

# كِتَابُ الْعُلُومِ 1

## الجزء الثاني

سلسلة كولنز في العلوم: جاءت كُتُبُ سِلسِلةِ كولنز في العُلومِ  
لِلصُّفوفِ مِنْ (1-6) مُنْسَجِمَةً مَعَ قَلَسَقَةِ الإِطارِ العَامِّ لِلْمَنَاهِجِ  
الأُرْدُنِيَّةِ ورُؤْيَتِهِ ورِسَالَتِهِ.



كِتَابُ الطَّالِبِ

ISBN 978-0-00-797926-4



9 780007 979264

# كِتَابُ الْعُلُومِ 1

## الجزء الثاني



كِتَابُ الطَّالِبِ

قررت وزارة التربية والتعليم تدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (10) تاريخ 2019/11/27م، قرار رقم (3)، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (2019/126) تاريخ 2019/12/2م بدءاً من العام الدراسي 2019/2020م.

Published by Collins  
An imprint of HarperCollinsPublishers  
The News Building  
1 London Bridge Street  
London  
SE1 9GF

Browse the complete Collins catalogue at  
[www.collins.co.uk](http://www.collins.co.uk)

© HarperCollinsPublishers Limited 2019

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN: 978-0-00-797926-4

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the Publisher or a licence permitting restricted copying in the United Kingdom issued by the Copyright Licensing Agency Ltd, Barnard's Inn, 86 Fetter Lane, London, EC4A 1EN.

British Library Cataloguing-in-Publication Data

A catalogue record for this publication is available from the British Library.

Prepared for the National Centre for Curriculum Development

Amman - Jordan

The publishers gratefully acknowledge the permission granted to reproduce the copyright material in this book. Every effort has been made to trace copyright holders and to obtain their permission for the use of copyright material. The publishers will gladly receive any information enabling them to rectify any error or omission at the first opportunity.

1440 هـ / 2019م

الطبعة الأولى (التجريبية)



« عَلَى الْمَوْسَّاتِ التَّعْلِيمِيَّةِ أَنْ تُؤْمِنَ بِمَا يَتَمَتَّعُ بِهِ أَبْنَاءُ  
هَذَا الشَّعْبِ وَبِنَاتِهِ مِنْ طَاقَاتِ هَائِلَةٍ، وَقُدْرَاتِ كَبِيرَةٍ، وَمَوَاهِبِ  
مُتَنَوِّعَةٍ، وَتَسْعَى لِاِكْتِشَافِ هَذِهِ الطَّاقَاتِ، وَتَنْمِيَةِ تِلْكَ الْقُدْرَاتِ،  
وَصَقْلِ تِلْكَ الْمَوَاهِبِ، وَتَحْفِيزِهَا إِلَى أَقْصَى حُدُودِهَا، عَبْرَ أَحْدَثِ  
الْأَسَالِبِ التَّعْلِيمِيَّةِ الَّتِي تُشَجِّعُ عَلَى الْفَهْمِ وَالتَّفْكِيرِ، وَالْفَهْمِ  
لَا التَّلْقِينِ، وَتَجْمَعُ بَيْنَ الْعِلْمِ وَالْعَمَلِ، وَالنَّظَرِيَّةِ وَالتَّطْبِيقِ،  
وَالتَّحْلِيلِ وَالتَّخْطِيطِ، وَتَفْتَحُ آفَاقًا رَحْبَةً أَمَامَ أَبْنَائِهَا؛ لِيَتَفَوَّقُوا  
فِي كُلِّ مَادَّةٍ، وَيَبْغُوا فِي كُلِّ فَنٍّ أَوْ مِهْنَةٍ أَوْ حِرْفَةٍ.»

عبدالله الثاني ابن الحسين

الورقة النقاشية السابعة

«بناء قدراتنا البشرية وتطوير

العملية التعليمية جوهراً نهضة الأمة»

15 نيسان 2017

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## المقدمة

الحمدُ لله الذي وهبنا العلمَ وجعله نورًا نَهْتدي به، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

يَحظى تعليمُ العلوم بمكانةٍ خاصّةٍ في الأنظمة التربويّة، فُتُحشدُ الإمكاناتُ لتحسين طرائق تدريسها، وتطوير مضامينها، وتنظيمها وَفَقَّ أحدثِ التوجّهات التربويّة. وتستمر عملية تطوير الموادّ التعليميّة وتوفيرها للمُعَلِّمين والطلّبة؛ لتُساعدَهم على تحقيقِ معاييرِ التعلُّم على الوجهِ الأمثل.

وقد جاء كتابُ العلوم للصفِّ الأوّل، بجزأيه الأوّل والثاني، لإحداث تطوّر نوعيٍّ في تدريسِ مبحثِ العلوم؛ بحيث يكونُ الطالبُ محورَ العمليّةِ التعليميّةِ التعلُّميّةِ. فالبنية الجديدة وتنظيم المحتوى يستندان إلى المعايير الخاصّة بهذا الصفِّ، وَفَقَّ أحدثِ نظريّاتِ التعلُّم والممارساتِ الفاعلة. ويكتسب الطالب المعارف والمهارات في هذا الكتاب من خلال البحثِ والاستقصاء بوسائلهما المختلفة. وهذا يقتضي أن يتغيّر دور المعلم إلى مُوجِّهٍ ومُيسِّرٍ لتعلُّم الطالب. من هنا، فقد تضمّن الكتابُ أنشطةً وتمارينَ تُشجّع الطلبة على طرح الأسئلة لفهم الظواهر الطبيعيّة المحيطة به وتفسيرها، وتزويده بالمعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية. وتعزيرًا للمشاركة الفاعلة، فإنّ كثيرًا من الأنشطة تتضمن توزيع الطلبة إلى مجموعات، علمًا بأنّ معظم الأنشطة يستند إلى توظيف موادّ بسيطةٍ من بيئة الطالب. وروعي في بناء الأنشطة تدريب الطلبة على المنهجيات العلميّة والمهارات الذهنيّة وعادات العقل، وتُبصّره بطبيعة العلم وأساليبه؛ فكانه «عالمٌ صغير».

والحقّ أنّ هذا الكتاب كتابان: كتاب الطالب، وكتاب التمارين؛ يُكمل أحدهما الآخر. والمُحصّلة تحقيق المنحى التكامليّ بين النظرية والتجربة. وجاء كتاب الطالب مشوّقًا، يشجع الطلبة على التعلُّم الواعي النّشط، وتسهل عليه بناء أفكاره وتنظيمها، وممارسة العلم كما يمارسه العلماء. وتبدأ كل وحدة من وحدات هذا الكتاب بافتتاحية تساعد المعلم على التمهيد لموضوع الوحدة من خلال مناقشة مضمون الصورة وربطها بمحتوى الوحدة. يلي ذلك الدروس التي تتضمن مقدمة؛ ثمّ صورًا تليها أسئلة تسهم في استثارة تفكير الطلبة وتركيز تفكيرهم في تعلم نشط للمفاهيم، ثم الشرح والتفسير المبني على تفاعل الطلبة في أنشطة جماعية، وقراءة الأشكال والصور، ثم مراجعة الدرس من خلال التركيز على المفهوم العلمي وربطه بمهارات التعبير. وتُختَم كلّ وحدة بإغناء لغويّ.

والله نسالُ أن يُحقّق الكتاب المعاييرَ والنتائج المنشودة، وأن يُوفّقنا جميعًا لما فيه خيرُ وطننا الغالي وتقدّمه

وازدهاره.

