

تم تحميل وعرض المادة من



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

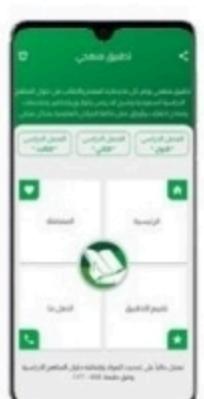
حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



EXPLORE IT ON  
AppGallery

GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store



المملكة العربية السعودية



وزارة التعليم  
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس  
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

# العلوم

الصف الثاني الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

ح) وزارة التعليم ، ١٤٤٣ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر  
وزارة التعليم

العلوم للصف الثاني الابتدائي (الفصل الدراسي الأول) كتاب الطالب./  
وزارة التعليم. الرياض ، ١٤٤٣ هـ .  
ص ٢١٤، ٥٧٢، ٢٧ سم  
ردمك : ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٩٧-٣

١ - العلوم - تعليم - السعودية ٢ - التعليم الابتدائي السعودي -  
كتب دراسية. أ - العنوان

١٤٤٣/٩٩٥١

٥٠٧، ١٣ ديوبي

رقم الإيداع : ١٤٤٣/٩٩٥١

ردمك : ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٩٧-٣

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

[www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



[ien.edu.sa](http://ien.edu.sa)

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بال التربية والتعليم؛  
يسعدنا تواصلكم: لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



[fb.ien.edu.sa](http://fb.ien.edu.sa)



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## المقدمة

يأتي اهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير مناهج التعليم وتحديثها لأهميتها وكون أحد التزامات رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) هو: "إعداد مناهج تعليمية متطورة ترتكز على المهارات الأساسية بالإضافة إلى تطوير المواهب وبناء الشخصية".

ويأتي كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي داعماً لرؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) نحو الاستثمار في التعليم عبر ضمان حصول كل طفل على فرص التعليم الجيد وفق خيارات متعددة، بحيث يكون للطالب فيه الدور الرئيسي والمحوري في عملية التعلم والتعليم.

وقد جاء عرض محتوى الكتاب بأسلوب مشوق، وتنظيم تربوي فاعل، يستند إلى أحدث ما توصلت إليه البحوث في مجال إعداد المناهج الدراسية بما في ذلك دورة التعلم، وبما يتناسب مع بيئة المملكة العربية السعودية وثقافتها وأحتياجاتها التعليمية في إطار سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية.

كذلك اشتمل المحتوى على أنشطة متعددة المستوى، تسمى بقدرة الطالب على تنفيذها، مراعية في الوقت نفسه مبدأ الفرق الفردية بين الطلاب، إضافة إلى تضمين المحتوى الصور التوضيحية المعبرة، التي تعكس طبيعة الوحدة أو الفصل، مع تأكيد الكتاب في وحداته وفصوله ودروسه المختلفة على تنوع أساليب التقويم.

وأكّدت فلسفة الكتاب على أهمية اكتساب الطالب المنهجية العلمية في التفكير والعمل، وبما يعزز أيضاً مبدأ رؤية (٢٠٣٠) "نَعْلَم لِنَعْمَل" وتنمية مهاراته العقلية والعملية، ومنها: قراءة الصور، والكتابة والقراءة العلمية، والرسم، وعمل النماذج، بالإضافة إلى تأكيدها على ربط المعرفة بواقع حياة الطالب، ومن ذلك ربطها بالصحة والفن والمجتمع.

والله نسأل أن يحقق الكتاب الأهداف المرجوة منه، وأن يوفق الجميع لما فيه خير الوطن وتقدمه وأدبه.



# قائمة المحتويات

٧	دليل الأسرة
٨	تعليمات السلامة

## أعمل كالعلماء

١٠	المهارات العلمية
١٨	الطريقة العلمية

## الوحدة الأولى: النباتات والحيوانات

### الفصل الأول: النباتات

٣٠	الدرس الأول: حاجات المخلوقات الحية
٣٦	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: الملاحظة
٣٨	الدرس الثاني: النباتات تنتج نباتات جديدة
٤٥	• العلوم والرياضيات: ما عدد البدور؟
٤٦	مراجعة الفصل الأول ونموذج الاختبار
٥٠	<b>الفصل الثاني: الحيوانات</b>

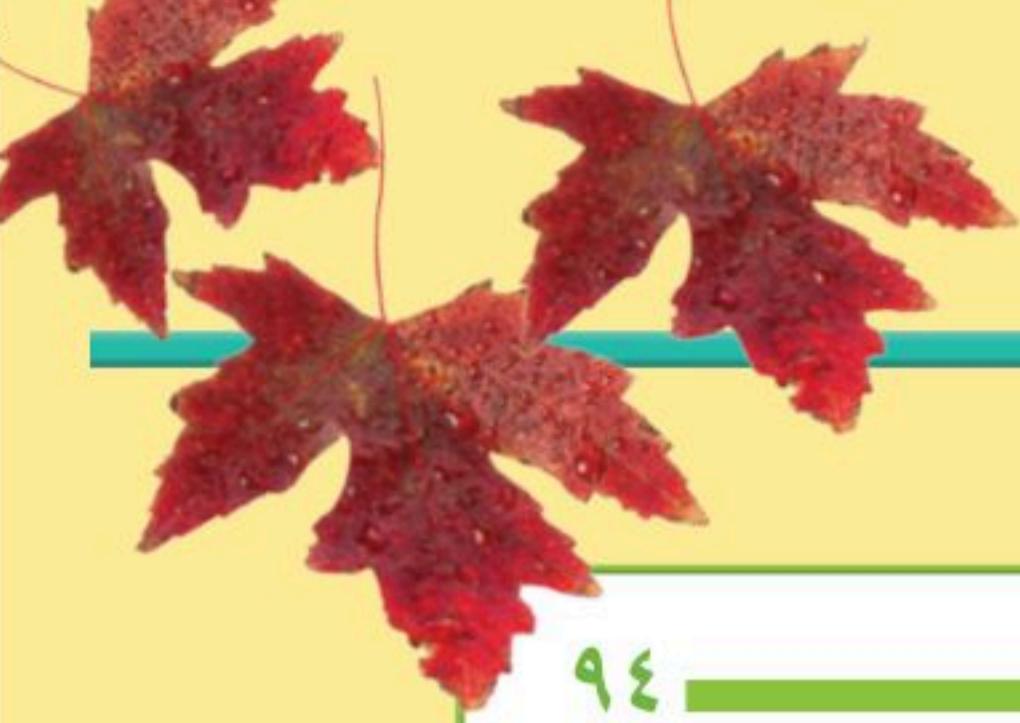
٥٢	الدرس الأول: مجموعات الحيوانات
٥٨	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: التصنيف
٦٠	الدرس الثاني: الحيوانات تنمو وتتغير
٦٦	<b>أعمل كالعلماء:</b> كيف تنمو دودة الأرض؟
٦٨	مراجعة الفصل الثاني ونموذج الاختبار

## الوحدة الثانية: المواطن

### الفصل الثالث: نظرة إلى المواطن

٧٦	الدرس الأول: أماكن العيش
٨٢	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: ترتيب الأشياء
٨٤	الدرس الثاني: سلاسل الغذاء
٨٩	• العلوم والرياضيات: غذاء الضفدع
٩٠	مراجعة الفصل الثالث ونموذج الاختبار





## الفَصْلُ الرَّابِعُ: أَنْوَاعُ الْمَوَاطِنِ

٩٤

الدُّرْسُ الْأَوَّلُ: الصَّحَارِيُّ الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ	٩٦
الْتَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ: مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: الْاسْتِتَاجُ	١٠٢
الدُّرْسُ الثَّانِي: الغَابَاتُ	١٠٤
• قِرَاءَةُ عِلْمِيَّةٍ: غَابَاتُ فِي الْمُمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ	١٠٨
مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الرَّابِعِ وَنَمُوذِجُ الْاِخْتِبَارِ	١٠٩
<b>مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ:</b>	<b>١١٣</b>
جِسْمُ الإِنْسَانِ	١١٤
الصَّحَّةُ	١١٨
السَّلَامَةُ	١٢٢
المُصْطَلَحَاتُ	١٢٤
المَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ	١٢٧



# دليل الأسرة

أولياء الأمور الكرام:  
أهلاً وسهلاً بكم.....

نأمل أن يكون هذا الفصل الدراسي مثمرًا ومفيدًا، لكم ولأطفالكم الأعزاء.  
نهدف من تعليم مادة (العلوم) إلى إكساب أطفالنا المفاهيم العلمية، ومهارات القرن الحادي والعشرين،  
وقيم الحياة اليومية؛ لذا نأمل منكم المشاركة في تحقيق هذا الهدف.  
وستجدون في بعض الوحدات الدراسية أيقونة خاصة بكم - كأسرة لـ الطفل/الطفلة - تتضمن رسالة  
تخصكم، ونشاطاً يمكّنكم مشاركة أطفالكم في تنفيذه.

## فهرس أنشطة إشراك الأسرة في الكتاب

رقم الصفحة	نوع النشاط	الوحدة/الفصل
٢٨	تهيئة الفصل: أسرتي العزيزة	الأولى/الأول
٥٧	نشاط أسري	الأولى/الثاني



## تعليمات السلامة

عِنْدَمَا أَرَى إِشَارَةً ▲ أَحْذَرُ، أَتَّبِعْ تَعْلِيمَاتِ السَّلَامَةِ.

أُخْبِرُ المُعَلَّمَ فَورًا عَنِ اِنْسِكَابِ السَّوَائِلِ، أَوْ  
أَيِّ حَوَادِثٍ أُخْرَى.



أَنْتَهُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الأَدَوَاتِ  
الْحَادِدَةِ أَوِ الزُّجَاجِيَّةِ.



أَلْبُسُ النَّظَارَةَ الْوَاقِيَّةَ عِنْدَمَا  
يُطَلَّبُ مِنِي ذَلِكَ.



أَحَافِظُ عَلَى نَظَافَةِ الْمَكَانِ  
وَتَرْتِيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ  
كُلِّ نَشَاطٍ وَبَعْدَهُ.



# أَعْمَلُ كَا لِعُلَمَاءٍ

بعض الضفادع تضع بيوضها على أوراق  
النباتات الطافية على الماء.



## المَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ



أَنْظُرُ وَأَتْسَاءِلُ

كَيْفَ تَمَكَّنَ هَذَا الضُّفْدُعُ مِنِ الْجُلوْسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبَقِ الْمَائِيِّ؟



## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



صَحْنٌ وَرَقِيٌّ



قَلْمِ تَلْوِينٍ شَمْعِيٌّ



مِقْصٌ



خَيْطٌ



حَوْضٌ مَاءِيٌّ



ضِفْدَعٌ مَطَاطِيٌّ

كَيْفَ يَتَمَكَّنُ الضِّفْدَعُ مِنَ الْجُلوْسِ عَلَى وَرْقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَاءِيِّ؟

### الخُطُواتُ

١ أَتَوْقَعُ. أَيْنَ يُمْكِنُ أَنْ أَضْعَ الضِّفْدَعَ عَلَى وَرْقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَاءِيِّ بِحَيْثُ لَا يَبْتَلُ؟

٢ أَعْمَلُ نَمُوذْجًا. أَسْتَعْمِلُ قَلْمَنِ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيِّ الْأَخْضَرِ لِتَلْوِينِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشْبِهَ وَرْقَةَ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَاءِيِّ.

٣ أَعْمَلُ ثَقِبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ، وَأَدْخِلُ فِيهِ خَيْطًا طُولُهُ ١٥ سَم، وَأَرِبِطُهُ.

٤ أَحْذَرُ أَسْتَعْمِلُ المِقْصَ بِحَذْرٍ.

٤ أَضْعَ الصَّحْنَ الْوَرَقِيَّ فِي الْحَوْضِ الْمَاءِيِّ، عَلَى أَنْ يَكُونَ الْخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّحْنِ وَأَضَعُ اللَّعْبَةَ عَلَيْهِ.

٥ أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ. أَرْسِمُ الضِّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُهُ.

الخطوة ٤



## ماذا يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

يَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ فِي أَثْنَاءِ عَمَلِهِمْ. لَقَدْ أَدْهَشَنِي وُجُودُ الضَّفْدَعِ جَالِسًا عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ. وَكَمَا عَمِلْتُ النَّمُوذَجَ فِي أَثْنَاءِ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ، يَقُومُ الْعُلَمَاءُ بِبَنَاءِ النَّمَادِجِ. وَيُظْهِرُ النَّمُوذَجُ الشَّيْءَ كَمَا يَبْدُو عَلَى طَبِيعَتِهِ فِي الْوَاقِعِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْمَهَارَاتِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُهَا الْعُلَمَاءُ؛ إِذْ يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْأَشْيَاءَ وَيَتَفَحَّصُونَهَا بِدِقَّةٍ؛ فَالْعُلَمَاءُ الَّذِينَ يُلَاحِظُونَ بِرَكَةَ الْمَاءِ مَثَلًا يَسْتَطِيغُونَ أَنْ يَجِدُوا أَشْيَاءَ مُدْهِشَةً.

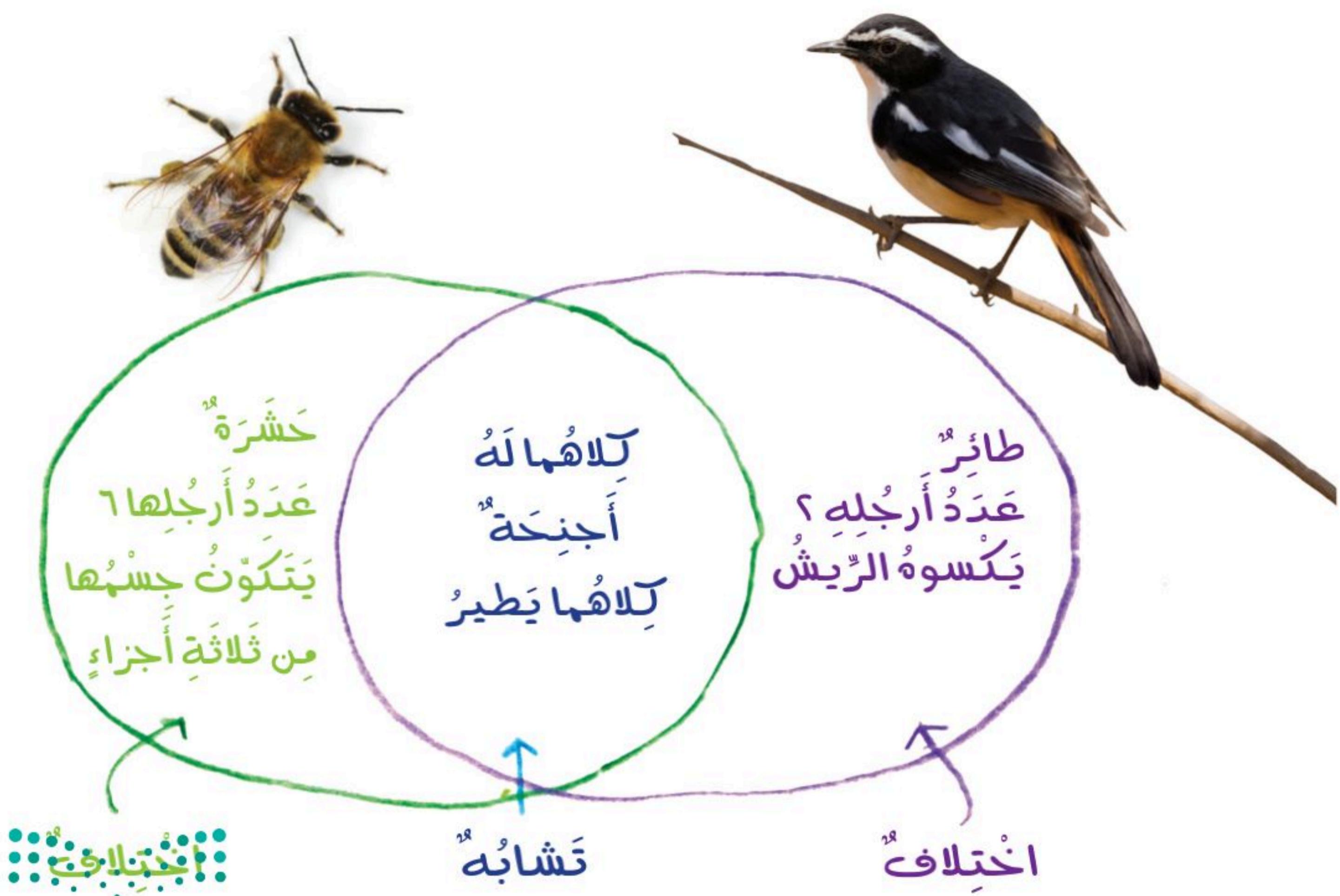
▼ يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ طُولَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تُوجَدُ قُربَ الْمُسْتَنْقَعِ، وَلَوْنَهَا، وَشَكْلَهَا.

نَبَاتَاتُ الْمُسْتَنْقَعِ



**يُقارِنُ** الْعُلَمَاءُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ بِذِكْرِ أَوْجُهِ التَّشَابِهِ وَأَوْجُهِ الْاِختِلافِ بَيْنَهَا.  
أَنْظُرْ إِلَى الْحَيَوَانَيْنِ فِي الصُّورَةِ أَدْنَاهُ، وَأَقْارِنُ بَيْنَهُمَا. كَيْفَ يُمْكِنُ  
لِلْعُلَمَاءِ أَنْ يُقارِنُوا بَيْنَهُمَا؟

أَتَفَحَّصُ الشَّكْلَ أَدْنَاهُ، كِلاً الْحَيَوَانَيْنِ لَهُ أَجْنِحَةٌ، وَيَعِيشُ بِالْقُرْبِ  
مِنْ بِرْكَةِ الْمَاءِ، وَلَكِنَّهُمَا يَخْتَلِفانِ فِي أَشْيَاءَ عَدِيدَةٍ. وَلَقَدْ وَجَدَ  
الْعُلَمَاءُ طَرِيقَةً لِتَضْنِيفِ الْأَشْيَاءِ، أَوْ وَضْعِهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ؛ فَالطَّيْورُ  
وَالْحَشَرَاتُ تَتَّمِيَانِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.



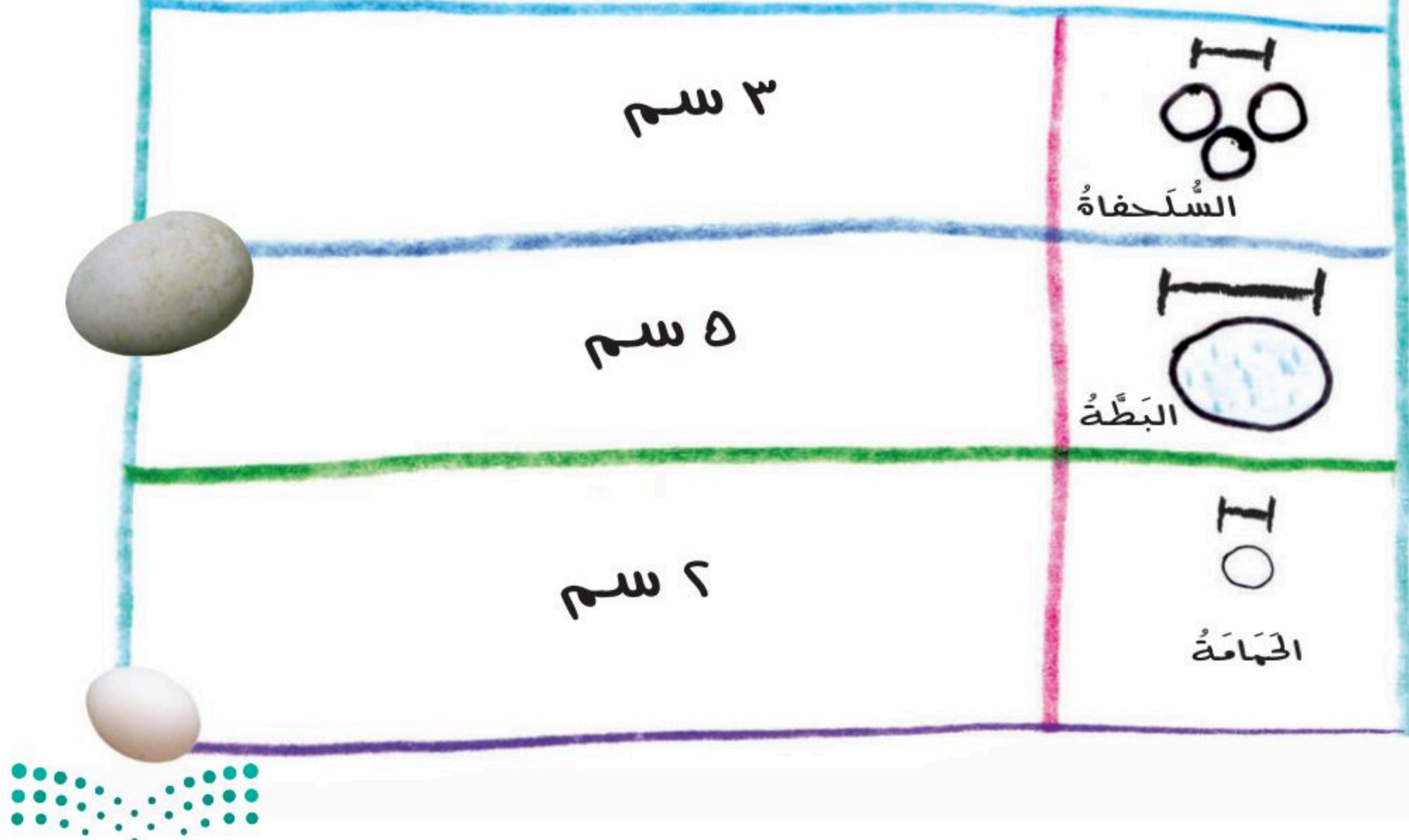
## كيفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

انظُرِ إِلَى الْبَيْضِ الَّذِي وَجَدَهُ أَحَدُ الْعُلَمَاءِ بِالْقُرْبِ مِنْ إِحْدَى الْبِرَكِ أَوْ عَلَى الْأَشْجَارِ. يَقِيسُ الْعُلَمَاءُ حَجْمَ الْبَيْضِ أَوْ كُتْلَتِهِ، عِنْدَمَا أَقِيسُ أَجْدُ مِقْدَارَ الطُّولِ أَوِ الْكُتْلَةِ، وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَجْدَ مَدَى سُخُونَةِ الْجِسْمِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

وَتُسَمَّى الْحَقَائِقُ الَّتِي يَجِدُهَا الْعُلَمَاءُ بَيَانَاتٍ. وَعِنْدَمَا يَقُوْمُونَ بِتَسْجِيلِ الْبَيَانَاتِ فَإِنَّهُمْ يَكْتُبُونَ مَا يُلْاحِظُونَهُ.



### ما طول البيضة؟



وبَعْدَ أَنْ يَجْمِعَ الْعُلَمَاءُ الْبَيَانَاتِ يُرْتَبُونَهَا. وَتَرْتِيبُ الأَشْيَاءِ يَعْنِي تَنْظِيمَهَا بِطَرِيقَةٍ مَا. وَمِثَالُ ذَلِكَ تَرْتِيبُ الْبَيْضِ بِحَسْبِ حَجْمِهِ؛ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

وَيَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَةً أُخْرَى، هِيَ الْاسْتِنْتَاجُ. عِنْدَمَا أَسْتَنْتَاجُ فَإِنَّنِي أَسْتَعْمِلُ مَا أَعْرِفُهُ لِتَحْدِيدِ شَيْءٍ مَا. هَلْ يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَنْتَاجَ أَيْ بَيْضٍ وَضَعَهُ كُلُّ حَيَّانٍ مِنَ الْحَيَّانَاتِ الْآتِيَةِ؟

بَطَّةٌ



ضِفَدَعٌ



حَمَامَةٌ



## كيف يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءً جَدِيدَةً؟

يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءً جَدِيدَةً بِالاستِقْصَاءِ. عِنْدَمَا أَسْتَقْصِي فَإِنَّنِي أَضْعُ خُطَّةً، ثُمَّ أَجْرِبُهَا.

يَطْرُحُ الْعُلَمَاءُ سُؤَالًا، ثُمَّ يَتَوَقَّعُونَ الإِجَابَةَ. عِنْدَمَا أَتَوَقَّعُ فَأَنَا أَحَاوُلُ مَعْرِفَةَ مَا سَيَحْدُثُ، مُعْتَمِدًا عَلَى مَا لَدَيَّ مِنْ مَعْلُومَاتٍ.

انْظُرُ إِلَى صُورَتِي أَبِي ذُنْبِيَّةِ وَالضِّفْدَعِ الصَّغِيرِ، ثُمَّ أَصِفُّ كَيْفَ سَيَصِيرُ شَكْلُ الضِّفْدَعِ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوهُ.



عِنْدَمَا أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ فَإِنَّنِي أَسْتَخْدِمُ مُلَاحَظَاتِي لِكَيْ أُوَضِّحَ مَا يَحْدُثُ. الْعُلَمَاءُ يَسْتَخْلِصُونَ النَّتَائِجَ؛ فَقَدْ تَوَصَّلُوا إِلَى أَنَّ أَبَا ذُئْبَيْةَ يَعِيشُ فِي الْمَاءِ حَتَّى تَنْمُو أَرْجُلُهُ، ثُمَّ يَقْفِزُ إِلَى الْيَابِسَةِ.

يَتَوَاصَّلُ الْعُلَمَاءُ مَعَ الْآخَرِينَ، وَيَنْقُلُونَ إِلَيْهِمْ أَفْكَارَهُمْ. عِنْدَمَا أَتَوَاصَّلُ فَإِنَّنِي أَكْتُبُ أَوْ أَرْسُمُ، أَوْ أَتَحَدَّثُ لِأَعْبَرَ عَنْ أَفْكَارِي.



رِجْلَاتِ قَصِيرَاتِ

مِنْ دُونِ ذِيلٍ

رِجْلَاتِ طَوِيلَاتِ

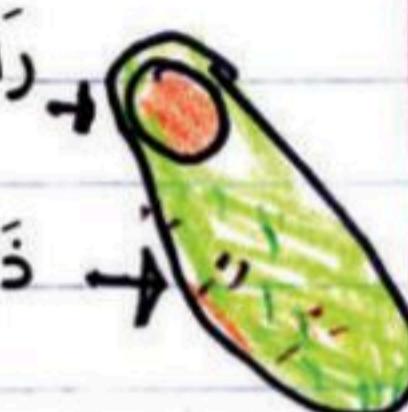


## ٤٨ شَوَّال

### مُلَاحَظَاتٌ عَنْ ضِفَدَ عَيِّ

رَأْسٌ

ذِيلٌ



فِي الْبَدَائِيَّةِ، كَانَ ثُمَّ صَارَ لَأَبِي ذُئْبَيْةَ الْآنَ، أَصْبَحَ لَهُ رِجْلَاتِ خَلْفَيَاتِ أَبَا ذُئْبَيْةَ. أَرْجُلٌ، وَلَكِنْ مَا زَالَ لَهُ ذِيلٌ». طَوِيلَاتِ، وَأَخْتَفَى ذِيلَهُ.

### النَّتَيْجَةُ:

يَنْمُو لِلضَّفَادِعِ أَرْجُلٌ وَتَسْتَطِيعُ الْقَفَرَ عَلَى الْيَابِسَةِ.

### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١. مَا الْمَهَارَةُ الَّتِي تُسَاعِدُ الْعُلَمَاءَ عَلَى وَضْعِ الْأَشْيَاءِ فِي مَجْمُوعَاتِ؟



٢. أَتَحَيَّلُ أَنِّي عَالِمٌ. مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي أُرِيدُ أَنْ أَدْرِسَهَا لِأَعْرِفَ عَنْهَا: الْمَزِيدُ؟



## أَنْظُرُ وَأَتْسَاءِلُ

هَذَا الضَّفَدُ يُسْتَطِيعُ السَّبَاحَةً! تُرَى، كَيْفَ يَتَحَرَّكُ؟ يَسْأَلُ الْعُلَمَاءُ مِثْلَ هَذَا السُّؤَالِ، ثُمَّ يَتَبَعُونَ بَعْضَ الْخُطُوَاتِ لِيَعْرِفُوا الإِجَابَةَ.

