

الجمهورية التونسية

وزارة التربية والتعليم العالي
والبحث العلمي

الانقراض العلمي

السنة الثالثة من التعليم الابتدائي



تأليف

صالح الشكيلي
ابراهيم المنيف
محمد قريسيحان

الضادق قويندر
محمد الهادي الباروي
سيمان الدريسي

كراس التلميذ



code 103201



ذاكرة المدرسة الجزائرية

الوثائق المدرسية القديمة للنظام التعليمي الجزائري، العربي، والأجنبي

موقع ذاكرة المدرسة الجزائرية
أول موقع تربوي يهتم بإعادة نشر
مختلف الوثائق المدرسية القديمة
الجزائرية، العربية، والأجنبية

www.kittabi.com

www.kittabi.com

ce site est consacré à la publication de documents scolaires anciens.



الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتعليم العالي
والبحوث العلمي

الايقظاظ العلي

السنة الثالثة من التعليم الابتدائي

كراس التلميذ

تأليف

صالح الشكيلي
ابراهيم المنيف
محمد قريمان

الصّادق قويدر
محمد الهادي الباروي
سليمان الدريدي

فيزياء

فَيْسُ الْأَطْوَالِ

الْأَحْظُ وَأَجِيبُ : سَمِّ مَكَانًا قَرِيبًا مِنَ الْمَدْرَسَةِ .

.....

سَمِّ مَكَانًا بَعِيدًا عَنِ الْمَدْرَسَةِ .

.....

- أَنْتَ فِي مَكَانٍ مَا . سَمِّهِ

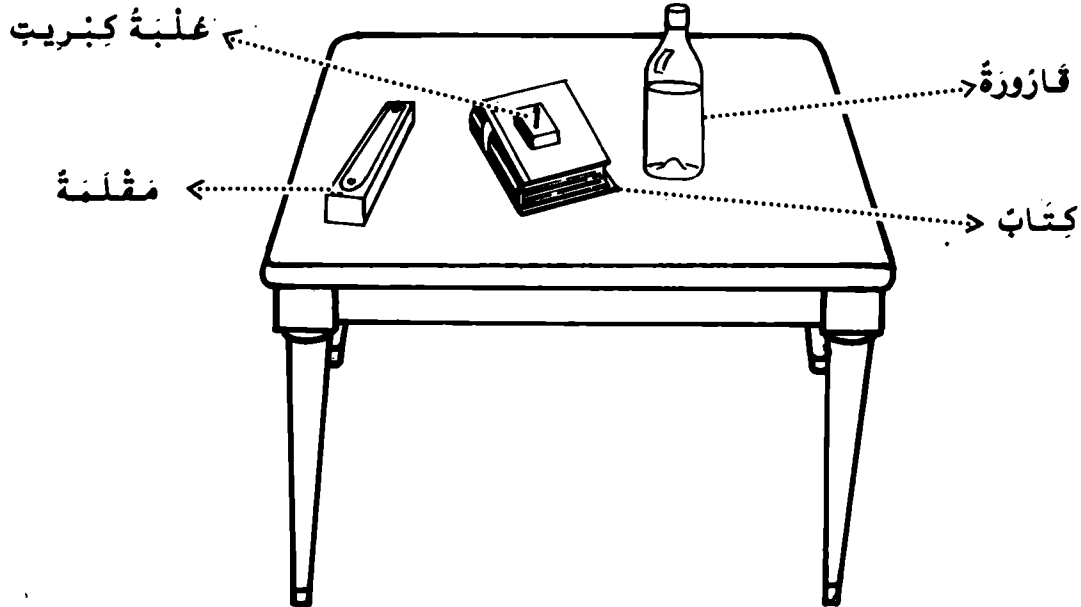
- أَذْكَرُ مَاذَا يُوجَدُ : أَمَامَكَ ؟ وَرَاءَكَ ؟

عَلَى يَمِينِكَ ؟ عَلَى يَسَارِكَ ؟

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

* اسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدَّرْسِ

• أَخَذْتُ مَوْجِعَ الْكِتَابِ مِنَ الْأَجْسَامِ الَّتِي حَوْلَهُ .



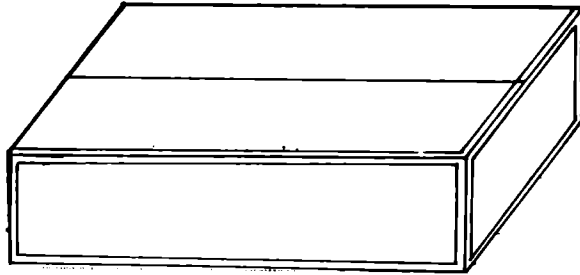
الْكِتَابُ الطَّائِلَةُ . الْكِتَابُ عُلْبَةُ الْكَبْرِتِ .

الْكِتَابُ الْمَقْلَمَةُ . الْكِتَابُ الْقَارُورَةُ

- أَحَدُ مَوَاقِعِ الْأَجْسَامِ الْمُحِيطَةِ بِالْكِتَابِ
الطَّائِلَةُ الْكِتَابِ غَلْبَةُ الْكِبْرِيَّةِ الْكِتَابِ
الْمَقْلَمَةُ الْكِتَابِ الْقَارُورَةُ الْكِتَابِ

كُلُّ جِسْمٍ لَهُ مَكَانٌ فِي الْفَضَاءِ

- أَحَدُ الطُّولِ وَالْعَرْضِ وَالْإِرْتِفَاعِ فِي الشَّكْلِ التَّالِيِ



- لِلْأَجْسَامِ فِي الْفَضَاءِ أبعادٌ كَالطُّولِ
وَالْعَرْضِ وَالْإِرْتِفَاعِ .
- نَضْبُطُ أبعادِ الْأَجْسَامِ فِي الْفَضَاءِ بِقَيْسِهَا

* أَفْكَرُ وَاتَّوَسَّعْ

- أَقْصُ وَرَقَةٌ بَيْضَاءُ إِلَى ثَلَاثَةِ مُسْتَطِيلَاتٍ : طُولُ الْمُسْتَطِيلِ الْأَوَّلِ هُوَ
عَرْضُ الثَّانِي وَطُولُ الْمُسْتَطِيلِ الثَّانِي هُوَ عَرْضُ الثَّالِثِ .
- أَرْتَبْ الْأَجْسَامَ التَّالِيَةَ حَسَبَ ارْتِفَاعِهَا فِي الْفَضَاءِ :
مِئذَنَةٌ ، نَخْلَةٌ ، جَمَلٌ ، شَجَرَةٌ بُرْتُقَالٍ ، سَيَّارَةٌ

قَيْسُ الْأَطْوَالِ (تَابِع)

أَعِدُّ : وَرَقٌ - مِقْصٌ

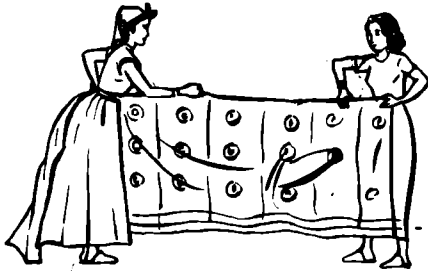
أَعْمَلُ وَأَجِيبُ : أَيْسُ مَرَّتَيْنِ طُولَ غُرْفَةِ النَّوْمِ وَأُسْجَلُ

النَّتَائِجُ :

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

أَيْسُ بِخُطُوتِي	أَيْسُ بِقَدَمِي	أَيْسُ بِشِيرِي	طُولَ غُرْفَةِ النَّوْمِ
.....	.....	.....	الْقَيْسُ الْأَوَّلُ
.....	.....	.....	الْقَيْسُ الثَّانِي

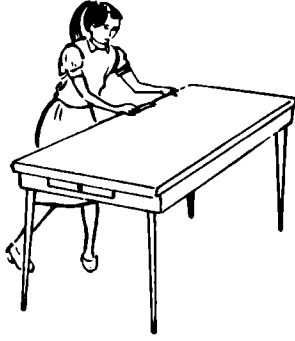
* أَسْتَعِيدُ مَرَاحِلَ الدَّرْسِ



أَمْرَأَةٌ تَقِيسُ غِطَاءً بِ.....

فَلَاخٌ يَقِيسُ مَا بَيْنَ شَجَرَتَيْنِ بِ.....

الْخُطْوَةُ وَالذَّرَاعُ وَ..... وَ..... أَدَوَاتُ قَيْسٍ طَبِيعِيَّةٌ لَكِنَّهَا
غَيْرُ مَضْبُوتَةٌ



أَلْبِنْتُ تَقِيْسُ طُوْلَ مِنْضَدَتِهَا
بِمَعْيَارِ



أَلْبِنْتُ تَقِيْسُ أَرْتِفَاعَ الْخِرَازِنَةِ
بِ..... شِبْرِهَا

نَسْتَعْمِلُ الْمَعْيَارَ فِي الْقَيْسِ لِأَنَّهُ أَكْثَرُ ضَبْطًا وَأَسْهَلُ اسْتِعْمَالًا .

* اَعْمَلْ وَاتَوَسَّعْ

- اصْنَعْ مَعْيَارَ شِبْرِي وَأَسْتَعْمِلْهُ فِي قَيْسِ طُوْلِ خُطْوَتِي ثُمَّ ذَرَاعِي
وَأَحْتَفِظْ بِهِ بَعْدَ ذَلِكَ .
- أَقْرَأْ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ وَأَكْمَلْهُ :

أَقِيْسُ الْبُعْدِ بِمَعْيَارِ شِبْرِي	أَقْدِرُ الْبُعْدَ بِدُونِ اسْتِعْمَالِ مَعْيَارِي	الْأَشْيَاءُ
..... مَرَّاتٍ مَعْيَارَ شِبْرِي	..... أَشْبَارَ تَقْرِيْبًا	بُعْدُ قَفْلِ الْبَابِ عَنِ الْأَرْضِ
..... مَرَّاتٍ مَعْيَارَ شِبْرِي	..... أَشْبَارَ	أَرْتِفَاعُ الْمَائِدَةِ عَنِ الْأَرْضِ
..... » » »	..... أَشْبَارَ	عُمُقُ السُّطْلِ
..... » » »	..... أَشْبَارَ	طُوْلُ الْفِرَاشِ
..... » » »	..... أَشْبَارَ	عَرْضُ الْخِرَازِنَةِ

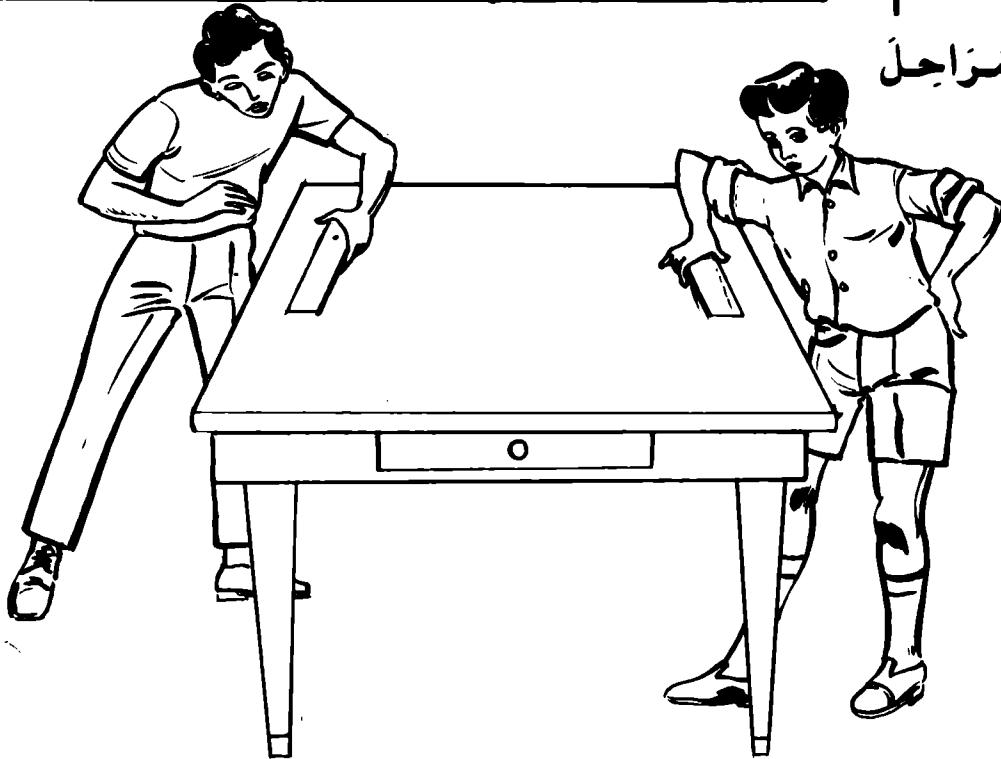
مِغْيَارُ قَيْسِ الْأَطْوَالِ

أَعِدُّ : مِغْيَارَ شِبْرِي

اعْمَلْ وَأَجِيبْ : أَضْعُ مِغْيَارَ شِبْرِ أَبِي وَأَسْتَعْمِلُهُ

أَقِيسْ بِمِغْيَارِ شِبْرِي	أَقِيسْ بِمِغْيَارِ شِبْرِ أَبِي	الْأَشْيَاءُ
.....	- طُولُ شُبَّاكٍ
.....	- عُمُقُ صُنْدُوقٍ
.....	- أَرْتِفَاعُ خِزَانَةٍ
.....	- عَرْضُ غُرْفَةٍ

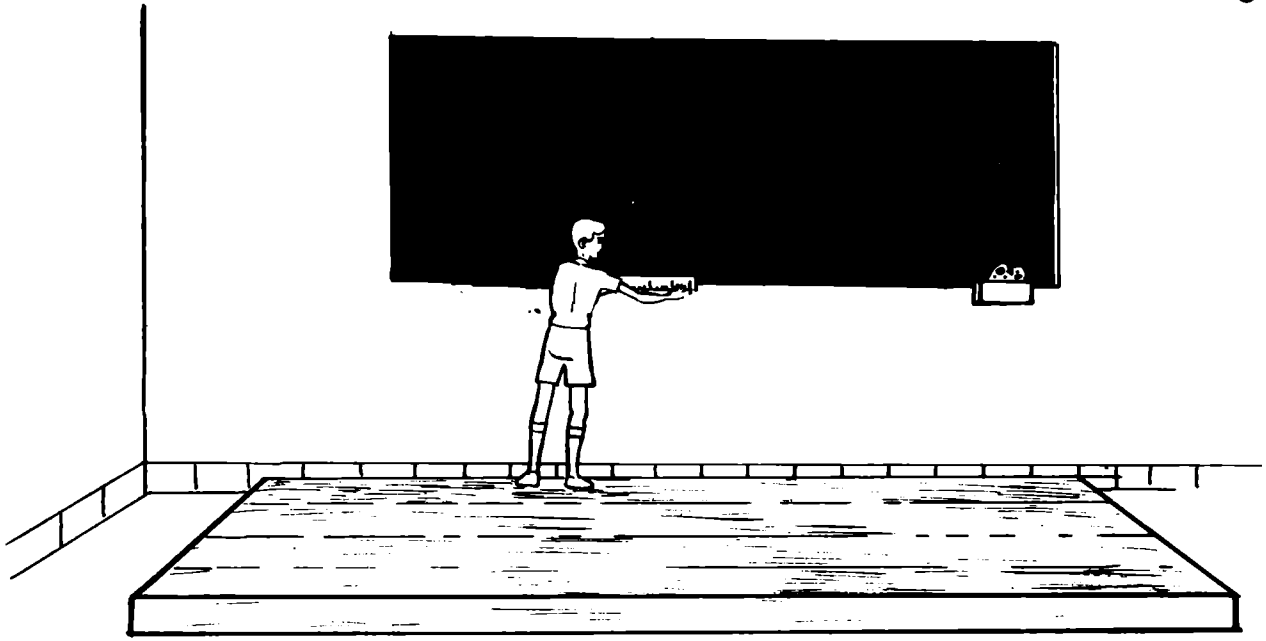
* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ



* أَسْتَعْمِلُهُ مَرَّاحِلَ الدَّرْسِ

طِفْلَانِ يَقِيسَانِ نَفْسَ الطُّوْلِ بِمِغْيَارَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ

لِتَوْحِيدِ نَتِيجَةِ الْقَيْسِ نَخْتَارُ مَوْحِدًا



يَسْتَعْمِلُ الطِّفْلُ نَظِيرَ الْمِغْيَارِ فِي قَيْسِ طُولِ السَّبُّورَةِ

- تَكُونُ نَتِيجَةُ الْقَيْسِ ... أَكْثَرَ إِذَا كَانَتْ أَجْزَاءُ الْمِغْيَارِ صَغِيرَةً.

* أَعْمَلْ وَاتَّوَسَّعْ

- أَصْنَعْ نَظِيرًا مِنَ الْخَشَبِ أَوْ مِنَ الشَّرِيطِ مِثْلَ نَظِيرِ الْمِغْيَارِ الْمَوْحَدِ
وَأَسْتَعْمِلْهُ فِي قَيْسِ أَشْيَاءَ عَدِيدَةٍ .