## الوحدة الثالثة: المادة في حياتنا

2	.....	1-3 المادة
4	.....	2-3 المواد الطبيعية والمواد المصنوعة
6	.....	3-3 خواص المواد
8	.....	4-3 تصنيف المواد
10	.....	5-3 تصميم الحلول
12	.....	الإغناء اللغوي

## الوحدة الرابعة: القوة والحركة

14	.....	1-4 الحركة
16	.....	2-4 القوة
18	.....	3-4 تأثير القوة
20	.....	4-4 المغناطيس
22	.....	5-4 قوة المغناطيس
24	.....	الإغناء اللغوي

الوحدة الخامسة: الأرض والشمس

26	1-5	صخور الأرض
28	2-5	الماء
30	3-5	النَّيْلُ وَالنَّهَارُ
32	4-5	الفصول الأربعة
34		الإغناء اللغوي

# المادّة في حياتنا

3

الوحدّة الثالثة



المُصطلحات الرئيسيّة  
المادّة •

# 1-3 المادّة

نَسْتُخِدمُ مَوادَّ كَثِيرَةً في حَيَاتِنَا، مِثْلُ: الخَشَبِ، وَالْبِلاسْتِيكِ، وَالزُّجَاجِ.



مَزْهَرِيَّةٌ زُجَاجِيَّةٌ



وِعَاءٌ بِلَاسْتِيكِيٌّ



كُرْسِيٌّ خَشَبِيٌّ

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ الآتِيَّ؛ ثُمَّ أُجِيبُ:



1. أَعَدُّ اسْتِخْدَامَاتِ كُلِّ مِنْ:

• الخشب.

• البلاستيك.

• القماش.

### التّمارين

1 أكوّن أسماء الأشياء المصنوعة من الخشب، أو القماش، أو البلاستيك، في كتاب التمارين، في الصفحة (1).

2 أضع إشارة (✓) في المربّع بجانب المادّة التي تُصنَع منها الأشياء، في كتاب التمارين، في الصفحة (2).

3 أصمّم لعبةً من أسلاك و عيدان خشبٍ وأغطيّة بلاستيكيّة. أتحدّث إلى زملائي كيف استخدمت هذه المواد لتصميم اللعبة.

### ماذا تعلّمت؟

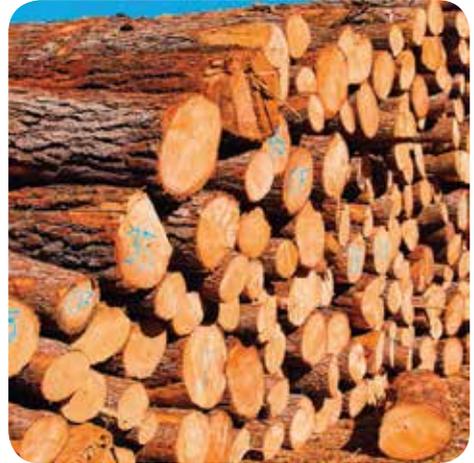
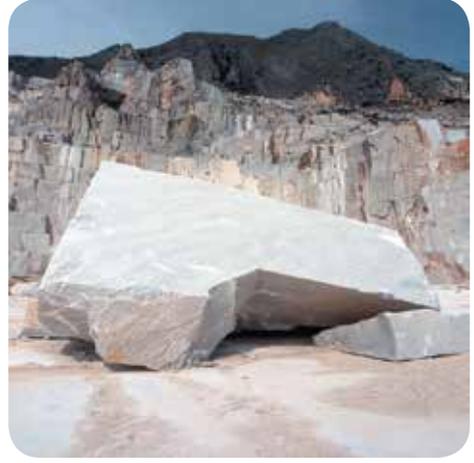
- توجد حولنا موادّ مختلفة.
- نستخدم كثيرًا من الموادّ في حياتنا.

## المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- المَادَّةُ الطَّبِيعِيَّةُ
- المَادَّةُ المَصْنُوعَةُ

# 2-3 المَوَادُّ الطَّبِيعِيَّةُ وَالْمَوَادُّ المَصْنُوعَةُ

نَسْتُخَدِمُ كَثِيرًا مِنَ المَوَادِّ فِي حَيَاتِنَا. بَعْضُ هَذِهِ المَوَادِّ نَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنَ البَيئَةِ الَّتِي خَلَقَهَا اللهُ تَعَالَى، فَمَثَلًا نَحْصُلُ عَلَى حَجَرِ البِنَاءِ مِنَ الصَّخْرِ، وَعَلَى الخَشَبِ مِنَ الشَّجَرِ، وَعَلَى الصَّوْفِ وَالجِلْدِ وَالرِّيشِ مِنَ الحَيَوَانِ. اَلْحِظْ الصُّورَ الآتِيَةَ:



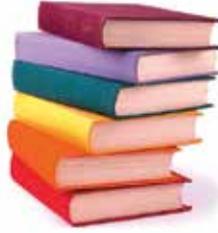
نَسَمِّي المَوَادَّ الَّتِي نَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنَ البَيئَةِ مَوَادِّ طَّبِيعِيَّةً.

1. أَتَعَاوَنُ مَعَ زُمْلَائِي فِي اخْتِيَارِ مَوَادِّ مُفِيدَةٍ نَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنَ النَّبَاتَاتِ، وَأُخْرَى مِنَ الحَيَوَانَاتِ، فِي كِتَابِ التَّمَارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (3).

يَصْنَعُ الْإِنْسَانُ مَوَادَّ جَدِيدَةً مِنْ مَوَادَّ طَبِيعِيَّةٍ. تُسَمَّى هَذِهِ الْمَوَادُّ مَوَادَّ مَصْنُوعَةً.



البلاستيك



الورق



الزجاج

### التَّمارِينُ

1 أَحَدِّدُ مَصْدَرَ الْأَشْيَاءِ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ فِي الصَّفْحَةِ (4).

2 أَبْحَثُ عَنْ مَوَادِّ مَصْنُوعَةٍ فِي بَيْتِي وَأُسَجِّلُهَا فِي كِتَابِ التَّمارِينِ فِي الصَّفْحَةِ (5).

3 أَصَمِّمُ نَمُودَجًا لِجِسْرِ وَأَخْتَبِرُهُ، وَأَحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مَادَّةٍ تَدْخُلُ فِي تَرْكِيْبِ الْجِسْرِ؟

2. أَعِدُّ الْمَوَادَّ الْمَصْنُوعَةَ الَّتِي أَجِدُهَا فِي غُرْفَةِ الصَّفِّ. اسْتَنْتِجْ: أَيُّهَا الْأَكْثَرُ اسْتِخْدَامًا؟

3. يُصْنَعُ الْوَرَقُ مِنَ الْخَشَبِ. مَا الْإِخْتِلَافُ بَيْنَهُمَا؟ أَعِدُّ ثَلَاثَةَ اسْتِخْدَامَاتٍ لِلْوَرَقِ.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- بَعْضُ الْمَوَادِّ مَوْجُودٌ طَبِيعِيًّا فِي الْبَيْتَةِ حَوْلَنَا.
- مِنَ الْمَوَادِّ الطَّبِيعِيَّةِ: حِجَارَةُ الْبِنَاءِ، وَالْخَشَبُ، وَالصَّوْفُ، وَالرِّيشُ، وَالْجِلْدُ.
- بَعْضُ الْمَوَادِّ يُصْنَعُ مِنْ مَوَادِّ طَبِيعِيَّةٍ.
- مِنَ الْمَوَادِّ الْمَصْنُوعَةِ: الْبِلَاسْتِيكُ، وَالزَّجَاجُ، وَالْوَرَقُ.

## المُصْطَلِحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مادَّةٌ واقِيةٌ مِنَ المَاءِ
- مادَّةٌ مُمتَصَّةٌ لِلْمَاءِ

## 3-3 خَوَاصُّ المَوَادِّ

نَسْتُخْدِمُ المَوَادَّ بِحَسَبِ خَوَاصِّهَا؛ فَمَثَلًا:  
تَوْجَدُ مَوَادُّ لَا تَسْمَحُ لِلْمَاءِ بِالمُرُورِ مِنْ  
خِلَالِهَا. وَتُسَمَّى هَذِهِ المَوَادُّ مَوَادِّ واقِيةٌ مِنَ  
المَاءِ، مِثْلُ المِظَلَّاتِ.



1. أَذْكَرُ أَسْمَاءَ أَشْيَاءَ مَصْنُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ  
واقِيةٍ مِنَ المَاءِ، وَأُبَيِّنُ اسْتِخْدَامَاتِهَا.

بَعْضُ المَوَادِّ تَمْتَصُّ المَاءَ بِسُهُولَةٍ. وَتُسَمَّى هَذِهِ المَوَادُّ مَوَادِّ مُمتَصَّةٍ لِلْمَاءِ، مِثْلُ:  
المَنَاشِفِ الوَرَقِيَّةِ وَالْأَسْفَنْجِ.



2. إذا انسكَبَ العَصِيرُ على أَرْضِيَّةِ العُرْفَةِ، فماذا نَسْتخدِمُ لِتَجْفِيفِهِ؟
3. ما الفَرْقُ بَيْنَ المَوادِّ المُمتَصِّةِ للماءِ وَالمَوادِّ الواقِيَةِ مِنَ المَاءِ؟

### التَّمارِينُ

1 أَنْظِرْ إلى الصُّورِ في كِتَابِ التَّمارِينِ، في الصَّفْحَةِ (6).  
ما خَواصُّ كُلِّ مادَّةٍ في الصُّورَةِ؟

2 أذْكَرُ ثَلَاثَ مَوادِّ مُمتَصِّةٍ للماءِ، وَأَبِينُ كَيْفَ أَسْتخدِمُ كُلًّا مِنْها  
في كِتَابِ التَّمارِينِ، في الصَّفْحَةِ (7).

3 أَشَارِكُ زُمَلائِي في إِختِبارِ مَلَمَسِ أَشياءَ حَوْلنا، ثُمَّ أُصنِّفُ  
هذِهِ الأَشياءَ إلى مَوادِّ ناعِمَةٍ وَمَوادِّ خَشِنَةٍ، في كِتَابِ التَّمارِينِ  
في الصَّفْحَةِ (8).

### ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- لِكُلِّ مادَّةٍ خَواصُّ تُمَيِّزُها عَن غَيرِها.
- تُحدِّدُ خَواصُّ المَوادِّ المُختلِفَةِ كَيْفِيَّةَ إِستِخدامِها.

## المُصطلحات الرئيسية

- خواصُّ المادّة
- تصنيف
- مجموعات

## 4-3 تصنيفُ الموادِّ

يُمْكِنُ تَصْنِيفُ الْمَوَادِّ فِي مَجْمُوعَاتٍ بِحَسَبِ اسْتِخْدَامِهَا، فَمَثَلًا: الصَّوْفُ، وَالْقُطْنُ، وَالنَّائِيلُونُ، مَوَادُّ تُسْتَخْدَمُ لِصِنَاعَةِ الْمَلَابِسِ.



بُلُورَةٌ



وِشَاحٌ



بَطَانِيَّةٌ

1. أُحْضِرُ قِطْعًا مِنَ: الصَّوْفِ، وَالْقُطْنِ، وَالنَّائِيلُونِ؛ ثُمَّ أَخْتَبِرُ مَلْمَسَ كُلِّ مِنْهَا.
2. أَصِفُ مَلْمَسَ كُلِّ مِنْهَا مُسْتَعْدِمًا الْكَلِمَتَيْنِ: نَاعِمٌ، خَشِنٌ.

يُمْكِنُ تَصْنِيفُ الْمَوَادِّ فِي مَجْمُوعَاتٍ بِحَسَبِ خَوَاصِّهَا، فَمَثَلًا: يَوْجَدُ كَثِيرٌ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ مِنْ مَادَّةِ الْبِلَاسْتِيكِ، بَعْضُهَا لَيِّنٌ، وَبَعْضُهَا قَاسٍ.



دَلْوٌ



حَبْلٌ

### 3. أَذْكَرُ خَوَاصِّ أُخْرَى لِلْمَوَادِّ الْبِلَاسْتِيكِيَّةِ.

يُمْكِنُ أَيْضًا تَصْنِيفُ الْمَوَادِّ فِي مَجْمُوعَاتٍ بِحَسَبِ نَوْعِهَا.



#### التَّمَارِينُ

2 أُحْضِرْ ثَلَاثَةَ أَنْوَاعٍ مِنَ الْوَرَقِ، وَأَخْتَارْ خَوَاصِّ كُلِّ مِنْهَا فِي كِتَابِ التَّمَارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (11) وَالصِّقْهَا فِي الصَّفْحَةِ (12).

1 أُحْضِرْ صُورًا لِأَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الْخَشَبِ، وَالْحَدِيدِ، وَالْبِلَاسْتِيكِ، وَالْقُمَاشِ؛ وَأَصْنَفْهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ فِي كِتَابِ التَّمَارِينِ، فِي الصَّفْحَتَيْنِ (9 و 10).

3 أَنْظُرْ إِلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلَفَةٍ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ، وَأَحَدِّدْ أَيًّا مِنْهَا تَسْهَلُ الرُّؤْيَةَ مِنْ خِلَالِهِ، وَأَيًّا مِنْهَا يَسْهَلُ مَدُّهُ وَقَطْعُهُ، وَأَيًّا مِنْهَا يَسْهَلُ كَسْرُهُ، ثُمَّ أُلْصِقْ صُورًا لِهَذِهِ الْأَنْوَاعِ فِي كِتَابِ التَّمَارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (13).

#### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- نَجِدُ أَشْيَاءَ مُخْتَلَفَةً مِنَ الْمَادَّةِ نَفْسِهَا.
- يُمْكِنُ تَرْتِيبُ الْمَوَادِّ فِي مَجْمُوعَاتٍ أَصْغَرَ بِحَسَبِ خَوَاصِّهَا أَوْ صِفَاتِهَا.

## المُصطلحات الرئيسة

### • خواصُّ المادّة

## 5-3 تصميمُ الحُلُولِ

أرادتُ فرحُ الخروجَ في نزهةٍ، فَنفاجأتُ بأنَّ الجوَّ ماطرٌ. فدَخَلتُ عُرفَتها لِتُحْضِرَ مِظَلَّتها وما إنْ فَتَحَتها حتّى وَجَدَتها مُتقوِبةً. قرَّرتُ أنْ تَضَعَ قِطْعَةً مِنْ مادّةٍ على مَكَانِ الثَّقَبِ. تَحَيَّرتُ فرحُ في أيِّ المَوادِّ يَجِبُ أنْ تُخْتارَ. أَساعِدُ فرحَ على حَلِّ مُشكِلتِها.



1. أتوقَّعُ ماذا يَحْدُثُ إذا خَرَجتُ فرحُ مُسْتخدِمةً المِظَلَّةَ المُتقوِبةَ.
2. ما أَهمُّ خواصِّ المادّةِ الَّتِي تُصنَعُ مِنْها المِظَلَّةُ؟
3. ما المَوادُّ الَّتِي أحتَاجُ إليها لِمساعِدَةِ فرحَ على حَلِّ المُشكِلةِ؟

## التَّمارِينُ

1 أَصِفُ الْمَشْكِلةَ أَمَامَ زُمَلائِي.

2 أَتَوَقَّعُ أَيَّ الْمَوادِّ الْأَفْضَلِ لِإِصْلاحِ الْمِظَلَّةِ.