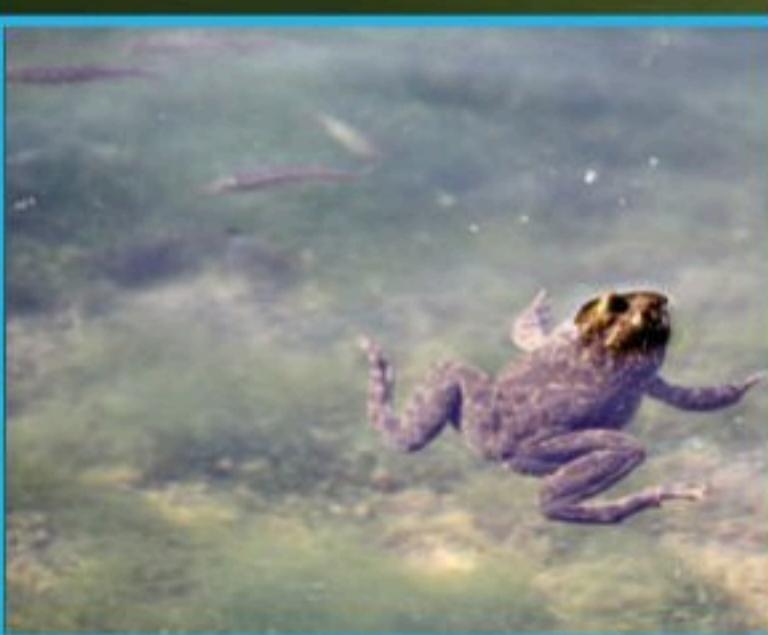
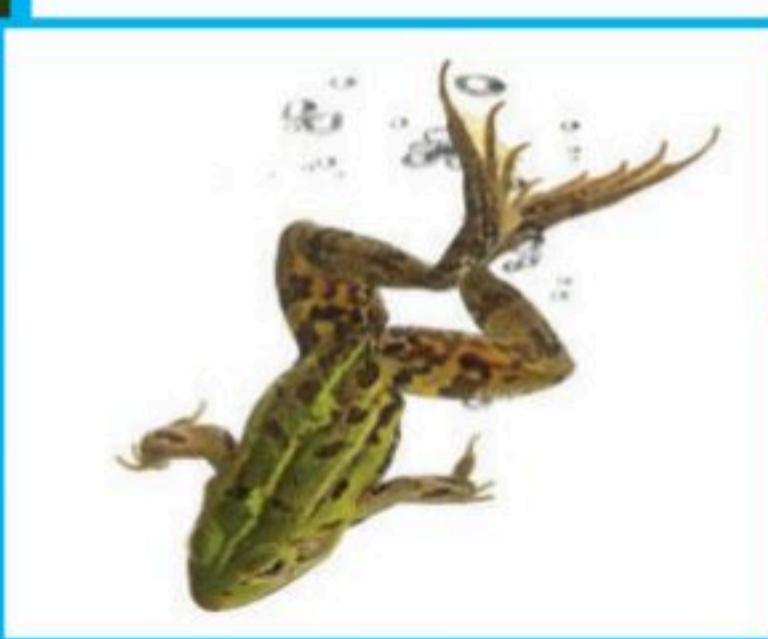


## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

كيفَ يَتَحَرَّكُ الضُّفْدُ؟

الخطواتُ

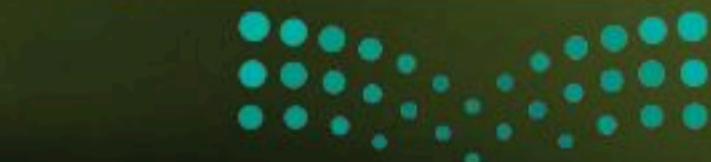


١ أَلَاحِظُ. أَتَفَحَّصُ الصُّورَ فِي هَذِهِ الصَّفَحةِ، وَأَفْكُرُ كَيْفَ تَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟

٢ أَسْجُلُ الْبَيَانَاتِ. أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَتَحَرَّكُ بِهَا الضَّفَادِعُ.

٣ أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ. أُضِيفُ إِلَى قَائِمَتِي أَجْزَاءَ جَسْمِ الضَّفَادِعِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُهَا فِي كُلِّ طَرِيقَةٍ مِنْ طُرُقِ حَرْكَتِهِ.

٤ أَتَوَاصِلُ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟



## ما المسافة التي يمكن أن يقفزها الضفدع؟

يقوم العلماء بالاستقصاء متبوعين خطوات معينة، وهذا ما يعرف بالطريقة العلمية. وفيما يلي خطوات الطريقة العلمية التي اتبعها أحد الطلاب.

### أسأل سؤالاً

سؤال خالد هو:

### أتوقع

توقع خالد أن الإجابة عن هذا السؤال هي "نعم"، وفكّر في أن الضفدع الكبير يقفز مسافة أطول من الضفدع الصغير؛ لأن أرجله أطول.

هل يؤثر حجم الضفدع في المسافة التي يقفزها؟



الضفدع ١



الضفدع ٢



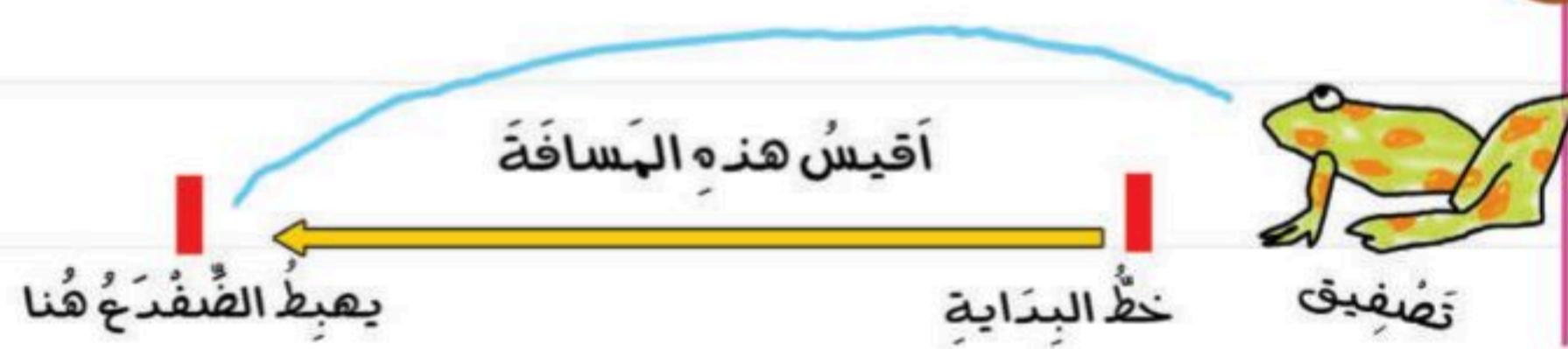
## أَضْعُ خُطَّةً



كَتَبَ خَالِدٌ خُطَّتَهُ لِيُخْتَبِرَ فِكْرَتَهُ، وَلِيَسْتَطِيعَ الآخرونَ اِتَّبَاعَهَا.

### خُطَّةُ قَفْزِ الضِّفَدَعِ

- ١ أَرْسَمَ خُطَّ الْبِدايَةِ عَلَى الجِدارِ الْأَارِجِيِّ لِلْحَوْضِ الْبِلاسْتِيْكِيِّ أَوِ الرَّاجِاجِيِّ.
- ٢ أَضْنَقَ الضِّفَدَعَ بِرُفْقٍ فِي الْحَوْضِ خَلْفَ الْخَطِّ.
- ٣ أَشْبَحَ الضِّفَدَعَ عَلَى الْقَفْزِ (الْتَّصْفِيقِ) - وَضَعَ حَشْرَةً لَّغِذَاءً لِلضِّفَدَعِ أَعْلَى الْحَوْضِ.
- ٤ أَقْيَسَ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَفَزَهَا الضِّفَدَعُ فِي الْحَوْضِ.
- ٥ أَعِيدَّ الْخُطُواتُ مِن ٦-٤ مَعَ ضِفَدَعًا آخَرَ يَخْتَلِفُ فِي الْحَجمِ.



## أُنْفَذَ الْخُطَّةُ

يَتَّبَعُ خَالِدٌ خُطَّتَهُ، وَقَدْ يُغَيِّرُ بَعْضُ خُطُواتِهِ إِذَا لَمْ يَصُلْ إِلَى نَتِيْجَةٍ.



يَسْتَعْمِلُ خَالِدٌ مَهَارَاتِهِ الْعِلْمِيَّةَ لِيُلَاحِظَ حَرَكَةَ وَقَفْزِ الضَّفَادِعِ فِي الْحَوْضِ.



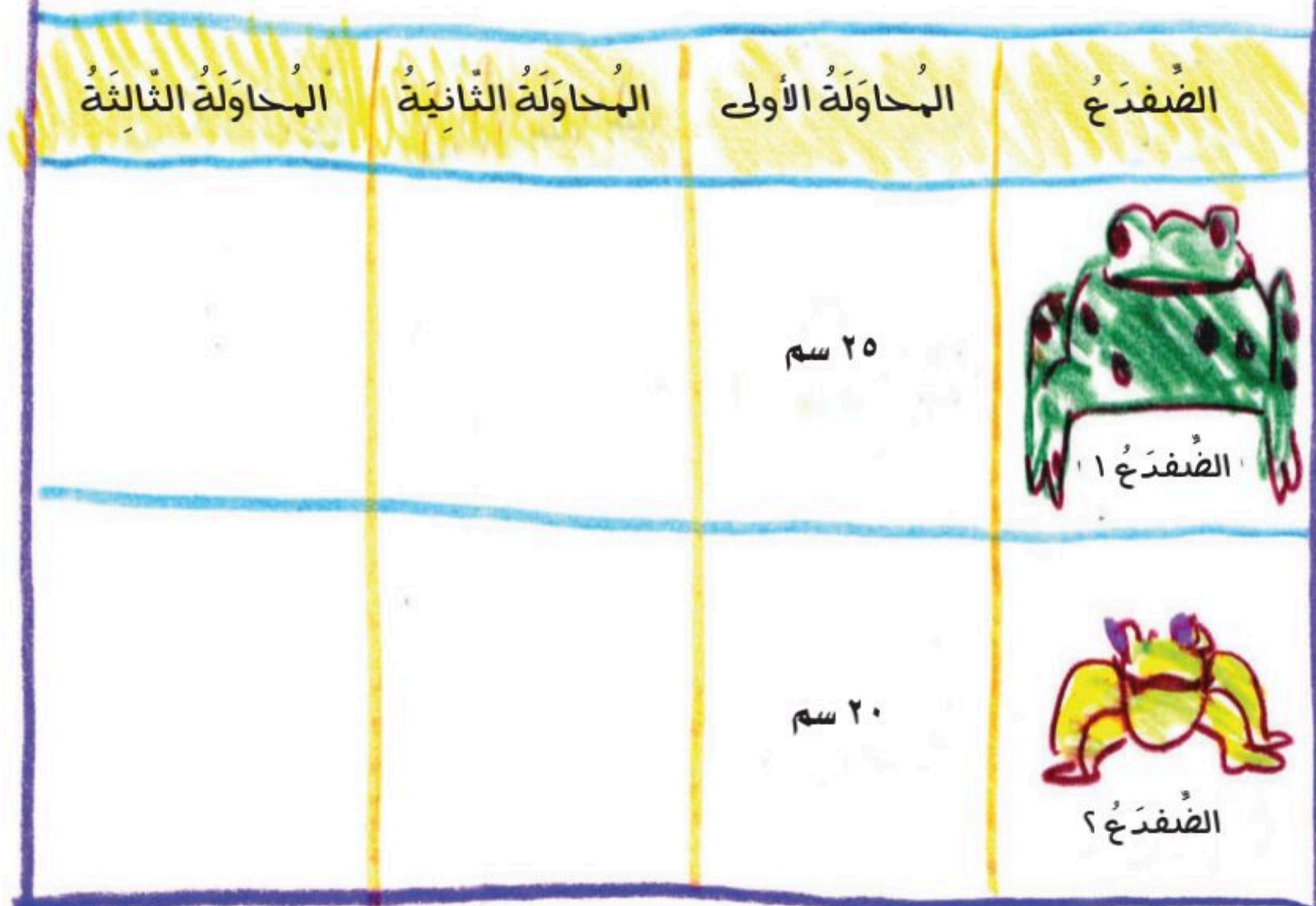
مَا النَّتَائِجُ الَّتِي أَتَوْصَلُ إِلَيْهَا؟



أُسْجُلُ النَّتَائِجِ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدْوَلًا يُبَيِّنُ فِيهِ الْمَسَافَةَ الَّتِي يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ.

النَّتَائِجُ / مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ؟



أُعِيدُ تَنْفِيذَ الْخُطَّةِ

جَرَبَ خَالِدٌ أَنْ يَقْفِزَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ، وَسَاعَدَهُ ذَلِكَ عَلَى مَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتِ النَّتَائِجُ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا صَحِيحةً.



## أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِج

فَسَرَّ خَالِدٌ نَتَائِجَ تَجْرِيَتِهِ.

ناقَشَ خَالِدُ النَّتَائِجَ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا مَعَ زُمَلَائِهِ فِي الصَّفَّ. وَقَدْ يُؤَدِّي هَذَا إِلَى التَّفْكِيرِ فِي سُؤَالٍ جَدِيدٍ وَتَنْفِيذِ اسْتِقْصَاءٍ جَدِيدٍ.

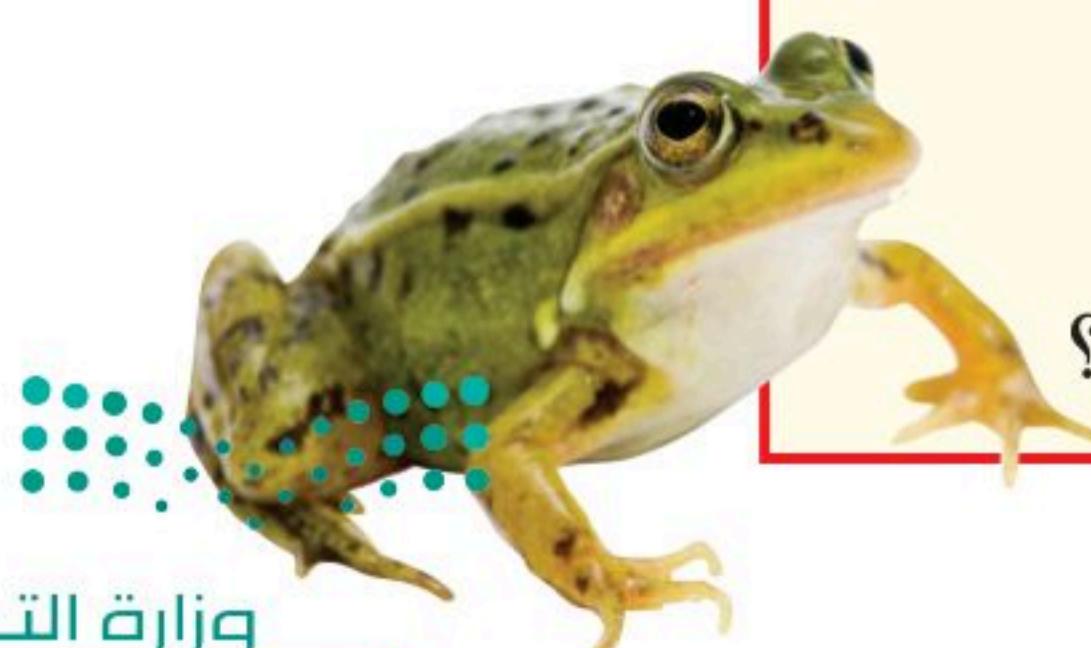
تَسْتَطِيُّ أَنْ تَتَبَعَ الْطَّرِيقَةَ الْعِلْمِيَّةَ عِنْدَمَا تَسْتَقْصِي .



## أَفْكُرُ وَأَتَحَدَثُ وَأَكْتُبُ

١. مَا أَهَمِيَّةُ أَنْ يَضَعَ الْعُلَمَاءُ خُطَّةً؟

٢. أَكْتُبُ. لِمَادَا يُسَجِّلُ الْعُلَمَاءُ خُطَطَهُمْ؟



## التركيز على المهارات

مهارة التصميم: العلوم والتقنية

هل واجهت مشكلة ما؟ كيف وجدت الحل؟ العلماء يستخدمون مهارة التصميم لحل المشكلات التي تواجههم.

### ◀ أتعلم

عندما أستخدم مهارة التصميم على أولًا أن أحدد المشكلة، ثم أفكّر في الحل. والحل هو طريقة معالجة المشكلة. يمكنني أن أحصل على أفكار من زملائي أو من معلمي أو باستخدام الكتب. ثم أقوم بتصميم حلّي. والتصميم يكون بالرسم، أو بوضع خطة لبناء أفكري.

هل واجهت مشكلة في توفير المواد التي تحتاج إليها في مدرستي؟ يمكنني أن أستمر في تصميمي بأن أستخدم قلمي الرصاص، وأقلام التلوين الشمعية، ومواد أخرى.



## ◀ أَجْرِبُ

صَمَّمَ عَبْدُ اللَّهِ صُنْدُوقًا يَحْفَظُ فِيهِ جَمِيعَ أَدَوَاتِهِ الْمَدْرَسِيَّةِ،  
بِحِيثُ قَسَّمَهُ إِلَى أَقْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ تَحْمِلُ أَقْلَامَ الرَّصَاصِ،  
وَالْأَقْلَامَ الشَّمْعِيَّةَ، وَاللَّاصِقَ وَالْمِمْحَاةَ.

أَصَمَّمْ نَمُوذْجًا لِخَزْنٍ وَحِفْظِ أَدَوَاتِي الْمَدْرَسِيَّةِ. أَرْسَمْ  
مُخْطَطًا لِفِكْرَتِي، وَأَشَارَكُ  
زُمَلَائِي وَمُعَلِّمِي. أَجْمَعْ  
جَمِيعَ الْمَوَادِ الَّتِي أَحْتَاجُ  
إِلَيْهَا لِتَصْمِيمِي، وَأَقْوَمْ بِنَاءً  
اخْتِرَاعِي وَأَخْتَبِرُهُ.



١ أَقْارِنْ بَيْنَ تَصْمِيمِي  
وَتَصْمِيمِ عَبْدِ اللَّهِ.

٢ هَلْ حَلَّ تَصْمِيمِي الْمُشْكِلَةَ؟

٣ أَكْتُبُ عَنْهُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ تَصْمِيمِي إِلَى الْأَفْضَلِ؟





وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

# النباتات والحيوانات

قَالَ تَعَالَى:

﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴾<sup>١٧</sup> العنكبوت

تَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَّانَاتِ عَلَى النَّبَاتِ

# الفصل الأول

## النباتات

الغُرْفَةُ  
العَامَّةُ كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَتَغَيِّرُ؟

الأسلمة الأساسية

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تُنْتَجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

أسرتي العزيزة



أبدأ اليوم دراسة الفصل الأول، وسأتعلم فيه كيف تنمو النباتات وتتغير؟ وهذا نشاط سنسعد بتنفيذه معًا. مع وافر الحب طفك / طفلتك.

**النشاط:** قم بقطع أنواع مختلفة من الفواكه لطفلك / طفلتك على وجبة الغداء، ثم اجعله يقارن بين أشكال البذور المختلفة.

**الفكرة العامة**  
**مفردات الفكرة العامة**

ال فكرة  
العامة

**البادرة**

نبتة صغيرة في بداية نمو البذرة.



**الزَّهْرَةُ**

جزء من النبات له ألوان مختلفة،  
يكون البدور والثمار.



**البَذْرَةُ**

جزء من النبات ينبع ويسير نباتاً جديداً.



**حُبُوبُ اللَّقَاحِ**

مسحوق يتكون داخل الزهرة  
يسهم في إنتاج البدور.





# حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

انْظُرْ وَاتْسَاءِلْ

ما المَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟



# أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



وَرْقُ الْوُمِنْيُومِ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

## الخُطُواتُ

- ١ أَضْعُ نَبْتَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشَمِّسٍ، ثُمَّ أَغْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بِوَرْقِ الْأَلُومِنِيُومِ. أَحَافِظُ عَلَى التُّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْأَصِيصَيْنِ.
- ٢ أَتَوْقَعُ. مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مِنَ النَّبَتَتَيْنِ بَعْدَ أَسْبُوعٍ؟
- ٣ أَسْجُلُ الْبَيَانَاتِ. أَكْتُبُ مَا أَلَاحِظُهُ خِلَالَ أَسْبُوعٍ.
- ٤ هَلْ كَانَتْ تَوْقِعَاتِي صَحِيحَةً؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَوْرَاقُ؟

## الخطوة ١



## أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٥ أَتَوْقَعُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الْأَلُومِنِيُومِ عَنْ أَوْرَاقِ النَّبَتَةِ الْمُغَطَّاءِ؟ أَلَاحِظُ النَّبَتَةَ مُدَّةً أَسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوْقِعي صَحِيحًا؟



## أَقْرَأْ وَ أَتَعَلَّمُ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّئْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

### الْمُفْرَدَاتُ

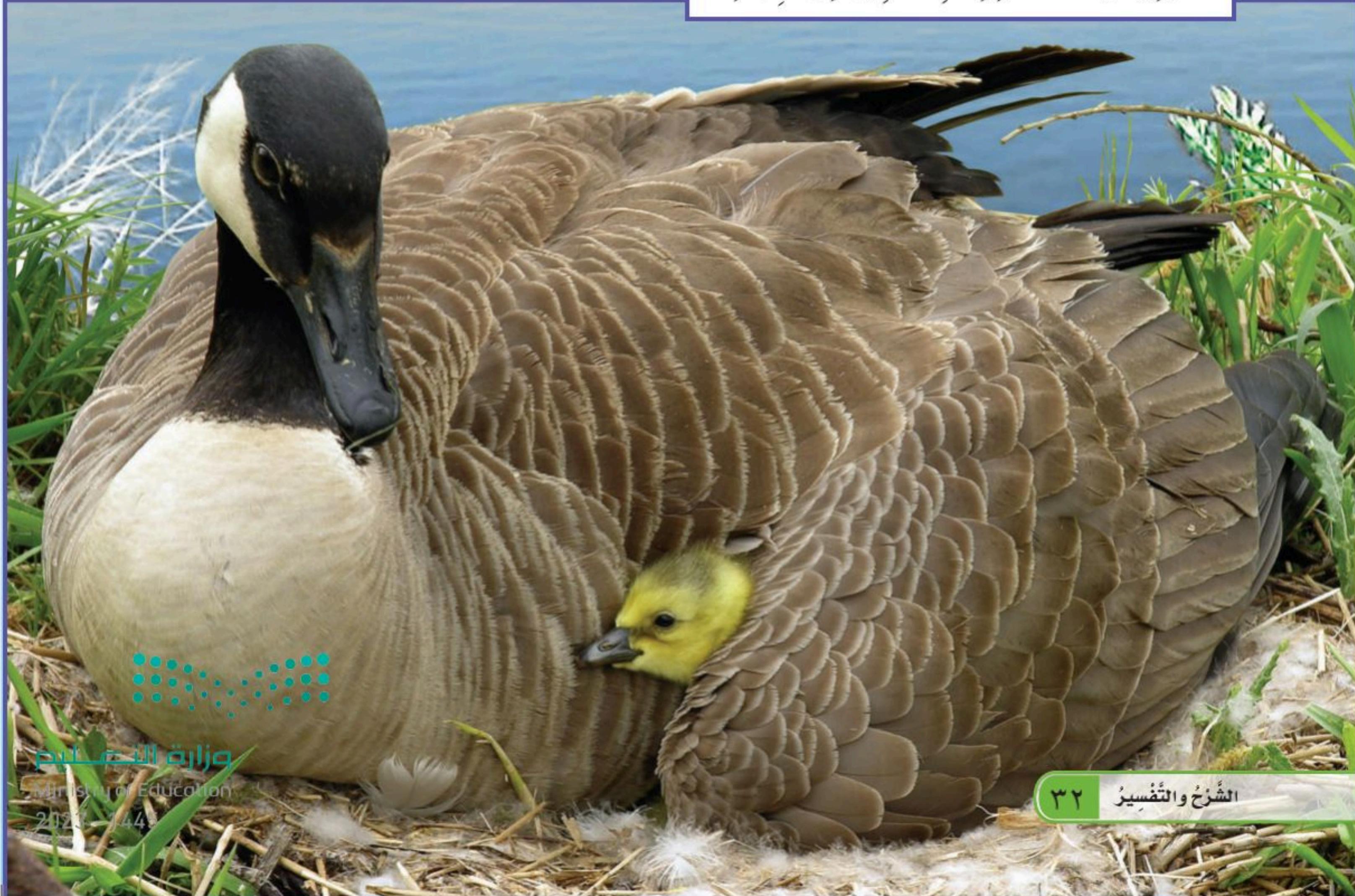
البَادِرَةُ

الْمَعَادِنُ

الْأُكْسِجِينُ

◀ تَأْكُلُ الْجَرَادَةُ أَزْهَارَ النَّبَاتِ.

تَبْنِي الْبَطَّةُ عُشًّا لِصِغَارِهَا قَرِيبًا مِنَ الْبِرْكَةِ.



النَّبَاتُ أَيْضًا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ، وَلَكِنْ، لَيْسَ مِنَ السَّهْلِ عَلَيْنَا مُلاحَظَةُ ذَلِكَ.

نَحْتَاجُ إِلَى مُرَاقِبَةِ النَّبَاتِ فَتْرَةً مُعَيَّنَةً؛ لِكَيْ نُلَاحِظَ أَنَّهَا تَنْمُو وَتَتَغَيِّرُ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَضَوءِ الشَّمْسِ وَالْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ لِكَيْ تَعِيشَ وَتَنْمُو، كَمَا تَحْتَاجُ النَّبَاتُ أَيْضًا إِلَى الْغِذَاءِ.

وَقَدْ مَكَنَ اللَّهُ - سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى - النَّبَاتَ أَنْ تَصْنَعَ غِذَاءَهَا بِنَفْسِهَا.

✓ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْمَخْلُوقَاتُ  
الْحَيَّةُ لِكَيْ تَنْمُو؟

▼ نَبَاتٌ تَبَاعُ الشَّمْسِ يَسْتَغْرِقُ مُعْظَمَ أَشْهُرِ فَصْلِ الصَّيفِ حَتَّى يُكْتَمِلَ تُورُّهُ.

نباتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُو

نباتٌ صَغِيرٌ

بَذْرَةٌ نَابِتَةٌ (بَادِرَةٌ)

## كيفَ تَصْنَعُ النَّبَاتُ غِذَاءَهَا؟

### نشاطٌ:

الاحظْ نباتاً لأرى أيَّ  
الأجزاء يمتصُ الماء.

خَلَقَ اللَّهُ لِلنَّبَاتِ أَجْزَاءً تُسَاعِدُهَا عَلَى صُنْعِ الْغِذَاءِ.  
تَحْتاجُ النَّبَاتُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ  
وَالْمَعَادِنِ الَّتِي تَمْتَصُّهَا فِي صُورَةِ أَمْلَاحٍ ذَائِبَةٍ فِي التُّرْبَةِ  
لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا. الْمَعَادِنُ أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٌ مِنَ  
الْتُّرْبَةِ.

### النَّبَاتُ تَصْنَعُ الْغِذَاءَ

الْأَوْرَاقُ تَأْخُذُ الْهَوَاءَ، وَتَسْتَخْدِمُ  
ضَوْءَ الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ.

السَّاقُ تَدْعُمُ النَّبَاتَ،  
وَتَسْمَحُ لِلْمَاءِ وَالْغِذَاءِ  
بِالِانْتِقَالِ خِلَالَهُ.



الجُذُورُ تُثِبُّ النَّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ، وَتَأْخُذُ  
مِنَ التُّرْبَةِ الْمَاءَ وَالْأَمْلَاحَ الذَّائِبَةَ.

وَبَعْضُ الْجُذُورِ يَكُونُ مَخْزُونًا لِلْغِذَاءِ.

### اقْرَأُ الشَّكْلَ

مَا دَوْرُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ  
فِي صُنْعِ الْغِذَاءِ؟



عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطْلِقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِيْجِينَ.

الْأُكْسِيْجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَتَنَفَّسُهُ الإِنْسَانُ وَالْحَيَوانُ لِيَعِيشَا.

ما الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟



هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنْتَجُ غَازَ الْأُكْسِيْجِينَ ▼

الْلَّازِمُ لِحَيَاةِ الإِنْسَانِ وَالْحَيَوانِ.



### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ - أَقْارِنُ. فِيمَ تَشَابَهُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوانَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢ - مَا وَظِيفَةُ كُلٍّ مِنَ الْجُذُورِ وَالسِّيقَانِ وَالْأَوْرَاقِ؟

٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

### الْعُلُومُ وَالفنُ



أَرْسُمْ لَوْحَةً تُوَضِّحُ كَيْفَ تَنْبُتُ الْبُذُورُ وَتَنْمُو، وَفِي أَيِّ اِتِّجَاهٍ تَنْمُو الْجُذُورُ،  
وَفِي أَيِّ اِتِّجَاهٍ تَنْمُو السَّاقُ وَالْأَوْرَاقُ.



## التركيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

### مَهَارَةُ الْاِسْتِقْصَاءِ : الْمُلَاحَظَةُ

عِنْدَمَا أَلَاحِظُ أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَتَعْرَفَ الْأَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعَ وَأَتَذَوَّقَ وَأَشْمَّ وَأَحِسَّ.

#### ◀ أَتَعْلَمُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ حَوَاسِّي لِأَتَعْرَفَ الْأَزْهَارَ. وَيُمْكِنُنِي عَمَلُ لَوْحَةٍ لِأَكْتُبَ عَلَيْهَا مُلَاحَظَاتِي.



زَهْرَةُ الْيَاسِمِينِ

### الْيَاسِمِينُ

	أَرَى
تَبَدُّلُ الْأَوْرَاقِ فَلَسَاءٌ	أَبِيسُ
	أَسْمَعُ
لِلْأَزْهَارِ رَائِحَةُ جَذَابَةٌ	أَشْمُ



## ◀ أَجْرِبُ

أَبْحِثُ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلَا حِظُّ الصُّورَتَيْنِ فِي الشَّكْلِ أَدَنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَلْثِلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

- ١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا لِتَعْرِفِ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟
- ٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأَوْرَاقِ الَّتِي أَجِسْهَا؟
- ٣ أَكْتُبُ عَنْ. أَبْحِثُ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأَقَارِنُ بَيْنَهُمَا.





# النَّبَاتَاتُ تُنْتَجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَنْظُرُ وَأَتْسَاءِلُ

أَيْنَ تُوجَدُ الْبُذُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ؟



## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



بَذْرَةٌ فَاصُولِيَّاءَ جَافَّةً



بَذْرَةٌ فَاصُولِيَّاءَ رَطِبَّةً



عَدْسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

ما أَجْزَاءُ الْبَذْرَةِ؟

الْخُطُواتُ

١ أَلْاحِظُ. كَيْفَ يَبْدُو سَطْحُ بَذْرَةِ الْفَاصُولِيَّاءِ الْجَافَّةِ؟

أَسْتَخْدِمُ عَدْسَةً مُكَبِّرَةً. مَاذَا أُشَاهِدُ؟

٢ أَتَوْقَعُ. أَرْسُمُ مَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ دَاخِلَ الْبَذْرَةِ الْجَافَّةِ.