- اسْتَعْمِلْ نَظِيرَ الْمِغْيَارِ لِأَقْيَسَ مُحِيطَ الْكُرَةِ .

- اسْتَعْمِلْ نَظِيرَ الْمِغْيَارِ لِأَقْيَسَ عُمُقَ صُنْدُوقِ .

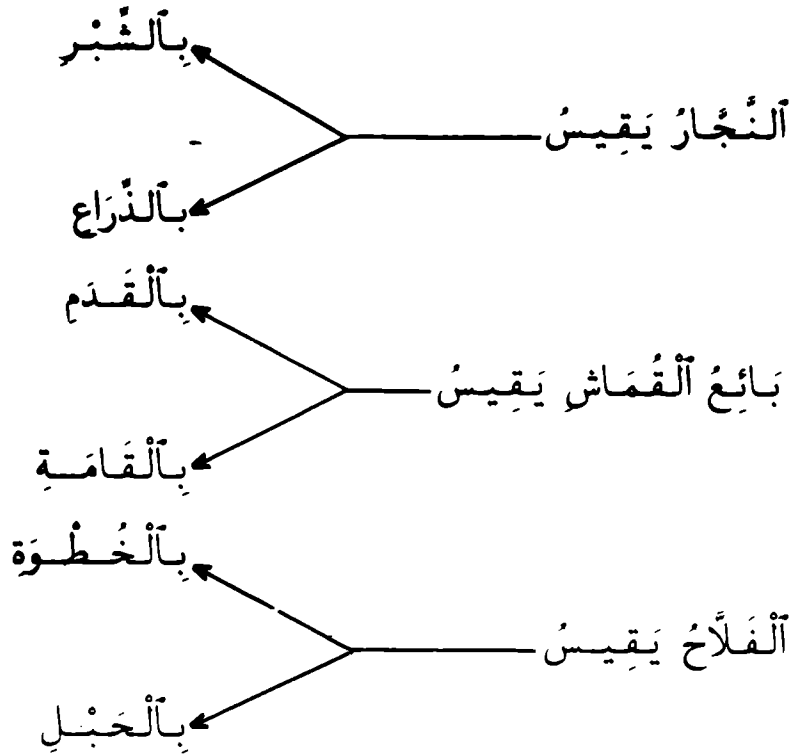
الْمِثْرُ وَأَجْزَاؤُهُ

أَبْحَثْ وَأَجِيبْ :

- * أَتَيْتُكَ لِلدُّرْسِ
- أَذْكَرُ بِمَاذَا يَقِيسُ النَّاسُ الْأَطْوَالَ فِي جِهَتِكَ
 - رَتَّبْ أَدْوَاتِ الْقَيْسِ الْمُسْتَعْمَلَةَ فِي جِهَتِكَ حَسَبَ كَثْرَةِ اسْتِعْمَالِهَا .

* اسْتَعِيدْ مَرَّاحِلَ الدُّرْسِ

• - أَشْطَبُ غَيْرَ الصَّحِيحِ



أَدْوَاتُ الْقَيْسِ الطَّبِيعِيَّةُ غَيْرُ مُسْتَعْمَلَةٍ عِنْدَ أَكْثَرِ.....



نَجَارٌ يَقِيسُ بِمِثْرٍ بَائِعُ الْقَمَاشِ يَقِيسُ خِيَّاطٌ يَقِيسُ بِمِثْرٍ

المِثْرُ أداةٌ قَيْسٍ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ

* اَعْمَلْ وَاتَّوَسَّعْ

- اَقْدُرْ وَاقِيسْ بِاسْتِعْمَالِ اجْزَاءِ الْمِثْرِ .

أَقِيسْ		أَقْدُرْ		الأبعاد	الأشياء
ديسمتر	سنتمتر	ديسمتر	سنتمتر		
				طُولُ الْقَلَمِ	
				ضِلْعُ الزَّلِيجَةِ	
				مُحِيطُ الْكُرَةِ	
				مُحِيطُ الْكُرَّاسَةِ	
				عَرْضُ الْكِتَابِ	

الأحداث المنتظمة

أعد: صفارة

ابحث وأجيب:

- ماذا يحدث كل يوم حولك؟

على الساعة 6 يستيقظ أبي من نومه

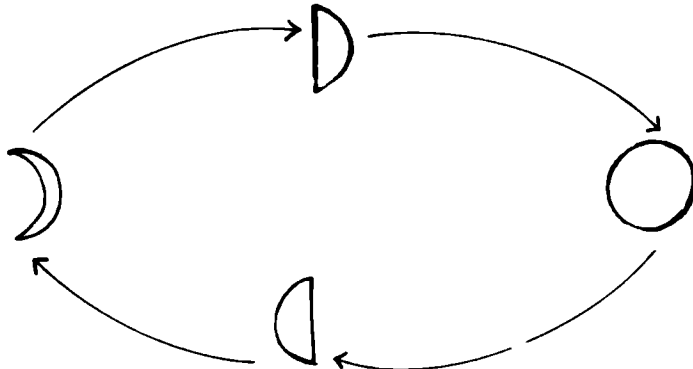
..... على الساعة

..... على الساعة

..... على الساعة

* أتهياً للدرس

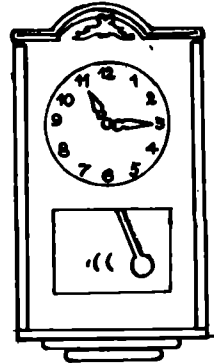
* استعيد مراحل الدرس



..... اكتمال القمر حدث



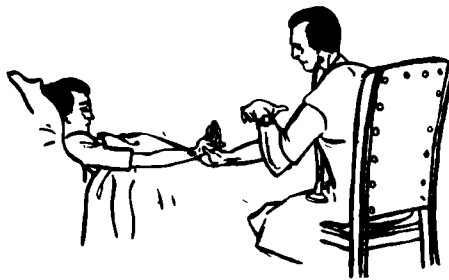
..... الشمس حدث وكذلك غروبها



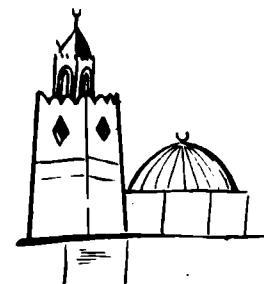
..... دقائق الساعة حدث



نضج التمر في كل
خريف حدث



دقائق القلب حدث
متكرر

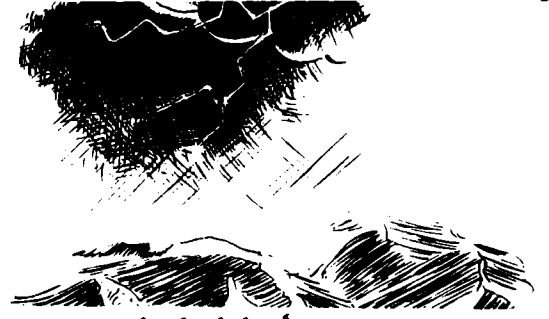


أذان الظهر
..... متكرر

أَذَانُ الْمَغْرِبِ حَدَثٌ مُتَكَرِّرٌ مُنْتَظِمٌ



مَوَاءُ الْقَطِّ
غَيْرُ مُنْتَظِمٍ



دَوِيُّ الرَّعْدِ أَوْ نُزُولُ الْمَطْرِ
حَدَثٌ مُتَكَرِّرٌ

نُزُولُ الْمَطْرِ حَدَثٌ مُتَكَرِّرٌ غَيْرُ مُنْتَظِمٍ

* أَفْكَرُ وَأَتَوْسَعُ

إِزْبِطْ بِحُطِّ بَيْنَ أَحْدَاثٍ مُنْتَظِمَةٍ تَفْصِلُ بَيْنَهَا مُدَّةٌ زَمَنِيَّةٌ طَوِيلَةٌ
وَأَحْدَاثٍ مُنْتَظِمَةٍ تَفْصِلُ بَيْنَهَا مُدَّةٌ زَمَنِيَّةٌ قَصِيرَةٌ:

- الْأَحْتِفَالُ بِعِيدِ الْأِسْتِفْلَالِ

- الْأَحْتِفَالُ بِالْمَوْلِدِ النَّبَوِيِّ
الشَّرِيفِ

حَدَثٌ مُنْتَظِمٌ يَتَكَرَّرُ
بَعْدَ زَمَنٍ طَوِيلٍ

- وَضُولُ الْقِطَارِ إِلَى الْمَحْطَةِ

- دَقَاتُ السَّاعَةِ

- قُدُومُ فَضْلِ الرَّيِّيعِ

- حُلُولُ شَهْرِ رَمَضَانَ

حَدَثٌ مُنْتَظِمٌ يَتَكَرَّرُ
بَعْدَ زَمَنٍ قَصِيرٍ

- مَرُورُ سَاعِي الْبَرِيدِ

- التَّنَفُّسُ عِنْدَ الْإِنْسَانِ

الأحداث المنتظمة (تابع)

- أعد : كرة

- أبحث وأجيب :

أذكر أحداثاً غير منتظمة :

..... - 3 - 2 - 1

أذكر أحداثاً منتظمة

..... - 3 - 2 - 1

* أتهياً للدرس

* أستعيد مراحل الدرس



بين القطرة والقطرة بين مرور الحافلة والأخرى بين صيف وآخر
..... زمنية قصيرة فترة متوسطة فترة زمنية طويلة

يفصل بين الأحداث المتكررة زمنية تطول أو

•
- فَتَرَاتٌ زَمَنِيَّةٌ تَظْهَرُ لِي قَصِيرَةً وَلَوْ أَنَّهَا طَوِيلَةٌ :

- عِنْدَمَا أَلْعَبُ مَعَ أَصْحَابِي

- عِنْدَمَا

- عِنْدَمَا

- فَتَرَاتٌ زَمَنِيَّةٌ تَبْدُو لِي طَوِيلَةً وَلَوْ أَنَّهَا قَصِيرَةٌ :

- عِنْدَمَا أَتَرَقَّبُ عَوْدَةَ أَبِي مِنَ السَّفَرِ

- عِنْدَمَا

- عِنْدَمَا

* أَفَكِّرُ وَأَتَوَسَّعُ

- أُرَتِّبُ الْفَتَرَاتِ التَّالِيَةَ فِي الْجَدْوَلِ :

- بَيْنَ رَضْعَتَيْنِ ، بَيْنَ حَرَكَاتِ الْأَرْجُوْحَةِ

- بَيْنَ عِيدٍ وَآخَرَ ، بَيْنَ امْتِحَانَيْنِ

- بَيْنَ رَمَشَاتِ الْعَيْنِ ، بَيْنَ حِصَّتِي الدُّرُوسِ الْيَوْمِيَّةِ .

فَتَرَاتٌ قَصِيرَةٌ	فَتَرَاتٌ مُتَوَسِّطَةٌ	فَتَرَاتٌ طَوِيلَةٌ

- أُرَتِّبُ الْفَتَرَاتِ السَّابِقَةَ مِنْ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ .

1 - 2 -

3 - 4 -

5 - 6 -

الأحداث المنتظمة (صنع ساعة الماء)

أعد :

غلبتا يا غرت فارغتان - قلم جبر و بري .

أجرب :

1 - أملاً غلبة يا غرت مثقوبة من أسفل

بحيث يتقاطر منها الماء في كأس .

2 - أخذ بواسطة الساعة المدة الزمنية اللازمة

لإفراغ الغلبة من الماء .

3 - أعيد التجربة مرة أخرى أو أكثر . ماذا

الأحظ ؟

4 - استعمل هذا الجهاز في إجراء مبريات

في : مقط الكرة ، الجزي أسجل

النتيجة .

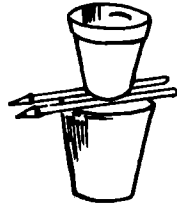
* أتتياً للدرس

* استعيد مراحل الدرس

• أعيد صنع ساعة الماء .

3. أضع الغلبة المثقوبة على

قلمين فوق كأس فارغة



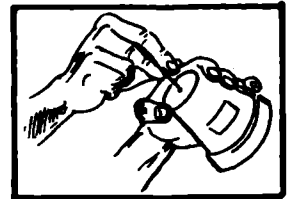
4. أحافظ على مستوى الماء

داخل الغلبة حتى العلامة

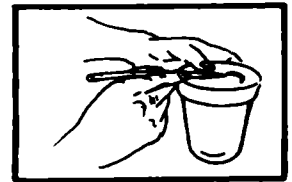
وأستعين بالساعة لتدريج

الكأس (وضع تدريجاً كل

دقيقة)



1. أثقب غلبة يا غرت

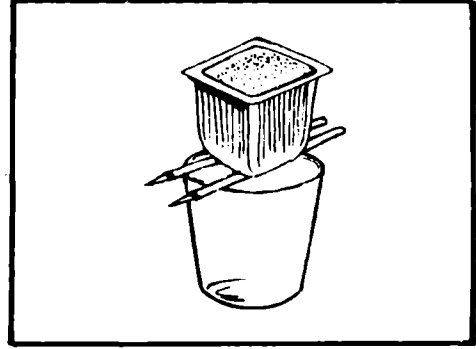


2. أرسم علامة على جدار الغلبة

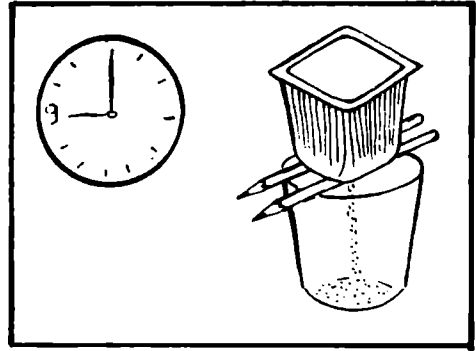
هذه ساعة ماء صالحة لقياس فترات زمنية

• اصنع ساعة رملية

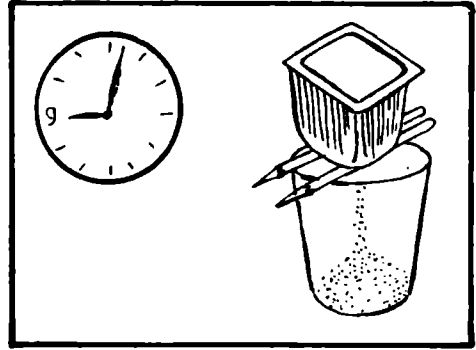
1 - املأ غلبة الياغرت المثقوبة من
أسفل برمل ناعم جاف مغربل



2 - استعمل الساعة وأسجل المدة
الزمنية لانتهاء انسياب الرمل
من الغلبة .



3 - أعيد التجربة لاثبات
المدة الزمنية لانتهاء انسياب
الرمل من الغلبة واحدة .



* أفكر وأتوسع

- اصنع ساعة رملية باستعمال قمع من الورق واستعملها في قياس
عمل أقوم به .

النَّوَّاسُ (الرِّقَاصُ)

- أَعِدُّ :

خَيْطٌ رَقِيقٌ - قِطْعَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ الرِّصَاصِ أَوْ نَحْوِهِ .

- أَجْرِبْ وَأَلِاحِظْ :

- أَصْنَعْ كُرَّةً مِنَ الصَّلْصَالِ .

- أَرْبِطْهَا بِأَحَدِ طَرَفَيْ خَيْطِ رَقِيقِ طُولُهُ 50 صَم وَأَشُدُّ

الطَّرْفَ الثَّانِي مِنَ الْخَيْطِ بِمِسْمَارٍ بَارِزٍ فِي الْحَائِطِ .

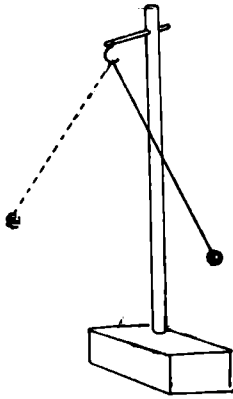
- أَجْذِبْ الْكُرَّةَ قَلِيلًا إِلَى الْيَسَارِ وَأَتْرُكْهَا تَتَحَرَّكُ .

- أَحْسُبْ عَدَدَ الْمَرَّاتِ الَّتِي تَتَحَرَّكُ فِيهَا الْكُرَّةُ مِنْ

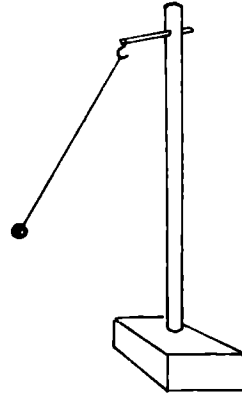
الْيَسَارِ إِلَى الْيَمِينِ وَالْعَكْسُ فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ .

