

# ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز الهضمي)

## What Helps Your Body Perform Its Functions? (Digestive System)



تَعِيشُ مَعَكَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ كائِنَاتٌ حَيَّةٌ كَثِيرَةٌ وَمُتَنَوِّعَةٌ. أَنْظِرْ إِلَى الشَّكْلِ، ثُمَّ نَاقِشْ وَتَبَادَلِ الْأَرَءَاءَ مَعَ زُمَلَائِكَ حَوْلَ:

\* الْخَصَائِصِ الْمَشْتَرَكَةِ بَيْنَكَ وَبَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ.

\* لَوْ انْتَقَلْتَ إِلَى الْعَيْشِ عَلَى سَطْحِ الْقَمَرِ، فَهَلْ سَتَسْتَمِرُّ هَذِهِ الْكَائِنَاتُ فِي الْعَيْشِ مَعَكَ؟

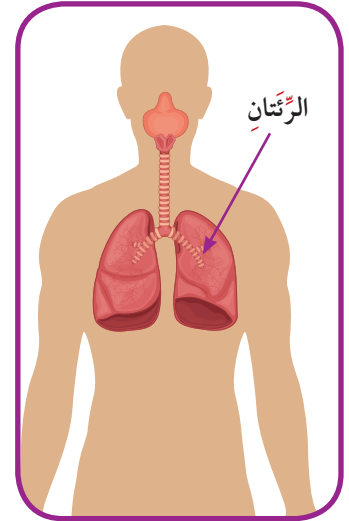
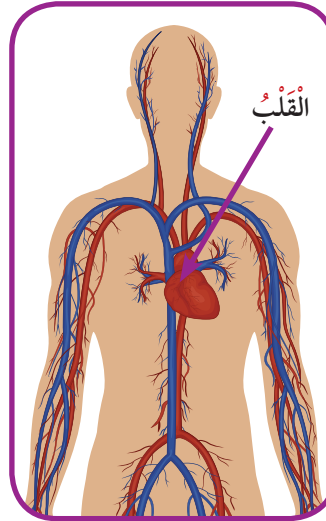
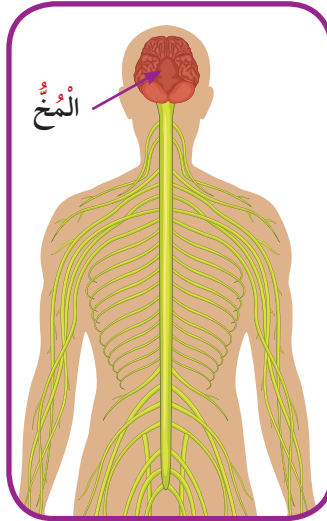
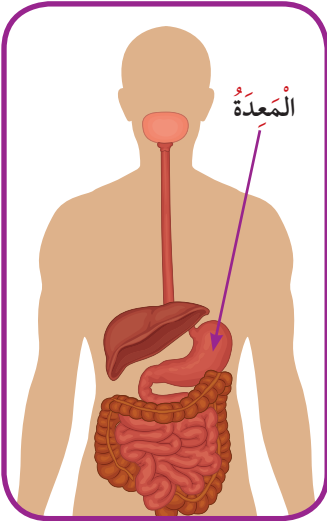


تَمْتَازُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ جَمِيعُهَا بِخَصَائِصٍ وَصِفَاتٍ مُشْتَرَكَةٍ، تَقُومُ بِهَا أَجْهَزَةٌ مُتَخَصِّصَةٌ دَاخِلَ الْجِسْمِ لِتَتِمَّكَنَ مِنَ الْبَقَاءِ وَالِاسْتِمْرَارِ فِي الْحَيَاةِ. تَسْتَطِيعُ أَنْ تَعِيشَ عَلَى سَطْحِ كَوْكَبِ الْأَرْضِ مِثْلَ بَقِيَّةِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، وَلَدَيْكَ مَا يُسَاعِدُكَ عَلَى ذَلِكَ، اسْتَكْشِفْ.