٣ أَفْتَحُ الْبَذْرَةَ الرَّطِبَّةَ، ثُمَّ أَلْاحِظُهَا بِاسْتِخْدَامِ الْعَدْسَةِ الْمُكَبِّرَةِ، وَأَرْسُمُ مَا أُشَاهِدُهُ.

٤ أُقَارِنُ بَيْنَ الرَّسْمَيْنِ، فِيمَ يَتَشَابَهُانِ، وَفِيمَ يَخْتَلِفَانِ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَلْاحِظُ. أَفْحَصُ بُذُورًا أُخْرَى رَطِبَّةً وَجَافَّةً، وَأُقَارِنُ بَيْنَهَا.

الخطوة ٣



## أَقْرَأْ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كيف تُنْتَجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتاتٍ أُخْرَى؟

المُفَرَّدَاتُ

الزَّهْرَةُ

البَذْرَةُ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

دُورَةُ الْحَيَاةِ

## مِنْ أَينَ تَأْتِيُ الْبُذْرُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تَكُونُ الْبُذْرُورَ وَالثَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.

البَذْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

تُنْتَجُ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى حُبُوبُ اللَّقَاحِ . وَ حُبُوبُ اللَّقَاحِ تُسْهِمُ فِي إِنْتَاجِ الْبُذْرُورِ.

تُسَاعِدُ الْحَيَوانَاتُ - وَمِنْهَا الطُّيُورُ وَالنَّحْلُ - عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. كَمَا تُسَاعِدُ الرِّيَاحُ وَالْمَاءُ أَيْضًا عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ.

كيف تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ النَّبَاتَ؟



## الشَّمَامُ

تَسْقُطُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ عَلَى هَذَا الْجُزْءِ مِنِ الْزَّهْرَةِ، لِتُسَاعِدَ عَلَى تَكْوينِ الْبُذْرُورِ.



هَذَا الْجُزْءُ مِنِ الْزَّهْرَةِ يَفْعُلُ:

وَيُصْبِحُ شَمَرَةً فِيهَا بُذْرُورٌ.



حُبُوبُ اللَّقَاحِ

## كَيْفَ تَبَدُّو الْبُذُورُ؟

مُعَظَّم النَّبَاتَاتِ تُنْتِجُ بُذُورًا لِتُكَوِّنَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً. يُوجَدُ دَاخِلَ الْبُذُورِ غِذَاءٌ يُسَاعِدُ النَّبَاتَ الْجَدِيدَ عَلَى النُّمُوٍّ. لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَبَعْضُ الْبُذُورِ صَغِيرَةٌ يُمْكِنُ لِلرِّيَاحِ وَالْمِيَاهِ أَنْ تَنْقُلَهَا بَعِيدًا، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ يَعْلُقُ بِفَرْوِ الْحَيَّانَاتِ، وَيَنْتَقِلُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ.



▲ يَمْتَصُ طَائِرُ الطَّنَانِ رَحِيقَ الْأَزْهَارِ، وَيَنْقُلُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ مِنْ نَبَاتٍ إِلَى آخَرَ.



بُذُورُ تَبَاعِ الشَّمْسِ



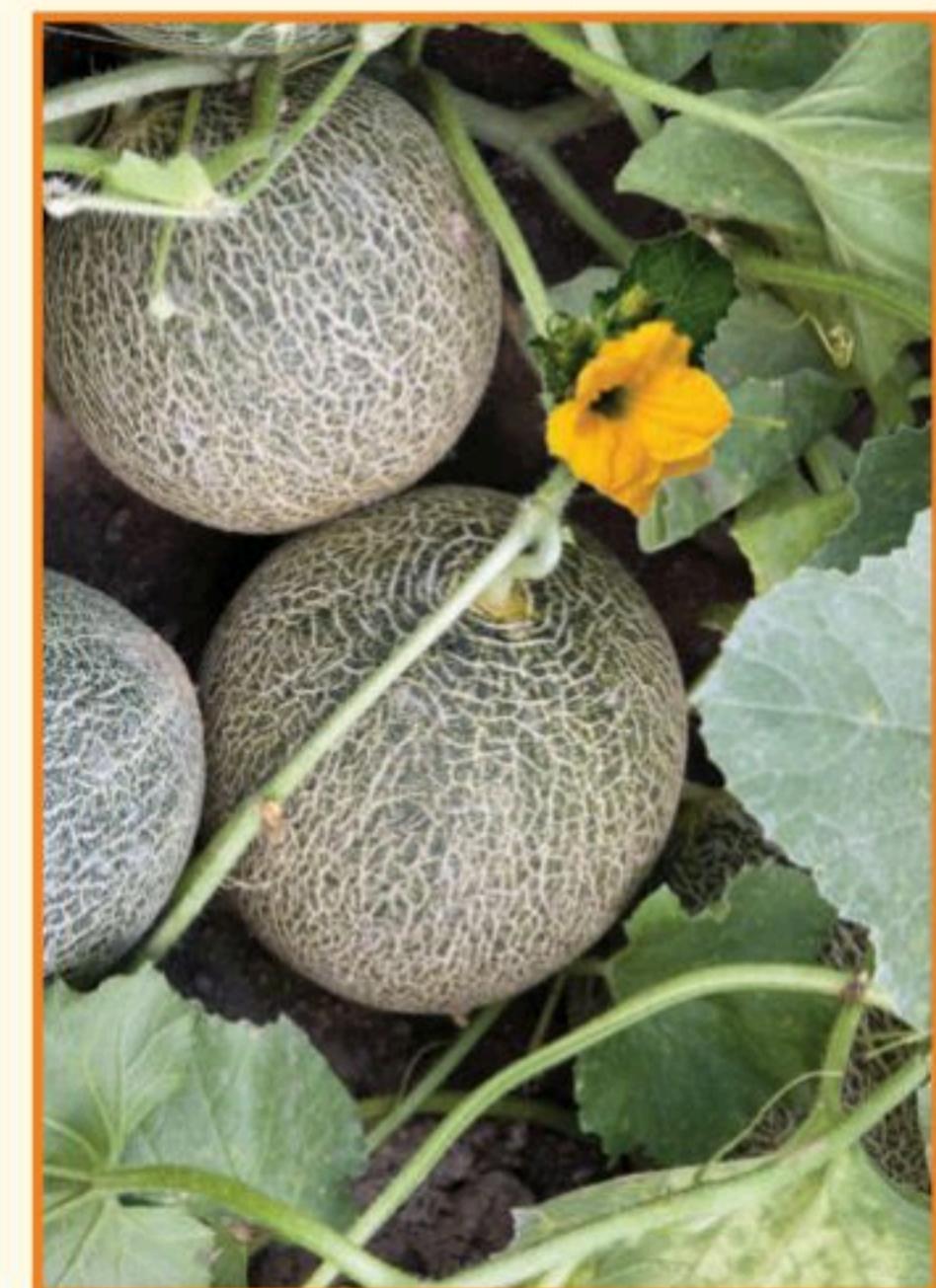
بُذُورُ السَّمْسِمِ



▲ يُمْكِنُ لِلْبُذُورِ الَّتِي دَاخِلَ الثَّمَرَةِ أَنْ تَنْتَوِي فِي التُّرْبَةِ وَتَصِيرَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.



▲ عِنْدَمَا تَنْضُجُ الثَّمَرَةُ يُمْكِنُ قَطْفُهَا.



▲ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ دَاخِلَهَا.





تَكُونُ الْبُذُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ. جَمِيعُ الْبُذُورِ لَهَا أَغْلِفَةٌ تَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ، بَلْ إِنَّ بَعْضَهَا لَهُ قُسْوَرٌ صُلْبَةٌ.

### ▲ بُذُورُ الْفُولِ السُّودَانِيِّ

تُرَى، لِمَاذَا جَعَلَ اللَّهُ - سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى - لِبَعْضِ الْبُذُورِ قُسْوَرًا صُلْبَةً؟



قِشْرَةُ الْفُولِ السُّودَانِيِّ صُلْبَةٌ، وَلَوْنُهَا بُنْيٌ فَاتِحٌ.



غِلَافُ الْبَذْرَةِ رَقِيقٌ، وَلَوْنُهُ بُنْيٌ غَامِقٌ.



هَذَا الْجُزْءُ (الْجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْتُمُ وَيَكْبُرُ.



هَذِهِ الْأَجْزَاءُ تُوفِّرُ غِذَاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ لِكِي يَنْمُو.



الْبُذُورُ مَخْلُوقاتٌ حَيَّةٌ.

حَقِيقَةٌ

## كيفَ تَنْمُو الْبُذُورُ؟

دُورَةُ الْحَيَاةِ تُبيّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتَجُ الْمَرِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ. تَبْدَأْ دُورَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ، يُحْتَاجُ جَنِينُهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَمَاءً وَغِذَاءً لِيَنْمُو.

### الْأَنشَاطُ:

اِلْاحِظُ الْبُذُورَ دَاخِلَ التُّفَاحَةِ، ثُمَّ أَصْفُ كَيْفَ تَحْمِي الشَّمَرَةُ الْبُذُورَ.

ماَذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَانِ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟

### دُورَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَانِ



تَتَحَوَّلُ الْأَزْهَارُ إِلَى ثِمَارِ الرُّمَانِ الَّذِيَّةِ، وَبِدَاخِلِهَا الْبُذُورُ.



قَدْ تَنْبَتُ الْبَذْرَةُ فَتَصِيرُ بَادِرَةً أَوْ تَنْتَقِلُ إِلَى أَماكنٍ أُخْرَى.



أشجارُ الرُّمَانِ الْكَبِيرَةُ  
تُنْتَجُ أَزْهَارًا.



تَنْمُو الْبَادِرَةُ فَتَصِيرُ شَجَرَةً رُمَانٍ كَبِيرَةً.

### اقْرَأُ الشَّكْلَ

أَيْنَ تَكُونُ بُذُورُ الرُّمَانِ؟

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ لَهَا دَوْرَةٌ حَيَاةٌ تُمَاثِلُ دَوْرَةَ حَيَاةِ النَّبَاتِ الْأَمِّ. لِكُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ النَّبَاتَاتِ دَوْرَةٌ حَيَاةٌ تَخْتَلِفُ عَنْ غَيْرِهَا. بَعْضُ النَّبَاتَاتِ تَعِيشُ عِدَّةَ أَسَابِيعَ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً.

النَّخِيلُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً

هَذِهِ الْأَعْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعَ قَلِيلَةً

## أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١ - التَّتَابُعُ. كَيْفَ تُنْتِجُ الْأَزْهَارُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً؟
- ٢ - كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبُذُورِ لِنُسَاعِدَهَا عَلَى النُّمُوّ؟
- ٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

## الْعُلُومُ وَالصُّحَّةُ



## ما عدد البدور؟

بعض الفواكه مثل الشمام الأصفر لها بذور كثيرة، وبعضها الآخر لها بذور قليلة مثل التفاح.



## حل المشكلة

١ - أفترض أن كل حبة تفاح على الشجرة تحتوي على خمس بذور، فإذا قطعت ثلاثة حبات تفاح من الشجرة، فما عدد البدور التي أحصل عليها؟ أوضح كيف توصلت إلى الإجابة.

٢ - أكتب سلسلة تتعلق بشجرة التفاح والبدور، ثم أجيب عنها. أعرض نتائج عملي.

### أتذكر

يمكنني رسم مجموعتين من الصور لمساعدة على إجابة السؤال.



# مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الْأَوَّلِ

## المُفَرَّدَاتُ

الزَّهْرَةُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

حُبوبُ الْلَّقَاحِ

الْبَذْرَةُ

الْأُكْسِجِينِ

أَمْلأُ الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١ - تُبَيِّنُ ..... كَيْفَ يَنْمُوا الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.

٢ - جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنْتِجُ الْبَذْرَةَ يُسَمَّى ..

٣ - يُنْتِجُ النَّبَاتُ غَازًّا ..... عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءً.

٤ - الْمَسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَزْهَارُ لِإِنْتَاجِ الْبُذُورِ يُسَمَّى ..

٥ - تَنْمُو هَذِهِ ..... وَتَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

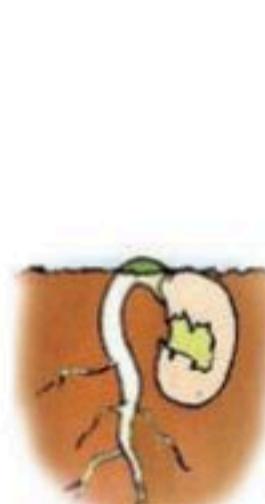


أجيب عن الأسئلة التالية:

- ٦ - ما الذي تحتاج إليه البادرات لكي تنمو؟
- ٧ - أقارن بين النباتين في الصورتين من حيث اللون وشكل الأوراق.



- ٨ - التتابع. أرتّب الصور التالية، بحيث تظهر دورة حياة نبات الفاصولياء. استخدم الأرقام من ١ - ٤.










الفكرة  
العامة

- ٩ - كيف تنمو النباتات وتتغير؟



## النَّبَاتُ تُنْتَجُ الغِذَاءَ

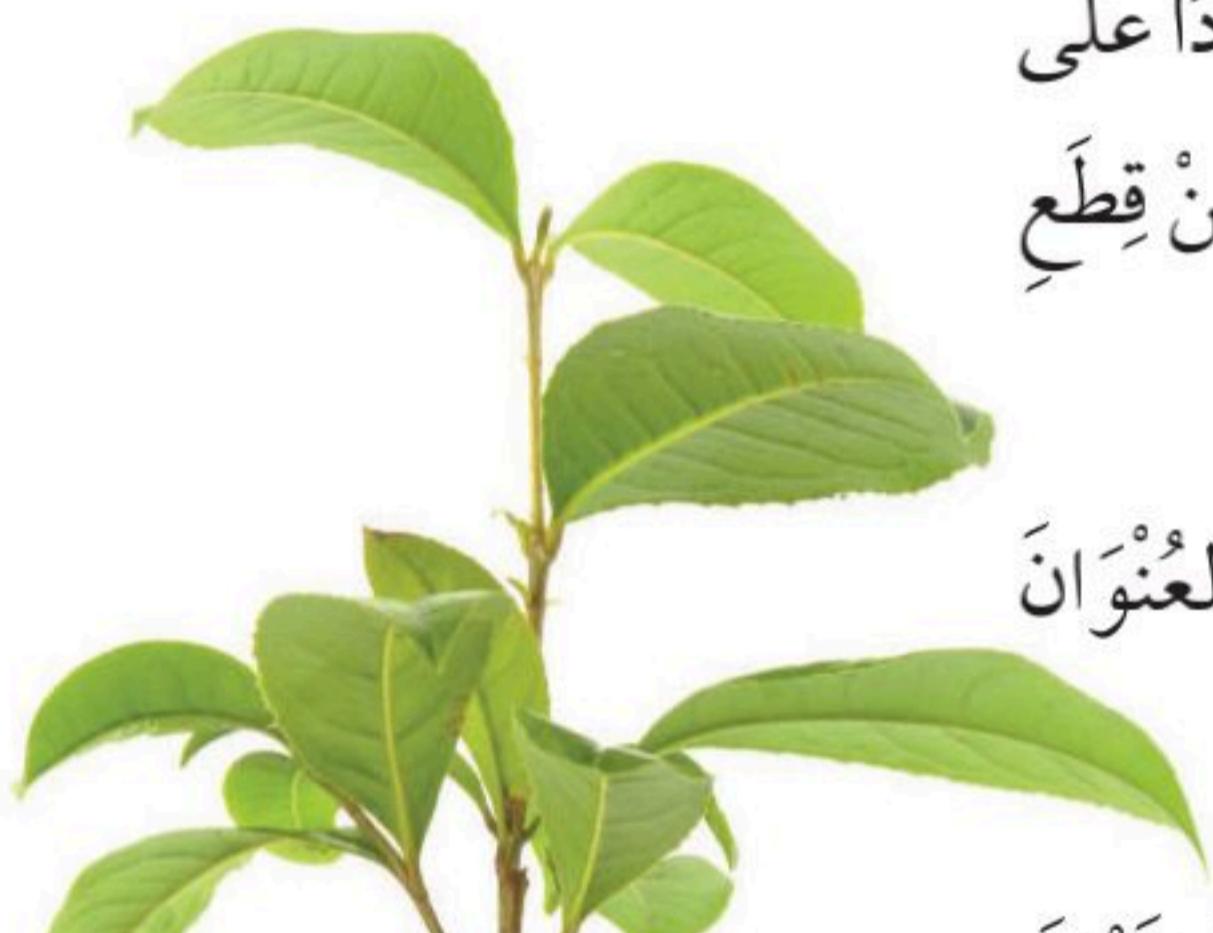
### كَيْفَ تُنْتَجُ النَّبَاتَاتُ الغِذَاءَ؟

أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نَمُوذِجًا.

أُقْطِعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى الْوَانِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأْكُدُ مِنْ قِطْعَ الجُذُورِ وَالسَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ.

أَلْصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ مُلَوَّنَةٍ. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.

أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوَضِّحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنْتَاجِ الغِذَاءِ.



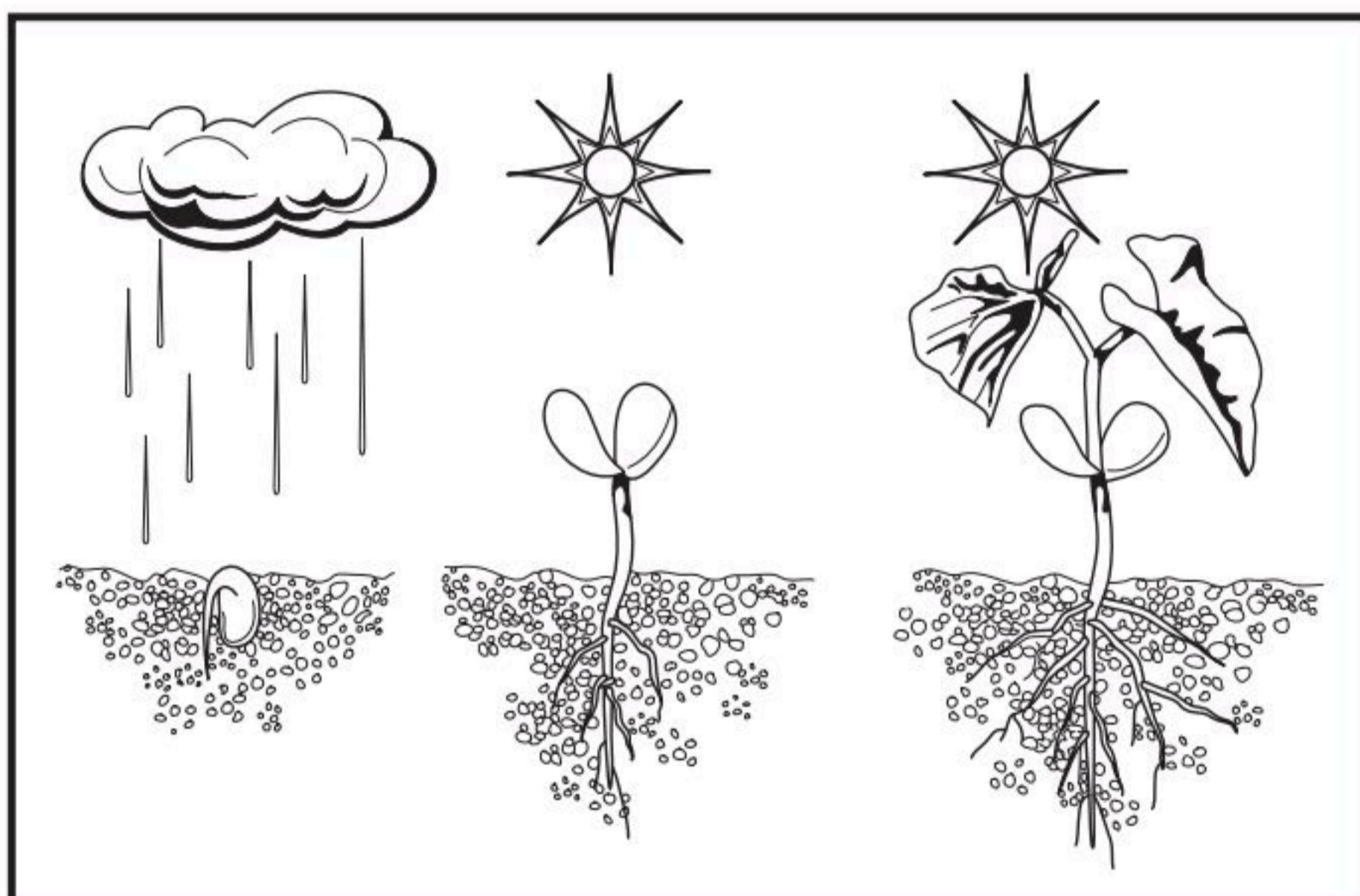
## نَمُوذِجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةَ :

١ كَيْفَ تَخْتَلِفُ النَّبَاتَاتُ عَنْ بَاقِي الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

- أ. تَسْتَخْدِمُ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ لِتُتَنَبَّجَ غِذَاءَهَا.
- ب. تَحْتَاجُ إِلَى الْهَوَاءِ لِتَنَمُّ.
- ج. تَحْتَاجُ إِلَى الْمَاءِ لِتَعِيشَ.
- د. تَشْغُلُ مَكَانًا صَغِيرًا.

٢ مَا الَّذِي تُوَضِّحُهُ الصُّورَةُ؟



أ. الزَّهْرَةُ تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَالثَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.

ب. تَكَوَّنُ الْبُذُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ.

ج. دَوْرَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ تَبْدَأُ بِيَدْرَةٍ.

د. تُسَاعِدُ الْحَيَوانَاتِ عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ الْلِقَاحِ بَيْنَ الْأَزْهَارِ.



## الْحَيَوانَاتُ

قَالَ تَعَالَى : ﴿ وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّنْ مَاءٍ فِيهِمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ٤٥﴾ النور

الغُرْفَةُ  
العَامَّةُ كَيْفَ تَنْمُوُ الْحَيَوانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

الاُسْلَةُ الْاَسَاسِيَّةُ

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوانَاتِ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دُورَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوانَاتِ؟



**مُفَرَّدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ**

الفكرة  
العامة



**الثَّدِيُّ**

حَيَوانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوِ  
الْفَرْوُ، وَيَلِدُ وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ.



**الطَّائِرُ**

حَيَوانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الرِّيشُ، وَلَهُ  
رِجْلَانِ وجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.



**دَوْرَةُ الْحَيَاةِ**

الْمَرَاجِلُ الَّتِي يَمْرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ  
الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.



**الْيَرَقَةُ**

مَرْحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوانَاتِ  
تَمْرُّ بِهَا بَعْدَمَا تَفْقِسُ الْبَيْضَ.



# الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

## مَجْمُوعَاتُ الْحَيَّوَانَاتِ



تُوجَدُ آلَافُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَّوَانَاتِ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَّوَانَاتُ،  
وَفِيمَ تَتَشَابَهُ؟

## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوانَاتِ؟

### الخطوات

- ١ أَصَنَّفُ. أَنْظُرُ إِلَى صُورِ الْحَيَوانَاتِ. أَضْعُ الْحَيَوانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَبْيَّنْ كَيْفَ أَصَنَّفُهَا.
- ٢ أَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوانَاتِ. مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوانَاتِ؟
- ٣ أُقَارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زُمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

### أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٤ أَصَنَّفُ. أُفَكِّرُ فِي الْحَيَوانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَصَنَّفُهَا؟



## أَقْرَأْ وَأَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ  
كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

### المُفَرَّدَاتُ

- الثَّدِيَّاتُ
- الطُّيُورُ
- الأسماكُ
- الزواحفُ
- البرمائيّاتُ
- الحشراتُ

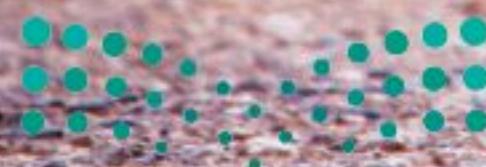
### كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

تَشْتَرِكُ جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي حَاجَتِهَا إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ، وَإِلَى مَكَانٍ لِتَعِيشَ فِيهِ. وَتَخْتَلِفُ فِي كَيْفِيَّةِ الْحُصُولِ عَلَيْهَا، وَلِكُلِّ مِنْهَا أَجْزَاءٌ تُسَاعِدُهَا عَلَى ذَلِكَ.

صَنَفَ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيْسَيْنِ؛ مَجْمُوعَةً لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيرٌ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ، وَمَجْمُوعَةً أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيرٌ تُسَمَّى الْلَّافَقَارِيَّاتِ.

▼ هَذِهِ الْجِمَالُ مِنَ الثَّدِيَّاتِ، وَهِيَ حَيَواناتٌ يُغَطِّي جِسْمَهَا الشَّعْرُ أَوِ الْفَرْوُ، وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرُّتَّيْنِ. أُنْشَى الثَّدِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وَهُنَا أَمْثِلَةٌ مُتَعَدِّدةٌ لِلْفَقَارِيَّاتِ:





الشُّعُرِيُّ وَالْكَنْدُو وَالْهَامُورُ مِنَ الْأَسْمَاكُ، وَالْأَسْمَاكُ  
فَقَارِيَاتٌ تُغَطِّي أَجْسَامَهَا قُشُورٌ، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.  
تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكُ خَيَاشِيمَهَا لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَهَا  
لِتَسْبَحَ.



البَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالْطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوانَاتُ  
الْوَحِيدَةُ الَّتِي يُغَطِّي جِسْمَهَا الرِّيشُ.  
جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ  
وَتَضَعُ بَيْضًا يَفْقِسُ، مِنْهُ الصُّغارُ.



الضَّدْعُ وَهَذَا السَّلَمَانْدَرُ مِنَ الْبَرْمَائِيَّاتِ.  
مُعَظَّمُ الْبَرْمَائِيَّاتِ تَبْدِأُ حَيَاتَهَا فِي  
الْمَاءِ. جِلْدُ الْبَرْمَائِيَّاتِ رَطْبٌ يُسَاعِدُهَا  
عَلَى الْعِيشِ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ.

لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ مِنَ الثَّدِيَّاتِ?

الضَّبُّ وَهَذِهِ السَّخْلِيَّةُ مِنَ الزَّوَافِ.  
جِلْدُ السَّخْلِيَّةِ خَشنٌ وَمُغَطَّى بِالْحَرَاسِفِ  
لِحِمَاهِيَّتِهَا.



**حَقِيقَةٌ**  
الْطُّيُورُ لَيْسُوا هِيَ الْحَيَوانَاتُ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَبِيَضُ؛ فَهُنَّاكَ حَيَوانَاتٌ  
أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَاسِيخُ وَالْفَرَاشُ وَالثَّعَابِينُ - تَتَكَاثُرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

## ما بعض الحيوانات اللافقارية؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثُرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ الْلَّافَقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشَرَاتُ - يُعَطِّي جِسْمَهَا غِطَاءً صَلْبًا يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَاءَةَ وَالْأَمَانَ.

قَنَادِيلُ الْبَحْرِ مِنَ الْلَّافَقَارِيَّاتِ، وَلَيْسَ لَهَا غِطَاءً خَارِجِيًّا صَلْبًا. إِنَّهَا تَلْسُعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى لِكُلِّ تَبْقَى فِي أَمَانٍ وَتَحْصُلُ عَلَى الْغِذَاءِ.



### اقرأ الشكل

كيف تستفيد الحنفساء من أجزاء جسمها في توفير حاجاتها؟



## نَشاطٌ:

أَتَوَاصِلُ أَبْحَثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي  
الْمُفَضَّلِ، أَعْرِضُهَا فِي الصَّفَّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ:  
كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟



لِيُعْسُو بِغِطَاءٍ صَلْبٍ، وَلَهُ أَجْنَحَةٌ  
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهُرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

### نشاط أسري



ساعِد طفلك / طفلك في جمع صور لحيوانات  
لافقارية، ثم تسميتها، والتعرُف على أماكن معيشتها.

◀ كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ الْلَّافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟



▶ دُودَةُ الْأَرْضِ مِنَ الْلَّافَقَارِيَّاتِ.

### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ - أَصْنَفُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَصْنِفَ كُلَّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضِّفْدَعِ؟

٢ - مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟

٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

### الْعُلُومُ وَالْمُجَامِعُ



أَجْمَعْ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لَافَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أَسَمِّيَهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَّا كَيْنَ مَعِيشَتِهَا:

## التركيز على المهارات

### مهارة الاستقصاء: التصنيف

عِنْدَمَا أُصْنِفُ فَإِنِّي أَضْعُ الْأَشْيَاءِ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.



◀ أَتَعْلَمُ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعْلَمْتُهُ لِأُصْنِفَ الْحَيَّانَاتِ فِي الجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

تَنْوِيعُ الْحَيَّانَاتِ		
الثَّدِيَّاتُ	الزَّوَافِفُ	الطُّيُورُ
خُرُوف	سِحْلَيَّة	بُلْبُل
قط	ثُعَبَانٌ	عُصَفُور





◀ أُجْرِبُ

أَسْتَعْمِلُ الجَدْوَلَ لِأَصْنِفَ الْحَيَّانَاتِ،  
وَأُضِيفُ أَسْمَاءِ الْحَيَّانَاتِ لِلْجَدْوَلِ، وَأَتَشَارِكُ  
مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفَّ.