3 أَبْحَثُ عَنِ الْأَفْضَلِ الْمَوادِّ لِإِصْلاحِ الْمِظَلَّةِ، وَأَخْتَبِرُهَا. أَنْفِذُ النَّشَاطَ فِي كِتابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (15).

## ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- أحتاجُ لِحَلِّ الْمَشْكِلةِ إِلى تَحْديدِها، ثُمَّ أَتَوَقَّعُ حُلُولاً لَها.
- أَخْتَبِرُ التَّوَقُّعاتِ الَّتِي تَوَصَّلْتُ إِليها؛ لِالحُصولِ عَلى نَتائِجٍ تُساعِدُني عَلى اتِّخاذاً قَرارِ لِحَلِّ الْمَشْكِلةِ.

# الإغناء اللغوي

## Language focus



**Glass**



**Fabric**



**Wood**



**Plastic**



**Paper**



**Leather**

# الْقُوَّةُ وَالْحَرَكَةُ

4

الْوَحْدَةُ الرَّابِعَةُ



المُصطلحات الرئيسية  
• الحركة  
• السكون

# 1-4 الحركة

الأشياء حولنا إما ساكنة أو متحركة. تتحرك الأشياء بطرائق مختلفة.

ويتحرك الإنسان بطرائق مختلفة، مثل: الركض، والسباحة، والقفز، والتأرجح، والدوران.

1. ما طرائق الحركة التي أراها في الأشكال الآتية؟



تتحرك الحيوانات بطرائق مختلفة.

2. أصِفْ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَظْهَرُ فِي الصُّورِ الْآتِيَةِ:



3. أَنْظِرْ إِلَى الشَّكْلِ الْآتِي، ثُمَّ أَبَيِّنْ طَرَائِقَ الْحَرَكَةِ فِيهِ.



### التَّمارِينُ

1 أَصَمِّمْ مُلْصَقًا يُظْهِرُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْحَيَوَانَاتُ.

2 أُسَجِّلُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْبَيْئَةِ الْمُحِيطَةِ. وَأَحَدِّدُ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي تَتَحَرَّكُ بِهَا هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (17). مُبَيَّنًّا الْحَرَكَةَ الْأَكْثَرَ شُيُوعًا.

3 أَفَكِّرُ فِي أَشْيَاءٍ حَوْلِي تَكُونُ سَاكِئَةً ثُمَّ تَتَحَرَّكُ؛ أَوْ بَعْضِ ذَلِكَ.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- الْأَشْيَاءَ حَوْلَنَا إِمَّا سَاكِئَةً أَوْ مُتَحَرِّكَةً.
- تَتَحَرَّكُ الْأَشْيَاءُ بِطَرَائِقَ مُخْتَلِفَةٍ.

## المُصطلحات الرئيسة

- القُوَّة
- الدَّفْع
- السَّحْب

## 2-4 القُوَّة

لِتَحْرِيكَ الْأَشْيَاءِ السَّاكِنَةِ نَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ،  
فَالْقُوَّةُ تَجْعَلُ الشَّيْءَ السَّاكِنَ يَتَحَرَّكُ.  
أَنْظِرُ إِلَى الشُّكْلَيْنِ الْآتِيَيْنِ، ثُمَّ أَجِيبُ:

1. ماذا يَفْعَلُ الْفَتَى؛ لِيَجْعَلَ الْعَرَبَةَ تَتَحَرَّكُ؟
2. ماذا تَفْعَلُ الْفَتَاةُ؛ لَتَجْعَلَ الْعَرَبَةَ تَتَحَرَّكُ؟



الدَّفْعُ وَالسَّحْبُ مِنْ أَنْوَاعِ الْقُوَى.



ماذا يَفْعَلُ الْمُسَافِرُ؛ لِيَجْعَلَ الْحَقِيْبَةَ  
تَتَحَرَّكُ؟



بِمَ يُسَاعِدُ أَحْمَدُ وَالِدَهُ عَلَى تَنْظِيفِ  
الْحَدِيقَةِ؟

أَنْظُرْ إِلَى الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ، ثُمَّ أَجِيبْ:



ج



ب



أ

### التَّمارِينُ

1 أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (18) وَالْوَنِّ الْأَشْيَاءَ فِيهَا.

2 أَخْتَارُ أَشْيَاءَ تَتَحَرَّكُ بِالِدَّفْعِ، وَأُخْرَى بِالسَّحْبِ، ثُمَّ أُمَثِّلُ بِصَمْتٍ لِيُوصَفَ كُلٌّ مِنْ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ، أَدْعُ زُمَلَائِي يَتَوَقَّعُونَ مَا هِيَ.

3 أَخْتَارُ ثَلَاثَ كُرَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ. أَتَوَقَّعُ أَيَّ هَذِهِ الْكُرَاتِ يَسْهُلُ تَحْرِيكُهَا بِالنَّفْخِ عَلَيْهَا وَأَيًّا مِنْهَا يَصْعَبُ تَحْرِيكُهَا. أَتَحَقَّقُ عَمَلِيًّا مِنْ ذَلِكَ. وَأَرْسِمُ تَوَقَّعَاتِي وَنَتَائِجِي فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (19).

3. مَا الْأَلْعَابُ الَّتِي أَدْفَعُهَا؟

4. مَا الْأَلْعَابُ الَّتِي أَسْحَبُهَا؟

5. أَصِفْ مَا يَحْدُثُ لِلْأَلْعَابِ، حِينَ أَدْفَعُهَا، أَوْ حِينَ أَسْحَبُهَا.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- القُوَّةُ تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ.
- الدَّفْعُ وَالسَّحْبُ مِنْ أَنْوَاعِ الْقُوَى.

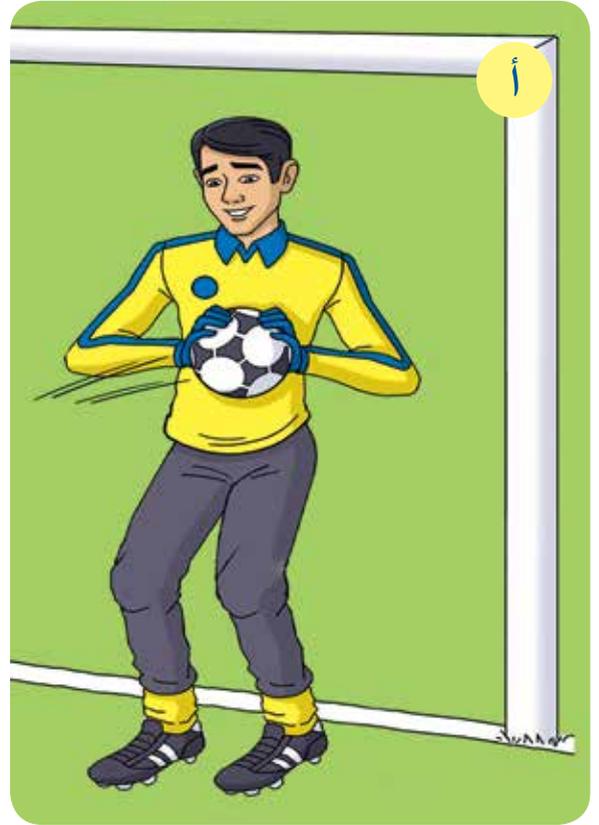
## المُصطلحاتُ الرَّئيسةُ

- حَرَكَةٌ
- تَوَقَّفَ
- أَسْرَعَ
- أَبْطَأَ
- اتَّجَاهَ

## 3-4 تَأْثِيرُ الْقُوَّةِ

يُحِبُّ مُعْظَمُ النَّاسِ رِيَاضَةَ كُرَةِ الْقَدَمِ.  
مَاذَا يَفْعَلُ اللَّاعِبُونَ فِي الْمُبَارَاةِ؟  
أَنْظِرْ إِلَى الشَّكْلَيْنِ الْآتِيَيْنِ، ثُمَّ أَجِيبْ:

1. أَيُّ لَاعِبٍ يَجْعَلُ الْكُرَةَ تَبْدَأُ بِالْحَرَكَةِ؟
2. أَيُّ لَاعِبٍ يَجْعَلُ الْكُرَةَ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ؟
3. لِمَاذَا تَتَوَقَّفُ الْكُرَةُ عَنِ الْحَرَكَةِ؟



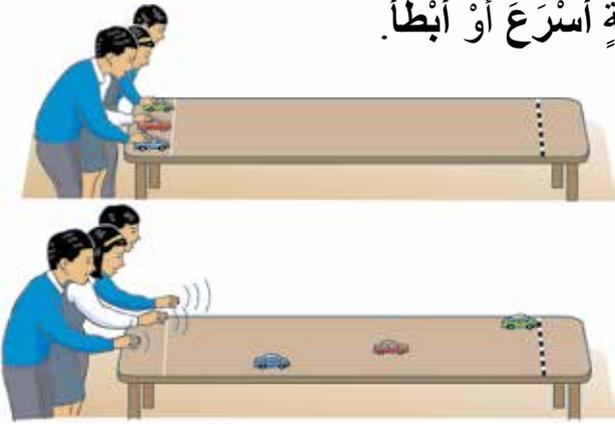
يُمْكِنُ لِلْقُوَّةِ أَنْ تَجْعَلَ الشَّيْءَ يَبْدَأُ بِالْحَرَكَةِ.  
وَيُمْكِنُ لِلْقُوَّةِ أَنْ تَجْعَلَ الشَّيْءَ الْمُتَحَرِّكَ يَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ.

وَيُمْكِنُ لِلْقُوَّةِ أَيْضًا أَنْ تُحَرِّكَ الشَّيْءَ بِحَرَكَةٍ أَسْرَعَ أَوْ أبطَأً.

أَنْظُرْ إِلَى الشَّكْلَيْنِ الْمُجَاوِرَيْنِ، ثُمَّ أَجِيبْ:

4. ماذا يَفْعَلُ الأَطْفَالُ؟

5. أَيُّ السِّيَّارَاتِ أَسْرَعُ؟ ما سَبَبُ ذَلِكَ؟



### التَّمارِينُ

1 أَدْفَعُ كُرَّةً بِقُوَّةٍ صَغِيرَةٍ؛ ثُمَّ أَدْفَعُهَا بِقُوَّةٍ أَكْبَرَ. هَلِ النَّتِيجَةُ هِيَ نَفْسُهَا؟ لِمَاذَا؟

2 إِذَا دَفَعْتُ ثَلَاثَ سَيَّارَاتِ أَلْعَابٍ صَغِيرَةٍ مُتَمَاثِلَةٍ: الأُولَى بِقُوَّةٍ قَلِيلَةٍ، وَالثَّانِيَةَ بِقُوَّةٍ مُتَوَسِّطَةٍ، وَالثَّلَاثَةَ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ. أَتَوَقَّعُ: أَيُّ سَيَّارَةٍ سَتَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ مِنْ غَيْرِهَا؟ أَنْفِذِ النَّشَاطَ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفَحَاتِ: (20 وَ 21 وَ 22)، لِأَتَحَقَّقَ مِنْ تَوَقُّعِي.

3 أَخْتَارُ كُرَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ. ثُمَّ أَتَوَقَّعُ ماذا سَيَحْدُثُ إِذَا دَخَرَجْتُ إِحْدَى الكُرَتَيْنِ نَحْوَ الأُخْرَى. أَنْفِذِ النَّشَاطَ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفَحَتَيْنِ (23 وَ 24)؛ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ تَوَقُّعِي.



أَلْفُ مِفْوَدِ الدَّرَاجَةِ حِينَ أَقَرَّرُ أَنْ أُغَيِّرَ اتِّجَاهِي.

### ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- القُوَّةُ يُمْكِنُ أَنْ تَجْعَلَ الشَّيْءَ يَبْدَأُ بِالْحَرَكَةِ.
- القُوَّةُ يُمْكِنُ أَنْ تُوقِفَ الشَّيْءَ الْمُتَحَرِّكَ.
- القُوَّةُ يُمْكِنُ أَنْ تَجْعَلَ الشَّيْءَ يَتَحَرَّكُ حَرَكَةً أَسْرَعَ أَوْ أبطَأً.
- القُوَّةُ يُمْكِنُ أَنْ تُغَيِّرَ اتِّجَاهَ الشَّيْءِ الْمُتَحَرِّكَ.



2. ما المَوَادُّ الَّتِي أَعْتَقِدُ أَنَّهَا مِغْنَابِيْسِيَّةٌ؟

3. مَاذَا يُمَكِّنُنِي أَنْ أَفْعَلَ لِإِخْتِبَارِ ذَلِكَ؟

### التَّمارِينُ

1 أَسْتَحْدِمُ مِغْنَابِيْسًا لِإِخْتِبَارِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ؛ لِأَعْرِفَ: أَهِيَ مَوَادُّ مِغْنَابِيْسِيَّةٌ أَمْ لَا؟ أَسْجَلُ نَتَائِجِي فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (25).

2 أَسْتَحْدِمُ مِغْنَابِيْسًا لِلْعُثُورِ عَلَى ثَلَاثِ مَوَادِّ مِغْنَابِيْسِيَّةٍ، وَأُخْرَى غَيْرِ مِغْنَابِيْسِيَّةٍ فِي عُرْفَةِ الصَّفِّ. أَسْجَلُ نَتَائِجِي فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (26).

3 أَسْتَحْدِمُ مِغْنَابِيْسًا لِفَصْلِ الْحَدِيدِ عَنِ الْأَلْمِنيُومِ.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- مِنْ أَشْكَالِ الْمِغْنَابِيْسِ: الْمُسْتَقِيمُ، وَشَكْلُ حَدَوَةِ الْفَرَسِ.
- بَعْضُ الْمَوَادِّ مِغْنَابِيْسِيَّةٌ، يَجْذِبُهَا الْمِغْنَابِيْسُ، وَمِنْ هَذِهِ الْمَوَادِّ: الْحَدِيدُ.

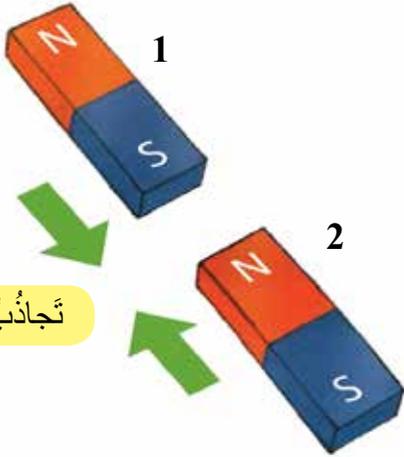
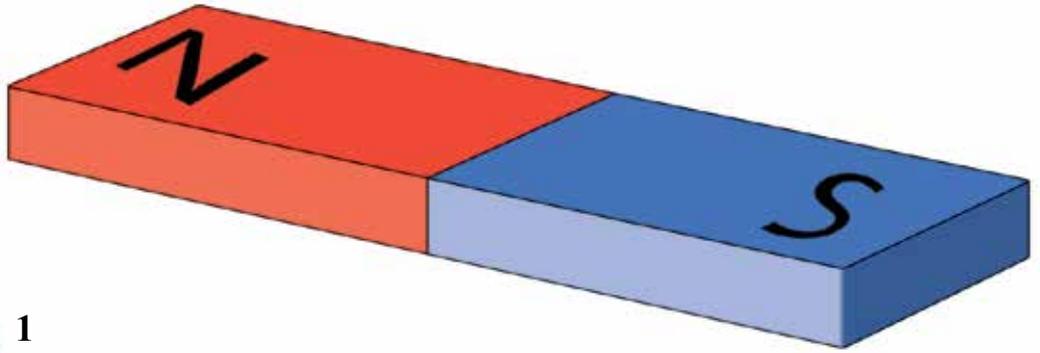
## المُصطلحات الرئيسية

