

الدَّرْسُ 2

قِيَاسُ الْمَادَّةِ



أَنْظُرْ وَتَسَاءَلْ

موقع سراج المناهج الإماراتية
seraj-uae.com

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

يَبْدُو الْعَدِيدُ مِنْ هَذِهِ الْأَجْسَامِ مُتَشَابِهًا تَقْرِيبًا. لَكِنَّهَا مُخْتَلِفَةٌ. كَيْفَ يُمَكِّنُكَ وَصْفُ أَوْجِهٍ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَهَا وَقِيَاسُهَا؟

للاجسام أحجام وألوان وأشكال مختلفة، ومن خلال وزنها أستطيع أن أعرف بدقة أكثر مدى اختلافها في الكتلة. كما يمكنني قياسها بالمسطرة لتحديد حجمها.

السؤال الرئيسي

كَيْفَ نَلَا حِظَّ الْخَصَائِصِ، وَتَقْيِسُهَا؟

نتعرف على الخصائص باستخدام حواسك و نقيسها بأدوات القياس.

العَدَسَةُ اليَدَوِيَّةُ المُكَبِّرَةُ أَدَاةٌ تَجْعَلُ
الْأَجْسَامَ تَبْدُو أَكْبَرَ حَجْمًا، فَهِيَ تُسَاعِدُكَ
فِي الْمُلَاحَظَةِ.
بِاسْتِخْدَامِ الْعَدَسَةِ اليَدَوِيَّةِ الْمُكَبِّرَةِ يُمْكِنُكَ
رُؤْيَةَ الْأَجْسَامِ الَّتِي لَا يُمْكِنُ رُؤْيَتُهَا بِالْعَيْنِ
الْمُجَرَّدَةِ، كَمَا يُمْكِنُ أَنْ تُسَاعِدَكَ الْعَدَسَةُ
اليَدَوِيَّةُ الْمُكَبِّرَةُ فِي رُؤْيَةِ الْإِخْتِلَافَاتِ
الْبَسِيطَةِ بَيْنَ الْمَوَادِّ.

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

١. إِمْلَأِ الْفَرَاغَ.

العَدَسَةُ اليَدَوِيَّةُ الْمُكَبِّرَةُ
تَجْعَلُ الْأَجْسَامَ تَبْدُو

أكبر

يُمْكِنُكَ رُؤْيَةَ الْإِخْتِلَافَاتِ

البسيطة

بَيْنَ الْمَوَادِّ.

موقع سراج المناهج الإماراتية
seraj-uae.com

الطباشير 10
سنتيمترات.

يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ مِيزَانٍ ذِي كَفَّتَيْنِ لِقِيَاسِ
الْكُتْلَةِ.

تأمل الصورة

ما الطائر الأكبر كتلة؟

الطائر المعدني

استخدام الميزان ذي الكفتين



▲ سَيَكُونُ الْجَانِبُ الَّذِي فِيهِ الْكُتْلَةُ الْأَكْبَرُ أَكْثَرَ انْخِفَاضًا.



مُراجَعَةٌ سَرِيعةً ✓

2. ما الخُصائِصُ الَّتِي يُمكنُ قِياسُها؟

الطول والكتلة ودرجة الحرارة

موقع سراج المناهج الإماراتية
seraj-uae.com

ملاحظة المادّة

عندما نلاحظ المادة، فانك تنظر

الى شكلها،

لونها تسمعها أو تتذوقها أو

تلمسها.

والعدسة المكبرة ترى بها

الاشياء أكبر حجماً.



قياس المادّة

يمكننا استخدام أدوات قياس
مختلفة لقياس
خصائص المادة. نستخدم الميزان
ذو كفتين
لقياس الكتلة، نستخدم الترمومتر
لقياس درجة
الحرارة، المسطرة لقياس الطول.



موقع سراج المناهج الإماراتية
seraj-uae.com

فَكَّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

1 المَفْرَدَاتُ. ما الكُتْلَةُ؟

هي كمية المادة التي يحتويها الجسم.

2 رَتِّبْ. اسْتَخْدِمْ مِيزَانًا ذِي كَفَّتَيْنِ لِتَرْتِيبِ ثَلَاثَةِ أَجْسَامٍ مِنْ
الأَصْغَرِ كُتْلَةً إِلَى الأَكْبَرِ كُتْلَةً.

الحصى

المكعب

نموذج البركان

3 لاحظ . ماذا يُمكن أن تُعرِّفَ عَنِ الْمَادَّةِ مِنْ خِلالِ مُلَاخَظَتِهَا؟

شكلها، لونها، طعمها أو حجمها.

السؤال الرئيسي كيف نلاحظ الخصائص، ونقيسها؟

نتعرف على الخصائص باستخدام
حواسك و نقيسها بأدوات القياس.

موقع سراج التعليمي

<https://seraj-uae.com/>