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

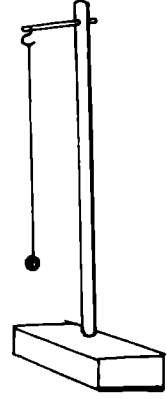
* أَسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدَّرْسِ



أُشِيرُ بِسَهْمَيْنِ إِلَى ذُبْدَبَةِ
النَّوَّاسِ

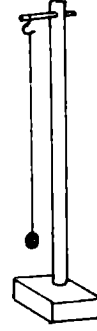
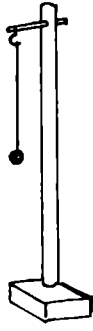


النَّوَّاسُ إِلَى الْيَسَارِ



نَّوَّاسٌ سَاكِنٌ

يَتَحَرَّكُ النَّوَّاسُ فَيُحْدِثُ مُنْتَظِمَةً



هَذَا نَوَاسٌ هَذَا قَصِيرٌ

عَدَدُ ذَبْذَبَاتِ النَّوَّاسِ الطَّوِيلِ مِنْ عَدَدِ ذَبْذَبَاتِ
النَّوَّاسِ الْقَصِيرِ فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ

* أَفَكِّرْ وَاتَّوَسَّعْ

- أَضِطِّ مَدَّةَ الْأَنْشِطَةِ التَّالِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ النَّوَّاسِ

عَدَدُ ذَبْذَبَاتِ النَّوَّاسِ	الْأَنْشِطَةُ
.....	- غَسْلُ الْأَسْنَانِ
.....	- ذَوْبَانُ قِطْعَةٍ صَغِيرَةٍ
.....	- مِنَ الثَّلْجِ
.....	- تَقْشِيرُ بَرْتَقَالَةٍ

- ارْتَبِّ هَذِهِ الْأَنْشِطَةَ بِحَسَبِ طُولِ مَدَّتِهَا.

آلات قيس الزمن

أعدّ:

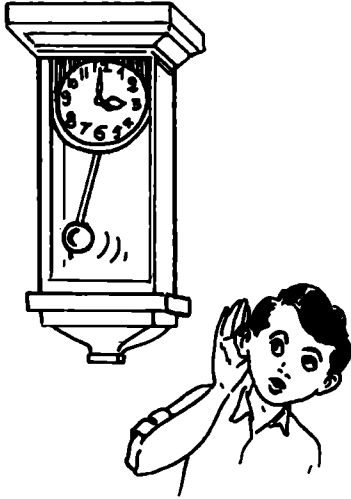
ضوّر لساعاتٍ مُختلفةٍ . بعض قطع لساعةٍ قديمةٍ

أجرّب وألاحظ :

- علّق نواصاً ثم أزره وأتركه يتذبذب
- هل تستمر حركته ؟
- ماذا تفعل ليغود النواص إلى الحركة ؟

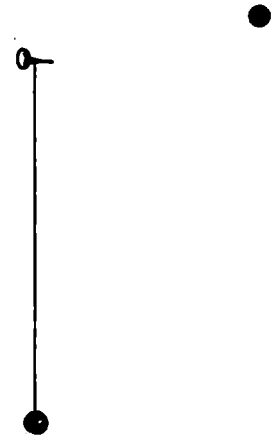
* أتهياً للذرس

* أستعيد مراحل الذرس



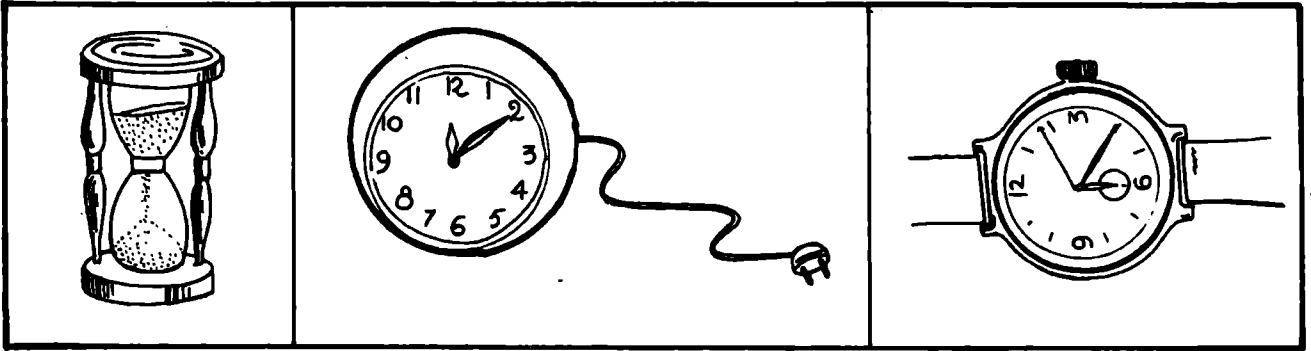
حركة رقص الساعة

.....



حركة النواص

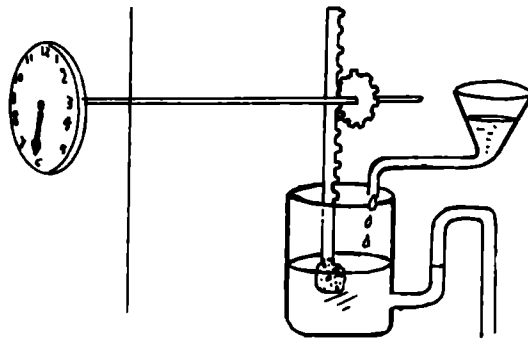
.....



سَاعَةٌ تُحَرِّكُهَا

سَاعَةٌ تُحَرِّكُهَا

سَاعَةٌ يُحَرِّكُهَا



سَاعَةٌ مَائِيَّةٌ يُحَرِّكُهَا

- نَحْتَاجُ فِي قَيْسِ الزَّمَنِ إِلَى السَّاعَةِ
- تَعْمَلُ السَّاعَةُ بِالطَّاقَةِ .

* اتَّوَسَّعْ

أزور دكان ساعاتي وأسجل أنواع الساعات المعروضة عنده .

مِينَاءُ السَّاعَةِ

أَعِدُّ :

مِينَاءُ سَاعَةٍ مِنْ الْوَرَقِ الْمَقْوَى

أَجْرِبْ وَأَلْحِظْ :

1 - آخِذْ قِطْعَةً مُسْتَطِيلَةً الشَّكْلِ مِنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى.

2 - ارْسُمْ فِي وَسْطِهَا دَائِرَةً .

3 - اسْتَعِينْ بِسَاعَةٍ لِارْسُمِ دَرَجَاتِ مِينَاءِ السَّاعَةِ عَلَى

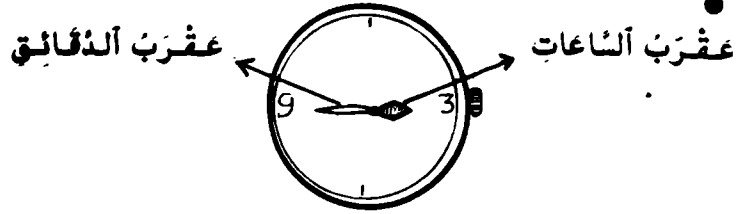
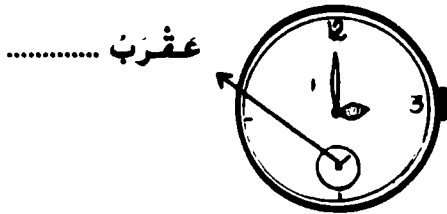
الدَّائِرَةِ مِنْ 1 إِلَى 12 .

4 - اصْنَعْ عَقَارِبَ السَّاعَةِ بِالْوَرَقِ الْمَقْوَى .

5 - اثْبِتْ عَقَارِبَ السَّاعَةِ فِي وَسْطِ الدَّائِرَةِ .

* أَتَيْتُ لِلدَّرْسِ

* اسْتَعِيدْ مَرَّاحِلَ الدَّرْسِ



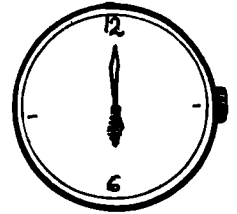
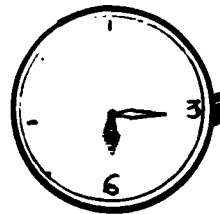
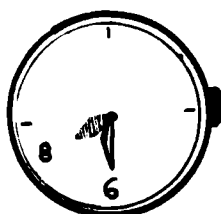
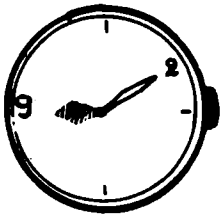
- الْعَقْرَبُ الصَّغِيرَةُ تُسْتَعْمَلُ لِقَيْسِ

الْعَقْرَبُ الْكَبِيرَةُ تُسْتَعْمَلُ لِقَيْسِ

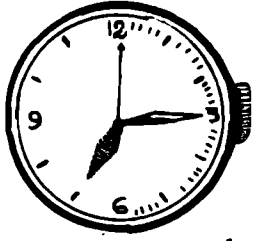
لِقَيْسِ الثَّوَانِي

الْعَقْرَبُ الْكَبِيرَةُ تُسْتَعْمَلُ لِقَيْسِ

* أَقْرَأْ سَاعَتِي



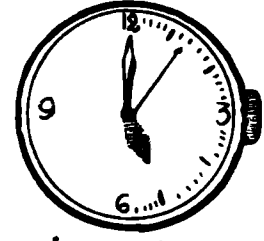
السَّاعَةُ السَّاعَةُ السَّاعَةُ السَّاعَةُ



السَّاعَةُ

تَدُورُ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ

دَوْرَةٌ لِيُصْبِحَ الْوَقْتُ 8.15



عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ تُسَجِّلُ

..... إِذَا دَارَتْ عَقْرَبُ

الشَّوَانِي دَوْرَةً كَامِلَةً

فِي السَّاعَةِ سِتُّونَ وَفِي الدَّقِيقَةِ ثَانِيَةً .

*** أَفَكِّرُ وَأَتَوَسَّعُ**

عَدَدُ ذُبْدَبَاتِ نَوَاسٍ فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ 30 ذُبْدَبَةً .

مَا طُولُ مَدَّةِ الذَّبْدَبَةِ الْوَاحِدَةِ فِي هَذَا النَّوَّاسِ ؟

تُنَجِرُ فِي			هَذِهِ الْأَشْغَالُ
سَاعَاتٍ	دَقَائِقُ	ثَوَانٍ	
.....	- مَدَّةُ إِفْرَاقِ قَارُورَةِ حَلِيبٍ
.....	- مَدَّةُ حِصَّةِ الصُّورِ الْمُتَحَرِّكَةِ
.....	بِالتَّلْفِزَةِ
.....	- مَدَّةُ غَلْيَانِ الْمَاءِ
.....	- مَدَّةُ تَنَاوُلِكَ الطَّعَامِ
.....	- مَدَّةُ نَوْمِكَ
.....	- مَدَّةُ بَقَائِكَ بِالقِسْمِ

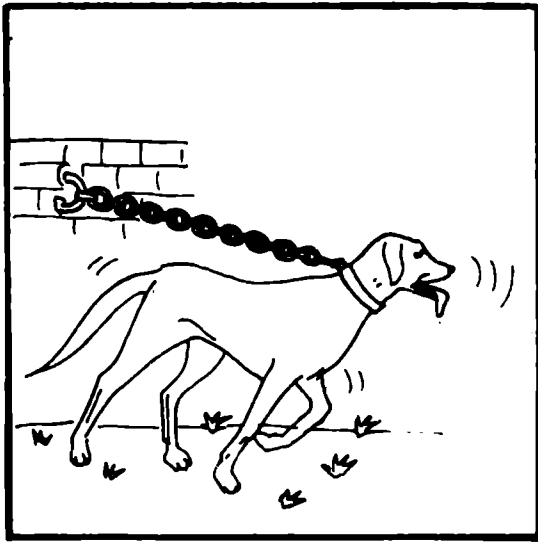
الْعَمَلُ

أَفْهَمُ وَأَجِيبُ :

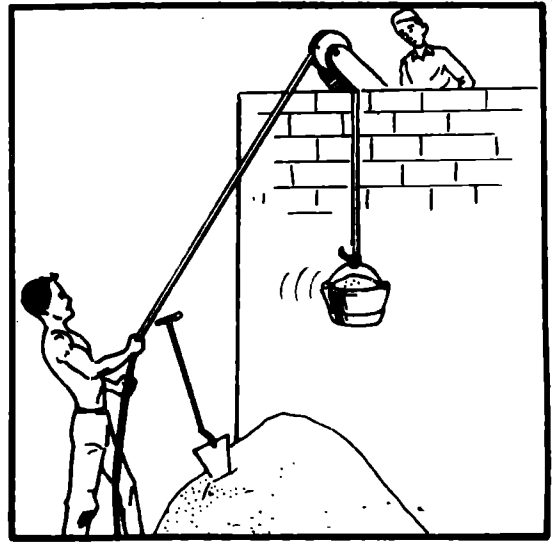
- عُمَّالٌ ثَلَاثَةٌ طَلِبَ مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ نَقْلَ كُدْسٍ مِنْ الرَّمْلِ مِنْ خَافَةِ الطَّرِيقِ إِلَى مَكَانِ الْأَشْغَالِ .
 - نَقَلَ الْأَوَّلُ كُدْسَ الرَّمْلِ إِلَى مَكَانِ الْأَشْغَالِ - مَلَأَ الثَّانِي الرَّمْلَ فِي أَكْيَاسٍ وَتَرَكَهُ فِي مَكَانِهِ عَلَى خَافَةِ الطَّرِيقِ
 - أَخَذَ الثَّلَاثُ يَمْشِي ذَهَابًا وَإِيَابًا دُونَ أَنْ يَنْقَلَ الرَّمْلُ .
- مَنْ مِنَ الْعُمَّالِ الثَّلَاثَةِ يَسْتَحِقُّ أَجْرًا ؟ لِمَاذَا ؟

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

* اسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدَّرْسِ



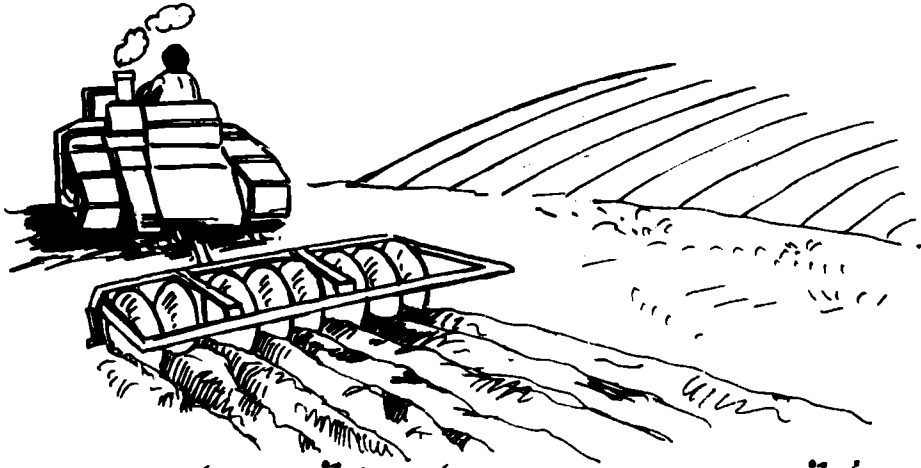
الْكَلْبُ بَدَلَ قُوَّةِ عَضَلِيَّةٍ فِي جَذْبِ
الْحَلْقَةِ وَلَمْ يَنْجِزْ



الْعَامِلُ بَدَلَ قُوَّةِ عَضَلِيَّةٍ فَرَفَعَ
السُّطْلَ وَأَنْجَزَ عَمَلًا

يَتِمُّ إِنْجَازُ عَمَلٍ إِذَا تَوَلَّفَ فِيهِ عُنْصُرَانِ :

..... وَ



يَتَحَرَّكُ الْجَرَّارُ بِ..... فَيَجْرُ الْمِخْرَاكُ .
يَقْلِبُ الْمِخْرَاكُ

الْجِسْمُ الْمُتَحَرِّكُ يُؤْتِرُ فِي جِسْمٍ آخَرَ فَيَجْعَلُهُ قَادِرًا
عَلَى إِنْجَازِ عَمَلٍ .

