



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ التَّكَاثُفِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ التَّرْوِيحِيَّةِ

# التَّعْلِيمُ

لِلصَّفِّ الرَّابِعِ مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الأسبوع الثالث

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري  
2020 / 2021 ميلادي



## الحالاتُ الثلاثُ للمادَّة

لَقَدْ وَضَعْتُ هُنْدُ ثَلَاثَةَ أَشْيَاءٍ فِي ثَلَاثَةِ أَكْيَاسٍ مِنْ  
اللِّدَائِنِ. وَكُلٌّ مِنْ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ مَادَّةٌ وَلَكِنَّهَا تَخْتَلِفُ فِي  
بَعْضِ النَّوَاحِي.



يُمَثِّلُ الْحَجَرُ، وَالْمَاءُ، وَالْهَوَاءُ الْحَالَاتِ الثَّلَاثَ الَّتِي  
يُمْكِنُ أَنْ تُوجَدَ فِيهَا الْمَادَّةُ. هَذِهِ الْحَالَاتُ الثَّلَاثُ  
لِلْمَادَّةِ هِيَ الصُّلْبَةُ وَالسَّائِلَةُ، وَالْغَازِيَّةُ.

فَالْحَجَرُ صُلْبٌ، وَالْمَاءُ سَائِلٌ، وَالْهَوَاءُ غَازٌ.

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ الْقَوْلُ بِأَنَّ شَيْئًا مَا فِي حَالَتِهِ الصُّلْبَةِ،  
أَوْ السَّائِلَةِ، أَوْ الْغَازِيَّةِ؟ يُمَكِّنُكَ تَحْدِيدُ ذَلِكَ بِدِرَاسَةِ  
أَشْكَالِهَا، وَأَحْجَامِهَا.

# الأشكال

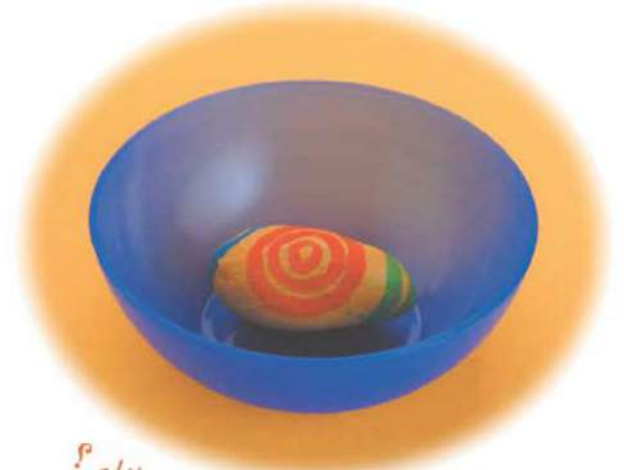
## الأجسام الصلبة

إِنَّ حَجَرَ هِنْدَ فِي حَالَةِ صُلْبَةٍ . وَيُمْكِنُكَ أَيْضًا أَنْ تَقُولَ  
إِنَّهُ جِسْمٌ صُلْبٌ .

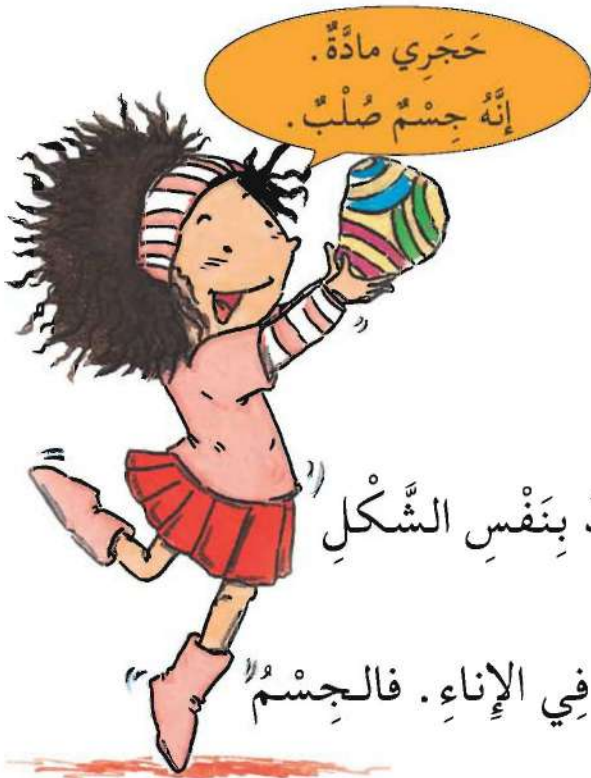
ماذا يحدث لشكل الحجر . . . . .