- قُطْب
- قُوَّة
- سَحَب
- دَفْع
- تَنَافُر
- تَجَادُب

# 5-4 قُوَّة المِغْناطيس

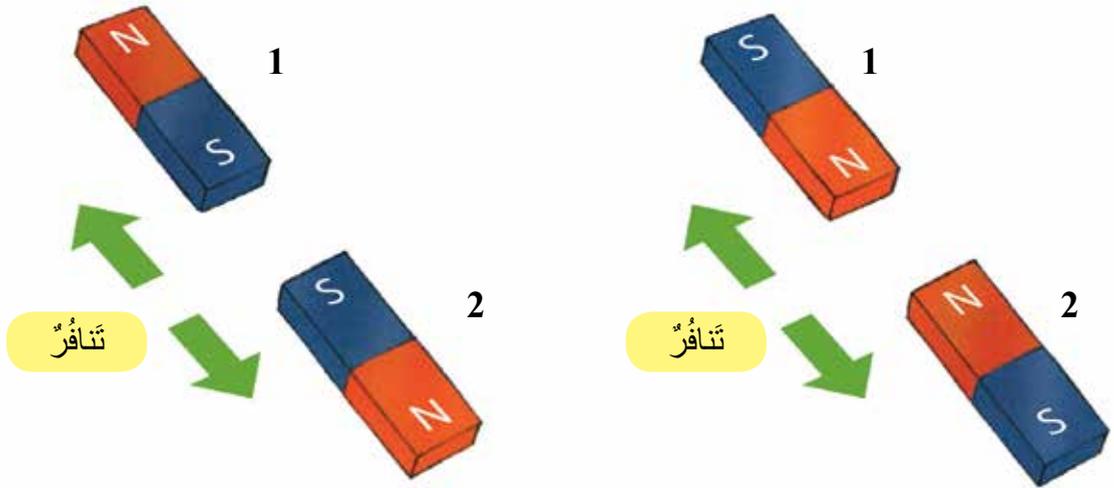
أَنْظُرْ إِلَى المِغْناطيسِ فِي الشَّكْلِ الآتِي، وَالأَحْظُ أَنْ لِلْمِغْناطيسِ طَرَفَيْنِ، كُلُّ طَرَفٍ مِنْهُمَا يُسَمَّى قُطْبًا، وَهُمَا:

القُطْبُ الشَّمَالِيُّ (N)؛ وَالقُطْبُ الجَنُوبِيُّ (S).



أَنْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ المُجاوِرِ، ثُمَّ أَجِيبْ:

1. ماذا يَحْدُثُ إِذَا وَضَعْنَا القُطْبَ الشَّمَالِيَّ لِمِغْناطيسٍ قُرْبَ القُطْبِ الجَنُوبِيِّ لِمِغْناطيسٍ آخَرَ؟
2. ماذا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ إِذَا أَدْرْنَا المِغْناطيسَ رَقَمَ (1) فِي الشَّكْلِ؛ بِحَيْثُ يُقَابِلُ القُطْبُ الشَّمَالِيُّ (N) فِي المِغْناطيسِ الأَوَّلِ القُطْبَ الشَّمَالِيَّ (N) فِي الثَّانِي؟
3. ماذا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ إِذَا أَصْبَحَ القُطْبُ الجَنُوبِيُّ (S) فِي المِغْناطيسِ الأَوَّلِ يُقَابِلُ القُطْبَ الجَنُوبِيَّ (S) فِي الثَّانِي؟
4. ماذا أَسْتَنْتِجُ؟



أَسْتَنْتِجُ أَنَّ الْقُطْبَيْنِ الْمُتَمَاثِلَيْنِ فِي مِغْنَابَيْسَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ يَتَنَافِرَانِ، وَأَنَّ الْقُطْبَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ الْمُخْتَلِفَيْنِ يَتَجَادَبَانِ.

### التَّمارِينُ

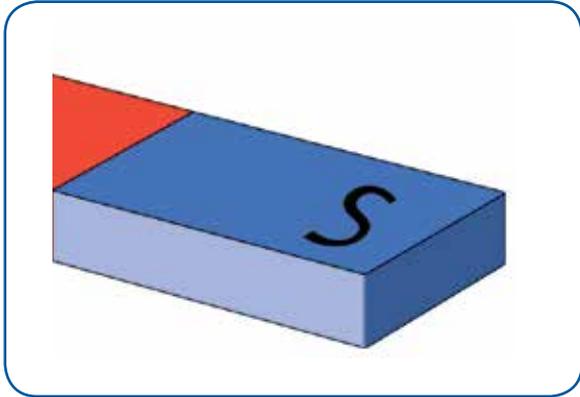
- 1 أَنْفِذْ نَشَاطًا أُبَيِّنُ فِيهِ قُوَّةَ التَّجَادُبِ وَقُوَّةَ التَّنَافُرِ الْمِغْنَابَيْسِيَّةِ.
- 2 اتَّبِعِ التَّعْلِيمَاتِ الْوَارِدَةَ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (27)، وَأُسْجِلِ النُّتَاجَ.
- 3 أَفْكَرُ بِتَحْرِيكِ لُعْبَةِ سَيَّارَةٍ بِتَأْثِيرِ قُوَّةِ مِغْنَابَيْسِيَّةٍ وَأَجْرِبُ ذَلِكَ، وَأُشَارِكُ زُمَلَائِي أَفْكَارِي.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- لِلْمِغْنَابَيْسِ قُطْبَانِ: قُطْبُ شِمَالِيٍّ وَقُطْبُ جَنُوبِيٍّ.
- تَنْشَأُ قُوَّةُ تَنَافُرٍ بَيْنَ قُطْبَيْنِ مُتَمَاثِلَيْنِ إِذَا اقْتَرَبَ أَحَدُهُمَا مِنَ الْآخَرِ.
- تَنْشَأُ قُوَّةُ تَجَادُبٍ بَيْنَ قُطْبَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ إِذَا اقْتَرَبَ أَحَدُهُمَا مِنَ الْآخَرِ.