* أَفْكَرُ وَأَتَوَسَّعُ
أَضَعُ عَلامَةً x أَمَامَ الْقُوَّةِ الْفَاعِلَةِ :

الْقُوَى الْمُنْجِزَةُ لَهَا				الأَعْمَالُ
مَائِيَّةٌ	كَهْرَبَائِيَّةٌ	مَغْنَاطِيْسِيَّةٌ	عَظْلِيَّةٌ	
				حِصَانٌ يَجْرُ عَرَبِيَّةً
				مَغْنَاطِيْسٌ يَجْذِبُ مِسْمَارًا
				مُحَرِّكٌ يُدِيرُ طَاحُونَةً
				عُضُنُ شَجَرَةٍ يَنْقُلُهُ الْمَاءُ
				رِيَاضِيٌّ يَرْفَعُ أَثْقَالًا
				لُغْبَةٌ تَمْسِكُ الْعَمُودَ الْجَافَ
				مَرْدَبٌ يَرَاغِي تَدْفَعُهُ الرِّيحُ

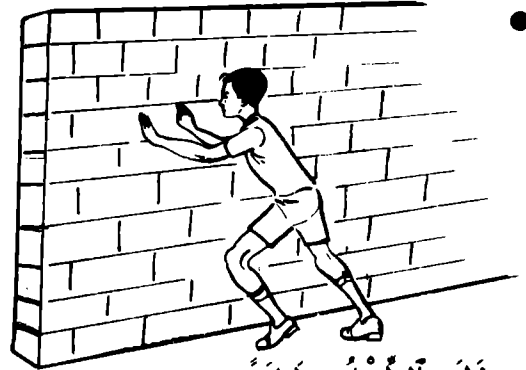
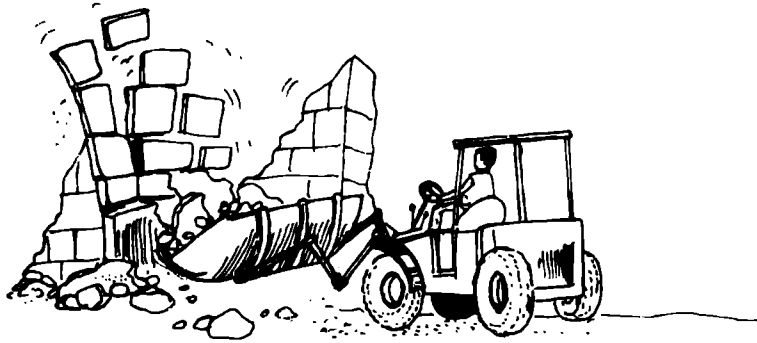
الْعَمَلُ (تَابِعْ)

أَبْحَثْ وَأُجِيبْ :

تَعْمَلُ بِـ	تُسْتَعْمَدُ فِيـ	آلَةُ
.....	شَاحِنَةٌ
.....	سَخَّانُ بَيْتِ الْإِسْتِخْتِمَامِ
.....	مِكْوَاةُ الْمَلَابِيسِ
.....	قَارِبُ شِرَاعِي
.....	جَرَّارٌ
.....	عَجَلَةٌ

* أَتَيْتُ لِلدَّرْسِ

* أَسْتَعِيدُ مَرَّاحِلَ الدَّرْسِ



طَاقَةُ الْبِنْرِينِ حَرَكْتُ

الْجِرَافَةَ فَاسْقَطَتِ الْحَائِطَ

وَأَنْجَزَتْ

لَأَنَّ الطَّاقَةَ

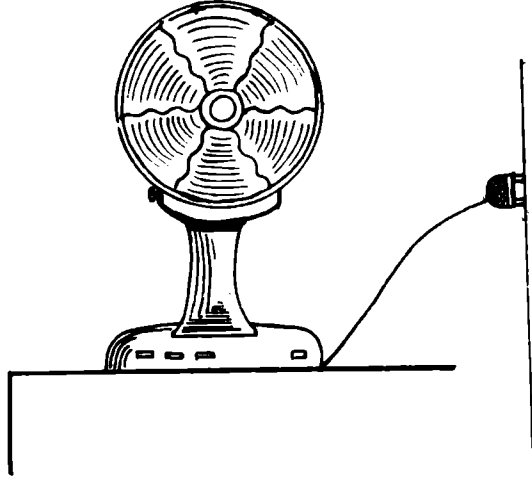
- بَدَلَ الطِّفْلِ طَاقَةَ

لِدَفْعِ الْحَائِطِ فَلَمْ يُحَرِّكْهُ

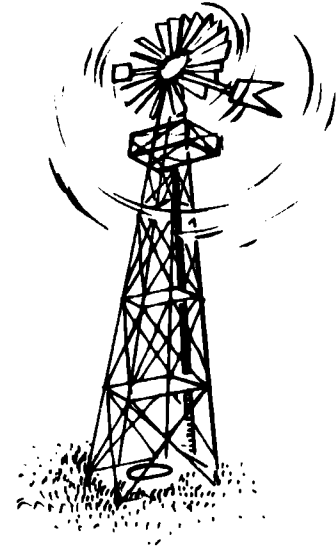
- لَمْ يَنْجِزِ الطِّفْلُ عَمَلًا

لَأَنَّ الطَّاقَةَ غَيْرَ كَافِيَةٍ

إِنْجَازُ الْعَمَلِ يُحْتَاجُ إِلَى طَاقَةٍ



الطاقة الكهربائية تُحرك
المروحة وتُحدث عملاً .



طاقة الريح تُدير الناعورة
فتُخرجُ من البئر
وتُنجزُ

العضلات و والماء و والبنزين فيها طاقة تُنجز عملاً

* أفكر واتوسع

- أربط بسهم بين الطاقة والأداة التي تحركها والعمل الذي تُنجزه :

الطاقة	الأداة المتحركة بالطاقة	العمل المنجز
البنزين	جهاز السقي بالرش	دوران الجهاز
الماء	غرفة هواء العجلة	تنقل البضاعة
عضلات اليد	محرك السيارة	اندفاع السيارة
الكهرباء	المنشار	العصر
الهواء	محرك العصاره	قطع الخشب

المصادر المختلفة للطاقة

أعدّ:

- سيارة تتحرك بنايض أو بعمود جاف (لُغْبَة) .

- بُنْدَقِيَّةٌ صَغِيرَةٌ تَعْمَلُ بِنَايِضٍ (لُغْبَة) .

أَجْرِبْ وَأَجِيبْ :

1 - ثَبَّتْ طَرَفَ خَيْطٍ مَطَايِ فِي لُغْبَةٍ وَأَزْبَطِ الطَّرَفَ الْآخَرَ إِلَى سَاقِ طَاوِلَةٍ .

2 - أَجْدِبِ اللَّغْبَةَ إِلَى مَسَافَةٍ قَصِيرَةٍ ثُمَّ أَتْرُكْهَا .

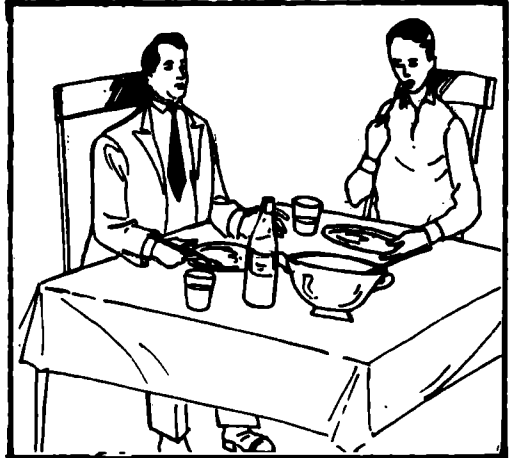
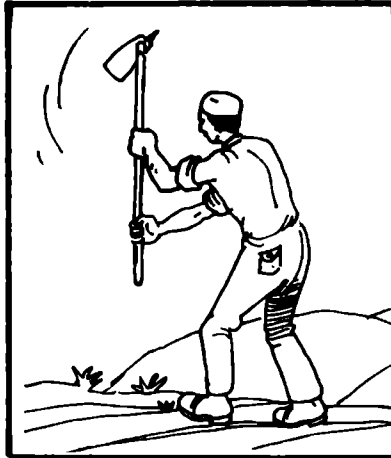
3 - أَجْدِبِ اللَّغْبَةَ إِلَى مَسَافَةٍ أَطْوَلَ ثُمَّ أَتْرُكْهَا .

4 - أَجْدِبِ اللَّغْبَةَ إِلَى مَسَافَةٍ أَطْوَلَ مِنْ السَّابِقَةِ ثُمَّ أَتْرُكْهَا .

مَاذَا تُلَاحِظُ ؟

* أَتَهَيَّأُ لِلدُّزْسِ

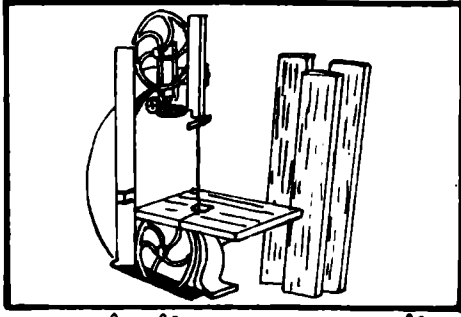
* اِسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدُّزْسِ



رَجُلَانِ الطَّعَامَ فَلَاحٌ الأَرْضَ حَدَادٌ يَطْرُقُ عَلَى

السَّنَدَانِ

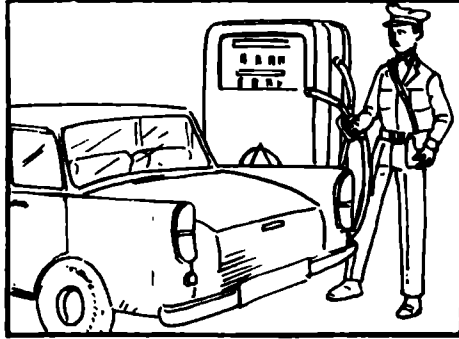
..... مُضَدَّرٌ لِلطَّاقَةِ



الكهرباء المنشار



الرياح الأغصان



البنزين السيارة

..... و و والماء كلها مصادر للطاقة .

* أفكر واتوسع

- أذكر مصدر الطاقة للأجسام التالية :

.....	} مصدر الطاقة	} الرياضي	
.....			المقلاع
.....			الصنارة
.....			الجرس
.....			الصاروخ

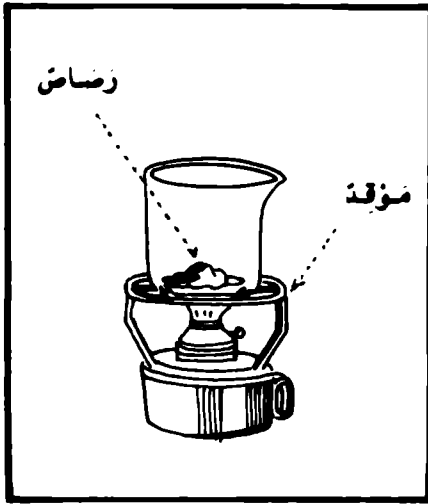
تَحْوُلُ الطَّاقَةِ الحَرَارِيَّةِ إِلَى عَمَلٍ

أَجْرَبُ وَأَجِيبُ :

- (1) إِمْلَأْ كَأْسًا بِالمَاءِ فَوْقَ الطَّائِلَةِ .
 - (2) ضَعْ قِدْرًا بِهَا مَاءً فَوْقَ مَوْقِدٍ .
 - (3) سَخِّنْ مَاءَ القِدْرِ إِلَى دَرَجَةِ الغَلِيَانِ .
 - (4) لَاحِظْ حَالَةَ المَاءِ فِي القِدْرِ وَحَالَتَهُ فِي الكَأْسِ .
- مَا هِيَ الحَالَةُ الَّتِي تَحَقِّقُ فِيهَا عَمَلٌ ؟ مَا هُوَ هَذَا العَمَلُ ؟ مَا هِيَ الطَّاقَةُ الَّتِي أَنْجَزْتَ هَذَا العَمَلُ ؟

* أَتَهَيَّأُ لِلدُّرْسِ

* أَستَعِيدُ مَرَاجِلَ الدُّرْسِ

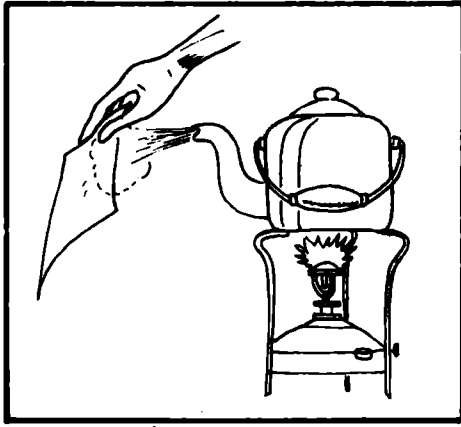


حَرَارَةٌ تَصْهَرُ
الرَّصَاصُ فيُصْبِحُ سَائِلًا

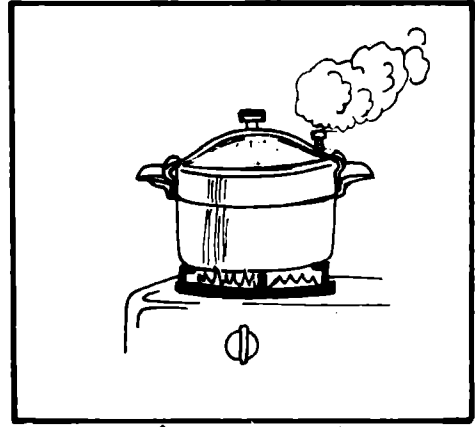


الحَرَارَةُ تُبَلِّغُ
فيُصْبِحُ طَيِّعًا

الحَرَارَةُ طَاقَةٌ



طاقة الحرارة كوّنتُ بخارَ
الماء الذي حرّك الورقة



طاقة الحرارة كوّنتُ بخارَ
الماء الذي أدارَ منفسَ القدرِ

الحرارة طاقة تتحوّل إلى عملٍ

* أفكر وأتوسّع

1 - أسمى مصادر الطاقة الحرارية :

مخروقات صلبة : و

مخروقات سائلة : و

مخروقات غازية : و

2 - أذكر العمل الذي تُنجزه الطاقة :

طاقة الحرارة الثلج و و

طاقة الحرارة الماء و و

طاقة الحرارة تُحرّك و و

الطاقة الشمسية

أعد :

نبتتان من نوع واحد في مخسین متماثلین إحداهما
عُرِضَتْ لِلشَّمْسِ وَالثَّانِيَّةُ وُضِعَتْ فِي مَكَانٍ مُظْلِمٍ ثَلَاثَةَ
أَسَابِيعٍ قَبْلَ الدَّرْسِ.

أَجْرَبْ وَأَجِيب :

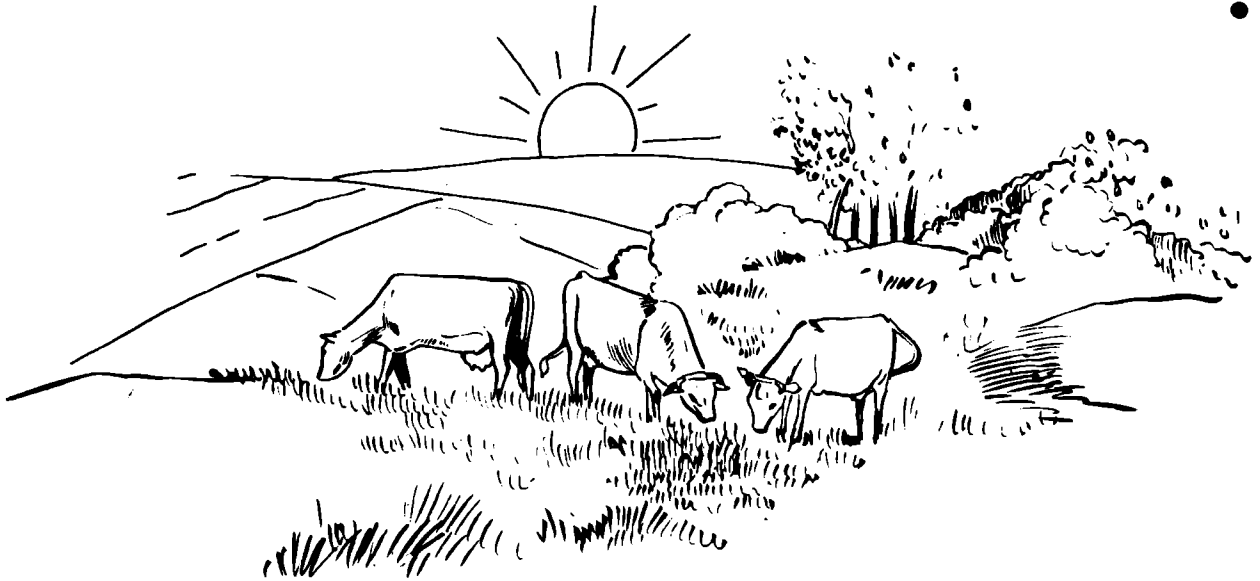
* أَتَهَيَأُ لِلدَّرْسِ

1 - حُلِّ مِلْحًا فِي مَاءٍ .

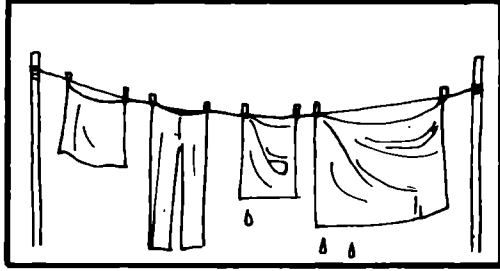
2 - ضَعِ الْمَاءَ الْمَلْحَ فِي صَحْنٍ وَعَرِضْهُ لِلشَّمْسِ .