◀ أُطْبِقُ

- ١ فِيمَ تَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
- ٢ مَا الطُّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَّانَاتِ فِي الجَدْوَلِ؟
- ٣ أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟





# الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



أَنْظُرُ وَأَتْسَاءِلُ

فِيمَ تَخَلِّفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنْ وَالِدَيْهَا؟



## أَسْتَكْشِفُ

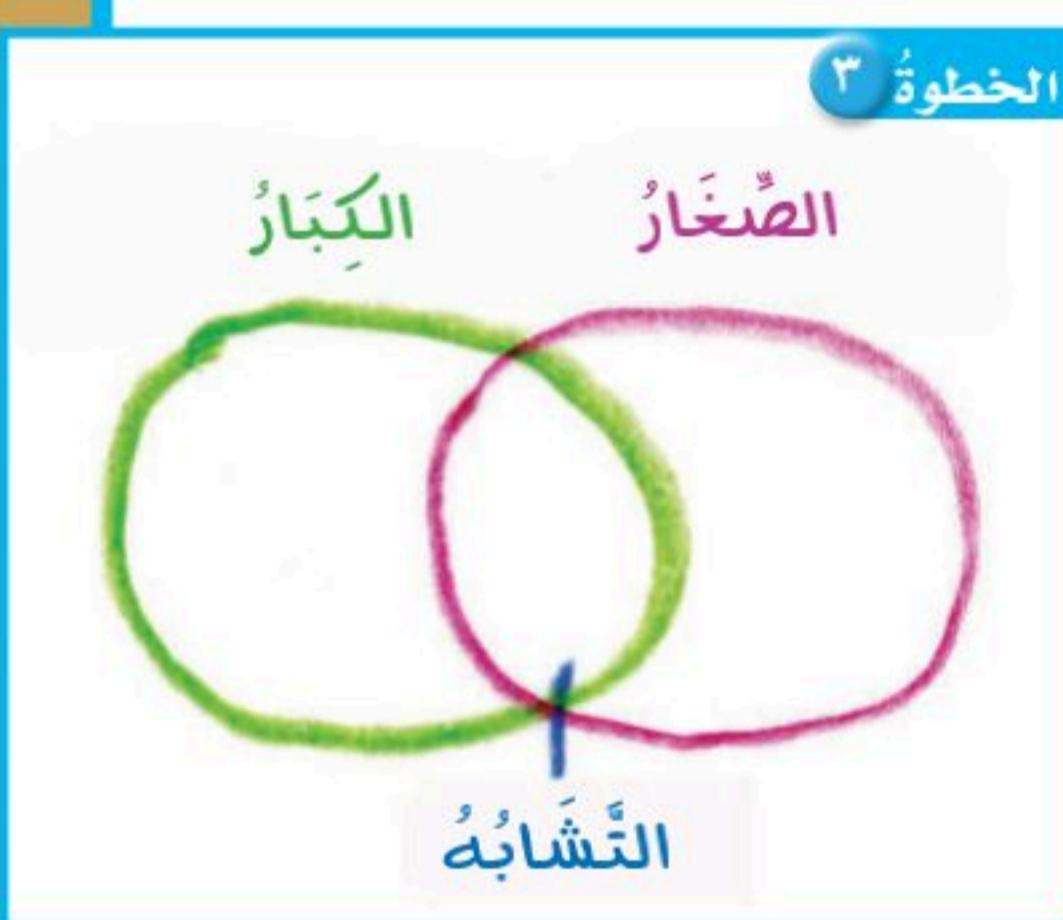
نشاطٌ استقصائِيٌّ

مَا أَوْجُهُ التَّشَابِهِ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا  
أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ؟

### الخطوات



- ١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟
- ٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟
- ٣ أَقَارِنُ. أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أَقَارِنَ  
بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصَّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.



### أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٤ فِيمَ تَتَشَابَهُ صِغَارُ الْإِنْسَانِ وَصِغَارُ النُّمُورِ، وَفِيمَ  
تَخْتَلِفُ؟



## ما دورة الحياة؟

الحشرات والطيور والأسماك والزواحف والبرمائيات كلها تبيض. أما الثدييات فتلد صغاراً، وترضعها. جميع الحيوانات لها دورة حياة.

## أقرأ واعلم

### السؤال الأساسي

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

### المفردات

دورة الحياة

يرقة

العدراء

### دورة حياة الماعز

يتكون صغير الماعز في بطن أمه.



ماعز مكتمل النمو



ماعز صغير



ماعز حديث الولادة

### دورة حياة الدجاج

الكتكوت يفقس البيضة للخروج منها، ويصير قادرًا على الرؤية، والمشي، وأطعام نفسه.



## ❖ نَشاطٌ :

**أَتَوَاصِلُ.** أَدْرُسْ دَوْرَةَ حَيَاةِ حَيَوانٍ وَأَعْرِضُهُ عَلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفِ.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تُبَيَّنُ كَيْفَ يَبْدَا الْحَيَوانُ حَيَاَتَهُ، وَكَيْفَ يَنْمُو لِيَصِيرَ كَبِيرًا وَيُنْتَجْ صِغَارًا، ثُمَّ يَمُوتُ.

ما مَرَاحِلُ دَوْرَةِ الْحَيَاةِ؟



حَقِيقَةٌ

يَسْتَغْرِقُ جَنِينُ الْإِنْسَانِ حَوَالَيْ ٩ أَشْهُرٍ لِيَنْمُو

وَيُولَدُ، بَيْنَمَا يَسْتَغْرِقُ جَنِينُ الْمَاعِزِ ٦ أَشْهُرٍ فَقَطْ.

اقْرَأُ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ عَنْ دَوْرَةِ حَيَاةِ الدَّجَاجِ؟

عِنْدَمَا تَلُدُ الْمَاعِزُ صَغِيرًا تُرْضِعُهُ حَلِيبَهَا حَتَّى يَنْمُو. وَعِنْدَمَا يَكْبُرُ يُنْجِبُ صِغَارًا، وَتَبْدأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ جَدِيدَةً.



الْكُتُكُوتُ يَكْبُرُ، وَيَنْمُو لِيُصْبِحَ دَجَاجَةً أَوْ دِيكًا مُكْتَمِلَ النُّمُو. تَسْتَطِيعُ الدَّجَاجَةُ أَنْ تَضَعَ بَيْضًا يَفْقِسُ مِنْهَا الْكُتُكُوتُ، وَتَبْدأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ جَدِيدَةٍ.





## ما دَوْرَاتُ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوانَاتِ الْأُخْرَى؟

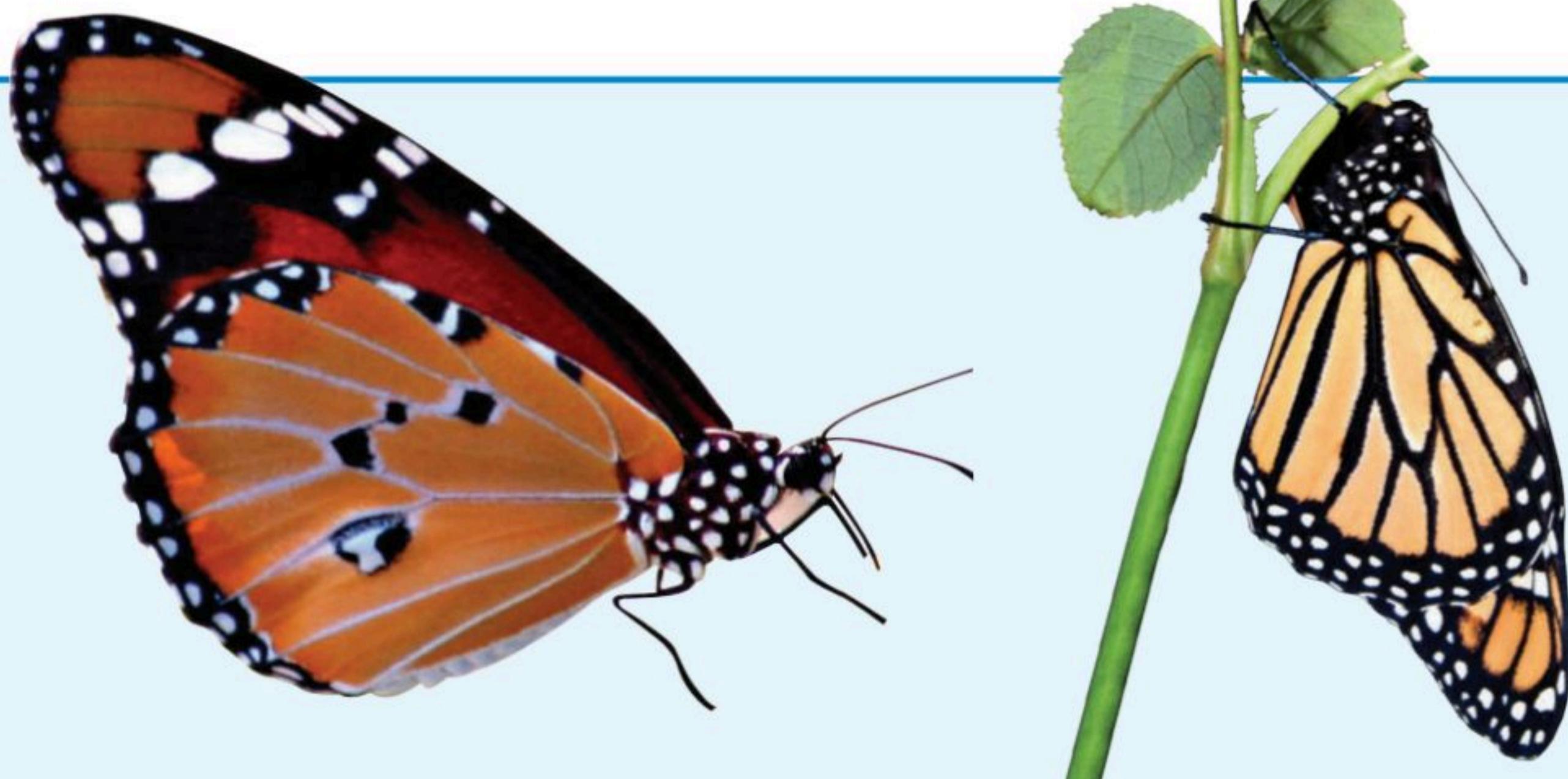
بعض الحيوانات - ومنها الفراشات والصفادع وسرطانات البحر - لا تُشْبِهُ آباءَها وَهِيَ صَغِيرَةٌ، بل تَتَغَيَّرُ خِلَالَ دَوْرَةِ حَيَاةِهَا.

تَبْدِأُ الْفَرَاشَةُ حَيَاةَهَا مِنْ بَيْضَةٍ، تَكُونُ دَاخِلَهَا يَرْقَةٌ. تَخْرُجُ الْيَرْقَةُ مِنَ الْبَيْضَةِ، وَتَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَتَنْمُو.

وَعِنْدَمَا تَصِيرُ جَاهِزَةً لِلتَّغَيِّيرِ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ، وَيُصْبِحُ جِلْدُهَا قِشْرَةً صُلْبَةً.

فِي دَاخِلِ الْقِشْرَةِ تَتَغَيِّرُ الْيَرْقَةُ بِطَوْءٍ، وَهَذِهِ مَرْحَلَةُ العَذْرَاءِ (الشرنة)، ثُمَّ تَخْرُجُ الْفَرَاشَةُ مِنَ الْقِشْرَةِ وَتَكُبرُ وَتَطِيرُ.





فَرَاشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُو

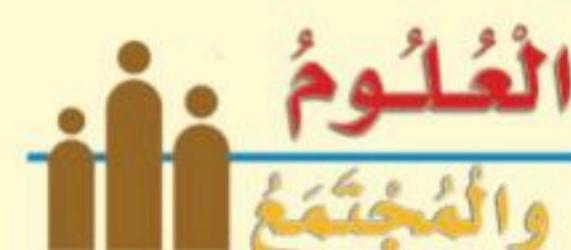
فَرَاشَةٌ صَغِيرَةً

كيف تصير اليرقة فراشة؟



### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١ - أَتَوْقَعُ. مَاذَا تَفْعُلُ الْفَرَاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوْهَا؟
- ٢ - فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الإِنْسَانِ؟
- ٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟



أَبْحَثُ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضُّحُ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.



# أَعْمَلُ كَاْلِعَلَمَاءِ

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثُ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَضْعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وِعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فُتحَةً فِي الغِطَاءِ.

٢ أَلْاحِظُ. كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ العَدَسَةَ الْمُكَبِّرَةَ لِمُلَاحَظَةِ الدُودَةِ. أَضْعُ الدُودَةَ وَشَرِيحَةً مِنَ التَّفَاحِ فِي الِوِعَاءِ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَانٌ



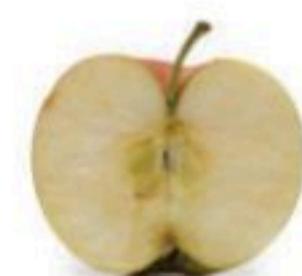
وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



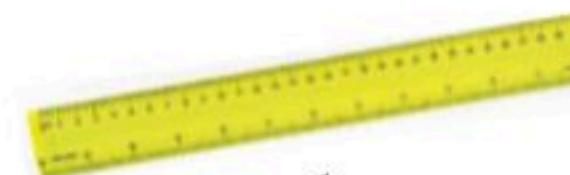
عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



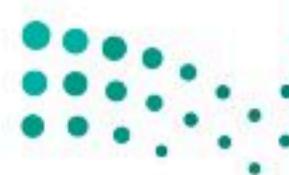
مَجْمُوعَةٌ دِيدَانٌ أَرْضِ



شَرِيحَةٌ تَفَاحٌ



مِسْطَرَةٌ

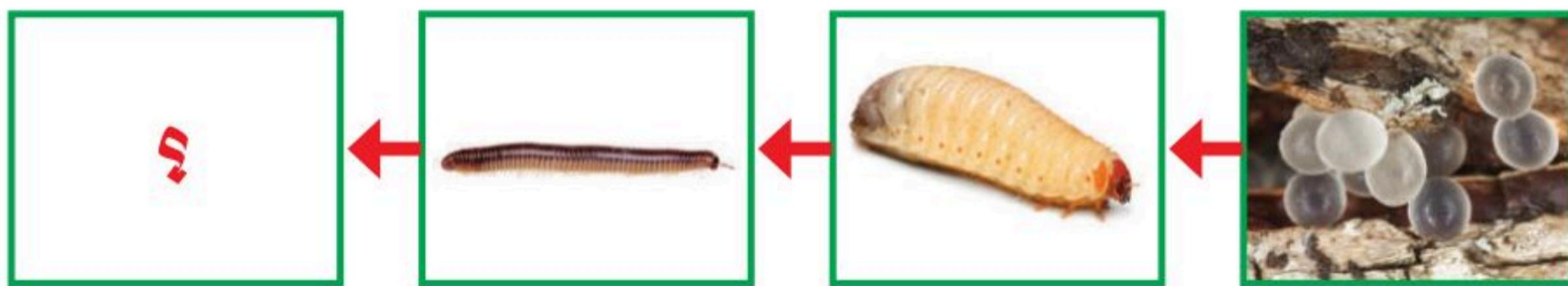


## نشاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ



أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ. أَقِيسُ طُولَ دُودَةَ الْأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

أَتَوْقَعُ. مَا الطُولُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟ وَأَتَوْقَعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ ◀

أُقَارِنُ. أَلَا حَظُ دُودَةً أُخْرَى. فِيمَ تَتَشَابَهُ الدُودَاتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟



## مِرَاجِعَةُ الْفَصْلِ الثَّانِي

### المُفْرَدَاتُ

أُكْمِلُ كُلًا مِنَ الْجُمْلِ التَّالِيَةِ بِالْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

حَسَرَةً

بَرَقَةً

بَرْمَائِيَّةً

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

ثَدْبِيًّا

زَواحفَ

١ - الْحَيَوانَاتُ الَّتِي تَبْدِأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ، وَتَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهَا عَلَى الْيَابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوانَاتٍ .....

٢ - الْحَيَوانُ الَّذِي يُرِضِّعُ صِغَارَهُ الْحَلِيلَ يُسَمَّى .....

٣ - تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوانُ وَيَتَغَيَّرُ.

٤ - الْحَيَوانُ الَّذِي لَهُ سِتَّةُ أَرْجُلَ وَقُرْنَانِ اسْتِشْعَارٍ وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ يُسَمَّى .....

٥ - الْحَيَوانَاتُ الَّتِي تُغَطِّي أَجْسَامَهَا الْحَرَاشِفُ تُسَمَّى .....

٦ - يُعَدُّ صَغِيرُ الْفَرَاشَةِ .....



أجيب عن الأسئلة التالية:

- **أصنف.** كيف أصنف هذين الحيوانين؟ أسجل صفات كلٍّ منهما.



- **أتوقع.** ماذا يحدث عندما يولد الماعز الصغير؟



٩ - **التَّابُعُ.** أَرْتِبْ صُورَ دُورَةِ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ التَّالِيَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْأَرْقَامِ مِنْ ١ إِلَى ٤.

فَرَاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُوُّ



( )

الْبَرْقَةُ



( )

عَذْرَاءُ



( )

بَيْضَةُ



( )

١٠ - كَيْفَ تَنْمُوُ الْحَيَوانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟



## مَجْمُوعَاتُ الْحَيَّانَاتِ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَّانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

- ◀ أَنْظُرْ صُورَ الْحَيَّانَاتِ أَدْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- ◀ أُلْصِقُ الْوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- ◀ أَوْضُّحْ كَيْفَ صَنَّفْتُ هَذِهِ الْحَيَّانَاتِ.



◀ هَلِ الْعَنْكُبُوتُ مِنَ الْحَشَراتِ؟



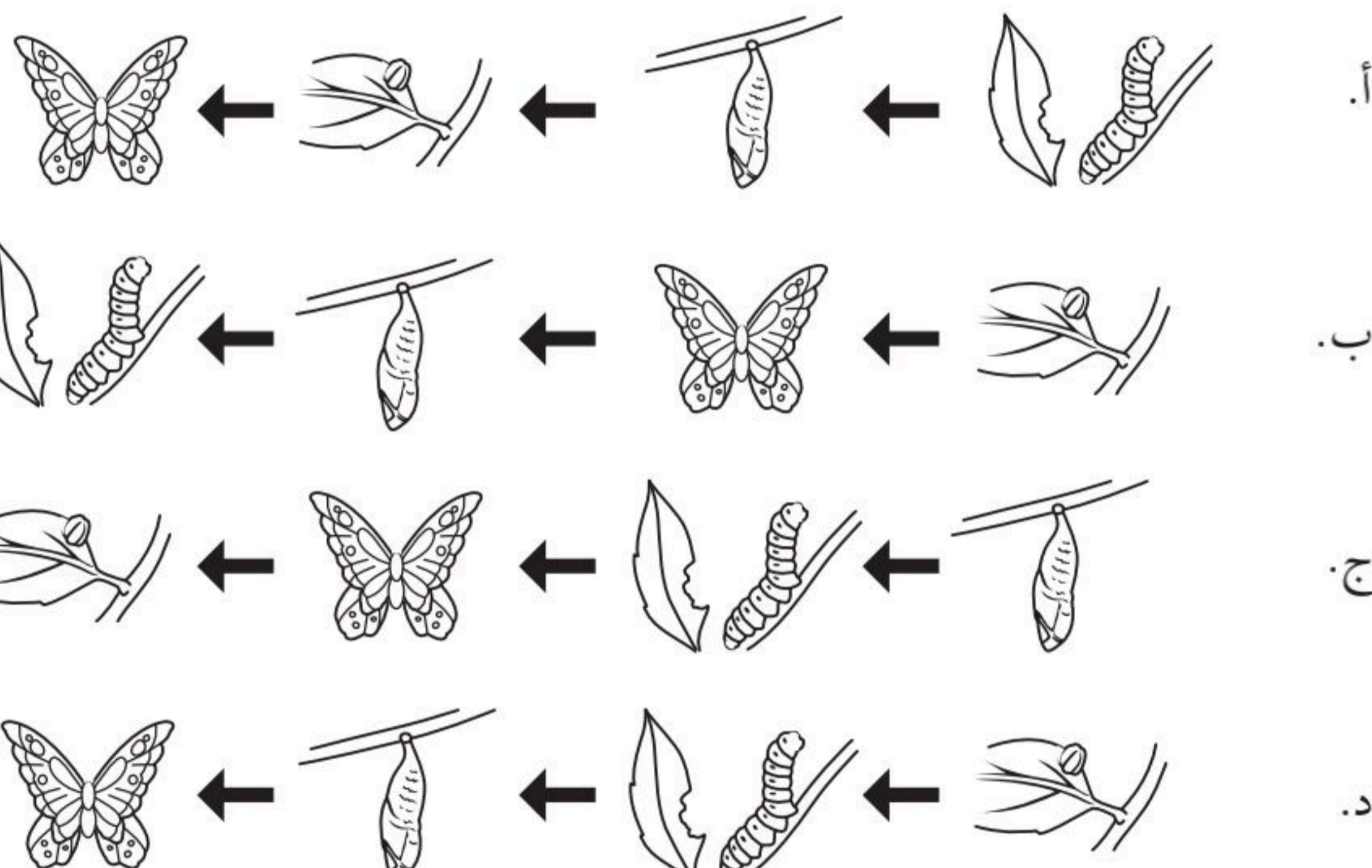
## نَمُوذْجٌ اِختِبَارٍ

أَخْتَارُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :

١ أَيُّ الْعِبَاراتِ تَضُمُ مَجْمُوعَةً وَاحِدَةً مِنَ الْحَيَّانَاتِ؟

- أ. الدُّبُّ، الْقِطُّ، السَّمَكَةُ
- ب. التَّمَسَّاحُ، السَّمَكَةُ، السُّلَاحْفَةُ
- ج. الْخُنْفُسَاءُ، النَّمَلَةُ، الْجُنْدُبُ
- د. الْبَطَّةُ، قِنْدِيلُ الْبَحْرُ، السَّلْحَلَيَّةُ.

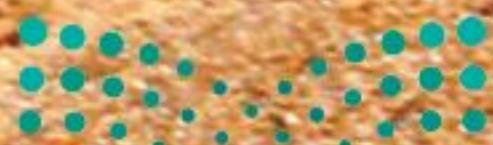
٢ أَيُّ مِمَّا يَاتِي يُمَثِّلُ التَّابُعَ الصَّحِيحَ لِدَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَاسَةِ؟



الوَحْدَةُ الثَّانِيَةُ

# المَواطِنُ

يَقِفُ الْوَرَلُ عَلَى قَدَمَيْهِ اسْتَعْدَادًا لِصَيْدِ فَرِيسَتِهِ



صَحْرَاءُ الدَّرَازِفَلِيم

Ministry of Education

2023 - 1446

## الفَصْلُ الثَّالِثُ

# نَظْرَةٌ إِلَى الْمَوْطَنِ

قَالَ تَعَالَى : ﴿ وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَيْكَ النَّحْلَ  
أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجَبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ  
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴾

٦٨



النحل

الغُدْرَةُ  
العَامَّةُ مَا الْمَوْطَنُ ؟

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ تَسْتَطِعُ النَّبَاتَاتُ وَالحَيَوانَاتُ العِيشُ فِي  
مَوَاطِنِهَا ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

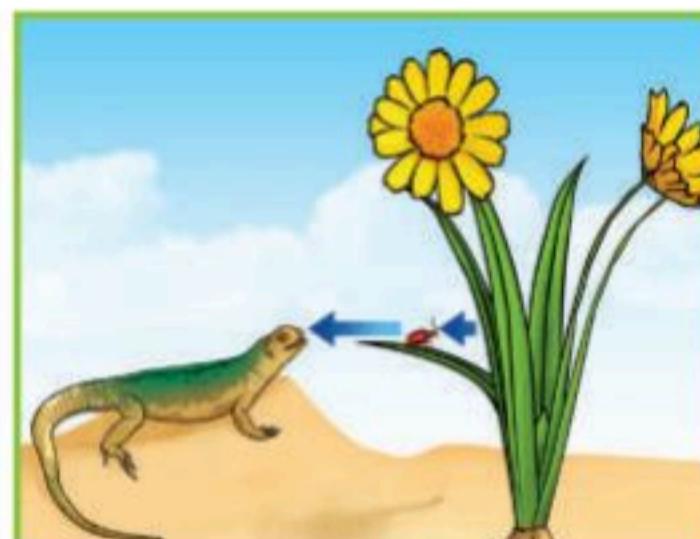
كَيْفَ تَعْتَدِي الْحَيَوانَاتُ عَلَى حَيَوانَاتٍ  
أُخْرَى ؟



**الفكرة العامة**  
مفردات الفكرة العامة

**الموطن**

مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ  
الْحَيَّةُ.



**السلسلة الغذائية**

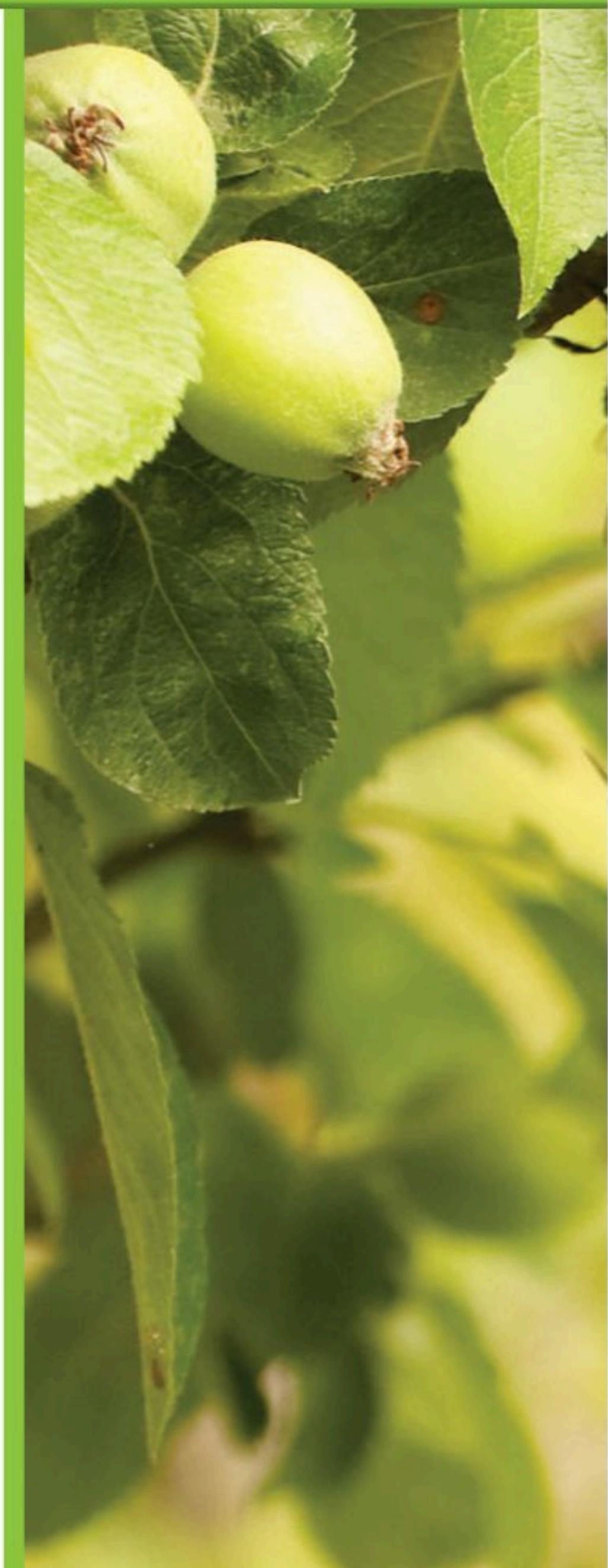
تَرِيبٌ يُوَضِّحُ التَّابُعَ الَّذِي تَحْصُلُ  
بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.

**الفرسنة**

حَيَوانٌ يَصْطَادُ حَيَوانٌ مُفْتَرِسٌ.

**المفترس**

حَيَوانٌ يَصْطَادُ حَيَوانَاتٍ أُخْرَى  
لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا.



الدَّرْسُ الْأَوَّلُ



# أَمَاكِنُ الْعِيشِ

انْظُرْ وَاتْسَاءِلْ

مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟



## أَسْتَكْشِفُ

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوانَاتُ؟

### الخُطُواتُ

- ١ **أُلْاحِظُ.** أَنْظُرْ إِلَى آثَارِ الْقَدَمَيْنِ فِي الصُّورَةِ التِّي أَسْفَلَ الصَّفْحَةِ. أَيُّ الْحَيَوانَاتِ لَهُ هَذِهِ الْآثَارُ؟
- ٢ **أَسْتَنْتَجُ.** مَا أَهَمِيَّةُ شَكْلِ الْقَدَمَيْنِ لِهَذَا الْحَيَوانِ؟ أَشَارِكُ زُمَلَائِيِّ فِي فِكْرَتِي.
- ٣ أَرْسُمْ صُورَةً لِلْحَيَوانِ فِي الْمَكَانِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ.

### أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٤ **أَتَوَاصِلُ.** مَا الْحَيَوانَاتُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ بِالْقُرْبِ مِنْ هَذَا الْحَيَوانِ؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ؟ وَكَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ؟ أَرْسُمْ لَوْحَةً تُوَضِّحُ هَذِهِ الْأَفْكَارَ.

نشاط استقصائيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



ورق



أَقْلَامٍ تَلْوِينٍ



## ما المَوْطِنُ؟

المَوْطِنُ مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ، وَفِيهِ تَجُدُّ الْحَيَّانَاتُ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ مَأْوَى وَغِذَاءً وَمَاءٍ لِكَيْ تَعِيشَ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتِ فِي مَوْطِنِهَا إِلَى التُّرْبَةِ وَالْمَاءِ وَضَوءِ الشَّمْسِ، وَالْحَيَّانَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ.

