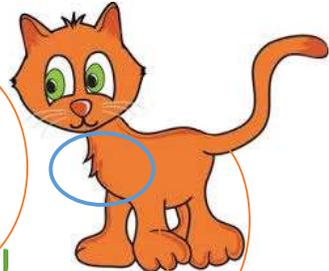
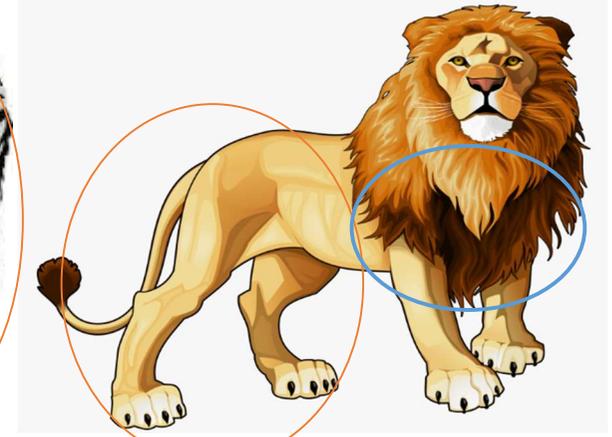
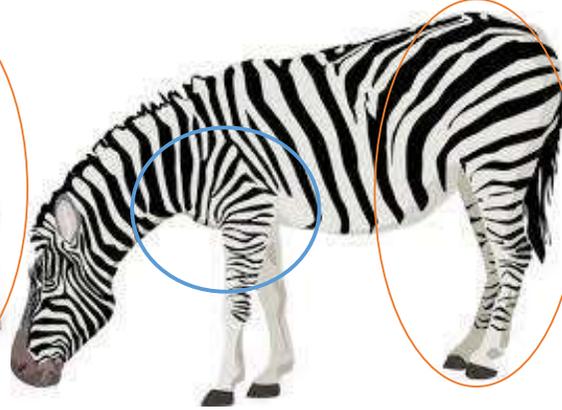
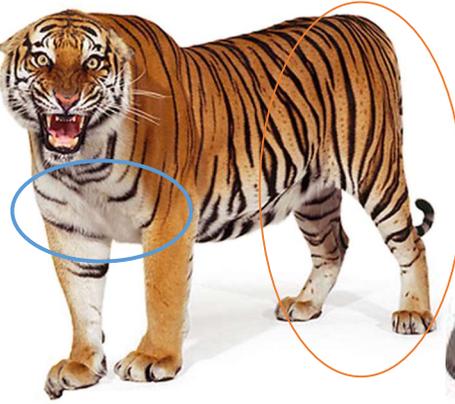
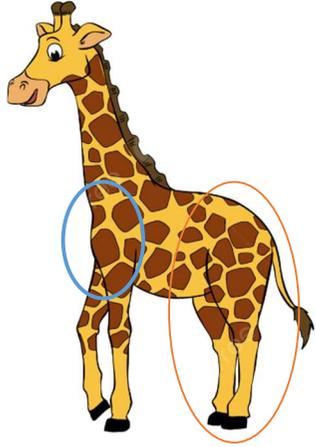
مِثَالُ: الْفَيْلُ - الْبَقْرَةُ - الْخُرُوفُ - الْجَمَلُ - الدَّبُّ



## التَّنْقُلُ فِي الْبَرِّ: التَّنْقُلُ عَدْوًا

تَتَمَيَّزُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ بِقُوَّةِ الْقَائِمَتَيْنِ الْخَلْفِيَّتَيْنِ وَ اتِّسَاعِ الْقَفْصِ الصَّدْرِيِّ الَّذِي يُسَاعِدُهَا عَلَى الرَّكْضِ مَسَافَاتٍ طَوِيلَةً دُونَ الشُّعُورِ بِالتَّعَبِ .