# Language focus

# الإغناء اللغوي



**Pole**



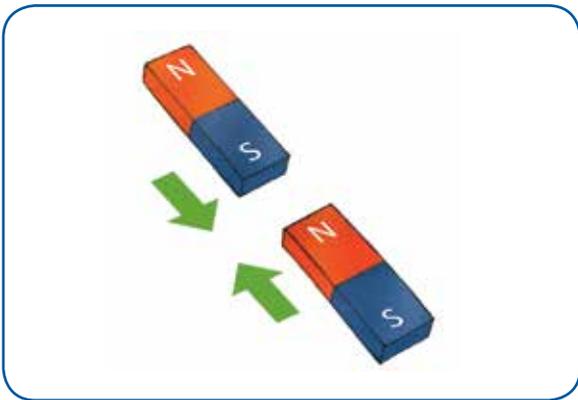
**Magnet**



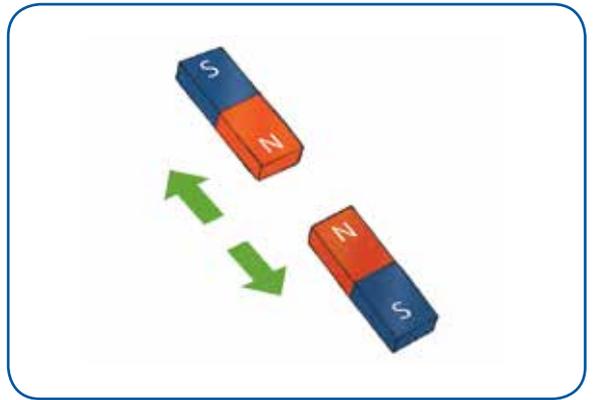
**Push**



**Pull**



**Attraction**



**Repulsion**

# الأرضُ وَالشَّمْسُ

5

الوَحْدَةُ الْخَامِسَةُ



## المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- يَابِسَةٌ
- صُخُورٌ

# 1-5 صُخُورُ الْأَرْضِ

نَعِيشُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ الَّذِي يَتَكَوَّنُ مِنْ يَابِسَةٍ وَمَاءٍ.  
تُعَدُّ الصُّخُورُ مِنْ أَهَمِّ مُكَوِّنَاتِ الْيَابِسَةِ.  
حِينَ أَنْظُرُ حَوْلِي، أَلْحِظُ أَنَّ الصُّخُورَ تُسْتَخْدَمُ فِي الْبِنَاءِ.

1. أَتَعَرَّفُ ثَلَاثَةَ اسْتِخْدَامَاتٍ لِلصُّخُورِ فِي مَدْرَسَتِي أَوْ حَوْلِهَا.



يُسْتَخْدَمُ الصَّخْرُ فِي تَرْيِينِ الْأَبْنِيَةِ، مِنْهَا: الْمَسَاجِدُ، وَصُرُوحُ الشُّهَدَاءِ، وَغَيْرُ ذَلِكَ.



### التَّمارِينُ

1 أَبْحَثْ حَوْلِي عَنِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الصُّخُورِ، ثُمَّ اكْمِلِ الْجَدُولَ فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (30).

2 أَسْمِي صَخْرَيْنِ مِنَ الصُّخُورِ فِي الْبَيْتِ، وَأَذْكَرُ اسْتِخْدَامَهُمَا.

3 نُؤَثِّرُ الرِّيحُ فِي تَكْوِينِ الرَّمَالِ مِنَ الصُّخُورِ، فَتَتَشَكَّلُ كُنْبَانُ رَمْلِيَّةٌ فِي الصَّحْرَاءِ. أَبْحَثْ فِي ذَلِكَ وَأَعْرِضِ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي أَنْوَصَلُ إِلَيْهَا أَمَامَ زُمَلَائِي.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- يَتَكَوَّنُ سَطْحُ الْأَرْضِ مِنْ يَابِسَةٍ وَمَاءٍ.
- تَتَعَدَّدُ اسْتِخْدَامَاتُ الصُّخُورِ.
- الصُّخُورُ أَهَمُّ مَكُونَاتِ الْيَابِسَةِ.

## المُصطلحات الرئيسة

- توفير الماء
- هدر الماء

## 2-5 الماء

الماء مهمٌ في حياتنا.

1. اتحدتُ عن استخداماتِ الماءِ في بيتي ومدرستي.
  2. أبحثُ بمساعدةِ معلّمي في سورة الأنبياءِ عن الآيةِ الكريمةِ التي تُبيّنُ أهميّةِ الماءِ، وأنلّوها أمامَ زملائي، ثمّ أناقشُ معهم ما تدلُّ عليه.
- يُعاني الأردنُّ نقصًا في الماءِ، ويزدادُ استهلاكُ الماءِ مع زيادةِ عددِ السكّانِ. فماذا عليّ أن أفعلَ؛ لكي أسهمَ في المحافظةِ على الماءِ في بلدي الأردنُّ؟

أتأمّلُ ما يأتي، ثمّ أجيبُ:



3. أَصِفْ طَرَائِقَ يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَهَا لِتَوْفِيرِ الْمَاءِ فِي الْبَيْتِ.

4. أَشْرَحْ أَهْمِيَّةَ تَوْفِيرِ الْمَاءِ.

### التَّمارِينُ

1 بِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمِي أَتَعَرَّفُ مَاذَا فَعَلْتِ إِحْدَى الْمَدَارِسِ الْأُرْدُنِيَّةِ لِتَوْفِيرِ الْمَاءِ، فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (31).

2 أَمَثَلُ دَوْرَ قَطْرَةِ مَاءٍ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ أَشْكَالِ الْأَسْتِخْدَامِ السَّيِّئِ لِلْمَاءِ، وَأَشْكُو ذَلِكَ إِلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ وَأَسْأَلُهُمْ: مَاذَا أَفْعَلُ؟

3 أَشَارِكُ زُمَلَائِي فِي تَفْقُدِ صِلَاحِيَّةِ صِنَابِيرِ الْمَاءِ فِي الْمَدْرَسَةِ، وَأُخْبِرُ مُعَلِّمِي إِذَا وَجَدْتُهَا تُسَرِّبُ الْمَاءَ.

### مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- نُوَفِّرُ الْمَاءَ لِلْمُحَافَظَةِ عَلَيْهِ.
- الْإِجْرَاءَاتُ الصَّغِيرَةُ قَدْ تُحَدِّثُ فَرْقًا كَبِيرًا فِي حَيَاتِنَا.

## المُصطلحات الرئيسة

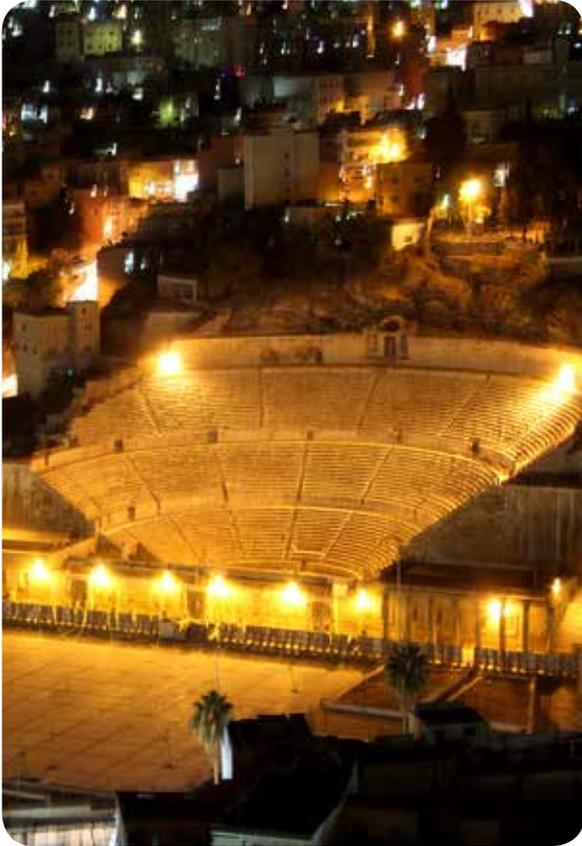
- الأَرْضُ
- الشَّمْسُ
- اللَّيْلُ
- النَّهَارُ
- دَرَجَةُ الحَرَارَةِ