## أَقْرَأْ وَأَتَعَلَّمُ

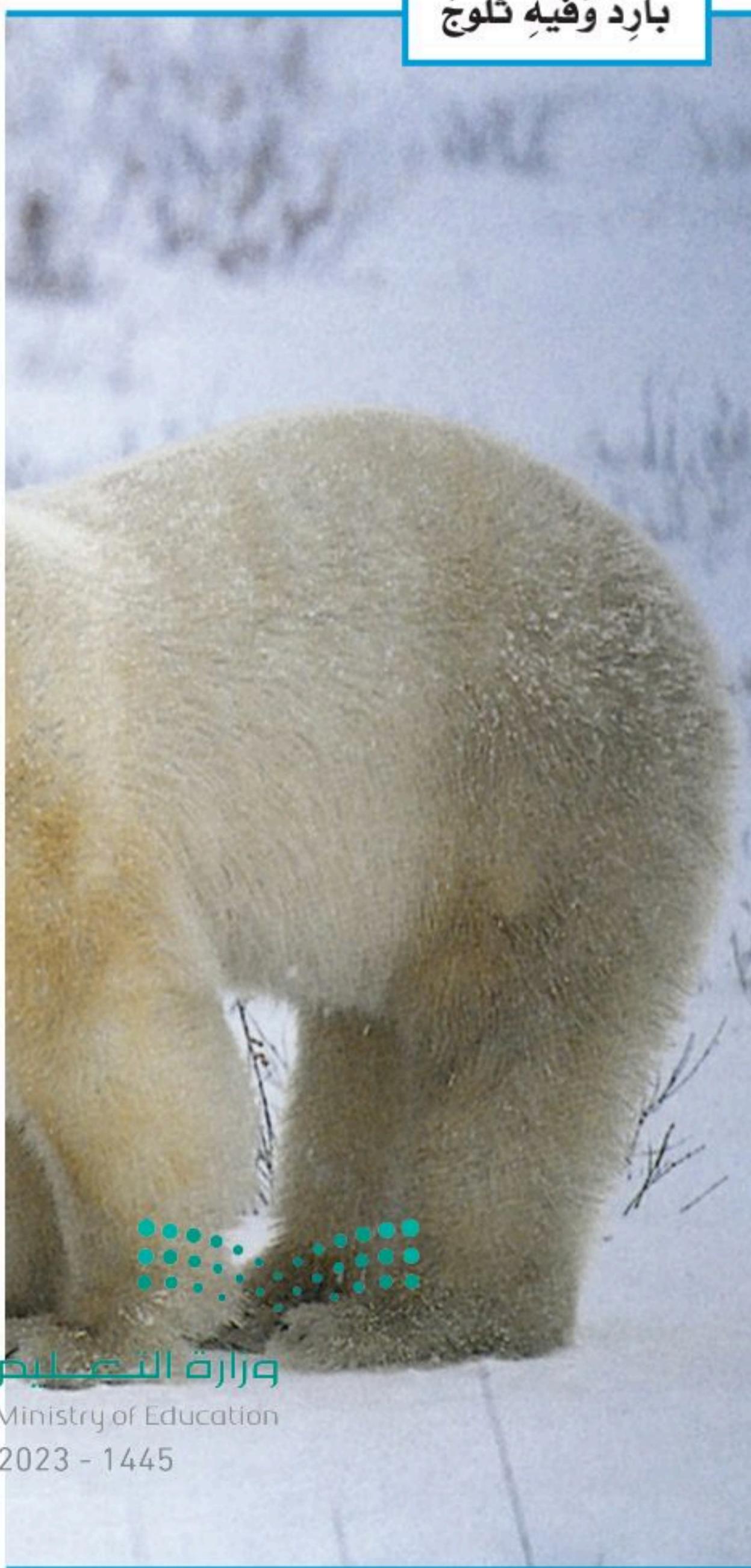
### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَطِعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَّانَاتُ العِيشَ فِي مَوَاطِنِهَا؟

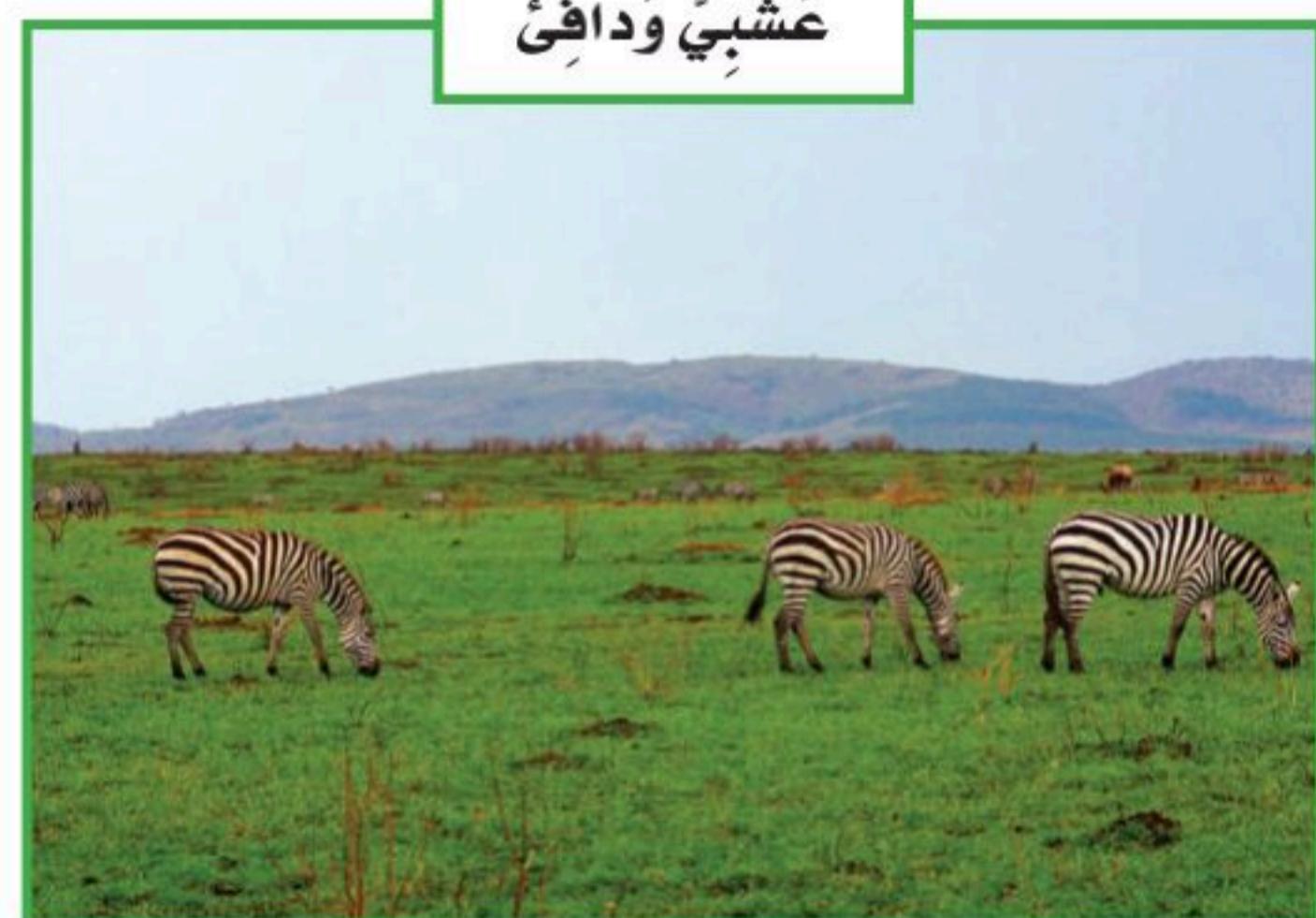
### الْمُفَرَّدَاتُ

المَوْطِنُ

بارِدٌ وَفِيهِ ثُلوجٌ



عُشْبِيٌّ وَدَافِئٌ



عُشْبِيٌّ وَرَطِيبٌ



## ❖ نشاط:

أَخْضِرُ صُورَةً لِمَوْطِنٍ.  
أَتَوَاصِلُ. أَرْسُمْ بَعْضَ الْمَخْلُوقَاتِ  
الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ،  
وَأَكْتُبْ عَنْهُ.

حَارٌ وَجَافٌ

تَحْتَاجُ النَّبَاتُ وَالْحَيَّانَاتُ الْمُخْتَلَفَةُ إِلَى مَوَاطِنٍ  
مُخْتَلَفَةٍ لِتَعِيشَ فِيهَا. وَتُوَضِّحُ هَذِهِ الصُّورُ بَعْضَ  
أَنْوَاعِ الْمَوَاطِنِ.

تُوجَدُ مَوَاطِنٌ عَدِيدَةٌ لِلْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؛ فَبَعْضُهَا  
تَسَاقِطُ عَلَيْهِ أَمْطَارٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ جَافٌ،  
وَمِنْهَا الْبَارِدُ، وَمِنْهَا مَا يَتَعَرَّضُ لِهُبُوبِ الرِّيَاحِ.

أَذْكُرُ أَسْمَاءَ بَعْضِ أَنْوَاعِ الْمَوَاطِنِ.



## كيف تستَخدِمُ المخلوقاتُ الحيةُ مَوَاطِنَها؟

بعضُ الحيواناتِ تَجِدُ غِذَائِهَا فِي النَّبَاتاتِ الَّتِي تَنْمُو فِي مَوَاطِنِهَا. كَمَا تَغَذَّى بَعْضُ الحَيَواناتِ عَلَى حَيَواناتٍ أُخْرَى فِي الْمَوْطِنِ نَفْسِهِ.

وَتَسْتَخدِمُ الحَيَواناتُ مَوْطِنَهَا لِلَاخْتِبَاءِ وَالنَّوْمِ. بَعْضُ الْحَيَواناتِ -وَمِنْهَا الضَّبُّ وَالْأَرْنُوبُ- تَحْفِرُ جُحُورًا فِي التُّرْبَةِ لِلَاخْتِبَاءِ. وَبَعْضُ الْحَشَراتِ تَبْنِي بُيوْتَهَا تَحْتَ الصُّخُورِ.

مَوْطِنُ الغَابَةِ

اقْرَأُ الشَّكْلَ

كيف يَسْتَفِيدُ السَّنْجَابُ وَالثُّعَبَانُ مِنْ مَوْطِنِهِما؟

النَّبَاتَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ تَحْتَاجُ إِلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ لِكَيْ تَنْمُو وَتَعِيشَ.

النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الْجَافَةِ تَسْتَطِيعُ الاحْتِفَاظَ بِالْمَاءِ. أَمَّا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الرَّطِبَةِ جِدًّا فَتَسْتَطِيعُ التَّخَلُّصَ مِنَ الْمَاءِ الزَّائِدِ عَلَى حَاجَتِهَا.

هَيَّا اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى  
لِهَذَا النَّبَاتِ سَاقًا سَمِيكَةً  
لِخَزْنِ الْمَاءِ، وَلَهُ أَشْوَافٌ  
تَحْمِيهِ مِنَ الْحَيَوانَاتِ  
الَّتِي تَتَغَذَّى عَلَيْهِ.

◀ كَيْفَ تَسْتَقِيدُ الْحَيَوانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ مَوَاطِنِهَا؟



### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١ - **الْخُصُّ.** كَيْفَ تَخْتِلِفُ الْمَوَاطِنُ؟
- ٢ - كَيْفَ تَعْتمِدُ الْحَيَوانَاتُ فِي مَوَاطِنِهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ؟
- ٣ - **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوانَاتُ العَيْشَ فِي مَوَاطِنِهَا؟

### الْعُلُومُ وَالفنُّ



أَرْسِمْ صُورَةً لِمَوْطِنٍ أَرْغَبُ فِي زِيَارَتِهِ. كَيْفَ أَحْصُلُ فِيهِ عَلَى مَا أَحْتَاجُ إِلَيْهِ؟



## التركيز على المهارات

### مهارة الاستقصاء: ترتيب الأشياء

عندما أرتب الأشياء أوضح ما حَدَثَ في الأول ثم التالي ثم الأخير.

◀ أتعلم

أفكّر كيف ينموا النبات. ثم انظر إلى الصور وأرتبها. ويمكنني الاستعانة باللّوحة التالية لتساعدني على الترتيب.



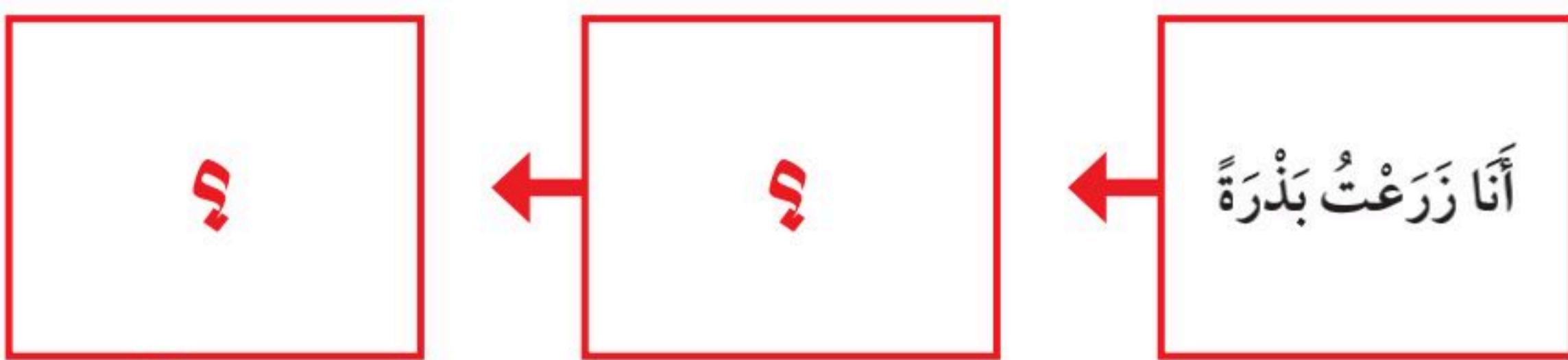
أصبحت النبتة كبيرة



البذرة نمت



أنا زرعت بذرة



الأخير

التالي

الأول

◀ أُجْرِبُ

أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ أَدْنَاهُ.



الْقُنْدُسُ يَبْنِي السَّدَّ



يَقْطَعُ الْقُنْدُسُ الْأَشْجَارَ



مَجْرَى نَهْرٍ فِي الغَابَةِ

١ أَيْ صُورَةٍ يَأْتِي تَرِيُّبُهَا أَوَّلًا؟ وَمَا الصُّورَةُ الَّتِي تَلِيهَا؟ وَمَا الصُّورَةُ الْأَخِيرَةُ؟

٢ أَكْتُبْ مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ؟



# سَلَاسِلُ الْغِذَاءِ



أَنْظُرُ وَأَتْسَاءِ

تَحْتاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى الْغِذَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ؟



## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



أشْرِطةٌ وَرَقِيَّةٌ مُلوَّنةٌ



أَقْلَامٌ تَلْوِينٌ



مَادَّةٌ لاصِقةٌ

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَّانَاتُ؟

الْخُطُواتُ

١ تُسَاعِدُ الشَّمْسُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوٍّ. أَيُّ الْحَيَّانَاتِ تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَأَيُّهَا يَأْكُلُ الْحَيَّانَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ؟

٢ أَرْسُمُ الشَّمْسَ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرْسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبُنِيِّ.

٣ التَّتَابُعُ. أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرِطةِ، وَأُلْصِقُهَا بِحَسْبِ تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ.

٤ اتَّوَاصِلُ. أَصِفُّ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي كَوَّنْتُها.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أُكَرِّرُ النَّشَاطَ مَعَ ثَلَاثَةٍ حَيَّانَاتٍ أُخْرَى. أُبَيِّنُ كَيْفَ أَرْتَبُ الْحَيَّانَاتِ فِي السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ.



## أَقْرَأْ وَأَتَعَلَّمُ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

### الْمُفْرَدَاتُ

السلسلة الغذائية

المفترس

الض�ية

### سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ عَلَى الْيَابِسَةِ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ  
النَّبَاتَ عَلَى النُّمُوِّ

الحَشَرَةُ تَأْكُلُ النَّبَاتَ

السُّخْلِيَّةُ تَأْكُلُ الْحَشَرَةَ

### سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ فِي الْمَاءِ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ الْعَوَالِقَ  
الْبَحْرِيَّةَ عَلَى النُّمُوِّ.

الروبيان يأكل العوالق  
البحرية

حصان البحر  
يأكل الروبيان

تَتَغَذَّى الْحَيَوانَاتُ عَلَى النَّبَاتَاتِ أَوْ عَلَى حَيَوانَاتٍ أُخْرَى؛ فَالْحَيَوانُ الَّذِي يَصْطَادُ حَيَوانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا يُسَمَّى مُفْتَرِسًا، أَمَّا الْحَيَوانُ الَّذِي يَصْطَادُهُ الْحَيَوانُ الْمُفْتَرِسُ فَيُسَمَّى فَرِيسَةً.

بعضُ الْحَيَوانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوانَاتِ، وَمِنْهَا الدَّيدَانُ. فَالدَّيدَانُ - مَثَلاً - تُفَكِّكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطْعٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا.



الصَّقْرُ يَأْكُلُ الْأَفْعَى

**اقْرَأُ الشُّكْلَ**

مَا الفَرْقُ بَيْنَ كُلِّ مِنَ السَّلِسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى  
الْيَابِسَةِ وَالسَّلِسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى الْمَاءِ؟



الْأَفْعَى تَأْكُلُ السَّخْلِيَّةَ

سَمَكُ الْقَرْشُ يَأْكُلُ  
الْأَسْمَاكَ الْكَبِيرَةَ.

الْأَسْمَاكُ الْكَبِيرَةُ - وَمِنْهَا التُّونَةُ -  
تَأْكُلُ حِصَانَ الْبَحْرِ.



أَذْكُر أَسْمَاء بَعْض  
الحَيَواناتِ الْمُفْتَرَسَةَ  
الْأُخْرَى، وَفَرِيسَةً كُلِّ  
مِنْهَا.



## ٤- نَشَاطٌ:

أَتَوَاصِلُ.

الصِّقُ صُورًا لِأَجْسَدِ  
سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً.

الدُّودَةُ فَرِيسَةُ لِلطَّائِرِ

## أَفْكُرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ - **الفِكْرَةُ الرَّئِيْسَةُ وَالْتَّفَاصِيلُ.** أَصِفْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً أَخْتَارُهَا.

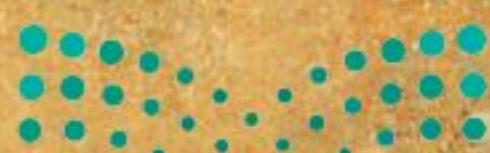
٢ - أَرْسُمْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً تَتَضَمَّنُ أَرْبَعَةَ حَيَوانَاتٍ.

٣ - **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ تَعْتمِدُ الْحَيَوانَاتُ عَلَى حَيَوانَاتٍ أُخْرَى؟

## الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ



أَفْكُرْ فِي وَجْهَةِ غَدَاءِ صَحِّيَّةٍ، وَأَوْضُّحْ كَيْفَ أَنَّهَا جُزْءٌ مِنْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةٍ. أَرْسُمْ هَذِهِ السِّلْسِلَةَ.



### غِذَاءُ الضَّفْدَعِ

مُعَظَّمُ الْحَيَوانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى أَنْوَاعٍ مُّتَنَوِّعَةٍ مِّنَ الْغِذَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً.



#### أتَذَكَّرُ

إِنَّ رَسْمَ مُخَطَّطٍ لِلْمَسَأَةِ  
يُسَاعِدُ عَلَى حَلَّهَا. أَفَكُرُ  
هَلْ أَحْتَاجُ إِلَى اسْتِخْدَامِ  
عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ أَوِ الْطَّرْحِ؟

#### مُشْكَلَةُ وَحْلٌ

أَكَلَ هَذَا الضَّفْدَعُ ثَلَاثَ جَرَادَاتٍ يَوْمَ الْاثْنَيْنِ،  
وَخَمْسَ نَمَلَاتٍ يَوْمَ الثُّلَاثَاءِ، وَأَرْبَعَ ذُبَابَاتٍ يَوْمَ  
الْأَرْبِعَاءِ. مَا عَدَدُ الْحَيَوانَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا الضَّفْدَعُ؟

## مُراجعة الفصل الثالث

### المفردات

سلسلة غذائية

الفريسة

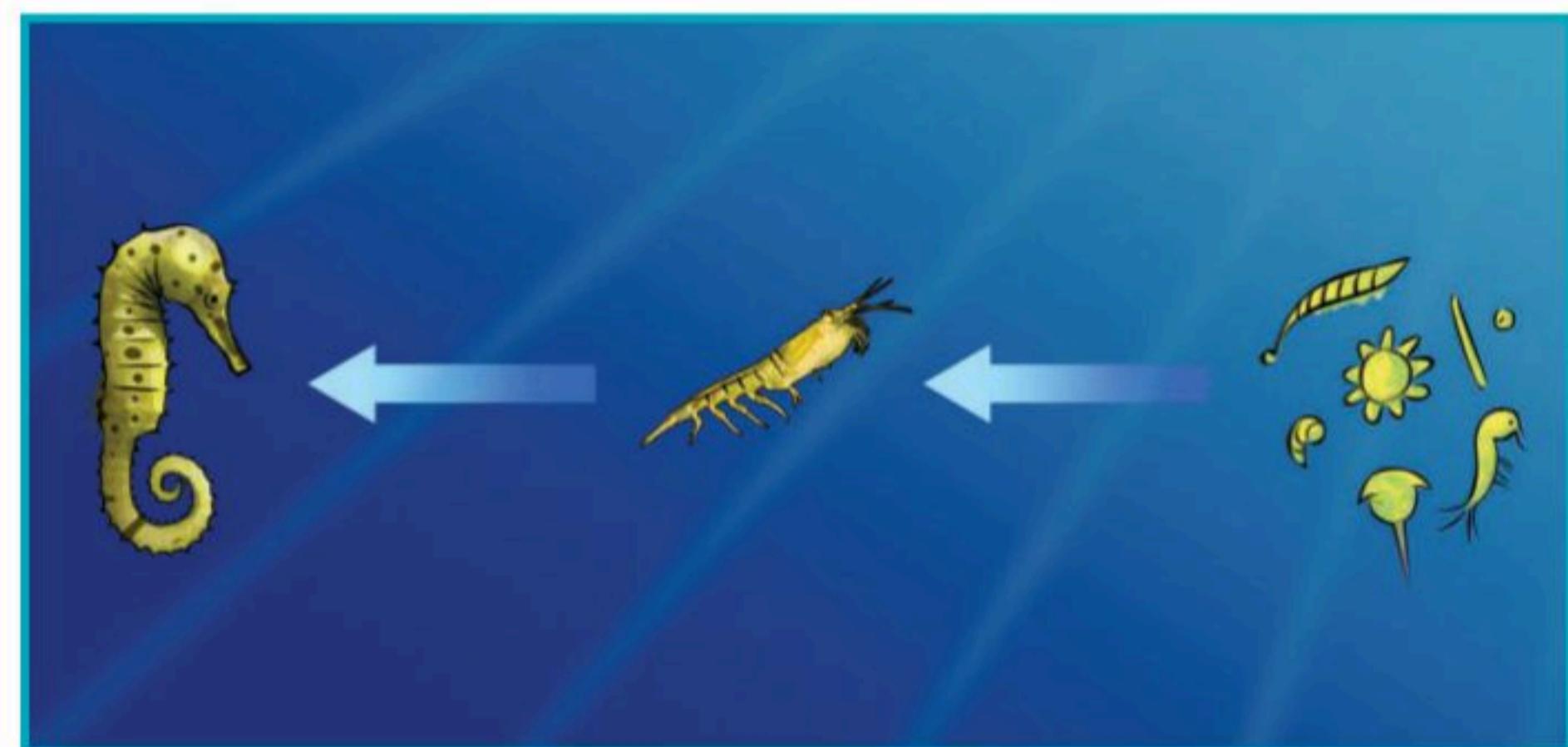
الموطن

المفترس

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام العبارة المناسبة:

١ - المكان الذي تعيش فيه المخلوقات الحية معاً يسمى .....

٢ - الصورة التالية توضح جزءاً من .....



٣ - الدودة في الصورة المقابلة هي .....

٤ - الطائر في الصورة المقابلة هو .....



أجيب عن الأسئلة التالية:

٥- **الخُصُّ.** كَيْفَ تَسْتَفِيدُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوانَاتُ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ؟

٦- **التَّابُعُ.** أَرْتُّبُ مَا يَلِي فِي سِلْسِلَةٍ غِذَائِيَّةٍ.

أَغْشَاب

ثَعَلْب

الشَّمْس

أَرْنَب

٧- مَا الَّذِي يُسَاعِدُ بَعْضَ النَّبَاتَاتِ عَلَى الْعِيشِ فِي الْأَماكنِ الْجَافَةِ؟

٨- **أَقَارِنُ.** فِيمَ تَخْتَلِفُ الصُّورَتَانِ التَّالِيتَانِ؟ مَا الَّذِي حَدَثَ؟



٩- مَا الْمَوْطِنُ؟

الفكرة  
العامة



## الشَّجَرَةُ

### كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ عَلَى العِيشِ؟

١ أَذْهَبْ أَنَا وَزَمِيلِي فِي جَوْلَةٍ فِي حَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ، وَيَبْحَثُ كُلُّ مِنَا عَلَى شَجَرَةٍ. وَنَسْتَخْدِمُ العَدَسَةَ الْمُكَبِّرَةَ: لِمُلَاحَظَةِ كُلِّ جُزْءٍ مِنْهَا عَنْ قُرْبٍ.

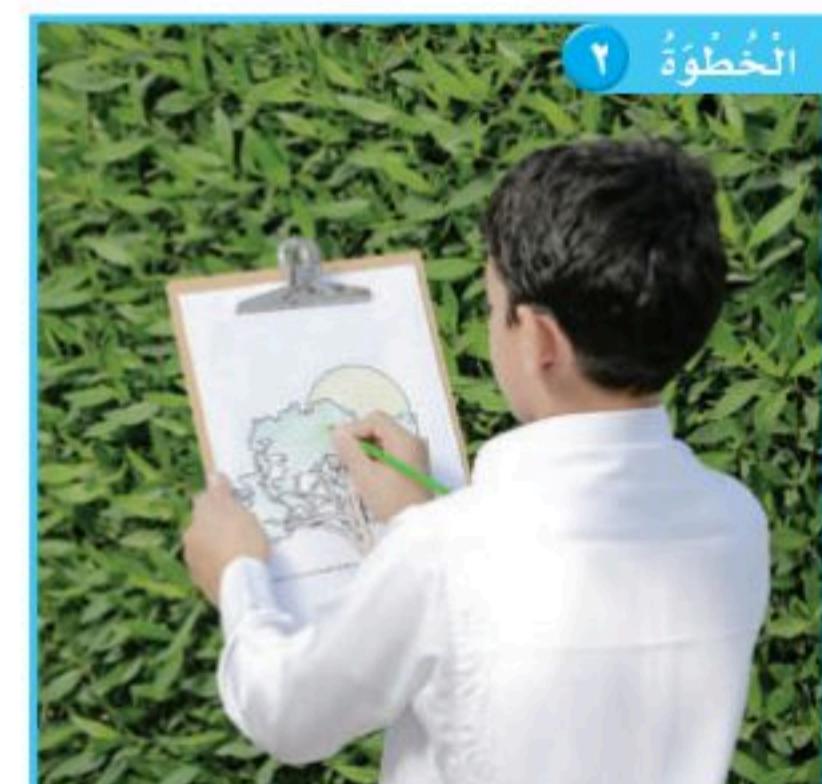
٢ أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ، وَأَرْسُمُهَا فِي دَفْرِ الْمُلَاحَظَاتِ.

٣ أَتَوَاصِلُ مَعَ زَمِيلِي حَوْلَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي وَجَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ.