... عندما تُخْرِجُهُ مِنَ الْحَقِيبَةِ اللَّدَائِنِيَّةِ ؟



... وإذا وَضَعْتَهُ فِي إِنَاءٍ ؟



هِنْدَ بِنَفْسِ الشَّكْلِ



يَحْتَفِظُ دَائِمًا حَجْرٌ

سَوَاءً أَكَانَ فِي الْحَقِيبَةِ اللَّدَائِنِيَّةِ أَمْ فِي الْإِنَاءِ . فَالْجِسْمُ  
الصُّلْبُ لَهُ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ .

الجِسْمُ الصُّلْبُ لَا يَتَغَيَّرُ شَكْلُهُ إِنْ لَمْ يَحْدُثْ لَهُ شَيْءٌ مَا .

قَبْل . . . .



كَيْفُ تَعْتَقِدُ أَنَّهُ تَمَّ تَغْيِيرُ أَشْكَالِ هَذِهِ الْأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ؟

بَعْد . . . .





## السوائل

يُكُونُ الْمَاءُ فِي الْحَالَةِ السَّائِلَةِ . وَيُمْكِنُكَ أَيْضًا أَنْ تَقُولَ إِنَّهُ سَائِلٌ .

مَاذَا يَحْدُثُ لِشَكْلِ الْمَاءِ . . . . .



... عِنْدَ صَبِّهِ فِي إِنَاءٍ؟



... عِنْدَمَا لَا تُوجَدُ حَقِيبَةٌ لِدَائِنِيَّةٍ تَحْتَوِيهِ؟

مِنَ الْحَجَرِ،



وَعَلَى النَّقِيزِ

شَكْلٌ خَاصٌّ بِهِ .



لَيْسَ لِلْمَاءِ

إِنَّهُ يَسِيلُ وَيَتَّخِذُ شَكْلَ الْإِنَاءِ الَّذِي يُوجَدُ فِيهِ . فَإِذَا سَكَبْتَ الْمَاءَ فِي إِنَاءٍ دَائِرِيٍّ، فَإِنَّهُ يَتَّخِذُ شَكْلًا دَائِرِيًّا .

وَإِذَا صَبَبْتَهُ فِي إِنَاءٍ مُسْتَطِيلٍ، فَإِنَّهُ يُصْبِحُ

مُسْتَطِيلَ الشَّكْلِ .

فَالسَّائِلُ لَيْسَ لَهُ

شَكْلٌ مُحَدَّدٌ .

تَحْتَوِيهَا

النَّجِي

تَنْظُرُ كَيْفَ تَتَشَكَّلُ هَذِهِ السَّوَائِلُ بِشَكْلِ الْأَوَانِي



## الغازات

يُكُونُ الْهَوَاءُ فِي حَالَةٍ غَازِيَّةٍ . وَيُمْكِنُكَ أَنْ تَقُولَ إِنَّهُ

نُظَرُ إِلَى الْبَالُونَاتِ، وَالْكُرَّةِ الصَّغِيرَةِ  
وَالْحَقِيبَةِ اللَّدَائِنِيَّةِ .

غَازٌ .



مَاذَا تُلَاحِظُ عَلَى شَكْلِ الْهَوَاءِ بِهَا؟

مِثْلُ الْمَاءِ، لَيْسَ لِلْهَوَاءِ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ .

إِنَّهُ يَتَدَفَّقُ، وَيَتَّخِذُ شَكْلَ الشَّيْءِ الَّذِي يَحْتَوِيهِ؛ وَلِهَذَا  
يُمْكِنُكَ أَنْ تَقُولَ إِنَّ الْغَازَاتِ لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ .



الْهَوَاءُ دَاخِلٌ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ



حَقَائِقُ عَنِ الْمَادَّةِ

الْأَجْسَامُ الصُّلْبَةُ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.

السَّوَائِلُ، وَالْغَازَاتُ لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.