## 3-5 اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ

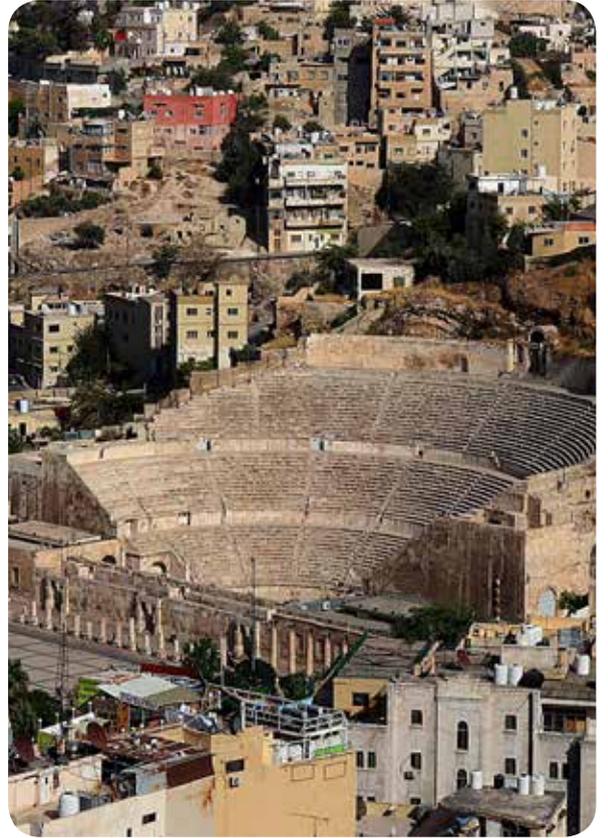
قال الله تعالى: «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾»  
(سورة آل عمران، الآية 190)

الشَّمْسُ نَجْمٌ مُضِيءٌ، وَهِيَ أَقْرَبُ نُجُومِ السَّمَاءِ إِلَيْنَا، وَتُعَدُّ الْمَصْدَرِ الرَّئِيسَ لِلْحَرَارَةِ وَالضَّوءِ. أَمَا شَكْلُهَا فَكُرْوِيٌّ تَقْرِيبًا.

أَتَأَمَّلُ الصَّوْرَتَيْنِ الْإِيتِيَتَيْنِ، ثُمَّ أَجِيبُ:



الصَّوْرَةُ (ب)



الصَّوْرَةُ (أ)

1. في أيّ الصورتين يبدو الوقت ليلاً؟ كيف عرفت؟
2. في أيّ الصورتين يبدو الوقت نهاراً؟ كيف عرفت؟
3. في أيّ الصورتين درجة حرارة الجو أعلى؟ لماذا؟

### التمارين

1. ناقش زملائي في أهمية الشمس للإنسان والحيوان والنبات.

2. أراقب السماء ليلاً. ماذا أرى؟

3. اتعاون مع زملائي في المجموعة؛ للبحث في حركة الأرض، وأثرها في تعاقب الليل والنهار. أنفذ النشاط في كتاب التمارين، في الصفحة (32).

### ماذا تعلمت؟

- الشمس نجمٌ مُضيءٌ، وشكلها كرويٌّ تقريباً.
- الشمس المصدر الرئيس للحرارة والضوء.
- يتعاقب الليل والنهار في اليوم الواحد.

## المُصطلحات الرئيسيّة

- الفصول الأربعة
- فصل الشتاء
- فصل الربيع
- فصل الصيف
- فصل الخريف
- الأرض
- درجة الحرارة

## 4-5 الفصول الأربعة

تتكوّن السنّة من أربعة فصولٍ مُتعاكِبةٍ: فصلُ الشتاء، وفصلُ الربيع، وفصلُ الصيف، وفصلُ الخريف.  
أتأملُ الصُورَ الآتية، ثمّ أجيبُ:



الصورة (ب): فصلُ الخريف



الصورة (أ): فصلُ الصيف



الصورة (ج): فصلُ الشتاء



الصورة (د): فصلُ الربيع

1. في أيّ فصلٍ ترتفعُ درجةُ الحرارة كثيراً؟
2. في أيّ فصلٍ تنخفضُ درجةُ الحرارة كثيراً؟
3. في أيّ فصولِ السنّة تتساقطُ أوراقُ بعضِ الأشجار؟
4. في أيّ فصولِ السنّة تتفتحُ الأزهار؟

تَتَغَيَّرُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ مِنْ فَصْلِ إِلَى آخَرَ:

فَفِي فَصْلِ الشِّتَاءِ تَنْخَفِضُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ، وَتُظْهَرُ الْغُيُومُ.

وَفِي فَصْلِ الرَّبِيعِ تَكُونُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ مُعْتَدِلَةً، وَتَنْفَتِّحُ الْأَزْهَارُ.

وَفِي فَصْلِ الصَّيْفِ تَرْتَفِعُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ كَثِيرًا فِي بِلَادِنَا مُقَارَنَةً بِدَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ فِي الْفُصُولِ الْأُخْرَى، وَتَنْضَجُ مُعْظَمُ الثَّمَارِ.

وَفِي فَصْلِ الْخَرِيفِ تَبْدَأُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ بِالْإِنْخِفَاضِ، وَتَنْشَطُ حَرَكََةُ الرِّيحِ؛ إِذَا نَا بَقُرْبِ حُلُولِ فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَتَسَاقُطُ أَوْراقُ بَعْضِ الْأَشْجَارِ.

### التَّمارِينُ

1 أَصِلِ الْأَشْكَالَ بِالْفُصُولِ الْأَرْبَعَةِ، فِي كِتَابِ التَّمارِينِ، فِي الصَّفْحَةِ (33).

2 أَعْمَلْ وَزُمَلَائِي فِي أَرْبَعِ مَجْمُوعَاتٍ؛ بِحَيْثُ تُمَثِّلُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ فَصْلًا مِنَ الْفُصُولِ الْأَرْبَعَةِ، وَأَتَحَدَّثُ وَزُمَلَائِي عَنْ مِيزَاتِ كُلِّ فَصْلِ وَتَغْيِيرَاتِهِ.

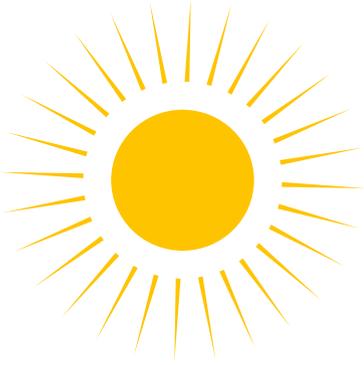
3 أَتَعَاوَنُ مَعَ زُمَلَائِي فِي تَصْمِيمِ مَجَلَّةٍ حَائِطٍ نُوضِّحُ فِيهَا تَعَاقُبَ الْفُصُولِ الْأَرْبَعَةِ، بِاسْتِخْدَامِ مَوَادِّ مِنَ الْبِئْبَةِ الْمَحَلِّيَّةِ.

### مَازَا تَعَلَّمْتُ؟

- تَتَكَوَّنُ السَّنَةُ مِنْ أَرْبَعَةِ فَصُولٍ مُتَعاقِبَةٍ، هِيَ: فَصْلُ الشِّتَاءِ، وَفَصْلُ الرَّبِيعِ، وَفَصْلُ الصَّيْفِ، وَفَصْلُ الْخَرِيفِ.
- تَتَغَيَّرُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ مِنْ فَصْلِ إِلَى آخَرَ.

## Language focus

## الإغناء اللغوي



**Sun**



**Earth**



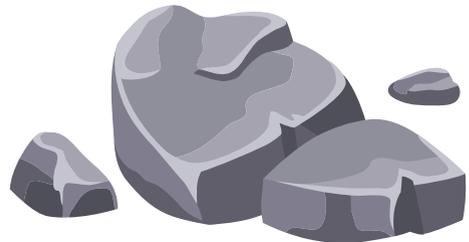
**Day**



**Night**



**Water**



**Rock**



تَمَّ بِحَمْدِ اللَّهِ تَعَالَى