### Discover Your Body

### النَّشَاطُ (1) اسْتَطْلِعْ جِسْمَكَ

يَتَكَوَّنُ جِسْمُ الْإِنْسَانِ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَجْهَزَةِ. يُمَكِّنُكَ التَّعَرُّفُ عَلَيْهَا مِنْ خِلَالِ دِرَاسَةِ بَعْضِهَا، بَحَيْثُ يَخْتَصُّ كُلُّ جِهَازٍ بِوَضِيفَةٍ مُعَيَّنَةٍ. نَاقِشْ مَعَ زُمَلَائِكَ وَضِيفَةَ كُلِّ عَضْوٍ مُشَارٍ إِلَيْهِ بِسَهْمٍ فِي الْأَجْهَزَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْمِلِ الْجَدْوَلَ.



اسْمُ العَضْوِ	اسْمُ العَضْوِ الّذِي يَتَمي إِلَيْهِ العَضْوُ
الرِّئَتَيْنِ	الجهاز التنفسي
القلب	الجهاز الدوري
المخ	الجهاز العصبي
المعدة	الجهاز الهضمي

دَعْنَا نَتَعَرَّفُ عَلَى أَجْهَزةِ الجِسْمِ الَّتِي تُمَكِّنُنَا مِنَ العَيْشِ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ وَالقِيَامِ بِأداءِ وِظَائِفِنَا. **الجهازُ الهَضْمِيُّ:**



قَدْ تَظُنُّ أَنَّكَ تَأْكُلُ لِأَنَّكَ جَائِعٌ وَلِأَنَّ الطَّعامَ شَهِيًّا.

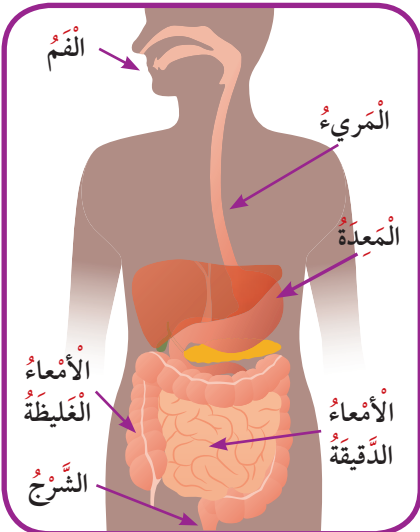
فِي اعتِقَادِكَ، مَا فائِدَةُ الطَّعامِ الّذِي تَأْكُلُهُ؟ وَمَاذَا يَحْدُثُ لِلطَّعامِ دَاخِلِ جِهازِكَ الهَضْمِيِّ حَتَّى يَتِمَّكَنَ جِسْمُكَ مِنَ الاسْتِفَادَةِ مِنْهُ؟ إِنَّ وَجِبَةَ شَهِيَّةٍ، كَالَّتِي تَرَاهَا فِي الصُّورَةِ، يَنْبَغِي أَنْ تَتَغَيَّرَ إِلَى شَكْلِ يَسْتَطِيعُ جِسْمُكَ أَنْ يَسْتَخْدِمَهُ وَقودًا لِأداءِ الأَنْشِطَةِ المُخْتَلِفَةِ.

جِهازُكَ الهَضْمِيُّ يَقُومُ بِهَذِهِ الوَظِيفَةِ.

لَا حِظَّ الشَّكْلِ، مِمَّ يَتكوَّنُ جِهازُكَ الهَضْمِيُّ؟

الفمّ، المريء، المعدة

الأمعاء الدقيقة، الأمعاء الغليظة، الشرج



استخدم المواد والأدوات المتوفرة لتحويل الطعام إلى خليط متجانس.