ما الَّذِي وَجَدْتُهُ يَعِيشُ أَسْفَلَ الشَّجَرَةِ؟

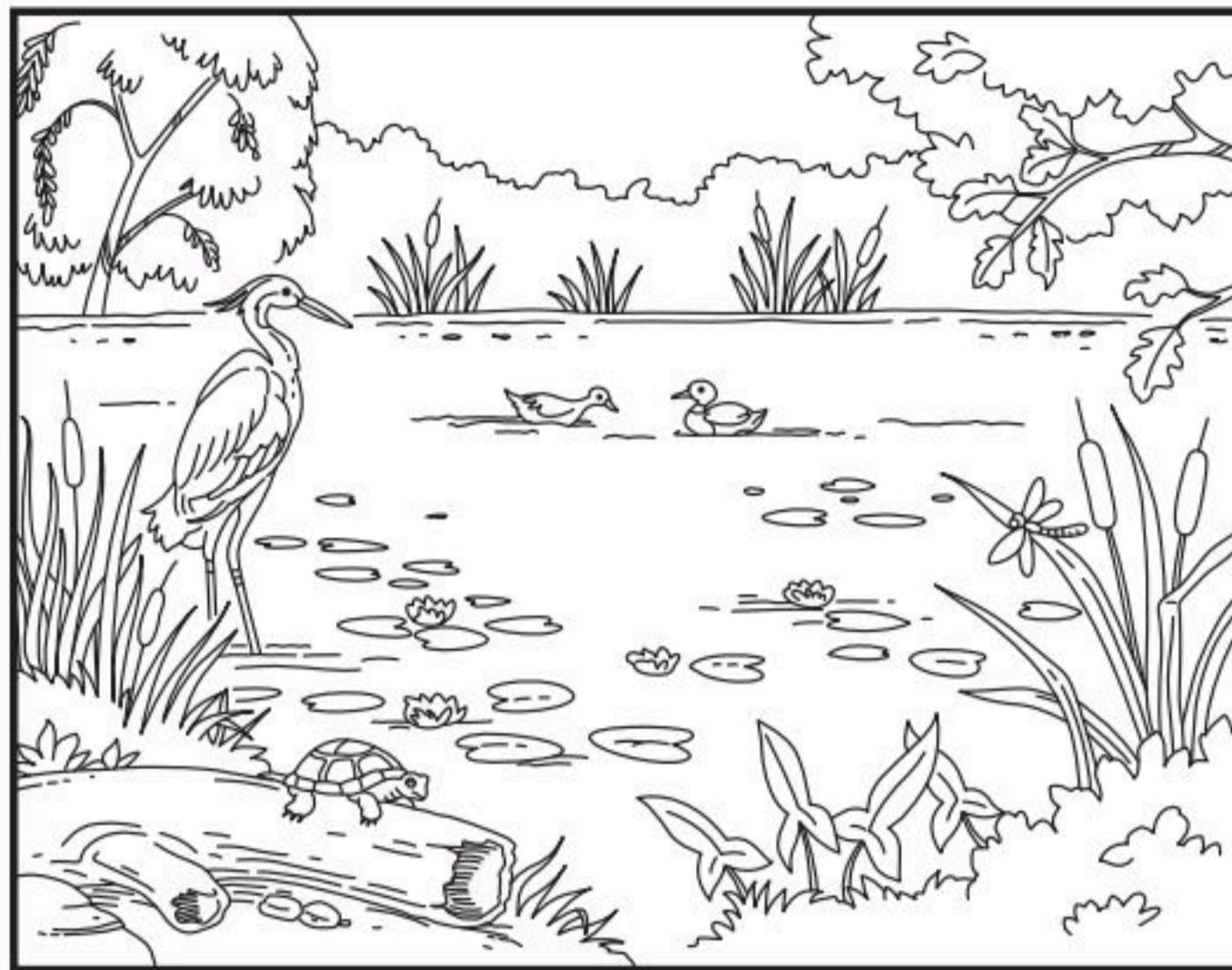
كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدَتْهَا عَلَى العِيشِ؟

شَاهَدَتْهَا عَلَى العِيشِ؟



## نَمُوذِجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةَ:

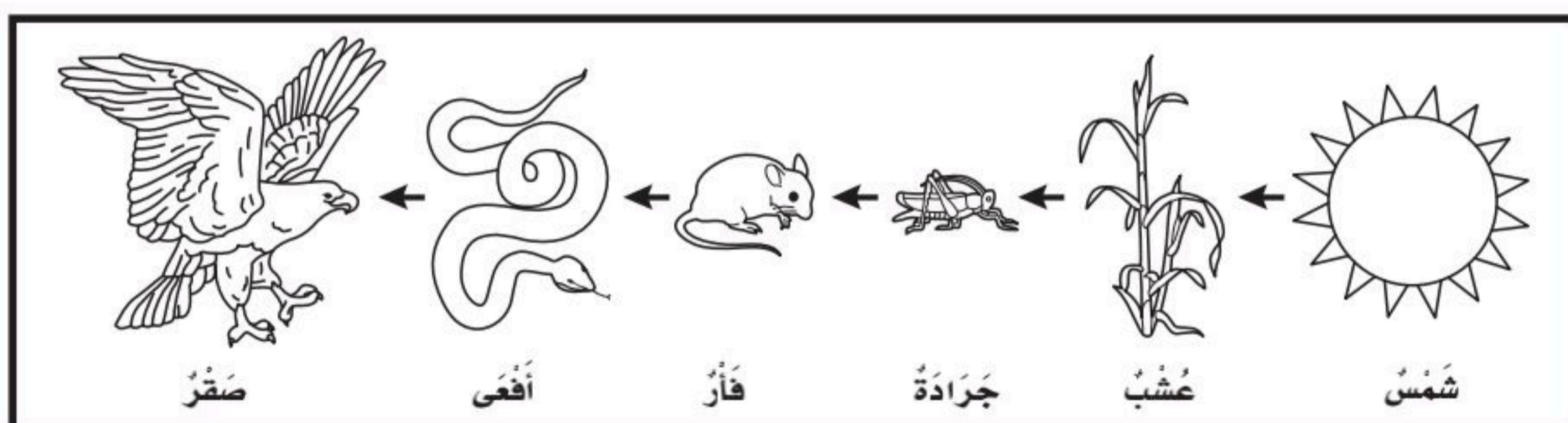


١ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورَةِ.

أَيُّ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ تَصِفُّ الْمَوْطِنَ الَّذِي  
تُوَضِّحُهُ الصُّورَةُ؟

- أ. عُشْبِيٌّ بَارِدٌ
- ب. عُشْبِيٌّ رَطْبٌ
- ج. بَارِدٌ فِيهِ ثَلْجٌ
- د. حَارٌ رَطْبٌ

٢ أَنْظُرُ إِلَى السَّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ التَّالِيَّةِ:



مَاذَا تَأْكُلُ الْأَفْعَى؟

- أ. الصَّقْر
- ب. الْجَرَادَة
- د. الْأَعْشَاب
- ج. الْفَأْر



## الفَصْلُ الرَّابِعُ

# أَنْواعُ الْمَوَاطِنِ

**الْفَكْرَةُ  
الْعَامَّةُ** مَا أَنْواعُ الْمَوَاطِنِ الْمُخْتَلِفَةُ؟

الأسئلة الأساسية

**الدَّرْسُ الْأَوَّلُ**

مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِيِّ الْحَارِّةِ  
وَالْبَارِدَةِ؟

**الدَّرْسُ الثَّانِي**

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ  
الْغَابَةِ؟



**الفكرة  
العامة**

**مُفرَّداتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَةِ**



**الصحراءُ الْحَارَّةُ**

مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌّ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ  
جِدًا.



**المنطقةُ الْقُطْبِيَّةُ**

مِنْطَقَةٌ بَارِدَةٌ جِدًا، تَقَعُ بِالْقُربِ مِنَ  
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.



**الغَابَةُ**

مَوْطِنٌ تَنْمُو فِيهِ الأَشْجَارُ جَيِّدًا؛  
بِسَبَبِ نُزُولِ الْأَمْطَارِ وَتَوَافُرِ ضُوءِ  
الشَّمْسِ.



**الغَابَةُ الْمَطِيرَةُ**

مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ  
تَقْرِيبًا.

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

# الصَّحَارِيُّ الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

انْظُرْ وَاتْسَاءِلْ

كَيْفَ تَبْقَى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ حَيَّةً؟



## أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



مناشفٌ ورَقِيَّةٌ



مَقْصٌ



مَاءٌ



شَرِيطٌ لاصِقٌ



وَرَقٌ تَغْلِيفٌ بِلاسْتِيكِيٌّ

كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى نُمُوِّ النَّبَاتِ؟

الْخُطُواتُ

١ أَقْصُّ الْمَنَاسِفَ الْوَرَقِيَّةَ عَلَى شَكْلٍ وَرَقَيِّ نَبَاتٍ.

٢ أَلْفُ واحِدَةً مِنَ الْوَرَقَتَيْنِ، وَأَلْصِقُ نِهَايَتِهَا لِتَبْقَى مُعْلَقَةً.



الخطوة ٢

٣ أَضْعُ الْوَرَقَتَيْنِ عَلَى وَرَقِ التَّغْلِيفِ، وَأَبْلُلُهُمَا بِالْمَاءِ.

٤ أَلْاحِظُ. أَتَفَحَّصُ الْوَرَقَتَيْنِ كُلَّ ١٥ دَقِيقَةً. أَيُّهُمَا بَقِيَّتْ رَطْبَةً مُدَّةً أَطْوَلَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ. أَيُّ أَنْوَاعِ الْأَوْرَاقِ يُمْكِنُ أَنْ أَجِدَهَا فِي الصَّحْرَاءِ أَوِ الْمَوَاطِنِ الْجَافَةِ؟



## ما الصحراء الحارة؟

الصحراء الحارة موطنٌ جافٌ، أمطاره قليلة جدًا. الصحاري الحارة باردة ليلاً، وحارة نهاراً، وترتها رملية وصخرية، ينمو فيها نبات الصبار والأعشاب.

جعل الله تعالى للنباتات الصحراوية سيقانًا وأوراقًا تستطيع أن تخزن الماء. ولبعضها جذور تنتشر قريبة من سطح التربة أو تمتد عميقاً بحثاً عن الماء، كما تلتف بعض الأوراق خلال النهار حتى لا تتعرض لضوء الشمس.



## أقرأ و أتعلم

### السؤال الأساسي

ما خصائص موطن الصحاري الحارة والباردة؟

### المفردات

الصحراء الحارة

المنطقة القطبية

### البحث عن الماء في الصحراء

#### أقرأ الشكل

كيف تساعد جذور النباتات بيوانات الصحراء على العيش؟

ضبٌ



تُسْتَطِعُ السَّلَاحِفُ وَالثَّعَابِنُ وَالسَّحَالِي أَنْ تَعِيشَ فِي الصَّحْرَاءِ. فَالْمَخْلُوقَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحْرَاءِ لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْكَثِيرِ مِنَ الْمَاءِ. تَحْصُلُ حَيَوانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى مُعْظَمِ الْمَاءِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ أَكْلِ النَّبَاتَاتِ أَوِ الْحَيَوانَاتِ الْأُخْرَى.

قطٌ بَرِّيٌّ



كَثِيرٌ مِنَ الْحَيَوانَاتِ الْوَانِهَا فَاتِحَةً، مِمَّا يُسَاعِدُهَا أَنْ تَبْقَى بَارِدَةً، وَأَنْ تَخْتَبِئَ مِنَ الْحَيَوانَاتِ الْأُخْرَى. وَمُعْظَمُهُمْ يَنَامُ نَهَارًا، وَيَخْرُجُ لَيْلًا عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْجَوُّ.

ذئبٌ



✓ كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوانَاتُ عَلَى بَقَائِهَا فِي الْمَوْطِنِ الصَّحْرَاوِيِّ؟

عَقْرُبٌ



## مَا الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

### ❖ نَشَاطٌ:

**أَسْتَقْصِي.** كَيْفَ تَسْتَطِعُ  
الْحَيَوَانَاتُ العِيشَ فِي  
الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

لَيْسَتْ كُلُّ الصَّحَارِيِّ حَارَّةً؛ فَالْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ  
صَحْرَاءٌ، لَكِنَّهَا بَارِدَةٌ جَافَّةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنَ  
الْقُطبِ الشَّمَالِيِّ. فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ تَعِيشُ الثَّعَالِبُ  
الْقُطْبِيَّةُ وَغَزَالُ الرَّنَّةِ وَالْفُقْمَةُ وَالْدُّبُّ الْقُطْبِيُّ. لِلْدَّبِّيَّةِ  
وَالثَّعَالِبِ الْقُطْبِيَّةِ فِرَاءٌ بَيْضَاءٌ سَمِيكَةٌ، تَمْنَحُهَا الدُّفَءَ،  
وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْاِخْتِيَاءِ.

تَسْتَلِقِي الْفُقْمَةُ عَلَى الثَّلَاجِ



▲ غَزَالُ الرَّنَّةِ

► الثَّعَالِبُ الْقُطْبِيُّ





نباتات المِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ صَغِيرَةُ وَقَصِيرَةُ، تَنْمُو قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ؛ لِتَحْتَمِي مِنَ الرِّياحِ الْبَارِدَةِ. وَلِهَذِهِ النَّبَاتَاتِ أَورَاقٌ صَغِيرَةٌ، وَجُذُورٌ سَطْحِيَّةٌ.

كيفَ تَعِيشُ النَّبَاتُ وَالحَيَوانَاتُ فِي المِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

تنمو النباتات قريبة من سطح الأرض في المنطقة القطبية.

حَقِيقَةٌ موسمُ النُّمُوّ فِي المِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ الشَّمَالِيَّةِ قَصِيرٌ جِدًا. لِذَا فَإِنَّ مُعْظَمَ النَّبَاتَاتِ تُزْهَرُ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ.

### أَفْكُرُ وَأَتَحَدَثُ وَأَكْتُبُ

- ١- أَصْنُفُ. أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ حَيَّانَاتٍ مِنَ الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ وَأُخْرَى مِنَ الصَّحْرَاءِ الْبَارِدَةِ.
- ٢- مَا النَّبَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحَارِيِّ الْحَارَّةِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِيِّ الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

### الْعُلُومُ وَالفنُ

أَرْسِمْ صُورَةً لِحَيَّانَاتٍ فِي الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ، وَأُوَضِّحْ كَيْفَ تَعِيشُ فِي هَذَا الْجَوَّ الْحَارِّ الْجَافِّ.

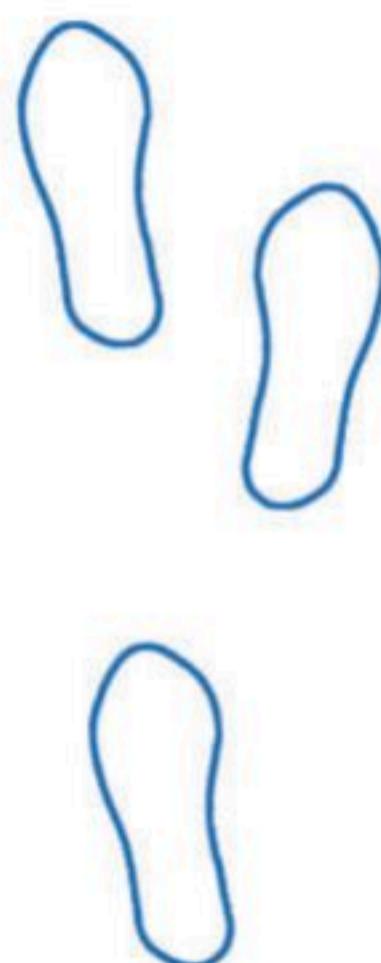


## التركيز على المهارات

### مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: الْاسْتِنْتَاجُ

عِنْدَمَا أَسْتَنْتَاجُ فَإِنَّنِي أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.

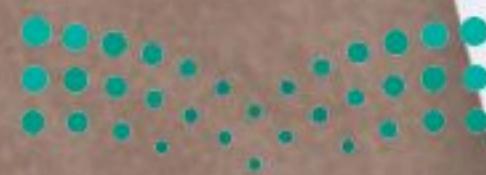
#### خطوات أمانى



#### ◀ أَتَعْلَمُ

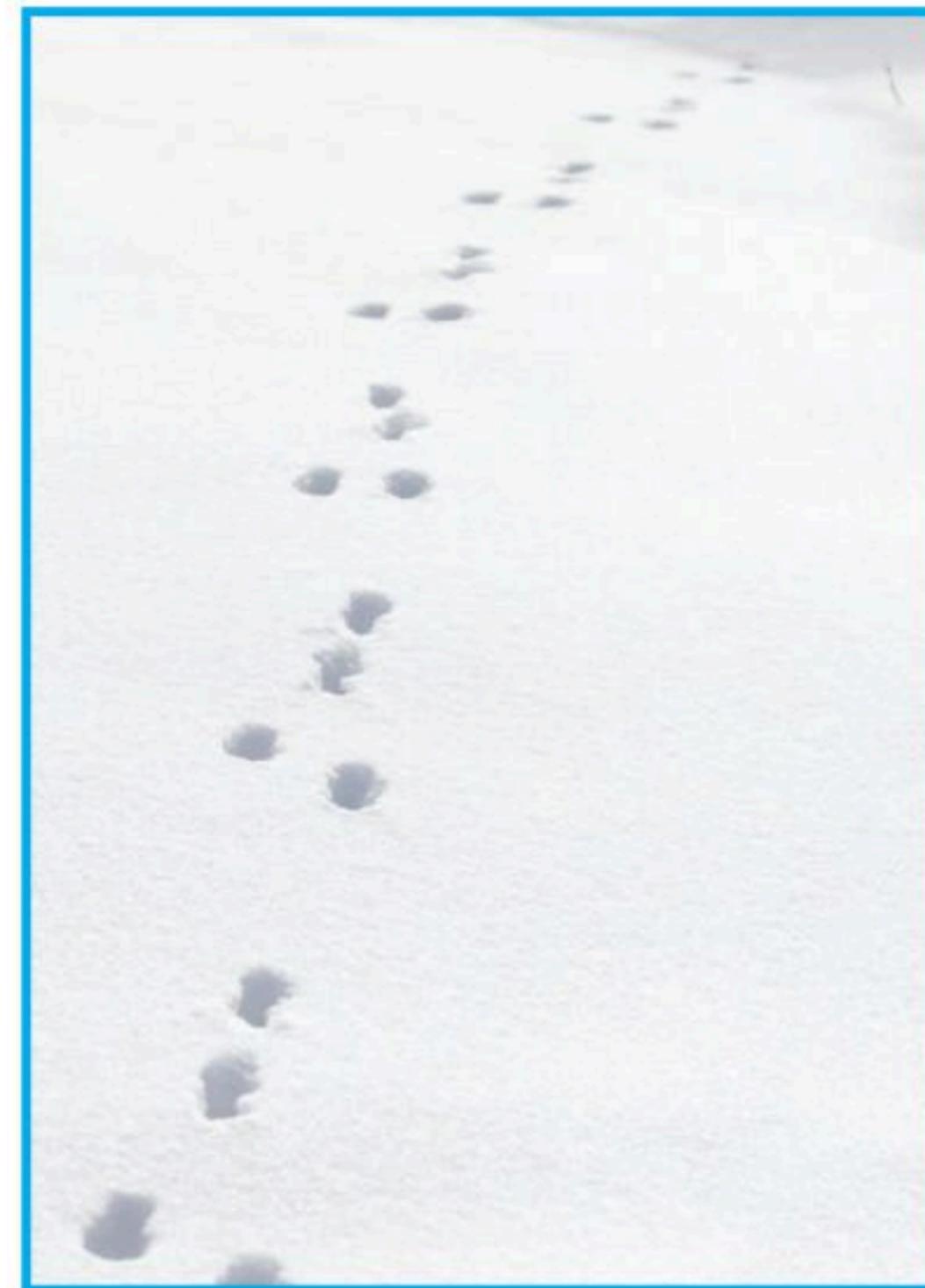
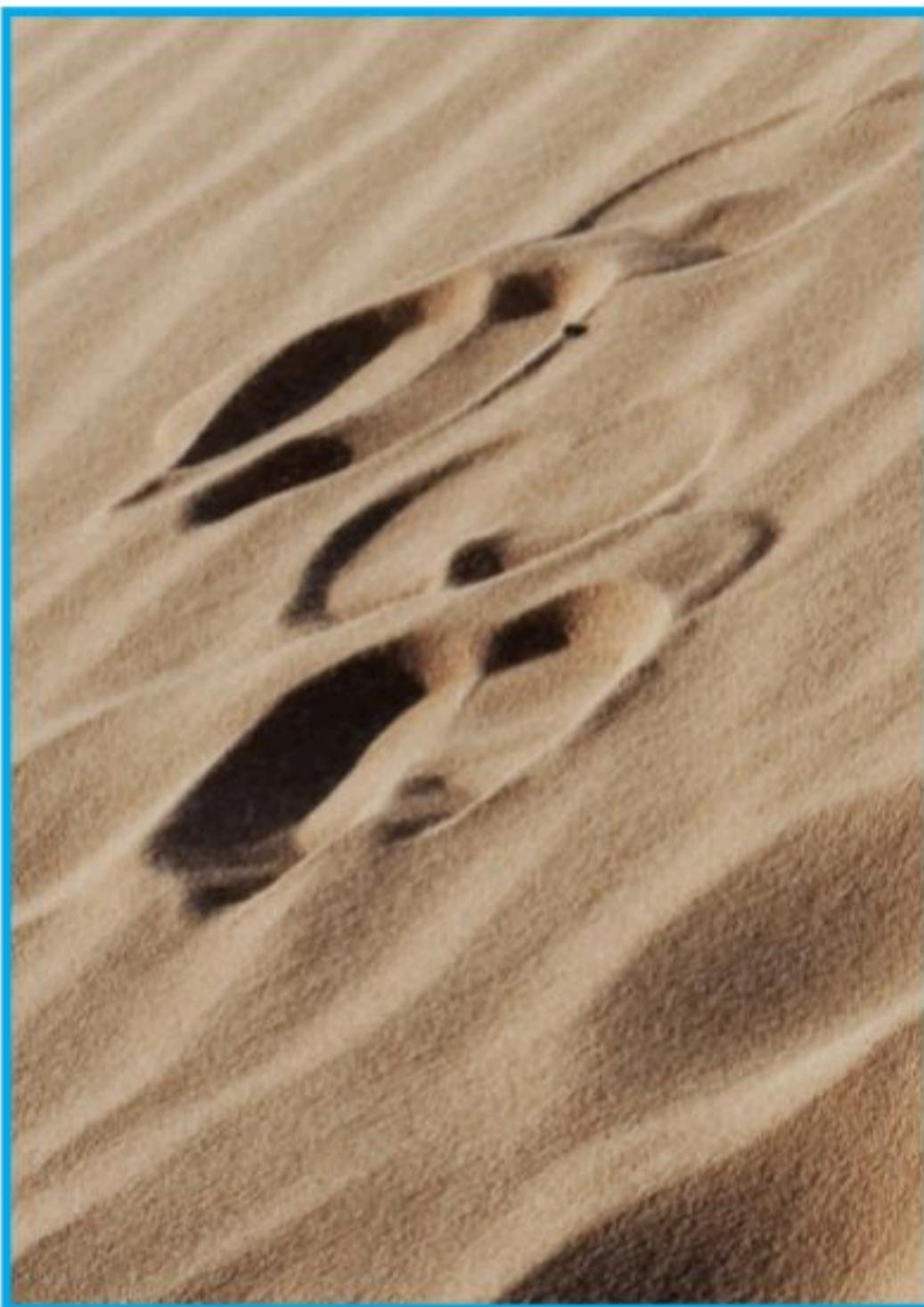
لَيْلَى وَأَمَانِي تُرَاقِبَانِ خُطُوَاتِهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرَّكْضِ.  
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلٍ مُخَطَّطٍ لِآثَارٍ أَقْدَامِهِمَا.

اسْتَخْدَمَتْ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتَهُمَا السَّابِقَةَ لِاِسْتِنْتَاجِ مَا يُمُكِّنُ  
أَنْ تَدْلُّ عَلَيْهِ آثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطُوَاتِهِمَا.



## ◀ أَجْرِبُ

مَاذَا يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَنْتِجَ عَنِ الْحَيَّانَاتِ مِنْ آثَارٍ أَقْدَامِهَا؟



- ❶ أَنْظُرُ إِلَى صُورَتَيِ آثَارِ الْحَيَّانَيْنِ أَعْلَاهُ، ثُمَّ أَتَحَدَّثُ عَمَّا تَعَلَّمْتُ عَنِ الْحَيَّانَاتِ مِنْ خِلَالِ آثَارٍ أَقْدَامِهَا.
- ❷ أُشَارِكُ. أَسْتَنْتِجُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفَّ.
- ❸ أَكْتُبُ عَنْ أَصِيفُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأَسْتَنْتِجَ عَنْ شَيْءٍ مَا.



## الدَّرْسُ الثَّانِي

# الغَابَاتُ



رابط الدرس الرقمي  
[www.ien.edu.sa](http://www.ien.edu.sa)

أَنْظُرْ وَأَتْسَاءِلْ

فِيمَ تَشَابَهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟



# أَسْتَكْشِفُ

مَا الْغَابَةُ؟

## الخُطُواتُ

١ أَعْمَلُ نَمُوذْجًا لِلْغَابَةِ. أَضْعُ التُّرْبَةَ وَالنَّبَاتَ وَالصُّخُورَ فِي الْوِعَاءِ الزُّجَاجِيِّ.



٢ أَرْوِي التُّرْبَةَ بِالْمَاءِ، ثُمَّ أَضْعُ فِيهَا الْحَشَرَةَ. أَغْطِي الْوِعَاءَ بِوَرَقِ التَّغْلِيفِ الْبِلاسْتِيْكِيِّ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثُقوبًا صَغِيرَةً فِيهِ. أَضْعُ الْوِعَاءَ بِالْقُرْبِ مِنَ النَّافِذَةِ.

٣ أَلَاحِظُ النَّمُوذْجَ الَّذِي كَوَنْتُهُ، وَأَسْجِلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ.

## أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَعْمَلُ نَمُوذْجًا لِلْغَابَةِ فِي فَصْلِ الشَّتَاءِ، وَأَرْسُمُ صُورَةً أَوْضَحُ فِيهَا كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا.

## نَشَاطُ اسْتِقْصَائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٌ



نَبَاتٌ



وَرَقِ تَغْلِيفٍ بِبِلاسْتِيْكِيِّ



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



مِلْعَقَةٌ بِبِلاسْتِيْكِيَّةٍ



حَشَرَةٌ صَغِيرَةٌ



مَاءٌ



وَعَاءٌ زُجَاجِيٌّ عَمِيقٌ شَفَافٌ

## أَقْرَأْ وَأَتَعَلَّمُ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

### المُفَرَّدَاتُ

الْغَابَةُ

الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ

## كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

الْغَابَةُ مَوْطِنٌ تَتوَافَرُ فِيهِ الْأَمْطَارُ وَضَوْءُ الشَّمْسِ؛ لِذَلِكَ تَنْمُو فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ. وَفِي الْغَابَاتِ تَعِيشُ الْغِزْلَانُ وَالْدَّبَّابَةُ السَّوْدَاءُ وَالثَّعَالِبُ، كَمَا تَعِيشُ فِيهَا الطُّيُورُ وَالْحَشَرَاتُ وَالدَّيْدَانُ.

مُعْظَمُ الْأَشْجَارِ لَهَا أَوْرَاقٌ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهَا، وَتَسَاقِطُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ، وَهُنَاكَ أَشْجَارٌ تَبْقَى أَوْرَاقُهَا خَضْرَاءَ طَوَالَ السَّنَةِ.

### الْحَيَاةُ فِي الْغَابَةِ

الْبُومَةُ لَهَا عَيْنَانِ كَبِيرَتَانِ. يَصْطَادُ الْبُومُ فِي اللَّيلِ، مُسْتَخْدِمًا حَاسَّتَيِ السَّمْعِ وَالْبَصَرِ.



نَقَارُ الْخَشَبِ لَهُ مِنْقَارٌ طَوِيلٌ حَادٌ يَنْقُرُ بِهِ الْأَشْجَارَ؛ بَحْثًا عَنِ الْحَشَرَاتِ لِيَأْكُلُهَا.



السِّنْجَابُ لَهُ خُدُودٌ كَبِيرَةٌ تُسَاعِدُهُ عَلَى حَمْلِ الْكَثِيرِ مِنَ الْجَوْزِ.



### أَقْرَأْ اللَّوْحَةَ

كَيْفَ يَحْصُلُ نَقَارُ الْخَشَبِ عَلَى غِذَائِهِ؟

► جِلدُ الغَرَازِ الْمُنَقَّطُ يُسَاعِدُهُ عَلَى التَّخْفِي فِي الْغَابَةِ.



✓ كَيْفَ تَبْقَى بَعْضُ الْحَيَوانَاتِ حَيَّةً فِي الْغَابَةِ؟

## ما الغابة المطيرة؟

### نشاط:

**أقارن** بين نباتات الغابة ونباتات الصحراء.

▶ هذه الببغاء تأكل الثمار والبذور من الأشجار العالية.



الغابة المطيرة موطن تتساقط عليه الأمطار كل يوم تقريباً. لذا تنمو فيها الأشجار عالياً، وتكون لها أوراق ضخمة. في الغابة المطيرة تعيش أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات. الخفافيش والحشرات والطيور الملونة وحيوانات أخرى تعيش على قمم الأشجار. أما النمور وأكلات النمل فتعيش على الأرض.

كيف تبدو الأشجار في الغابات المطيرة؟



### أفكرو واتحدثوا وأكتبوا

- 1 - **أقارن**. فيم تتشابه الغابات، وفيما تختلف؟
- 2 - أسمى حيوانات تعيش في الغابة.
- 3 - **السؤال الأساسي**. كيف تعيش المخلوقات الحية في موطن الغابة؟

### العلوم والفن



أرسم صورة لحيوان في الغابة، وأوضح كيف يحميه لونه أو شكله من المخاطر؟



▶ التمرير بحث عن غذائه على الأرض.

### غَابَاتُ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ

رُبَّما لا يَعْرِفُ الْكَثِيرُونَ مِنْ أَنَّ الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِيهَا الْعَدِيدُ مِنَ الْغَابَاتِ الَّتِي تَكْثُرُ فِي مُرْتَفَعَاتِ الْحِجَازِ وَعَسِيرٍ، وَمِنْ أَشْهَرِهَا

غَابَةُ رَغْدانَ الْقَرِيبَةُ مِنَ الْبَاحَةِ. وَتَشْهُرُ هَذِهِ الْغَابَاتُ بِشَجَرِ الْعَرْعَرِ إِلَى جَانِبِ أَشْجَارِ الْلَّوْزِ وَالْزَّيْتُونِ، وَغَيْرُهَا مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ الْأُخْرَى مِثْلِ الْخَوْخِ، وَالْمُشْمُشِ، وَالرُّمَّانِ، وَالْعِنَبِ. وَهَذِهِ الْغَابَاتُ لَهَا أَهْمِيَّةٌ خَاصَّةٌ بِالنِّسْبَةِ لِابْنَاءِ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ؛ حَيْثُ تُوفَّرُ لَهُمُ الظَّلَّ وَالْأَخْشَابُ الْلَّازِمَةُ لِأَعْمَالِ الْبَنَاءِ

وَالْإِنْشَاءَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ، إِلَى جَانِبِ أَخْشَابِ الْوَقْدِ لِلتَّدْفِيقِ وَالْطَّهِيِّ، بِالإِضَافَةِ إِلَى دَوْرِهَا الْحَيَويِّ فِي تَشْبِيَتِ التُّرْبَةِ، وَحِمَايَةِ الْأَرَاضِيِّ الْزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمِنْطَقَةِ مِنْ خَطَرِ الْانْجِرافِ بِفِعْلِ الْأَمْطَارِ.