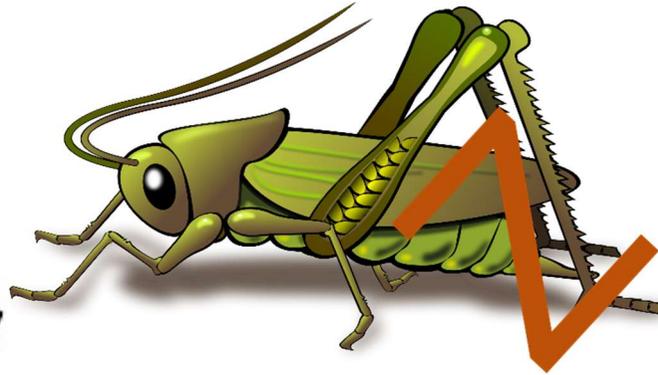
مِثَالٌ: الْأَسَدُ - الْحِصَانُ - الْحِمَارُ الْوَحْشِيُّ - النَّمْرُ - الْغَزَالَةُ - الْكَلْبُ - الْقِطُّ - الزَّرَافَةُ



## التَّنْقُلُ فِي الْبَرِّ: التَّنَقُّلُ قَفْزًا

تَمَيُّزُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ بِقَوَائِمِهَا الْخَلْفِيَّةِ الطَّوِيلَةِ عَلَى شَكْلِ Z

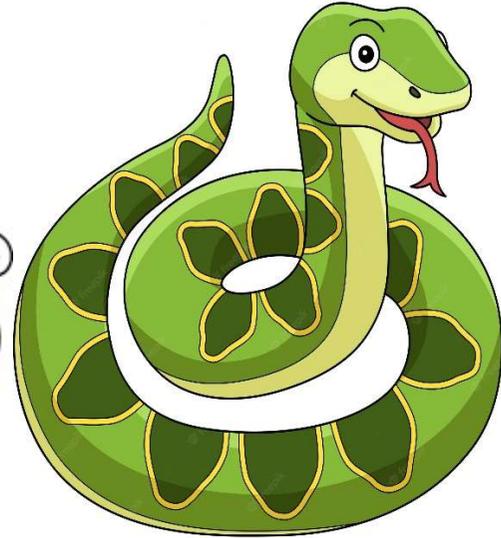
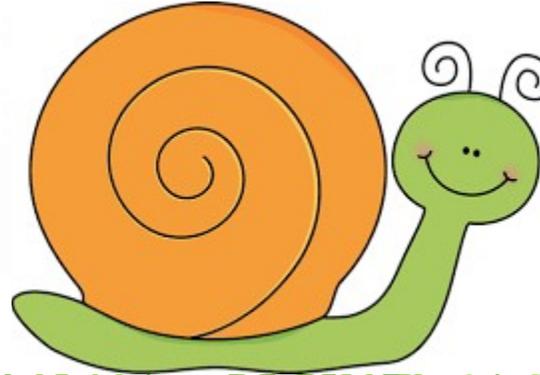
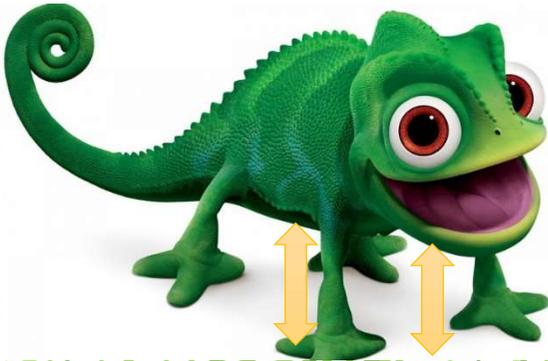
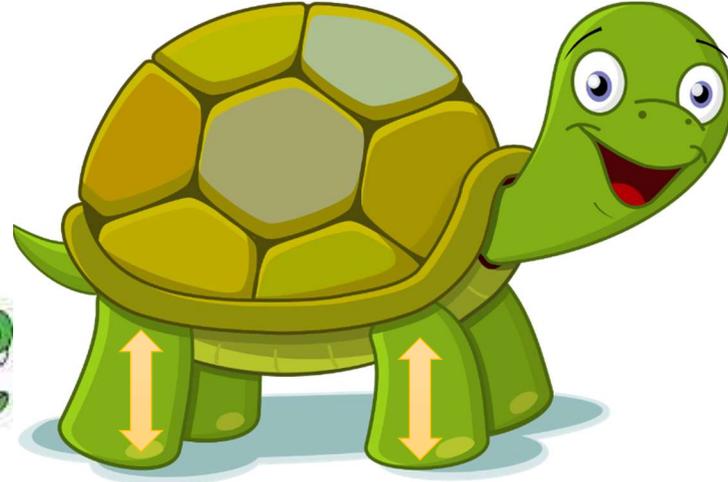
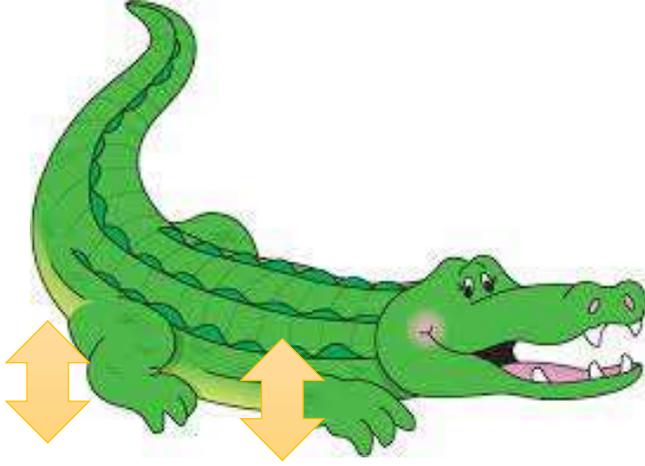
مِثَالٌ: الْأَرْنَبُ - الْكَنْغَرُ - الْجَرَادَةُ - الضَّفْدَعَةُ