كيس بلاستيكي - قطع بسكويت خفيف - عصائر - ماء



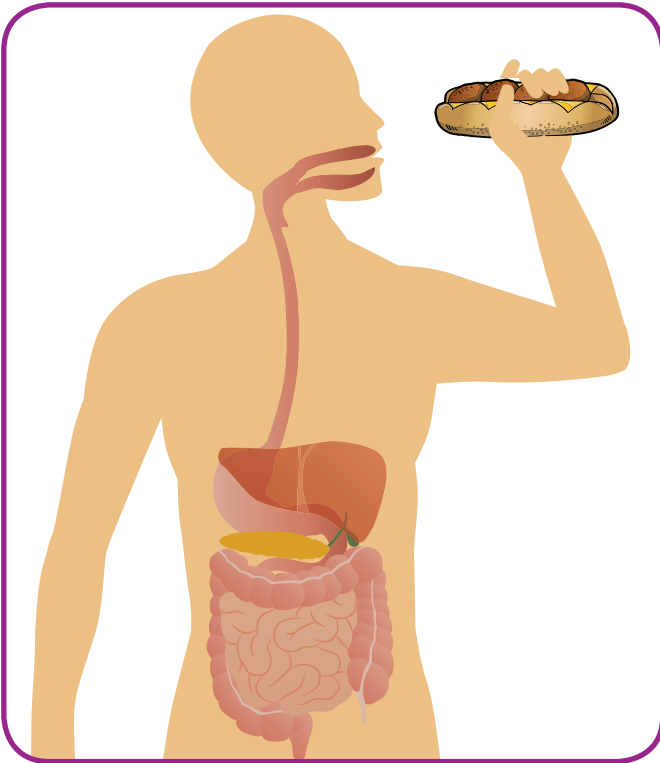
اصنع نموذجاً يشبه المعدة في أداء وظيفتها.

لاحظ الخليط بعد عملية الخض.

ماذا تلاحظ؟ لتحويل الطعام إلى عائل (سائل)

ماذا لو احتوى الكيس على قطع من الدجاج؟ فكر.

كيف تحدث عملية الهضم؟ How Does the Digestive Process Happen?



تبدأ عملية الهضم في فمك. تعمل الأسنان على تقطيع الطعام إلى أجزاء صغيرة ومزجها مع اللعاب ليسهل مرورها عبر المريء، ومنه إلى عضو كيسي الشكل ذي جذران عضلية يعرف بالمعدة. تخض عضلات المعدة الطعام، وتخلطه بعصارات هضمية تفرزها بطانة المعدة. وعندما يترك الطعام المعدة، يكون على شكل سائل غليظ، والذي بدوره ينتقل إلى الأمعاء الدقيقة حيث تستكمل عملية الهضم، ويتوزع الطعام المهضوم إلى جميع أجزاء جسمك عن طريق الدم، أما الطعام غير المهضوم، فينتقل إلى الأمعاء الغليظة بحيث يتخلص منه الجسم عن طريق فتحة الشرج.

1. كَيْفَ يُسَاعِدُ الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ خَلَايَا الْجِسْمِ؟

لِيُزِيلَ خَلَايَا جِسْمِكَ بِالْعِزَاءِ الْمَحْضُومِ  
الْمَعْدِيَاتِ

2. أَمَامَكَ الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ لِلْإِنْسَانِ.

- اُكْتُبْ رَمَزَ كُلِّ وَظِيفَةٍ مِنْ الْوُظَائِفِ التَّالِيَةِ عَلَى الْعُضْوِ الَّذِي يُؤَدِّيهَا عَلَى الرَّسْمِ.
- (أ) عَضْوٌ كَيْسِيٌّ الشَّكْلُ يَخُضُّ الطَّعَامَ.
- (ب) يَنْتَقِلُ إِلَيْهِ الطَّعَامُ غَيْرَ الْمَهْضُومِ وَيَتِمُّ التَّخْلُصُ مِنْهُ عَنْ طَرِيقِ فَتْحَةِ الشَّرْجِ.
- (ج) يَقُومُ بِتَقْطِيعِ وَطْحَنِ الطَّعَامِ قَبْلَ بَلْعِهِ.
- (د) يَتِمُّ فِيهِ اسْتِكْمَالُ عَمَلِيَّةِ الْهَضْمِ.