3 - سَجِّلْ مَا تُلَاحِظُهُ يَوْمًا بَعْدَ يَوْمٍ .

* اَسْتَعِيدُ مَرَا حِلَ الدَّرْسِ

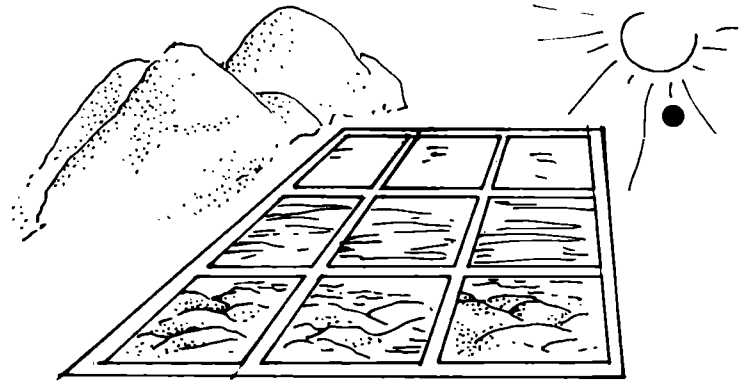


..... مَصْدَرٌ أَوَّلٌ لِلطَّاقَةِ تَوَثَّرَ فِي النَّبَاتِ فَيَوْفِرُ الْغِذَاءَ



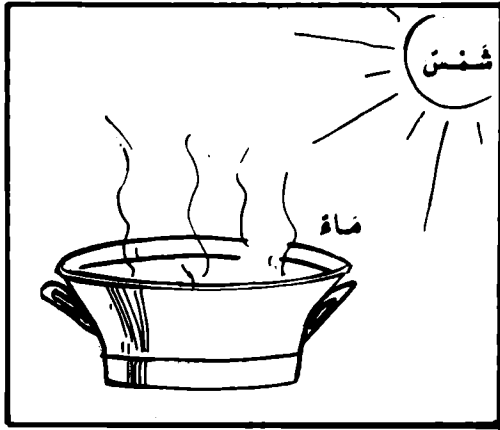
الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ

..... الْمَاءُ مِنَ الثِّيَابِ الْمُبَلَّلَةِ
فَتَجِفُّ



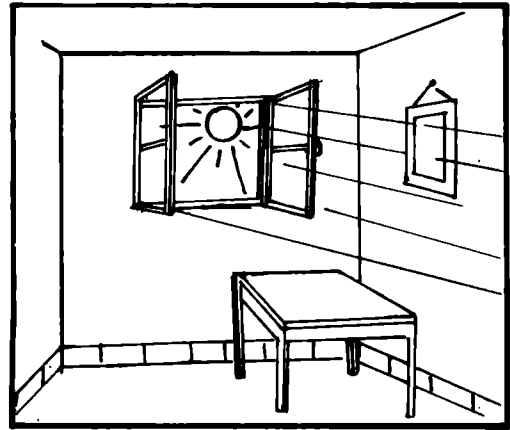
الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ

تُبَخَّرُ الْمَلَاَحَةُ



الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ

تُسَخَّنُ مَاءً



الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ

تُدْفَى

* أَفْكَرْ وَأَتَوَسَّعْ

- ارْتَبِ صُورَ الشَّرِيْطِ تَرْتِيْبًا صَحِيْحًا بِوَضْعِ أَرْقَامٍ مِنْ 1 إِلَى 5 :



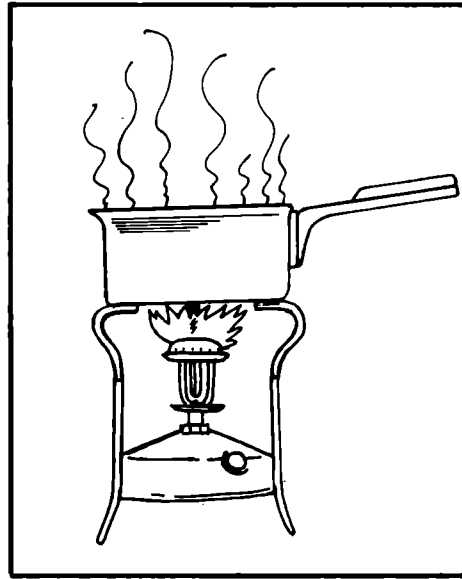
الشَّمْسُ وَالذُّورَةُ الْبُخَارِيَّةُ لِلْمَاءِ

أَجْرِبْ وَأَجِيبْ :

- (1) غَطُّ نَبْتَةٍ مَفْرُوسَةً فِي مَخْبِسٍ بِقِطْعَةٍ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ .
- (2) اِرْبِطْ قِطْعَةَ الْبِلَاسْتِيكِ حَوْلَ الْمَخْبِسِ .
- (3) عَرِّضِ الْمَخْبِسَ إِلَى أَشْعَةِ الشَّمْسِ .
- (4) سَجِّلْ مَا تَلَاخِظُهُ عَلَى قِطْعَةِ الْبِلَاسْتِيكِ .

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

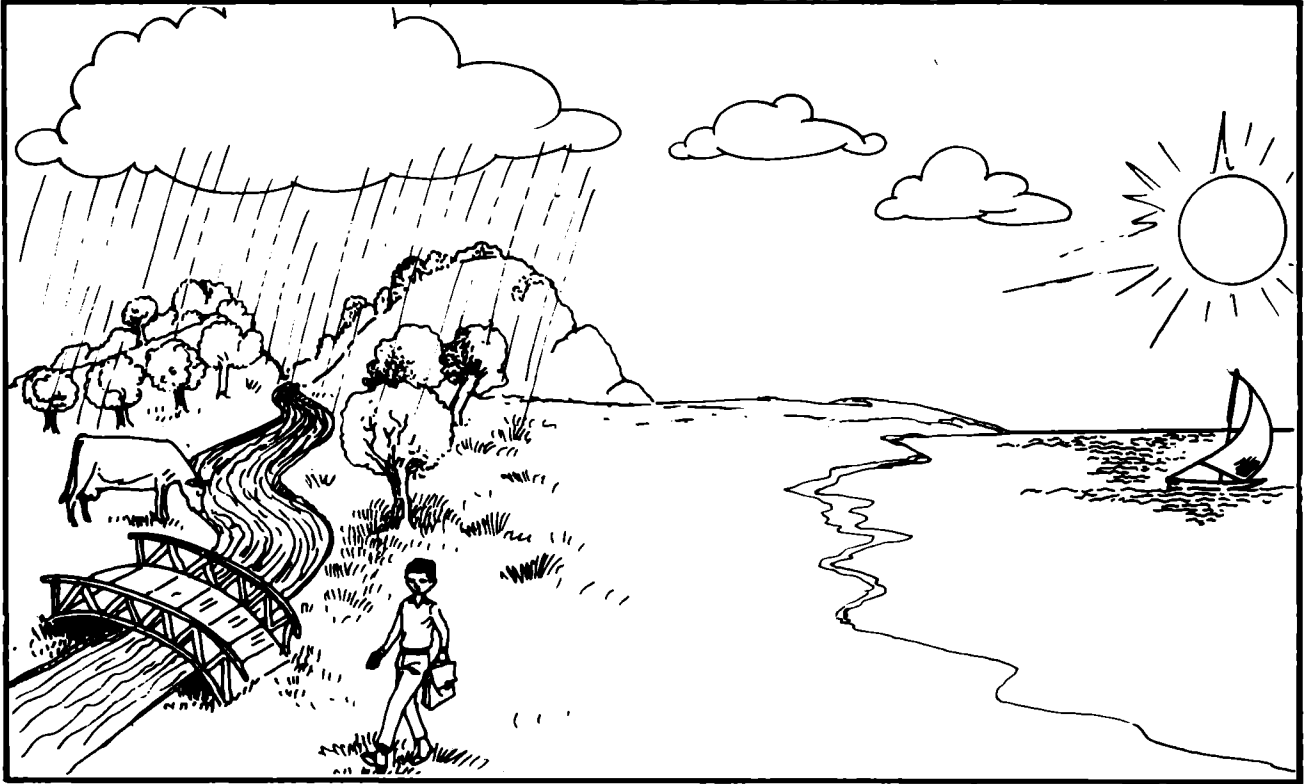
* أَسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدَّرْسِ



الْمَاءُ فِي الْمِغْلَاةِ يَتَحَوَّلُ إِلَى بِالْحَرَارَةِ

تُحَوَّلُ الطَّاقَةُ الْمَاءَ إِلَى بُخَارٍ

• أتابِعُ الدَّوْرَةَ البُّخارِيَّةَ بِأَسْهُمٍ



تُبَخَّرُ الطَّائِفَةُ الشَّمْسِيَّةُ فَيَتَحَوَّلُ إِلَى يَنْزِلُ مَطَرًا

* أَفْكَرُ وَأَتَوَسَّعُ

- ارْتَبِ وَأَرْقِمِ الْجَمَلَ التَّالِيَةَ مِنْ 1 إِلَى 10 :

- | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|--|
| <input type="radio"/> | - يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ | <input type="radio"/> | - تُدِيرُ طَاقَةَ الْمَاءِ عَنَقَاتِ مَوْلِدَاتِ |
| <input type="radio"/> | - يَكْتَسِبُ الْمَاءُ طَاقَةَ | <input type="radio"/> | - الْكَهْرَبَاءِ |
| <input type="radio"/> | - يَتَبَخَّرُ الْمَاءُ | <input type="radio"/> | - يَسِيلُ الْمَاءُ فِي السُّوَاqِي |
| <input type="radio"/> | - تَجْرِفُ طَاقَةُ الْمَاءِ الْأَشْجَارَ .. | <input type="radio"/> | - يَنْزِلُ الْمَطَرُ |
| <input type="radio"/> | - نَبْنِي السُّدُودَ لِحَزْنِ الْمَاءِ | <input type="radio"/> | - تَجْرِفُ طَاقَةُ الْمَاءِ التُّرْبَةَ |
| <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | - يَتَجَمَّعُ الْمَاءُ فِي الْأَوْدِيَةِ |

تَغْرِيفُ الْمَادَّةِ

أَعِدُّ نَفَاخَتَانِ مُتَمَاثِلَتَانِ .

أَجْرِبْ وَأَجِيبْ :

- أَمْسِكْ قَلِيلًا مِنَ الرَّمْلِ بَيْنَ إصْبَعَيْكَ . هَلْ تَسْتَطِيعُ

كَذَلِكَ مَسْكَ الْمَاءِ أَوِ الدُّخَانِ ؟ أَيُّ هَذِهِ الْأَجْسَامِ الثَّلَاثَةِ

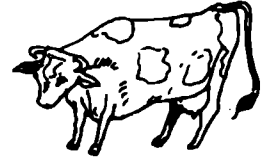
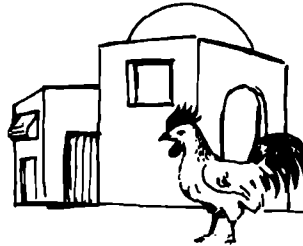
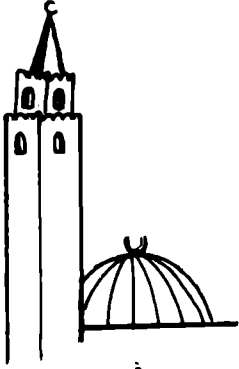
يَبْقَى بَيْنَ إصْبَعَيْكَ ؟

- أَذْكَرُ ثَلَاثَةَ أَجْسَامٍ تُمَسَّكَ بِالْيَدِ وَثَلَاثَةَ أَجْسَامٍ أُخْرَى

تَرَاهَا وَلَا تَقْدِرُ عَلَى مَسْكِهَا .

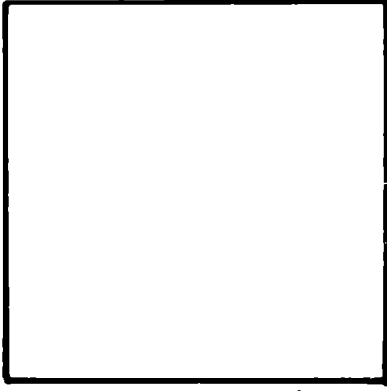
* أَتَهَيَّأُ لِلدُّرْسِ

* أَسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدُّرْسِ

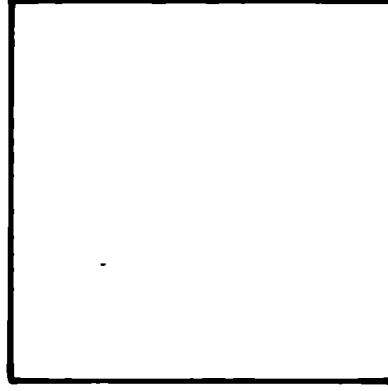


- أَتَأَمَّلُ هَذَا الرَّسْمَ وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْأَجْسَامِ فِي الْجَدْوَلِ التَّالِيِ ثُمَّ أَكْمَلُهُ .

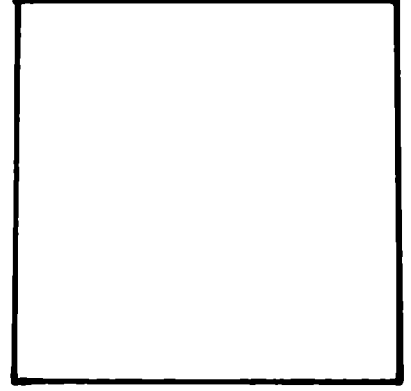
يُؤَكَّلُ أَمْ لَا	أَثْقَلُ مِنْ	أَكْبَرُ مِنْ	الَّلَوْنُ	الْجِسْمُ
.....
.....
.....
.....
.....
.....



أرْسُمُ مِطْرَقَةً
ثُمَّ أَلَوْنُهَا



أرْسُمُ قَارُورَةَ زَيْتٍ
ثُمَّ أَلَوْنُهَا



أرْسُمُ نَفَاخَةً مَمْلُوءَةً
هَوَاءً ثُمَّ أَلَوْنُهَا

هَذِهِ أَجْسَامٌ مَادِّيَّةٌ تَأْخُذُ مَكَانًا فِي الْفَضَاءِ وَيُمْكِنُ وَزْنُهَا

لِلْأَجْسَامِ حَيْزٌ وَ

* أَفْكَرْ وَأَتَوَسَّعْ

- أَضَعْ الْعَلَامَةَ X أَمَامَ كُلِّ إِسْمٍ مِنْ أَسْمَاءِ الْأَجْسَامِ الْمَادِّيَّةِ .

.....	كِتَابٌ
.....	خُرُوفٌ
.....	ضِحْكٌ
.....	فَرْحٌ
.....	مَاءٌ
.....	غَضَبٌ
.....	دُخَانٌ
.....	حَجَرٌ
.....	نَجَاحٌ

الْحَالَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلْمَاءِ

أَعِدُّ : نَفَاخَةً ، قَارُورَةً مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ بِهَا مَاءٌ ، كَأْسٌ
 مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ ، قِطْعَةً مِنَ السُّكَّرِ ، حِجَارَةً .
 الْأَحْظُ وَأَجِيبُ : الْحِجَارَةُ لَهَا وَزْنٌ وَتَأْخُذُ حَيْزًا
 الْمَاءُ لَهُ وَيَأْخُذُ
 الْهَوَاءُ لَهُ وَزْنٌ وَيَأْخُذُ

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

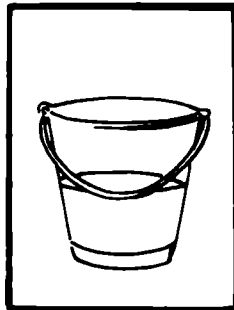
مِثْلُ الْحِجَارَةِ وَ وَ
 مِثْلُ الْمَاءِ وَ وَ
 مِثْلُ الْهَوَاءِ وَ وَ

* اسْتَعِيدْ مَرَّاحِلَ الدَّرْسِ



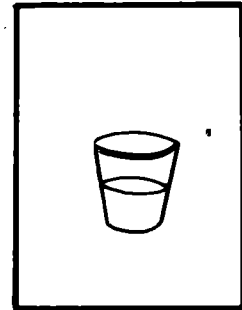
الْمَاءُ أَخَذَ شَكْلَ

.....



الْمَاءُ أَخَذَ شَكْلَ

.....



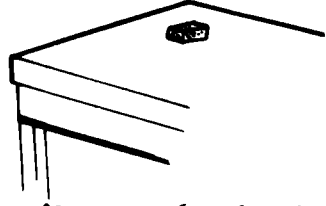
الْمَاءُ أَخَذَ شَكْلَ

.....