## التَّنْقُلُ فِي الْبَرِّ: التَّنْقُلُ زَحْفًا

تَمْتَلِكُ الْحَيَوَانَاتُ الرَّاحِفَةُ قَوَائِمَ قَصِيرَةً وَ قَدْ تَكُونُ مُنْعَدِمَةً الْقَوَائِمَ فَتَعْتَمِدُ عَلَى عَضَلَاتِ بَطْنِهَا الْقَوِيَّةِ

مِثَالٌ: السُّلْحَفَاءُ - التَّمْسَاحُ - الْحَلَزُونُ - الثُّعْبَانُ - الْحَرَبَاءُ



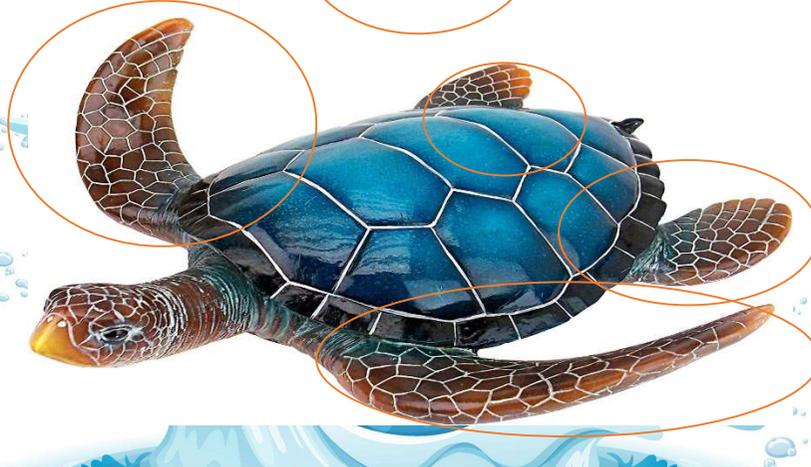
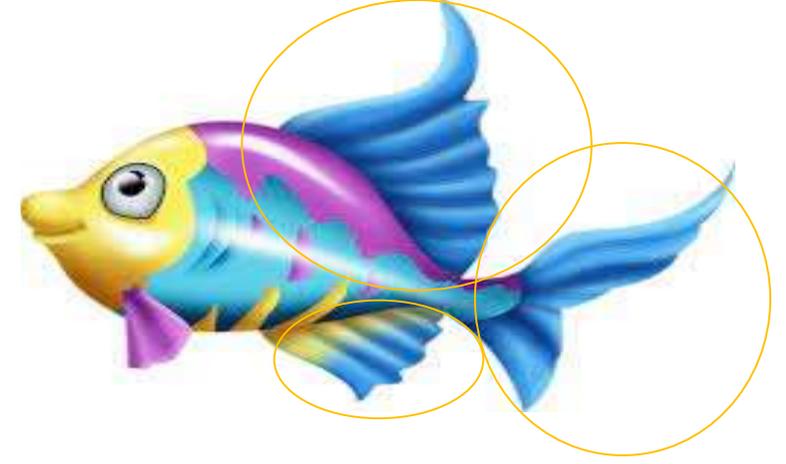
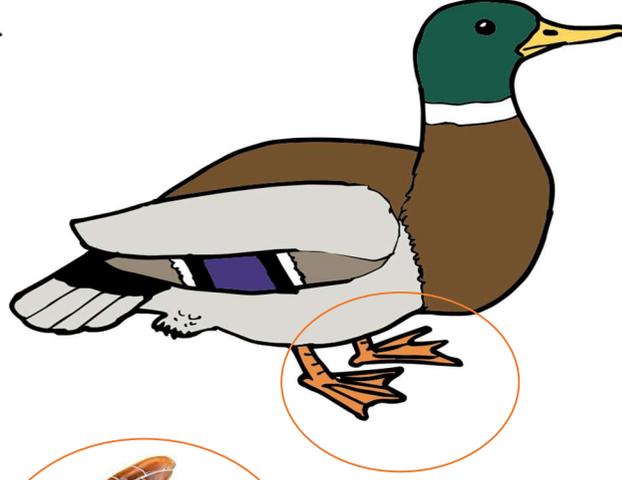
## التَّنْقُلُ فِي الْمَاءِ: التَّنْقُلُ سِبَاحَةً

تَعِيشُ الْأَسْمَاكُ فِي الْبِحَارِ وَالْأَنْهَارِ وَالْبَحِيرَاتِ.

تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَحْرِيَّةُ السَّبَاحَةَ بِفَضْلِ شَكْلِهَا الْمِعْزَلِيِّ الْإِنْسِيَابِيِّ وَذَيْلِهَا الَّذِي وَيُوجِّهُهَا أَثْنَاءَ السَّبَاحَةِ.

تَسْتَطِيعُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى السَّبَاحَةَ أَيْضًا بِفَضْلِ الْغِشَاءِ الْمَوْجُودِ بَيْنَ قَوَائِمِهَا كَالْبَطَّةِ وَالْأَوْزَةِ.

تَتَنَقَّلُ السُّلْحَفَاءُ الْبَحْرِيَّةُ بِوَأَسِطَةٍ أَطْرَافِهَا الْمُفْلَطْحَةِ.



## التَّنْقُلُ فِي الْهَوَاءِ: التَّنْقُلُ طَيْرَانًا

تَتَمَيَّزُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ بِوُجُودِ أَجْنِحَةٍ خَفِيفَةٍ وَ ذَيْلٍ يَضْمَنُ لَهَا التَّوَازُنَ عِنْدَ التَّحْلِيْقِ فِي الْفَضَاءِ وَ يُسَاعِدُهَا فِي ذَلِكَ شَكْلُهَا الْمِغْرَلِيُّ .



مِثَالٌ: الْعَصْفُورُ - الْفَرَّاشَةُ - الدَّبَابَةُ - الْحَمَامَةُ - النَّسْرُ - الصَّقْرُ - الْخُفَّاشُ

مُلاحِظَةٌ: هُنَاكَ طُيُورٌ لَا تَطِيرُ كَالدَّجَاجَةِ وَ النَّعَامَةِ وَ الْبَطْرِيقِ وَ ذَلِكَ بِسَبَبِ ثِقَلِ وَزْنِهَا وَ قِصْرِ جَنَاحِهَا.