#### أَتَحَدَّثُ عَنْ

أَقْارُنُ. مَا الْمَوَاطِنُ  
الْأُخْرَى الَّتِي تَعْلَمْتُهَا؟  
فِيمَ تَشَابَهُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ  
عَنْ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ؟

الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

رؤى 2030  
VISION 2030

المملكة العربية السعودية  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٢٠٤٠ حماية وتهيئة المناطق الطبيعية (مثل الشواطئ والجزر والمحميات الطبيعية)

غَابَةُ رَغْدانَ فِي الْبَاحَةِ



## مُراجعة الفصل الرابع

الغابة

الغابة المطيرة

الصحراء الحارة

المنطقة القطبية

المفردات

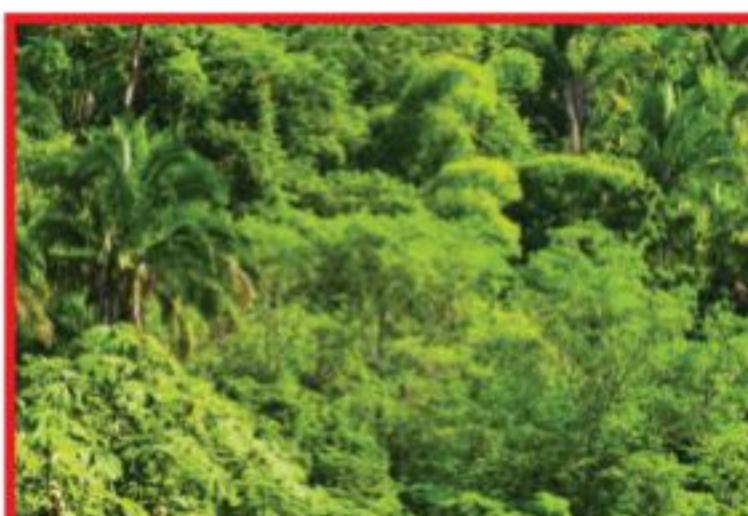
أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام العبارة المناسبة:



١ - هذا الموطن الحار الجاف يسمى .....



٢ - هذا الموطن يسمى .....



٣ - هذا الموطن الكثير الأمطار هو .....



صغيرة .....

٤ - نباتات وقصيرة، وتنمو قرية من سطح الأرض.

أجيب عن الأسئلة التالية :

- ٥- **استنتاج.** أي أنواع المواطن توضح الصورة أدناه؟ ما الحيوانات والنباتات التي تعيش فيه؟



- ٦- **اقارن.** فيم تتشابه الصحراء الحارة والصحراء الباردة، وفيما تختلفان؟
- ٧- كيف تستطيع الحيوانات أن تحافظ على بقائها في المواطن المختلفة؟

- ٨- ما أنواع المواطن المختلفة؟

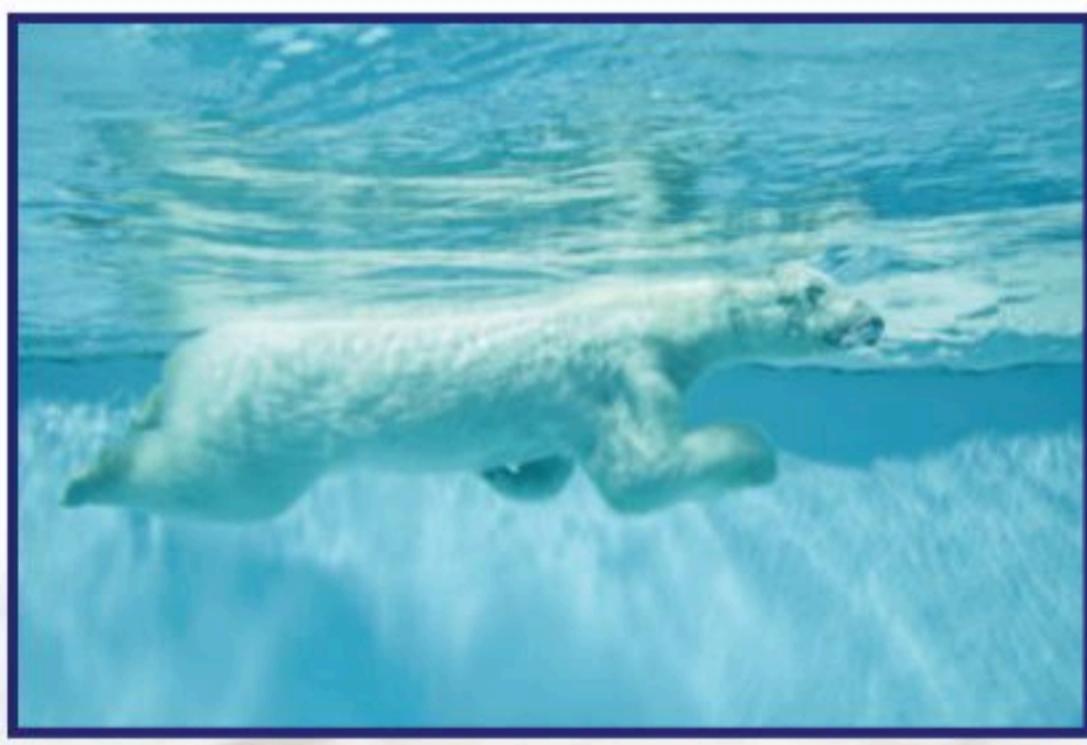


### الإِرْشَادَاتُ

يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْحَيَّانَاتِ، وَيَسْتَعِينُونَ بِالإِرْشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ وَتَحْلِيلِ الصُّورِ. أَسْتَعِينُ بِالإِرْشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ التَّالِيَّةِ:



◀ مَا نَوْعُ الْمَوْطِنِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ هَذَا الْحَيَّانُ؟



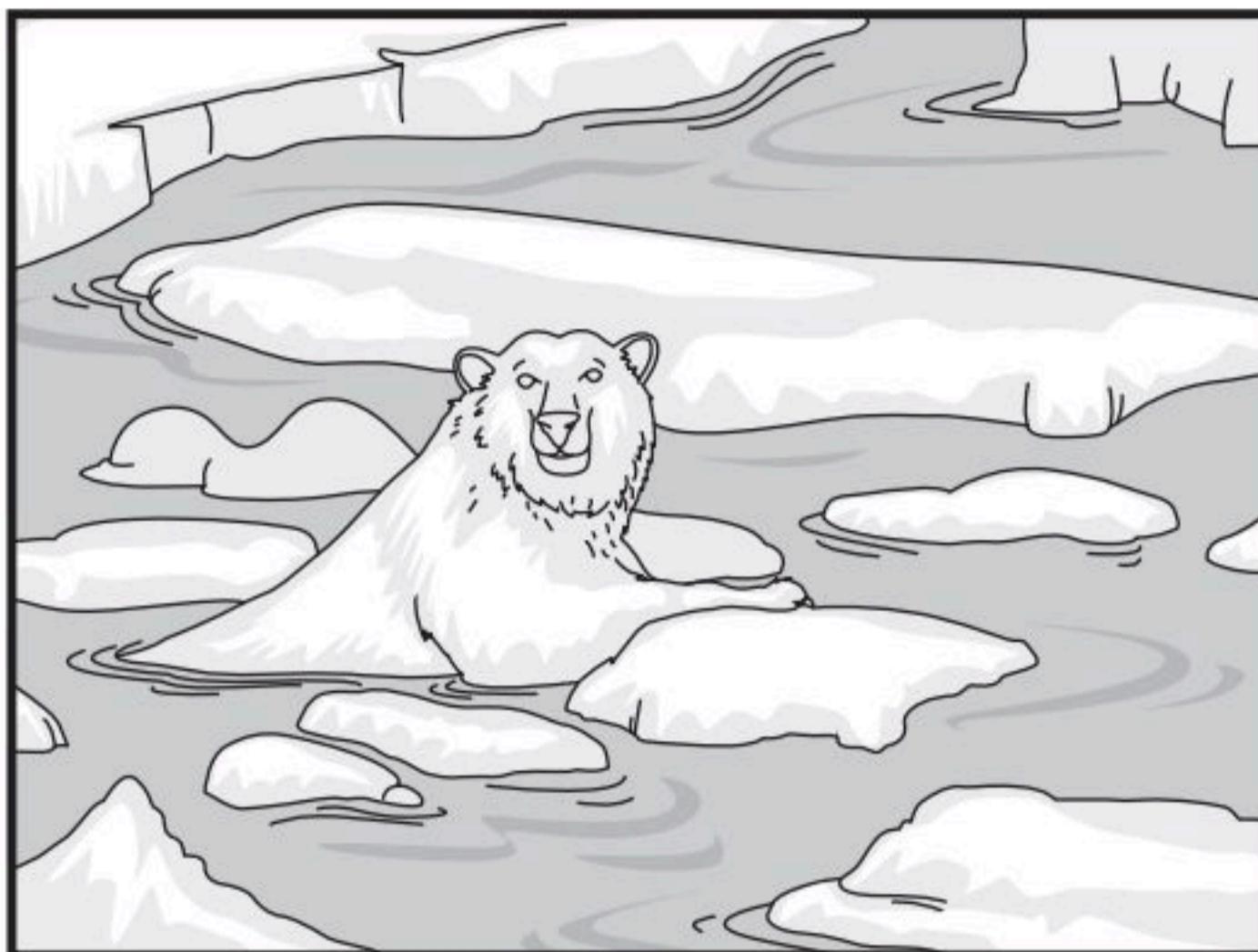
◀ أَسْتَتْبِعُ الْأَجْزَاءَ الَّتِي سَاعَدَتْ هَذَا الْحَيَّانَ عَلَى العِيشِ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ.

◀ كَيْفَ يَسْتَطِيعُ هَذَا الْحَيَّانُ أَنْ يَبْقَى آمِنًا فِي مَوْطِنِهِ؟



## نَمُوذِجٌ اِختِبَارٍ

أَخْتَارُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ :



١ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ.

مَا أَفْضَلُ خَاصِيَّةٍ سَاعَدَتِ الدُّبَّ الْقُطْبِيَّ  
عَلَى العِيشِ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

أ. الفَرْوُ السَّمِيكُ.

ب. حَاسَةُ الْبَصَرِ الْقَوِيَّةُ.

ج. اللَّوْنُ الْأَبْيَضُ.

د. الْأَسْنَانُ الْحَادَّةُ.

٢ كَيْفَ تَحْصُلُ حَيَوانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى الْمَاءِ؟

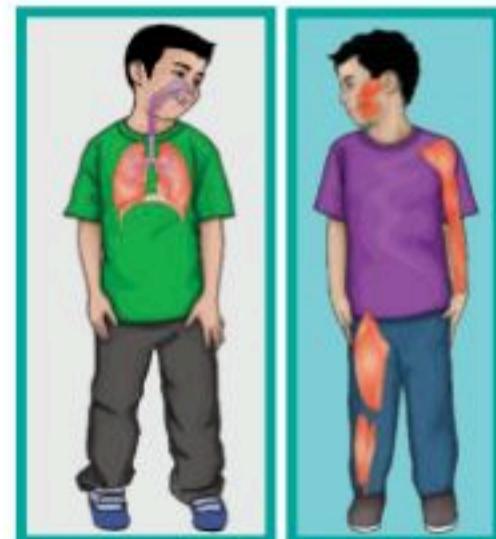
أ. تَتَغَذَّى عَلَى كُلِّ مِنَ الْحَيَوانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ.

ب. تَشْرَبُ الْمَاءَ مِنَ الْأَنْهَارِ وَالْأَوْدِيَةِ.

ج. تَحْفَرُ حُفَرًا لِلتَّحْصُلِ عَلَى الْمَاءِ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ.

د. تَمْتَصُّ الْمَاءَ مِنَ الْهَوَاءِ.





## • جَسْمُ الْإِنْسَانِ



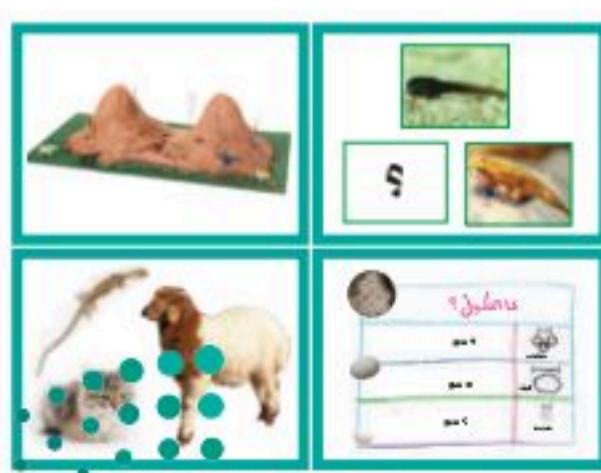
## • الصَّحَّةُ



## • السَّلَامَةُ



## • الْمُضْطَلَّاتُ



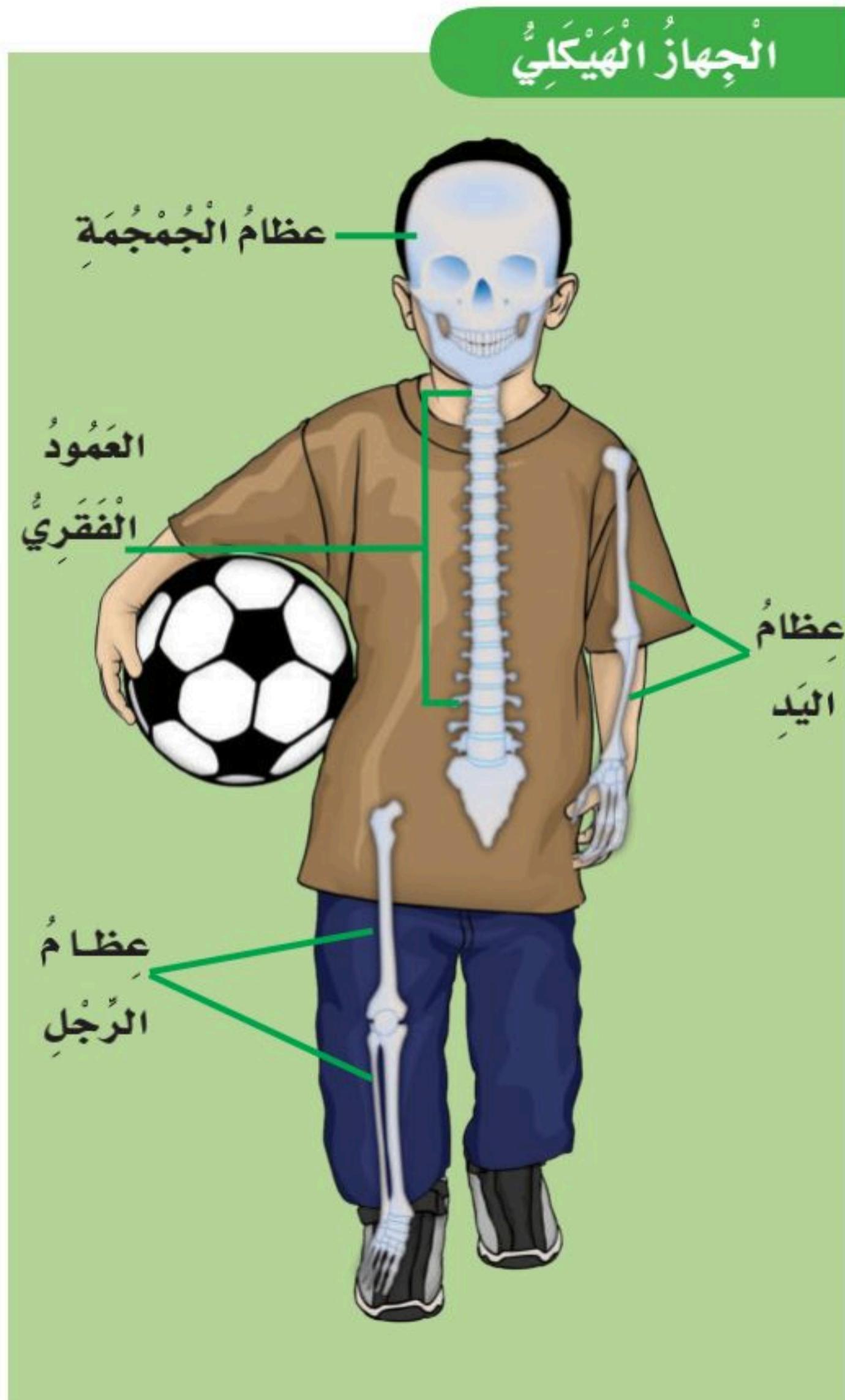
## • الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

## الجهاز الهيكلي

تَكُونُ أَجْسَامُنَا مِنْ أَجْزَاءٍ كَثِيرَةٍ تَعْمَلُ مَعًا لِكَيْ تُسَاعِدَنَا عَلَى الْعِيشِ.

الجهاز الهيكلي يتكون من أجزاءٍ صلبةٍ داخِلَ الْجِسمِ تُسَمَّى العِظامَ.

العِظامُ تُعْطِي أَجْسَامَنَا شَكْلَهَا، وَتُسَاعِدُنَا عَلَى الْوُقُوفِ مُعْتَدِلينَ.

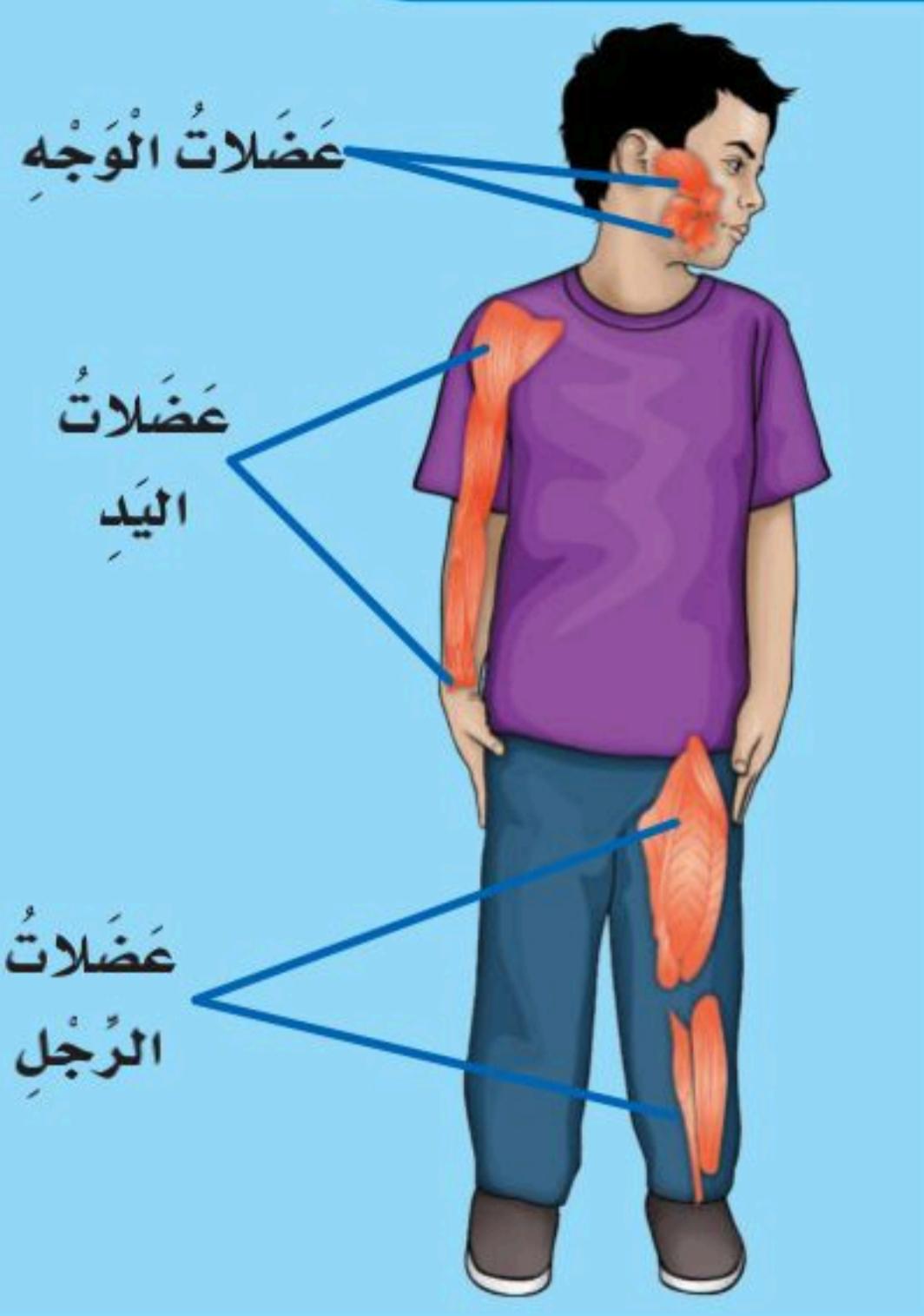


## أَجْرِبْ

كَيْفَ أُحَافِظُ عَلَى عِظامِي سَلِيمَةً قَوِيَّةً؟



## الجهاز العضلي



## الجهاز العضلي

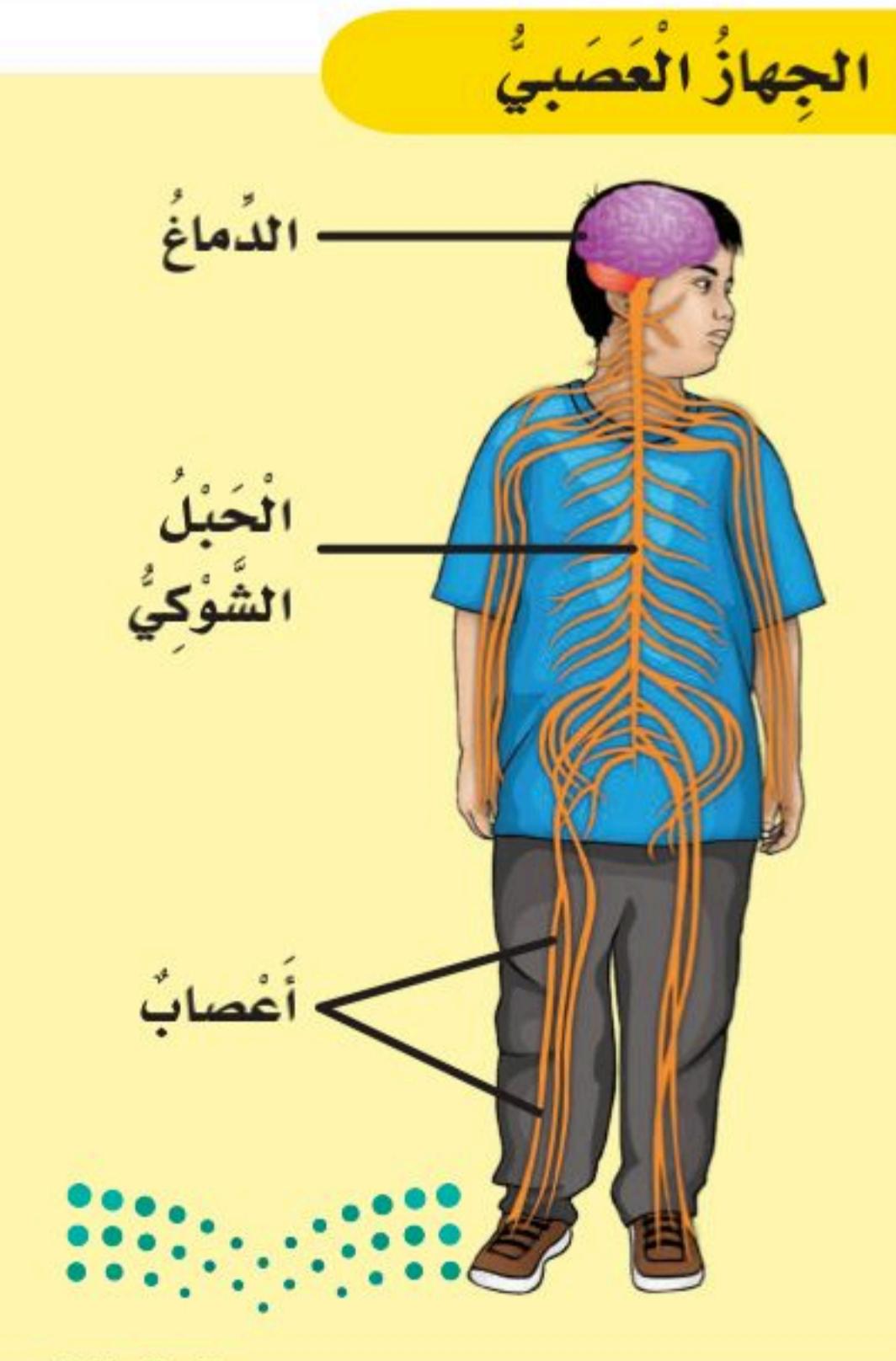
العَضَلَاتُ هِيَ أَجْزَاءُ الْجِسْمِ الَّتِي تُسَاعِدُنَا عَلَى الْحَرَكَةِ.

مُمَارَسَةُ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ تُقوِّيُّ الْعَضَلَاتِ.

## أَجْرِبْ

أَقْفِرُ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ وَأَنَا فِي مَكَانِي.  
أَيُّ الْعَضَلَاتِ اسْتَخْدَمْتُ؟

## الجهاز العصبي



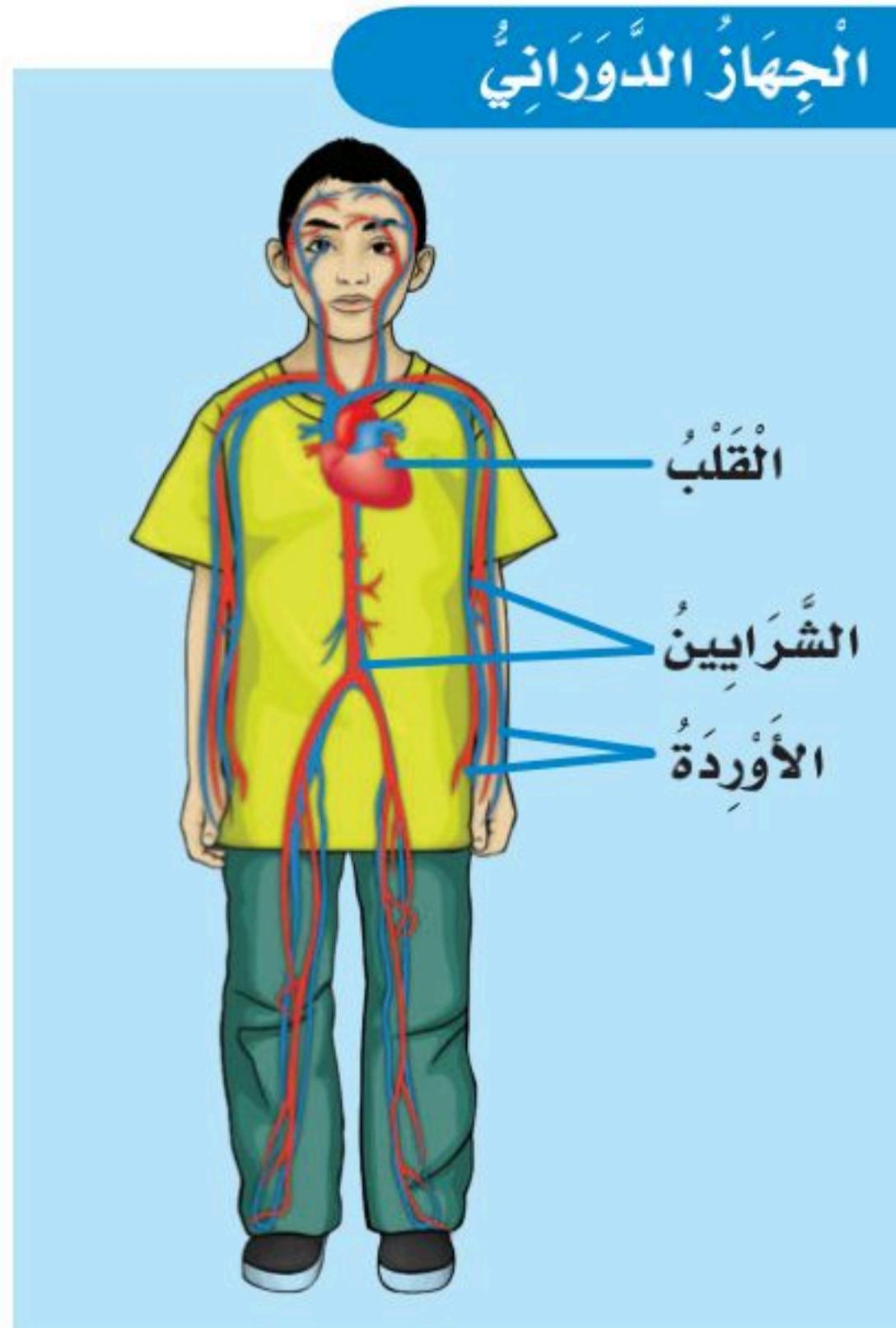
يُرْسِلُ الدُّمَاغُ رَسَائِلَ إِلَى جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْجِسْمِ، تُنَقَّلُ هَذِهِ الرَّسَائِلُ عَبْرَ أَجْزَاءِ دَقِيقَةٍ تُسَمَّىُ الْأَعْصَابَ.

هَذِهِ الرَّسَائِلُ هِيَ الَّتِي تُخْبِرُ أَجْزَاءَ الْجِسْمِ أَنَّ عَلَيْهَا أَنْ تَتَحَرَّكَ أَوْ أَنْ تَتَوَقَّفَ، كَمَا أَنَّهَا قَدْ تُنَبِّهُنَا إِلَى مَصَادِرِ الْخَطَرِ.

# جِسْمُ الْإِنْسَانِ

## الْجِهَازُ الدَّوَرَانِيُّ

يَنْتَقِلُ الدَّمُ خِلَالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَضُخُّ  
الْقَلْبُ الدَّمَ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ  
أَنَابِيبٍ تُسَمَّى الْأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةَ، وَمِنْهَا  
الشَّرَائِينُ وَالْأَوْرَدَةُ.