الْمَاءُ سَائِلٌ يَأْخُذُ شَكْلَ الَّذِي يَخُويهِ



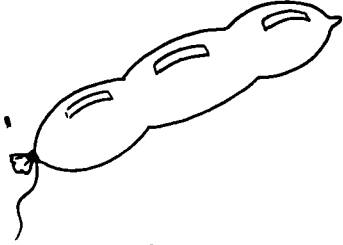
قِطْعَةٌ سُكَّرٍ فِي صَحْنٍ



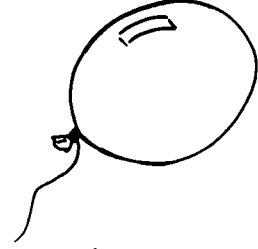
قِطْعَةٌ سُكَّرٍ فَوْقَ الْمَائِدَةِ

- قِطْعَةُ السُّكَّرِ لَا تَأْخُذُ شَكْلَ الْإِنَاءِ الَّذِي يَحْوِيهَا

السُّكَّرُ جِسْمٌ لَهُ شَكْلٌ ثَابِتٌ



نَفَاخَةٌ مُسْتَدِيرَةٌ بِهَا



نَفَاخَةٌ مُسْتَدِيرَةٌ بِهَا

الْهَوَاءُ غَازٌ يَأْخُذُ شَكْلَ الْإِنَاءِ الَّذِي

الْأَجْسَامُ الْغَازِيَّةُ لَا تُحَافِظُ عَلَى حَجْمِهَا .

* أَفْكَرُ وَأَتَوَسَّعُ

- أَرْتَبُ الْأَجْسَامَ حَسَبَ نَوْعِهَا :

زَيْتٌ ، مَاءُ الْوَرْدِ ، بِنَزِينٌ ، قَلَمٌ ، جُبْنٌ ، نَفَاخَةٌ ، بُخَارُ الْمَاءِ ، دُخَانُ
السِّيَّارَاتِ ، دُخَانُ الْبُخُورِ .

	غَازٌ
	صَلْبٌ
	سَائِلٌ

التغيرات الفيزيائية للمادة

أعد : قليل من الصلصال - قطع من السكر .

أجرب وأجيب :

(1) ضع ملعقة صغيرة من الملح في كأس من الماء .

(2) حرّك الماء حتى ينحل الملح .

(3) ضع الخليط في صحن وعرضه للشمس إلى أن

يتبخّر الماء . سجل ملاحظاتك .

* أتهياً للدرس

* استعيد مراحل الدرس

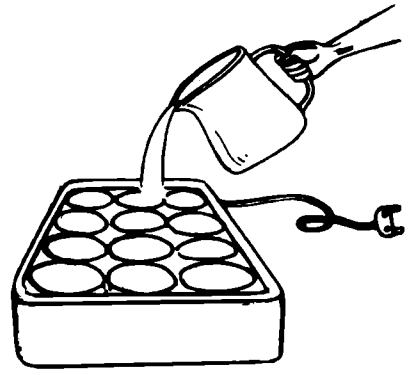
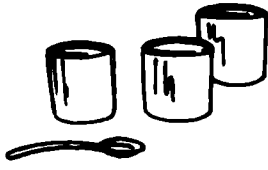


بناءً يكسر



أم الخبز

القطع والتكسير والقص والسحق والخلط وغيرها
تغيرات فيزيائية تبدل مظهر الأجسام



يَتَحَوَّلُ الْحَلِيبُ إِلَى

تَحْوِيلُ الْحَلِيبِ إِلَى يَأْغُزْتِ وَالْحَطَبِ إِلَى فَخْمٍ وَالذَّقِيقِ
إِلَى خُبْزِ تَغْيِيرَاتٍ غَيْرِ فِيزِيَائِيَّةٍ تَنْتُجُ عَنْهَا أَجْسَامٌ أُخْرَى

* أَفْكَرُ وَأَتَوْسَعُ

- أضع العلامة × في المكان المناسب .

غَيْرُ فِيزِيَائِيَّةٍ	فِيزِيَائِيَّةٍ	التَّغْيِيرَاتُ
		صَدَاءَةُ الْحَدِيدِ
		تَجَمُّدُ الْمَاءِ
		طَحْنُ الْقَمْحِ
		حَرْقُ الْفَخْمِ
		تَعَفُّنُ الطَّعَامِ
		تَفْصِيلُ الْقَمَاشِ
		صُنْعُ الْفَخَّارِ

تَحَوُّلَاتُ الْمَادَّةِ

أَعِدُّ : شَمْعَةً

أَجْرِبْ وَأَجِيبْ :

1 - أَجْعَلْ قَلِيلًا مِنَ الْمَاءِ فِي إِنَاءٍ وَضَعُهُ عَلَى النَّارِ

حَتَّى يَغْلِي .

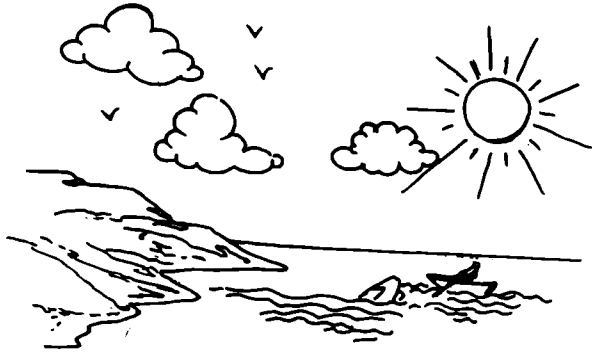
2 - عَرِّضْ صَحْنًا أَوْ غِطَاءً إِلَى الْبُخَارِ الْمُتَصَاعِدِ مِنَ

الْإِنَاءِ .

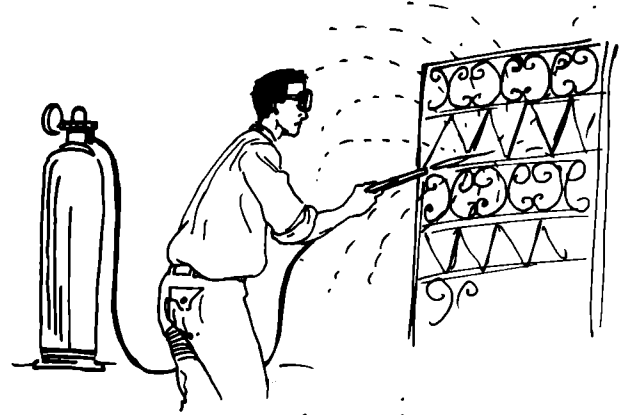
مَاذَا تَلَاخِظُ ؟ سَجِّلْ مِلَاحَظَاتِكَ .

* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

* أَسْتَعِيدُ مَرَاحِلَ الدَّرْسِ

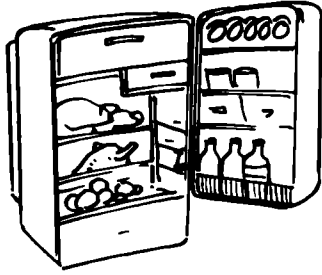


تُبَخَّرُ مَاءَ الْبَحْرِ

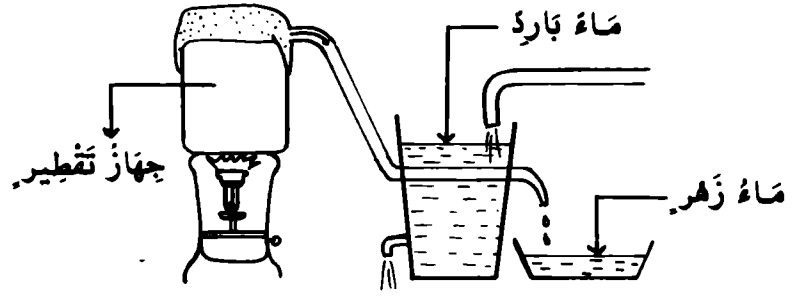


تَضَهَّرُ الْحَرَارَةُ

بِالْحَرَارَةِ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ وَ السُّوَائِلُ



تُجمد الماء



تميع البرودة بخار

ماء الزهر

بالبُرودة الغازات و السوائل

* أفكر واتوسع

- اضع العلامة x في المكان المناسب

بالبُرودة	بالحرارة	التحولات
.....	انصهار الشمع
.....	تميع الهواء
.....	تجمد السمن
.....	تبخر الزيت

التفسيرات الناتجة عن الطقس

الاحظ وأجيب :

أسجل درجة الحرارة حسب النشرة الجوية وأضع العلامة المناسبة في حالة السماء والرياح في الجدول

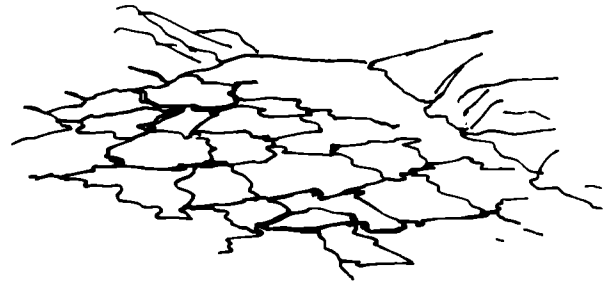
الأيام	درجة الحرارة	حالة السماء					الرياح	
		مشمس	سحب	مطر	صحو	معتدل	قوية	عاصفة
الأثنين								
الثلاثاء								
الأربعاء								
الخميس								
الجمعة								
السبت								

* أتهياً للدرس



البرودة تجمد
فيتفتت الحجر

* استعيد مراحل الدرس

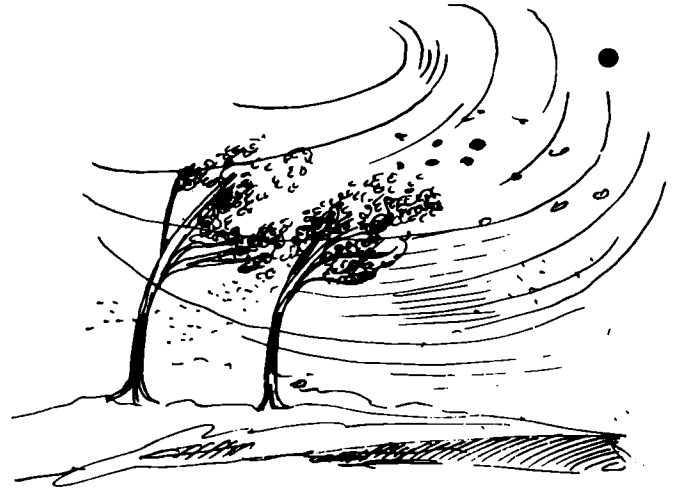


الحرارة تبخر الماء
فتتسقق

تؤثر الحرارة والبرودة في الأجسام المادية



السَّيْلُ الْجَارِفُ يَحْمِلُ التُّرْبَةَ
فَيَعْرِى
وَيَنْقُلُ الْحِجَارَةَ .



الرَّيْحُ تُحَرِّكُ الْأَشْجَارَ
وَتَنْقُلُ التُّرْبَةَ وَ
الأوراق .

سَيُولُ الْمَاءِ وَهَبُوبُ الرِّيَّاحِ تُؤَثِّرُ فِي سَطْحِ الْأَرْضِ
فَتُغَيِّرُهُ

* أَفْكَرْ وَاتَّوَسَّعْ
أَبْحَثْ وَأَعْمُرْ

أَقْصَى دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ		أَدْنَى دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ	
الشَّهْرُ	المَّكَانُ	الشَّهْرُ	المَّكَانُ

التَّغْيِيرَاتُ النَّاتِجَةُ عَنِ الطُّقْسِ
(الْإِنْجِرَافُ وَمُقَاوَمَتُهُ)

أَعِدُّ : صُورًا لِمَظَاهِرِ الْإِنْجِرَافِ وَمُقَاوَمَتِهِ
أَبْحَثُ وَأُجِيبُ :

- سَمِّ أَمَاكِينَ فِي جِهَتِكَ .
- أ - عَرَّتِ الرِّيحُ تُرْبَتَهَا .
- ب - نَقَلَتِ الْمِيَاهُ تُرْبَتَهَا .
- ج - حَفَرَتْ مِيَاهُ الْبَحْرِ شَاطِئَهَا الصُّخْرِيَّ

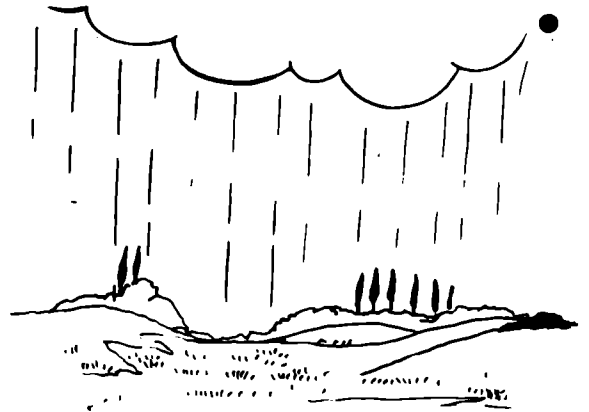
* أَتَهَيَّأُ لِلدَّرْسِ

* أَسْتَعِيدُ مَرَاجِلَ الدَّرْسِ



نُزُولُ الْمَطَرِ بِ.....

عَلَى الْمُنْحَدَاتِ يَجْرُفُ التُّرْبَةُ



نُزُولُ بِرَفْقٍ عَلَى

السُّهُولِ يَنْفَعُ

سُيُولِ الْمَطَرِ الْغَزِيرِ تَجْرُفُ الصَّالِحَةَ لِلزَّرَاعَةِ



الرِّيحُ السَّائِدَةُ فِي الْجَنُوبِ
التُّونِسِيِّ تَتَسَبَّبُ فِي زُحْفِ
الصَّحْرَاءِ .

الرِّيحُ تَنْقُلُ التُّرْبَةَ
فَتُسَبَّبُ

الرِّيحُ تُعَرِّي الْأَرْضَ مِنْ تُرْبَتِهَا الصَّالِحَةِ لِلزَّرَاعَةِ

* أَفْكَرْ وَاتَّوَسَّعْ

- مَا هُوَ اتِّجَاهُ الرِّيحِ البَارِدَةِ فِي جِهَتِكَ ؟

- مَا هُوَ اتِّجَاهُ الرِّيحِ الحَارَّةِ فِي جِهَتِكَ ؟

- مَا هِيَ الرِّيحُ الَّتِي تَجْلُبُ السُّحْبَ الْمُمَطِّرَةَ ؟

الفهرس

الصفحة

الموضوع

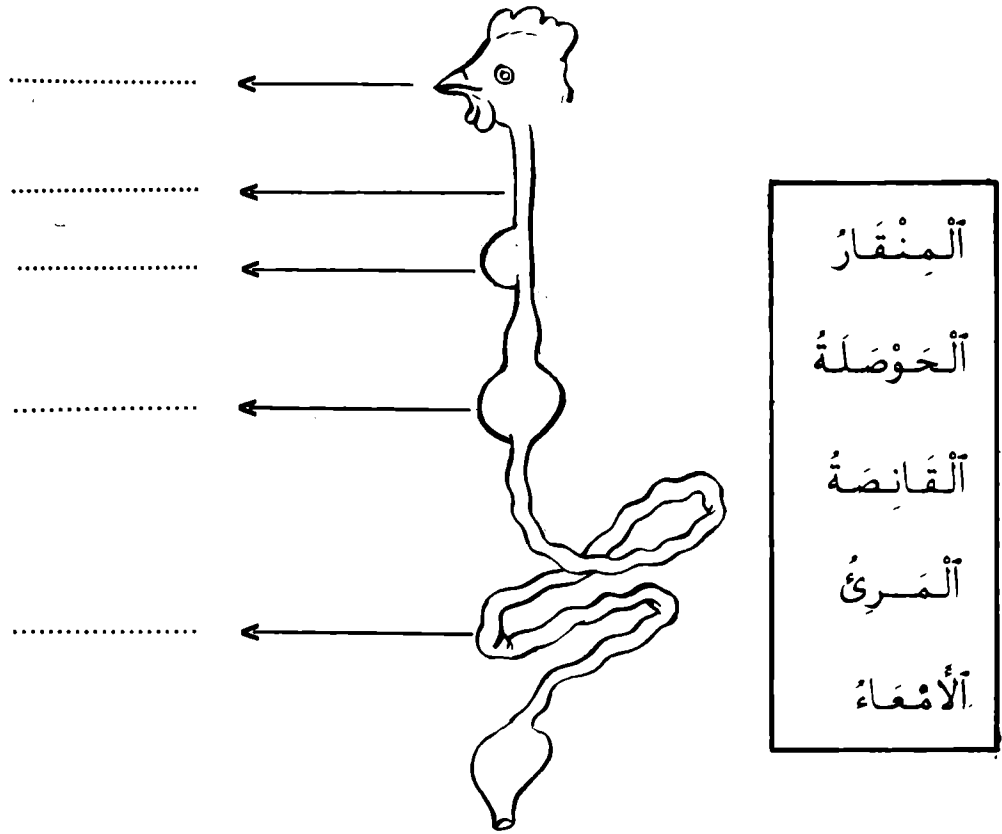
4	قيس الأطوال
6	قيس الأطوال (تابع)
8	معيار قيس الأطوال
10	المتر وأجزاؤه
12	الأحداث المنتظمة
14	الأحداث المنتظمة (تابع)
16	الأحداث المنتظمة (صنع ساعة الماء)
18	النواس (الرقاص)
20	آلات قيس الزمن
22	ميناء الساعة
24	العمل
26	العمل (تابع)
28	المصادر المختلفة للطاقة
30	تحول الطاقة الحرارية إلى عمل
32	الطاقة الشمسية
34	الشمس والدورة البخارية للماء
36	تعريف المادة
38	الحالات المختلفة للمادة
40	التغيرات الفيزيائية للمادة
42	تحولات المادة
44	التغيرات الناتجة عن الطقس
46	التغيرات الناتجة عن الطقس (الانجراف ومقاومته)

علم الأحياء

الجهاز الهضمي عند الدجاجة

1 - ألاحظ وأكمل

- ألون المنقار بالبني والمرى بالأصفر والقانصة بالأحمر والأمعاء بالبُرْتُقَالِي .
- أضع كل اسم في المكان المناسب .



أجزاء الجهاز الهضمي عند الدجاجة هي :
الفم و الذي به الحوصلة و والأمعاء

2 - أَفْهَمُ وَأَسْتَفِيدُ

الْحَوْصَلَةُ

تُخْرِنُ الدَّجَاجَةَ الْحَبَّ فِي الْحَوْصَلَةِ حَيْثُ لِيَسْهُلَ هَضْمُهُ .

الْقَانِصَةُ

فِي الْقَانِصَةِ يُسَاعِدُ الْحَصَى عَلَى مَا تَأْكُلُهُ الدَّجَاجَةُ مِنْ حَبِّ
وغيره .

الْأَمْعَاءُ

- يَخْتَلِطُ الْحَبُّ الْمَجْرُوشُ فِي الْأَمْعَاءِ بِعُصَارَةِ فَيْصِيرُ
- فِي هَذَا السَّائِلِ غِذَاءٌ صَالِحٌ يَمُرُّ إِلَى الدَّمِ .

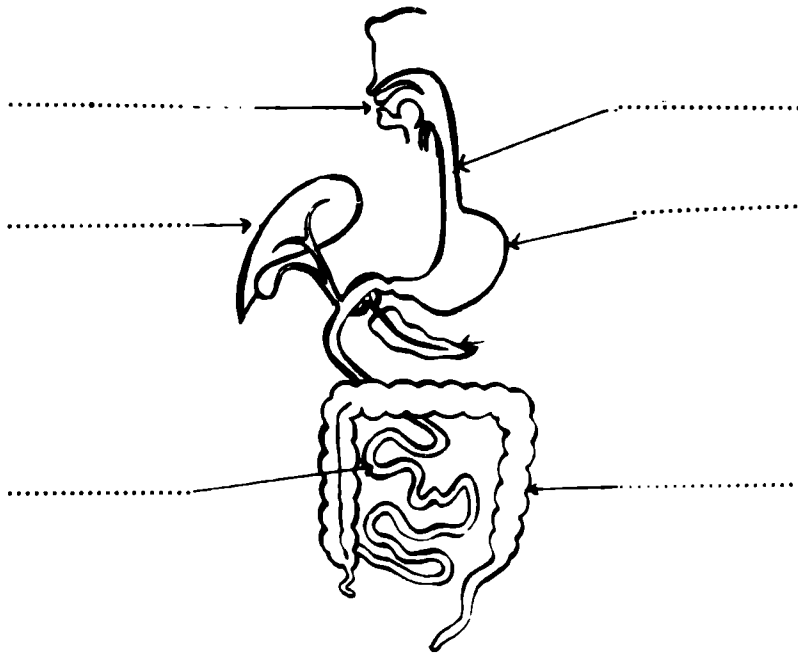
• أَفْكَرُ

- أُسْمِي طُيُورًا تَقْتَاتُ بِالْحَبِّ مِثْلَ الدَّجَاجِ وَ وَ
- و
- أُسْمِي طُيُورًا تَتَغَذَّى بِاللَّحْمِ
- وَ وَ

أَلْجِهَازُ الْهَضْمِيِّ عِنْدَ الْإِنْسَانِ

1 - أَلْأَحِظْ وَأَكْمَلْ

- أَلْوَنُ كُلِّ جُزْءٍ مِّنْ أَجْزَاءِ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ بِلَوْنٍ خَاصٍّ ثُمَّ أَكْتُبُ الْإِسْمَ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ .



أَلْمَعِدَةُ
أَلْمَعَشِكَلَةُ
أَلْكَبِدُ
أَلْأَمْعَاءُ الدَّقِيقَةُ
أَلْأَمْعَاءُ الْغَلِيطَةُ
أَلْفَمُّ
أَلْمَرِيُّ

أَجْزَاءُ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ عِنْدَ الْإِنْسَانِ هِيَ :
أَلْفَمُّ وَالْمَرِيُّ وَالْمَعِدَةُ وَالْأَمْعَاءُ الدَّقِيقَةُ
وَالْأَمْعَاءُ الْغَلِيطَةُ .

2 - أَفْهَمُ وَأَسْتَفِيدُ

- أَلْفَمُ

بِأَلْفَمِ أَسْنَانٍ هِيَ : الْقَوَاطِعُ الَّتِي الطَّعَامُ وَالْأَنْيَابُ
الَّتِي وَالْأَضْرَاسُ الَّتِي
فِي أَلْفَمٍ يَخْتَلِطُ بِاللِّعَابِ لِيَسْهَلَ بَلْعُهُ وَهَضْمُهُ .

- الْمَعِدَةُ

تَتَحَرَّكُ الْمَعِدَةُ لِ الطَّعَامِ فِيهَا بِالْعَضَارَةِ الْمَعِدِيَّةِ
فَيَصِيرُ سَائِلًا .

- الْأَمْعَاءُ

- يَنْتَقِلُ الطَّعَامُ السَّائِلُ إِلَى الْأَمْعَاءِ الدَّقِيقَةِ فَيَتِمُّ
فِي هَذَا أَلْمُهْضُودِ غِذَاءٍ صَالِحٍ يَمُرُّ إِلَى
- أَنْظَفُ أَسْنَانِي بَعْدَ وَقَبْلَ النَّوْمِ . أَمْضَغُ الطَّعَامَ جَيِّدًا
لِيَسْهَلَ

● أَفَكِّرُ

- أَسْمِي الْأَجْزَاءَ الْمُشْتَرَكَةَ فِي الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ عِنْدَ الْإِنْسَانِ وَعِنْدَ
الدَّجَاجِ .

- أَذْكَرُ الْأَجْزَاءَ الَّتِي يَخْتَصُّ بِهَا الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ عِنْدَ الْإِنْسَانِ .

- أَذْكَرُ الْأَجْزَاءَ الَّتِي يَخْتَصُّ بِهَا الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ عِنْدَ الدَّجَاجِ .

مَاذَا تَصِيرُ الْأَغْذِيَّةُ عِنْدَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَ

- عَدَدُ وَجَبَاتِ طَعَامِكَ وَسَمِّهَا .
- عَيْنُ وَجْبَةٍ طَعَامٍ وَأَذْكَرُ مِمَّا تَتَكَوَّنُ .
- سَمُّ الْأَجْزَاءِ الَّتِي يَمُرُّ مِنْهَا الطَّعَامُ فِي الْجِهَازِ
عِنْدَ الْحَيَوَانَ وَعِنْدَ الْإِنْسَانِ .

• أَنْبِئْ

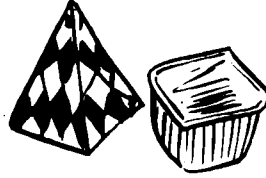
صَوِّرْ لِأَنْوَاعٍ مِنَ الْأَطْعِمَةِ

• أَعِدْ

1 - الْأَحِظْ وَأَكْمَلْ



الْخُبْزُ طَعَامٌ



الْحَلِيبُ طَعَامٌ



صَلْبٌ
سَائِلٌ

2 - أَقْرَأْ وَأَكْمَلْ

- أَتَنَاوَلُ أَطْعِمَةً مُخْتَلِفَةً مِنْهَا : مِنْ الْأَشْجَارِ وَ
- مِنْ الْبَحْرِ . وَالْحَلِيبِ وَ مِنْ الْحَيَوَانَ وَالزَّيْتِ مِنْ
- الزَّيْتُونِ وَ مِنْ الْحَبُوبِ .

السَّمَكُ
الثَّمَارُ
الْخُبْزُ
اللَّحْمُ



الْحَمَامُ يَأْكُلُ



الْجَمَلُ يَأْكُلُ



الْأَسَدُ يَأْكُلُ

اللَّحْمُ
الْعُشْبُ
الْحَبُوبُ

الإنسان والحيوان في حاجة إلى الغذاء ولا يكون
الغذاء نافعاً إلا إذا تم هضمه

3 - الأَحِظْ وَأَكْمَلْ



- يَبْدَأُ الْهَضْمُ عِنْدَ وَعِنْدَ وَ فِي الْفَمِ

يَرْخِي الطَّعَامَ بِالْأَسْنَانِ وَخَلِطَهُ بِاللُّعَابِ .

4 - أَفَكِّرْ وَأَكْمَلْ

- أضع الكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مَكَانَ النُّقْطِ :
- يَكْمُلُ هَضْمُ الطَّعَامِ . عِنْدَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَاتِ بِغُصَّارَاتِ
فِي وَفِي وَفِي

الْحَوْصَلَةُ
الْمَعِدَةُ
الْأَمْعَاءُ

• أَفَكِّرْ

- أَسْمِي أَغْذِيَّةً وَأَرْتَبْهَا

أغذية عسيرة الهضم	أغذية سهلة الهضم
.....
.....
.....

- أَكُلُ الْخَضَرَ وَالشَّمَارَ النَّاصِجَةَ بَعْدَ وَ

- الْأَحِظْ حَرَكَةَ الْفَكِّ السُّفْلِيِّ لِبَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ عِنْدَ الْأَكْلِ وَأَحَاكِيهَا .

الْحَاجَةُ إِلَى التَّغْذِيَةِ

• أُنْحِثُ

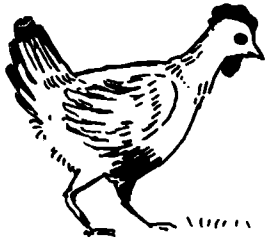
- لِمَاذَا يَتَغَذَّى الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ ؟
 - أَسْمِي سِتَّةَ أَغْذِيَةٍ يَتَنَاوَلُهَا الْإِنْسَانُ .
 - أَسْمِي أَغْذِيَةً يَتَنَاوَلُهَا الدَّجَاجُ وَأَغْذِيَةً يَتَنَاوَلُهَا
 الْبَقْرُ وَأَغْذِيَةً يَتَنَاوَلُهَا الْأَسَدُ .

• أُنْحِثُ

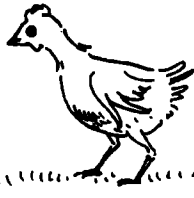
• أَعِدُّ

- مَا هُوَ وَزْنِي وَطُولِي هَذِهِ السَّنَةِ . كَمْ كَانَ وَزْنِي
 وَطُولِي فِي السَّنَةِ الْفَارِطَةِ .

1 - الْأَحْظُ وَأُكْمَلُ



3 أَشْهُرَ



3 أَيَّامَ

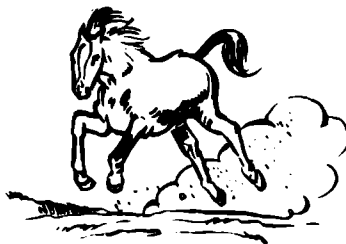


16 عَامًا

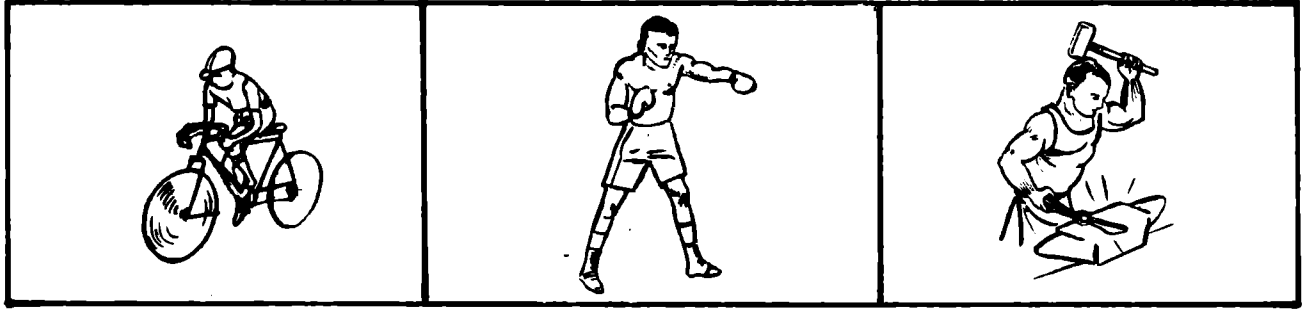


6 أَغْوَامَ

بِالْفِغْدَاءِ النَّافِعِ جِسْمَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ



الْفِغْدَاءُ الصَّالِحُ يُمَكِّنُ جِسْمَ الْإِنْسَانِ
 وَالْحَيَوَانِ مِنَ الْحَرَكَةِ وَالنَّشَاطِ .



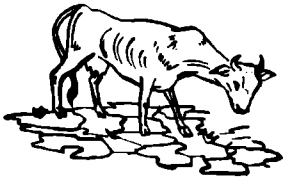
هؤلاء نشاطهم كثير



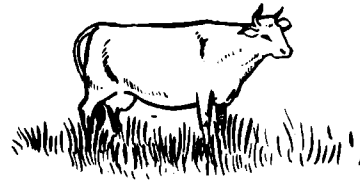
هؤلاء نشاطهم قليل

من ينشط كثيرا يحتاج إلى طعام أكثر ممن ينشط

2 - الأخط وأكمل



العلف قليل: البقرة



العلف كثير: البقرة

هزيل
هزيلة
سمنة



ولد ناقص التغذية فهو

الإنسان والحيوان في حاجة إلى

• أفكر

- أذكر طعامًا أكلته وأسْمِي عناصره .

النبتة التغذية بواسطة الجذور

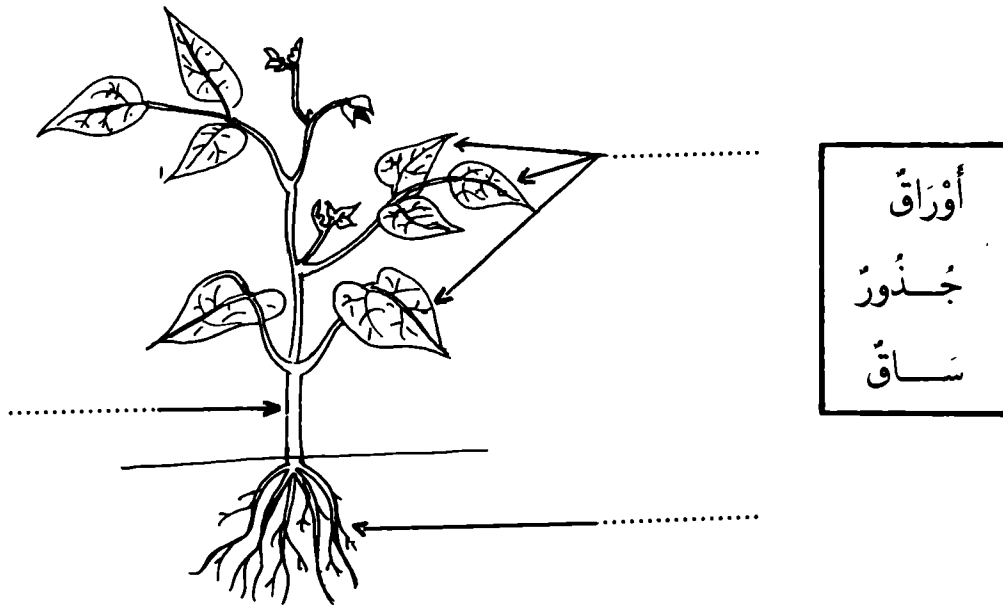
- كيف يصير العشب في الصيف؟
- أين تكثر النباتات وأين تقل؟ لماذا؟
- سم نباتات سقوية ونباتات غير سقوية؟

• أبحث

زرع بذور مختلفة بعضها في قطن في إناء شفاف
أو في كأس وبعضها في الأرض أو في المحابس