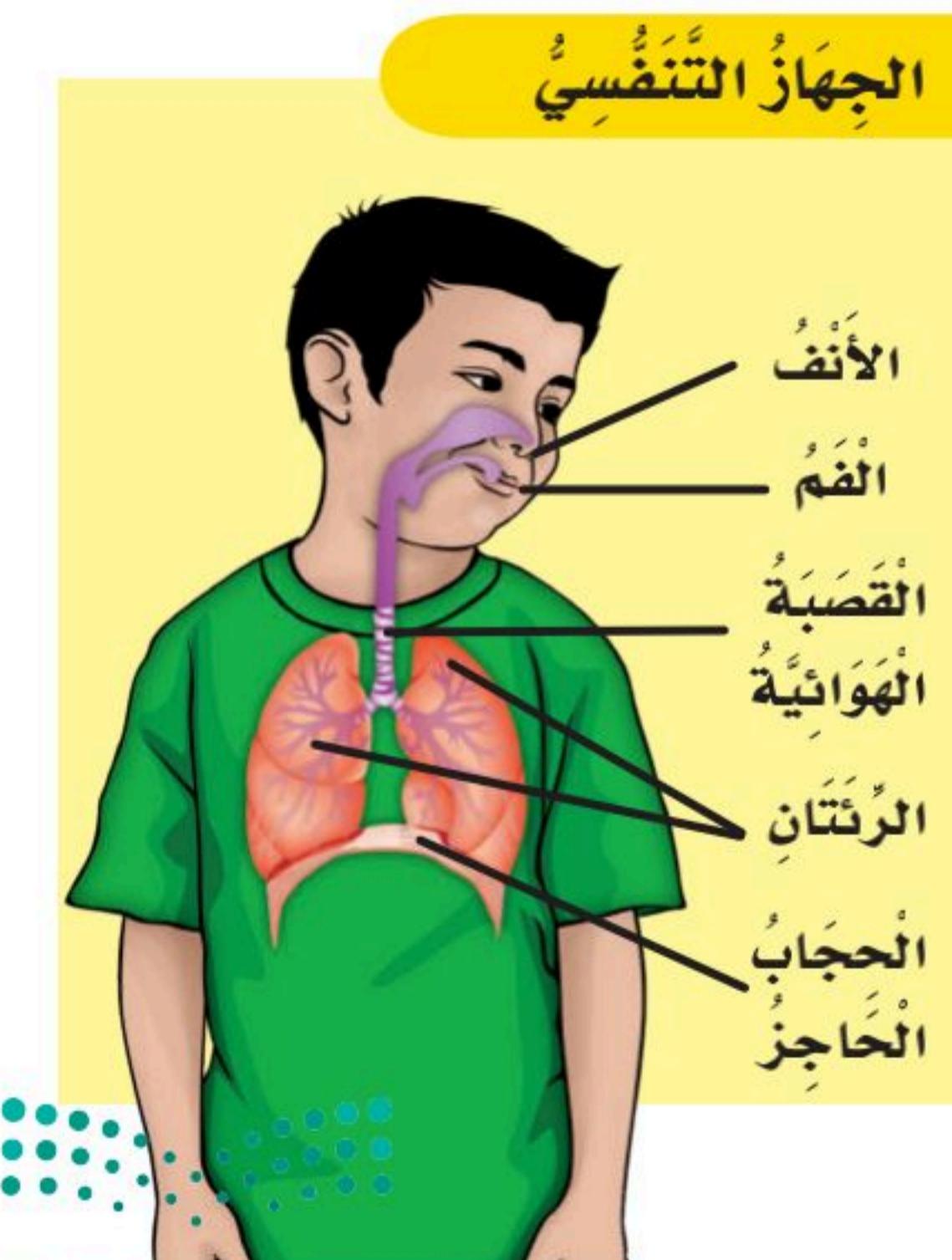


## أَجْرِبْ

مَا عَدَدُ ضَرَبَاتِ قَلْبِيِّ فِي الدَّقِيقَةِ؟  
أُحَاوِلُ أَنْ أَعُدَّهَا.

## الْجِهَازُ التَّنَفُّسِيُّ

يَقُومُ الْجِهَازُ التَّنَفُّسِيُّ بِعَمَلِيَّتِيِّ الشَّهِيقِ  
وَالرَّفِيرِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى دُخُولِ غَازِ  
الْأَكْسِيْجِينِ الضرُورِيِّ إِلَى أَجْسَامِنَا،  
وَخُروِجِ غَازِ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ الضرِّارِ  
مِنْ أَجْسَامِنَا.

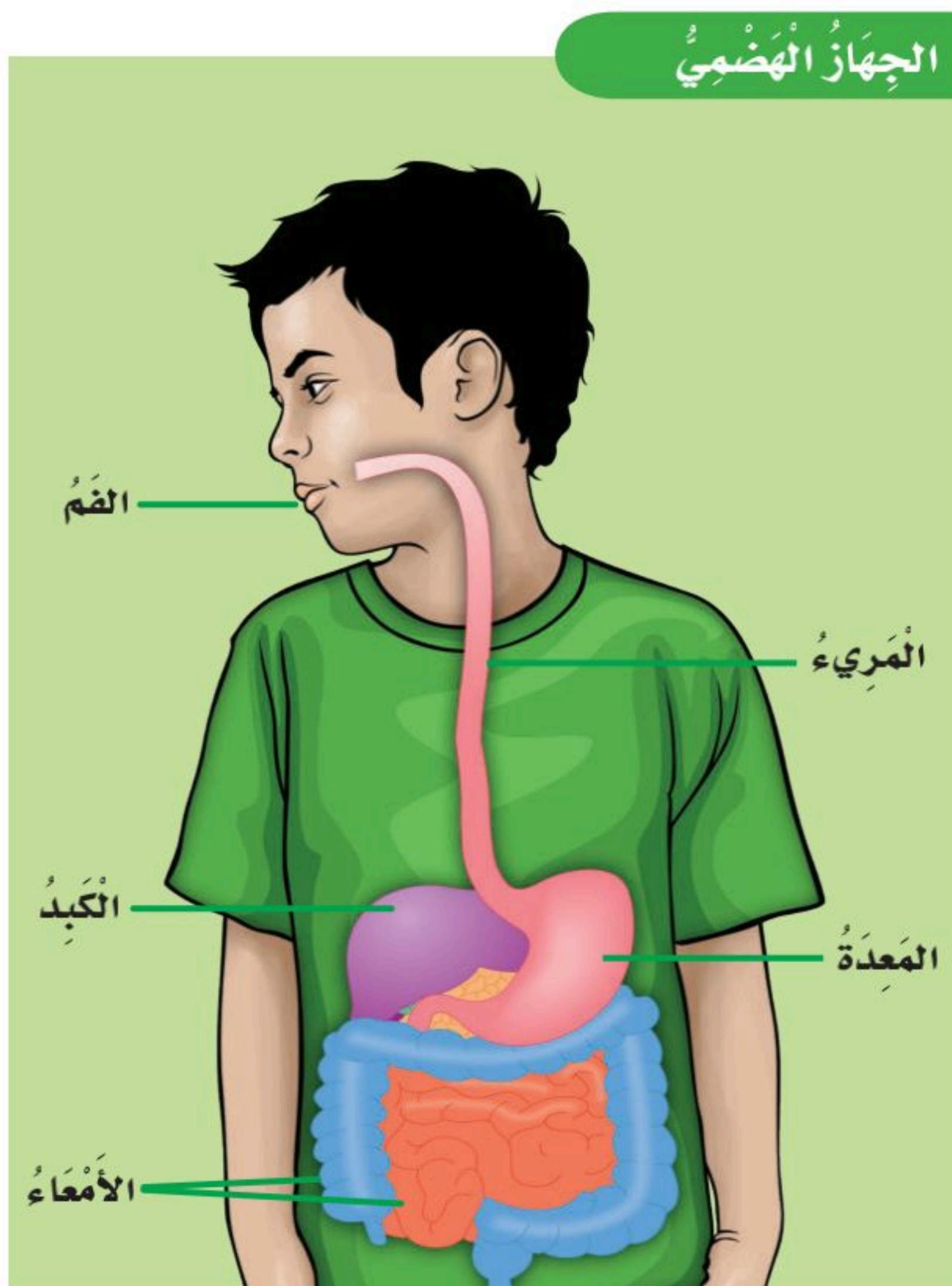


## أَجْرِبْ

أَعُدُّ كَمْ مَرَّةً أَتَنَفَّسُ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَقْفِرُ عَشْرَ  
مَرَّاتٍ، وَأَعُدُّ مَرَّةً أُخْرَى.

## الجهاز الهضمي

الطعام الذي نأكله هو مصدر الطاقة لأجسامنا. يدخل الطعام إلى الجسم عن طريق الفم. تساعدنا المعدة والأمعاء على الحصول على المواد الغذائية من الطعام.



أبحث

أكتب مبيناً كيف أحافظ على الجهاز الهضمي.



## الهرم الغذائي

تحتوي الوجبة الصحية على أغذيةٍ من مجموعاتِ الغذاءِ الخمسِ. وتكون كلُّ مجموعةٍ من أغذيةٍ متشابهةٍ. الهرم الغذائي يساعدُنا على اختيارِ الطعام الصحي. أتناول طعاماً أكثر من مجموعةِ الحبوب والخضروات وأقل من مجموعةِ اللحوم.



## أَجْرِبْ

أخطط لوجبة غذائية صحية، بحيث تشمل غذاءً واحداً من كلِّ مجموعةِ غذائية.



## الغِذَاءُ الصَّحِيُّ

المَوَادُ الْغِذَائِيَّةُ مَوَادٌ ضَرُورِيَّةٌ لِلصَّحَّةِ مَوْجُودَةٌ فِي الطَّعَامِ.

الموَادُ الْغِذَائِيَّةُ الَّتِي تُسَمَّى كَرْبُوهِيدَرَاتٍ تَخْتَزِنُ الطَّاقَةَ فِي أَجْسَامِنَا. وَالبُرُوتِينَاتُ تُسَاعِدُ أَجْسَامَنَا عَلَى النُّمُوٍّ. يَحْصُلُ النَّاسُ فِي مُخْتَلِفِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ عَلَى الْمَوَادِ الْغِذَائِيَّةِ مِنْ أَطْعِمَةٍ مُخْتَلِفَةٍ.



حِمَصٌ



أَرْزٌ



### الأَغْذِيَةُ فِي أَنْحَاءِ الْعَالَمِ

الْمَادَةُ الْغِذَائِيَّةُ	الغِذَاءُ
الكَرْبُوهِيدَرَاتُ	الْأَرْزُ
الكَرْبُوهِيدَرَاتُ	الْذَرَّةُ
البُرُوتِينُ	الحِمَصُ
الدُّهُونُ	الزَّيْتُونُ



زَيْتُونُ  
أَجَرْبُ

أَضَعُ قَائِمَةً بِأَطْعِمَتِي الْمُفَضَّلَةِ، وَأَتَعَرَّفُ الْمَوَادِ الْغِذَائِيَّةَ الْمَوْجُودَةَ فِيهَا.

### الحَيَاةُ الصَّحِّيَّةُ

أَحْرِصُ كُلَّ يَوْمٍ عَلَى أَنْ أَكُونَ نَشِيطًا. تُحَافِظُ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ عَلَى صِحَّةِ قَلْبِيِّ وَرِئَتِيِّ.

يُسَاعِدُنَا الْأَطْبَاءُ وَأَطْبَاءُ الْأَسْنَانِ أَنْ نَكُونَ بِصِحَّةٍ جَيِّدَةٍ وَنَحْنُ نَنْمُو.



أُرَاجِعُ طَبِيبَ الْعَائِلَةِ وَطَبِيبَ الْأَسْنَانِ  
بِشَكْلِ دَوْرِيٍّ.



التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ مُهِمَّةٌ لِصِحَّةِ  
أَجْسَامِنَا.

### أَجْرِبْ

أَسْجِلُ كُلَّ مَرَّةٍ أَمَارِسُ فِيهَا الرِّيَاضَةَ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.



## أَعْتَنِي بِصَحَّةِ جَسْمِي

الْتَّدْخِينُ ضَارٌ بِالصَّحَّةِ؛ لِذَلِكَ يَجِبُ الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْأَمَاكِنِ الْمُلَوَّثَةِ بِالْدُّخَانِ.

▼ بعضُ الْطُّرُقِ الَّتِي أَتَبِعُهَا لِلْاعْتِنَاءِ بِصَحَّةِ جَسْمِي.



▲ أَتَنَاولُ الدَّوَاءَ الَّذِي

يَصِفُهُ لِي الطَّبِيبُ.

أَجِربُ

أَعْمَلُ لَوْحَةً أَوْضُحُ فِيهَا مَضَارَ التَّدْخِينِ، وَأَعْرِضُهَا عَلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفَّ.



## السلامة داخل المنزل



▲ أنا لا أمس هذه الأشياء.

- من أجل سلامتي داخل المنزل، فأننا:
- لا أمس الأشياء الخطيرة، وبسرعة أخبر عنها أحد الكبار.
- لاتذوق شيئاً لا أعرفه.
- أخرج بسرعة في حالة حدوث حريق.

وإذا اشتعلت النار في ملابسي - لا قدر الله -  
فإنني أتوقف، أنزل إلى الأرض، ثم أتدحرج على الأرض بسرعة لكي أطفئها

### أَجْرِبْ

أتدرّب على إطفاء النار أمامي؛ أقف،  
وانحنى، ثم أتدحرج على الأرض بسرعة.

### تَوقُّفْ



### نَزُولُ إِلَى الْأَرْضِ

#### تَدْحِرْج



## السَّلَامَةُ خَارِجَ الْمَنْزِلِ

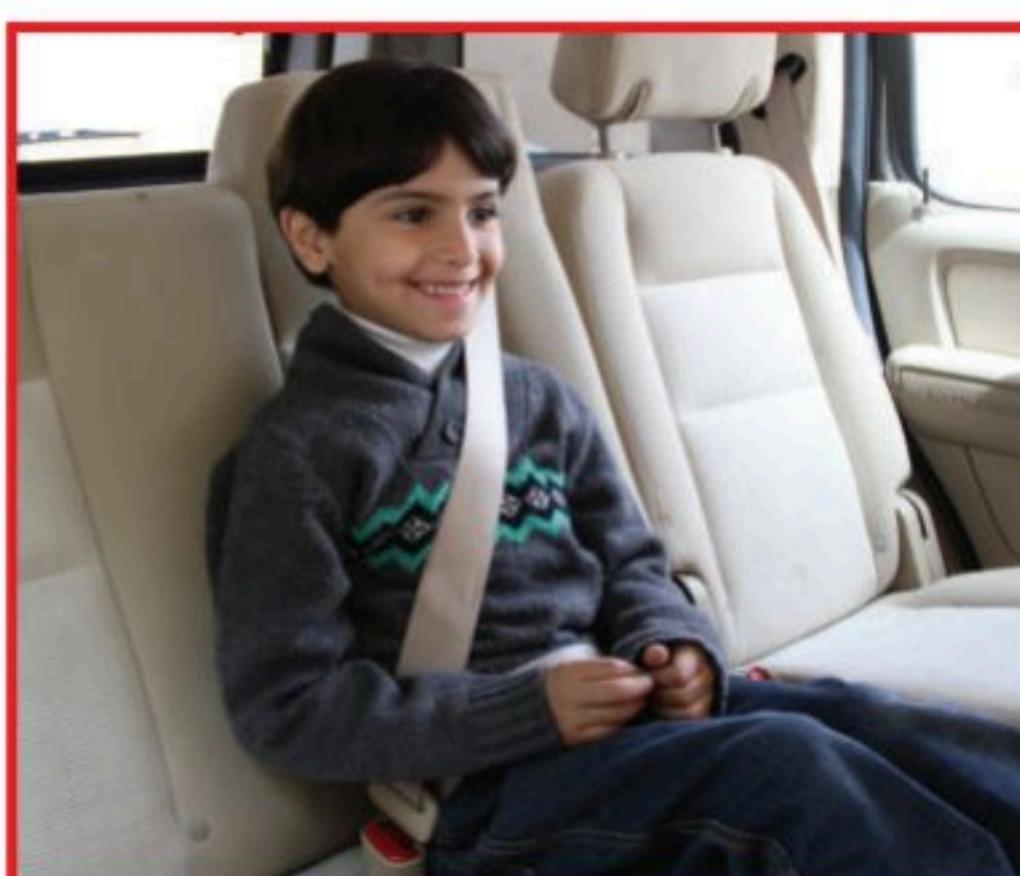
مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي خَارِجَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا أَتَّبِعُ الْقَوَاعِدَ التَّالِيَةَ:



▲ أَلْبُسُ الْخُوذَةَ عِنْدَ رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



▲ أَقْطَعُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ الْمُخَصَّصِ لِلْمُشَاةِ.



▲ أَضْعُ حِزَامَ الْأَمَانِ عِنْدَ رُكُوبِ السَّيَارَةِ.



▲ أَتَّبِعُ قَوَاعِدَ اللَّعْبَةِ الرِّيَاضِيَّةِ.



أُجْرِبُ

أَخْتَارُ إِحْدَى الْقَوَاعِدِ السَّابِقَةِ، وَأَرْسُمُ لَوْحَةً تُوَضِّحُهَا.

## المُصْطَلَحاتُ

**الْأَسْمَاكُ:** فَقَارِيَاتٌ يُغَطِّي أَجْسَامَهَا قُسُورٌ، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.



**الْأَكْسِجِينُ:** غَازٌ فِي الْهَوَاءِ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ. تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْأَكْسِجِينِ.



**الْبَادِرَةُ:** نَبْتَةٌ صَغِيرَةٌ فِي بِدَائِيَّةِ نُومِهَا.



**الْبَذْرَةُ:** جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا. تَنْبُتُ الْبَذْرَةُ بِتَوَافِرِ الْمَاءِ وَالدَّفْءِ وَالْهَوَاءِ لَهَا.



**الْبَرْمَائِيُّ:** حَيَوانٌ يَبْدُأُ حَيَاتَهُ فِي الْمَاءِ، وَيَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهِ بَيْنَ الْمَاءِ وَالْيَابِسَةِ. السَّلَمَانْدَرُ حَيَوانٌ بَرْمَائِيٌّ.



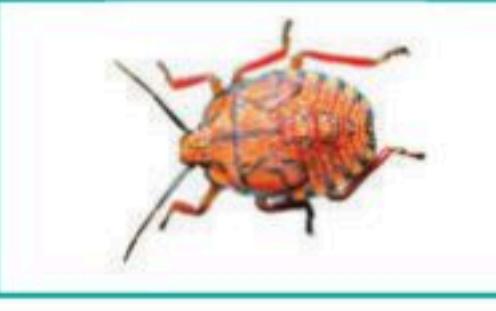
**الْثَدِيفُ:** حَيَوانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوِ الْفَرْوُ، وَيَلِدُ وَيُرْضِعُ صِغارَهُ. الْأَسَدُ حَيَوانٌ ثَدِيفٌ.



**حُبُوبُ اللَّقَاحِ:** مَسْحُوقٌ داخِلَ الزَّهْرَةِ يُسْهِمُ فِي إِنْتَاجِ الْبَذْرُورِ. يُمْكِنُ أَنْ تَتَّقَلَ حُبُوبُ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.



**الْحَشَرَةُ:** حَيَوانٌ لَهُ سَتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ، وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ. النَّمْلَةُ حَشَرَةٌ.



**دُورَةُ الْحَيَاةِ:** تُبَيَّنُ كَيْفَ يَبْدأُ الْحَيَوَانُ الْحَيَاةَ، وَيَنْمُو وَيَعِيشُ حَتَّىٰ يُصْبِحَ كَبِيرًا وَلَهُ صِغَارٌ، ثُمَّ يَمُوتُ. الصُّورَةُ تُوضِّحُ دُورَةَ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ.



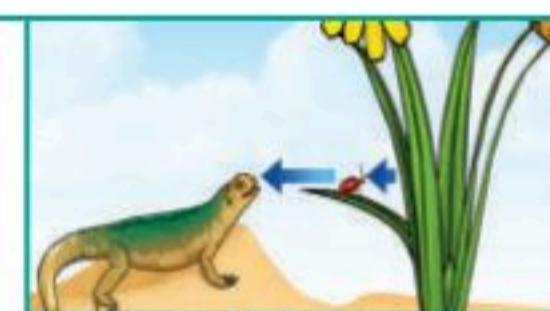
**الزَّهْرَةُ:** جُزْءٌ النَّبَاتِ الَّذِي يُكَوِّنُ الْبُذُورَ أَوِ الثَّمَارَ.



**الزَّوَاحِفُ:** حَيَوَانَاتٌ جِلْدُهَا خَشِنٌ وَمُغَطَّىٰ بِالْحَرَاسِفِ. السُّخْلِيَّةُ حَيَوَانٌ زَاحِفٌ.



**السَّلْسِلَةُ الْغِذَايَيْةُ:** تُوضِّحُ التَّرْتِيبَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ. تَبْدأُ السَّلْسِلَةُ الْغِذَايَيْةُ بِالشَّمْسِ.



**الصَّحَراَءُ الْحَارَّةُ:** مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌّ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا.



**الطُّيُورُ:** حَيَوَانَاتٌ يُغَطِّي جِسْمَهَا الرِّيشُ، وَلَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.



**العَذْرَاءُ (الشَّرْنَقَةُ):** مَرْحَلةٌ فِي دُورَةِ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ تَأْتِي بَعْدَ أَنْ تَصْنَعَ الْيَرَقَةُ قِشَرَةً صُلْبَةً حَوْلَهَا. الشَّرْنَقَةُ تَتَدَلَّى مِنْ الغُصْنِ.



**الْغَابَةُ:** مَوْطِنٌ يَحْصُلُ عَلَىٰ مَا يَكْفِي مِنَ الْأَمْطَارِ وَضَوءِ الشَّمْسِ لِتَنْتَمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ جَيِّدًا. تَعِيشُ غِزْلَانُ كَثِيرَةً فِي الْغَابَةِ.



## المصطلحات

**الغابة المطيرة:** موطن تسقط فيه الأمطار كل يوم تقريباً. أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات تعيش في الغابة المطيرة.



**الفريسة:** حيوان يأكله حيوان مفترس.



**المعادن:** أجزاء صلبة غير حية تتكون منها الصخور. تستخدم النباتات المعادن الموجودة في الأرض والذائبة في الماء لتنمو.



**المفترس:** حيوان يصطاد حيوانات أخرى ليتغذى عليها.



**المنطقة القطبية:** منطقة باردة جداً توجد بالقرب من القطب الشمالي. الحيوانات في المنطقة القطبية لها فراء بيضاء سميك، تمنحها الدفء، وتساعدها على الاحتباء.



**الموطن:** مكان تعيش فيه النباتات والحيوانات. قد يكون الموطن رطباً، أو جافاً أو كثير الرياح أو بارداً.

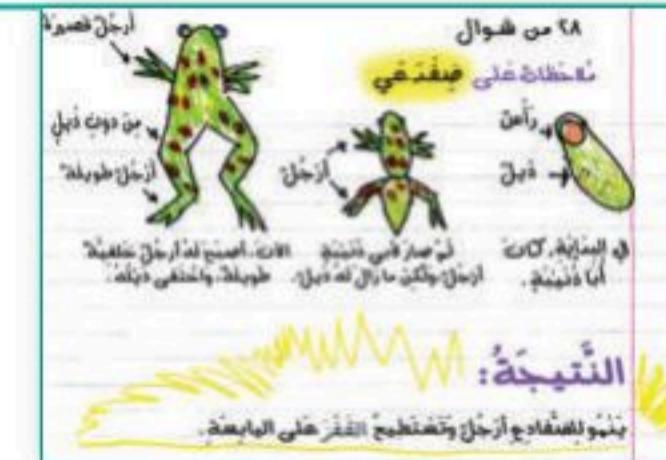


**اليرقة:** مرحلة في دورة حياة بعض الحشرات، بعد أن تخرج من البيضة. صغير الفراشة يرقة.

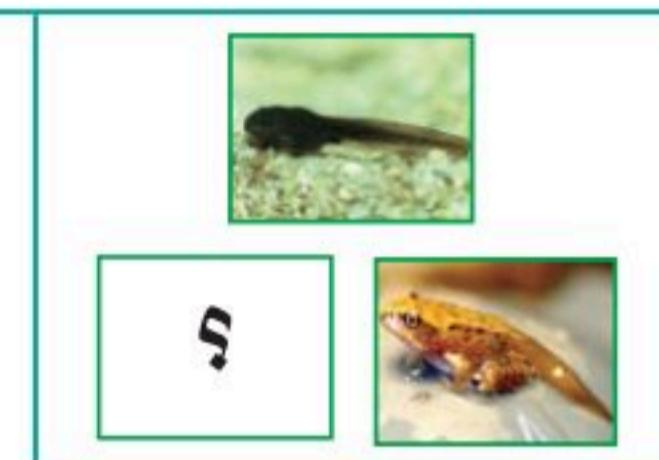


## المهارات العلمية

**استخلاص النتائج** استخدَمْ مَا يُلَاحِظُ لِتَفْسِيرِ مَا حَدَثَ.



**الاستقصاء** وضع خطة ثم تجريها.



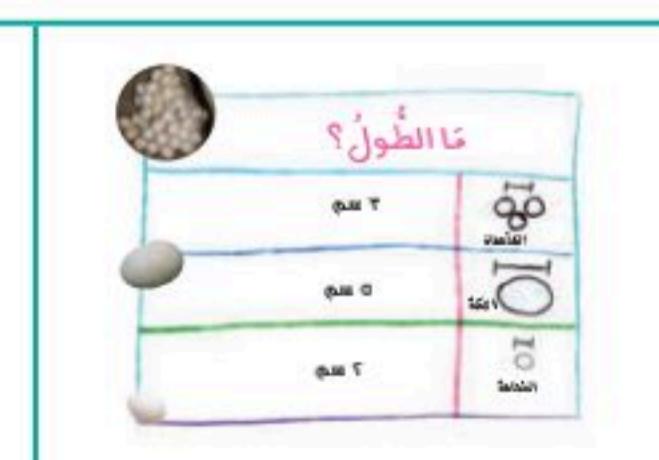
**الاستنتاج** استخدَام المَعْلُومَاتِ السَّابِقَةِ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.



**تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ** التَّحَدُّثُ أَوْ عَرْضُ الْأَحْدَاثِ، الْأَوَّلُ ثُمَّ التَّالِي ثُمَّ الْآخِيرُ.



**تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ كَتَابَةً مَا يُلَاحِظُ.**



**التَّصْنِيفُ** وَضُعُّ الْأَشْيَاءِ الْمُتَشَابِهَةِ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

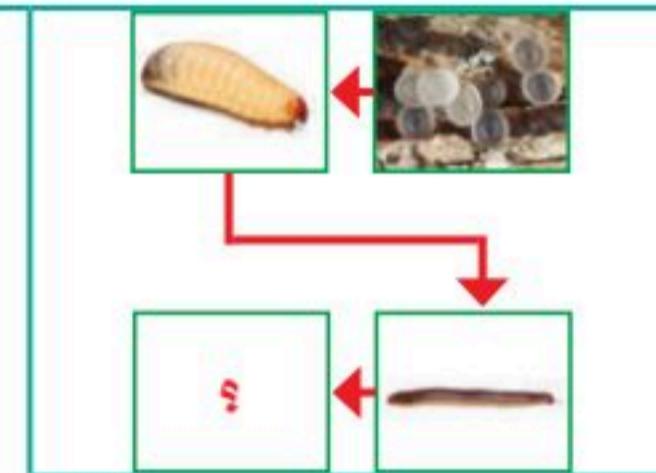


## المهارات العلمية

**التواصل** مُشاركة الآخرين بالمعلومات، بالكتابه أو بالرسم أو بطرح الأفكار.

هذه عزبة استعمالاته			
///	في المطر	في قفص الصنوبر	في المؤchio
	في الشاشة		

**التوقع** استخدام ما سبق معرفته لتوقع ما سيحدث.



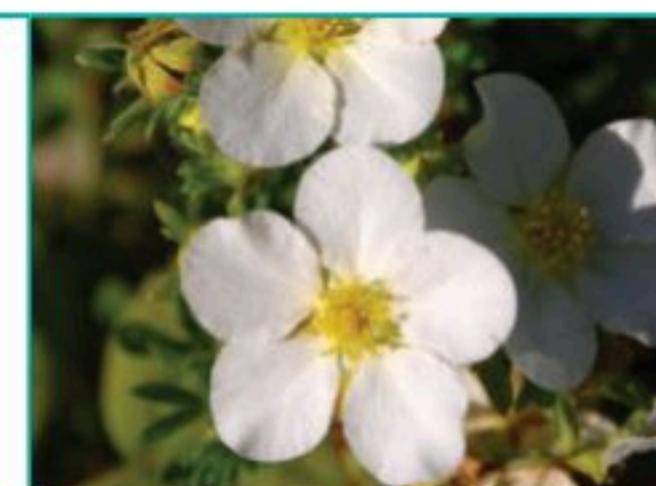
**عمل نموذج** تصميم شيءٍ ما لتوضيح شكل شيءٍ آخر.



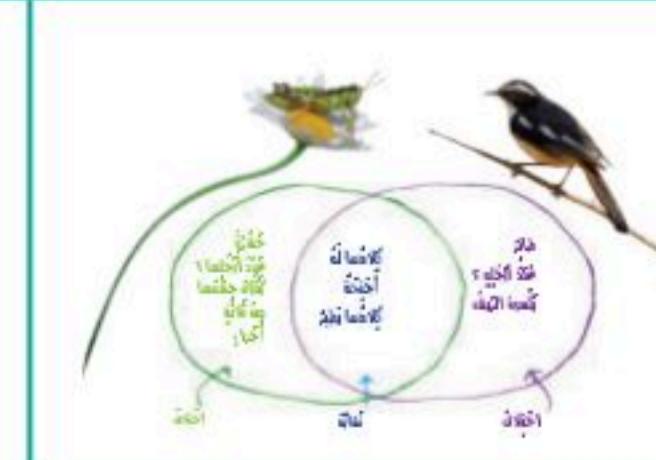
**القياس** إيجاد بعد الشيء المتحرّك، أو طوله، أو معرفة درجة حرارته.



**الملاحظة** استعمال الحواس لتعرف الأشياء والأحداث.



**المقارنة** ذكر أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.







وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445