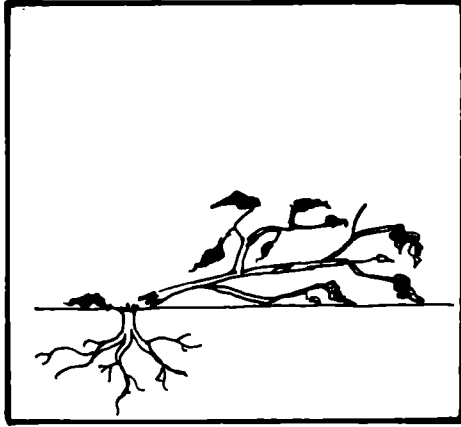
• أعد

1 - الأجزاء وأسمي

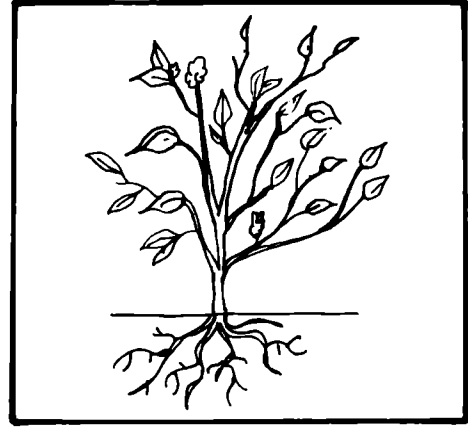


أجزاء النبتة هي : و و

2 - أَلْوَنُ وَأَسْتَنْجُ



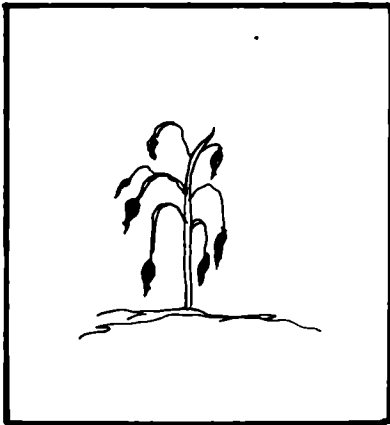
نَبْتَةٌ جُذُورُهَا مَقْطُوعَةٌ



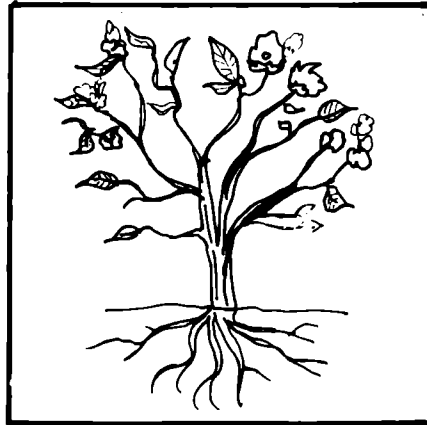
نَبْتَةٌ بِجُذُورِهَا

تَتَغَذَّى النَّبْتَةُ بِوَاسِطَةِ

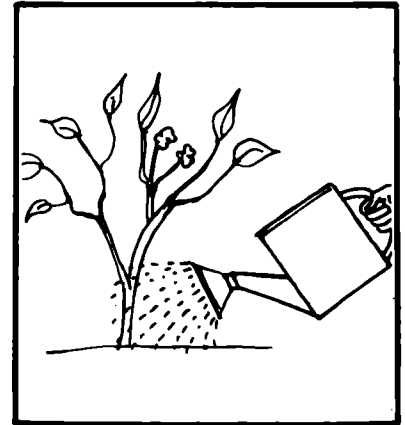
3 - أَفْكَرُ وَأَكْمَلُ



نَبْتَةٌ غَيْرُ مَنْقِيَةٍ تَذُبُلُ ثُمَّ تَمُوتُ



فَهِى تَتَغَذَّى وَتَعِيشُ



نَبْتَةٌ مَنْقِيَةٌ :

الْجُذُورُ تَمْتَصُّ الْمَاءَ مِنَ الْأَرْضِ

• أَفْكَرُ

- الْمَاءُ ضَرُورِيٌّ لِحَيَاةِ النَّبَاتَاتِ يَأْتِيهَا مِنْ وَ وَ

- تَصْلُحُ الْجُذُورُ لِتَغْذِيَةِ النَّبْتَةِ وَ فِي الْأَرْضِ

النبتة

دور الأسمدة في تغذية النبتة

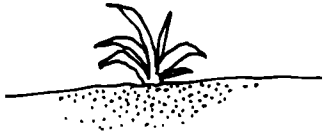
- أذكر بعض المزروعات والأشجار المثمرة بجهتك .
- أذكر ما يقوم به الفلاح أو البستاني لمدد المغروسات والمزروعات بالغذاء .
- أين توجد مناجم الفسفاط في تونس ؟

• أبحث

إحضار معدات الدرس السابق

• أعد

1 - الأخط وأنتنتج



هذه النبتة توقفت عن النمو . لماذا ؟



هذه النبتة تنمو لأنها تتغذى

تتغذى النبتة من مذابة في الـ

2 - الْأَحْظُ وَأُكْمَلُ



سَمَادٌ



سَمَادٌ

مَعْدِنِيٌّ

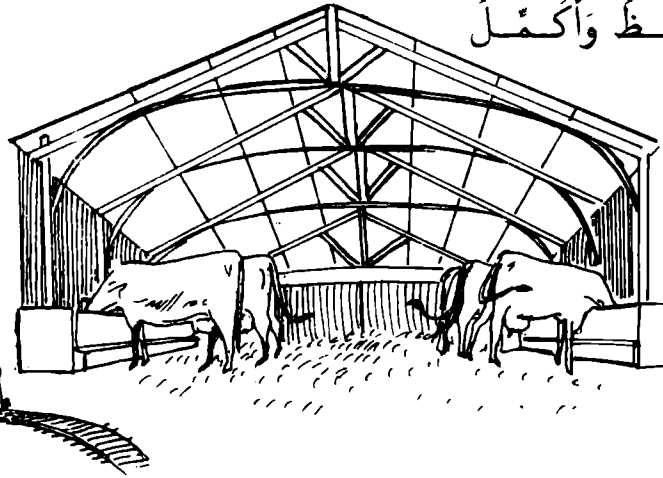
عُضْوِيٌّ

الْأَسْمِدَةُ مُتَنَوِّعَةٌ : أَسْمِدَةٌ وَأَسْمِدَةٌ

3 - الْأَحْظُ وَأُكْمَلُ



قِطَارٌ يَنْقُلُ الْفُسْفَاظَ مِنْ



بَقَرٍ فِي

الْمَنْجِمُ

الْإِسْطَبَلُ

- مِنَ الْحَيَوَانِ وَالنَّبَاتِ نَتَحَصَّلُ عَلَى السَّمَادِ

- مِنَ الْمَنَاجِمِ نَتَحَصَّلُ عَلَى السَّمَادِ

• أَفَكِّرُ

- أذْكَرُ مَا أَعْرِفُ مِنْ أَسْمَاءِ الْأَسْمِدَةِ الْمُسْتَعْمَلَةِ فِي الْجِهَةِ ؟

- أَجْرُبُ وَالْأَحْظُ : - زِرَاعَةُ بِنُورٍ فِي الرَّمْلِ وَزِرَاعَةُ بِنُورٍ فِي تَرْبَةِ بِهَا
أَسْمِدَةٌ عُضْوِيَّةٌ.

- سَقِيئَهَا بِانْتِظَامٍ وَتَسْجِيلُ الْمُلَاحَظَاتِ فِي جَدْوَلٍ

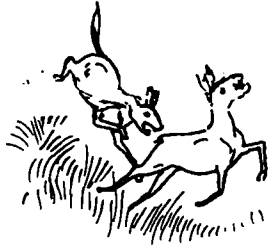
الْحَاجَةُ إِلَى التَّنْقُلِ

- مِنْ أَيْنَ تَحْضِلُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ التَّالِيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا: الْإِنْسَانُ - السَّمَكُ - الْعُضْفُورُ - الْأَسَدُ؟
- لِمَاذَا يَتَنَقَّلُ الْإِنْسَانُ وَالسَّمَكُ وَالْعُضْفُورُ وَالْأَسَدُ؟
- تَهْرُبُ الْأَزْنَبُ إِنْ رَأَتْ صَيَّادًا. لِمَاذَا؟
- لِمَاذَا لَا تَرَى الْخُطَّافَ فِي بِلَادِنَا فِي فَضْلِ الشِّتَاءِ؟

• أَنْبَحْ

• أَعِدْ صُورَ لِحَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ تَتَنَقَّلُ .

1 - الْأَحِظْ وَأَسْتَنْتِجْ



الذئب يأكل



البقرة تأكل



الإنسان يأكل

و و

2 - الْأَحِظْ وَأَكْمَلْ



تَتَنَقَّلُ الْعُضْفُورَةُ لِتَأْتِيَ بِالِ إِلَى فِرَاحِهَا .

الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي حَاجَةٍ إِلَى التَّنْقُلِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ .



الْفَزَالَةُ حَيَوَانٌ
يَأْكُلُ الْعُشْبَ

الْأَسَدُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ
يَتَغَدَّى بِاللَّحْمِ

- لِمَاذَا تَجْرِي الْفَزَالَةُ أَمَامَ الْأَسَدِ ؟

.....

يَحْتَاجُ الْحَيَوَانُ إِلَى التَّنَقُّلِ
بِسُرْعَةٍ مِنْ الْخَطَرِ .

• أَفْكَرُ

- أَكْتُبُ أَسْمَاءَ حَيَوَانَاتٍ تَهْرُبُ خَوْفًا مِنْ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى مُفْتَرِسَةٍ .

..... - - - - -

- أَكْتُبُ أَسْمَاءَ حَيَوَانَاتٍ تَتَنَقَّلُ لَيْلًا لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ .

..... - - - - -

ملاءمة التنقل للوسط التنقل الأرضي

- سم حيوانات تتنقل: على وجه الأرض - في
الماء - في الهواء .

• أبحث - لاحظ حيوانات تتنقل على وجه الأرض وبين
كيف تتنقل .

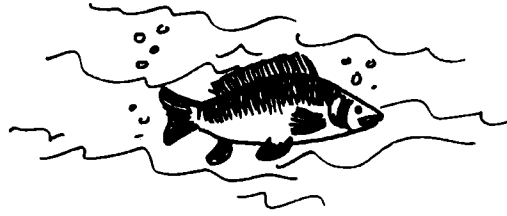
- صف حيوانات برية تعرفها حسب عدد قوائمها

• أعد صور لحيوانات مختلفة أهلية ووحشية تعيش في البر .

1 - ألون وأكمل



..... يتنقل في



..... تتنقل في



..... يتنقل على

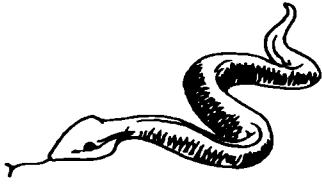
يتنقل الحيوان على الأرض أو في الماء أو في الهواء

2 - أفكر وأكمل

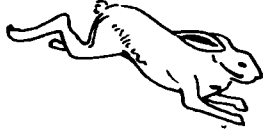
القط يتنقل بـ والسمكة تتنقل بـ
والطائر يتنقل بـ

الأجنحة
الزعانف
القوائم

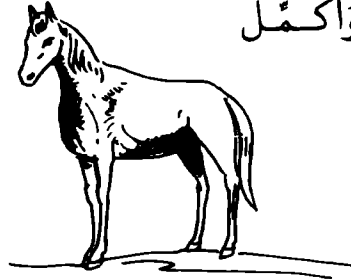
3 - أَلُونُ وَأَكْمَلُ



الْتُّعْبَانُ



الْأَرْنَبُ



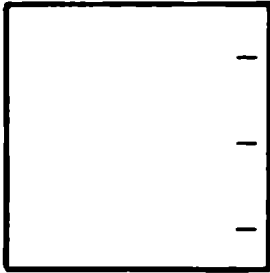
الْحِصَانُ أَوْ يَرْكُضُ أَوْ يَجْرِي

يَمْشِي
يَرْحَفُ
يَقْفِزُ

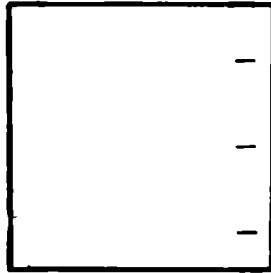
الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ تَتَنَقَّلُ :
بِقُضَاهَا يَمْشِي وَيَرْكُضُ وَيَجْرِي
وَبِقُضَاهَا يَقْفِزُ أَوْ

4 - أَفَكِّرُ وَأَرْتَبُ

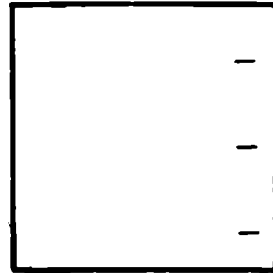
أَضَعْ أَسْمَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ : تِمْسَاحٌ - أَرْنَبٌ - كَبْشٌ -
ضِفْدَعَةٌ - وَرَلٌ - حَيَّةٌ - جَرَادَةٌ - جَمَلٌ - دَجَاجَةٌ .



يَقْفِزُ



يَرْحَفُ



يَمْشِي وَيَجْرِي

• أَفَكِّرُ

- أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتِ ذَاتِ حَافِرٍ وَلِحَيَوَانَاتِ تَمْشِي عَلَى أَصَابِعِهَا .
- أَكْتُبُ أَسْمَاءَ حَيَوَانَاتِ وَأَرْتَبُهَا حَسَبَ سُرْعَةِ التَّنَقُّلِ .

ملاءمة التنقل للوسط التنقل في الماء

• أبحث

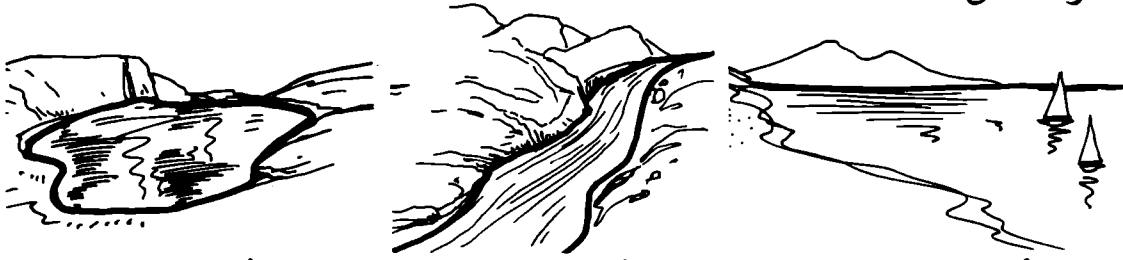
- سم حيوانات تعيش في البحر وفي النهر وفي الغدير.
- ماذا يساعد الطيور المائية على التنقل في الماء؟
- سم حيوانات تعيش في البر وفي الماء.

• أعد

سمكة . صور لسمك مختلف الأشكال ، صور
لحيوانات أخرى مائية .

1 - الأخط وأكمل

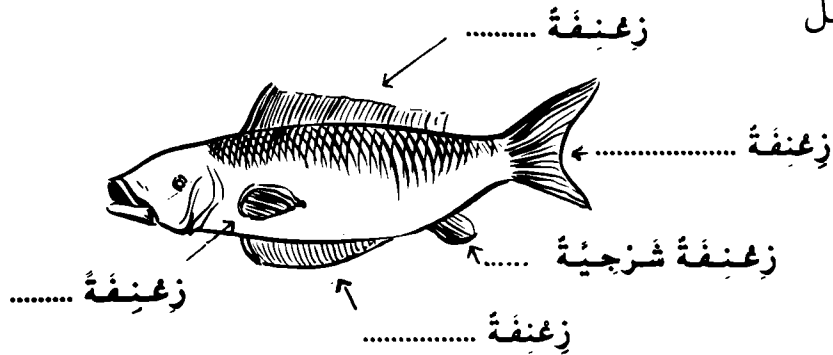
راكب
مليح
عذب



ماء البحر ماء النهر جارٍ و ماء الغدير

في البحر والنهر والغدير تعيش كائنات مختلفة كثيرة

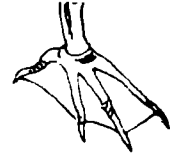
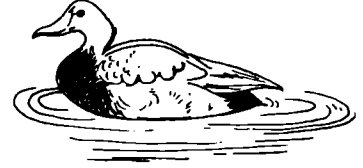
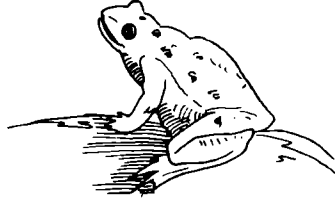
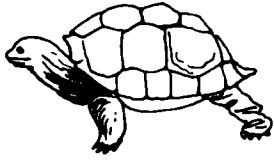
2 - ألون وأكمل



ظهرية
صدرية
بطنية
ذيلية

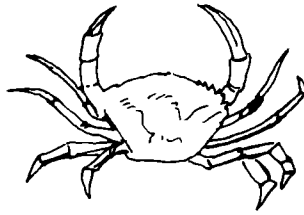
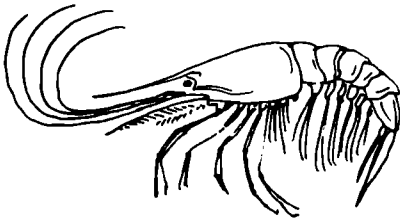
تتنقل السمكة في الماء بتحريك

3 - الْأَحْضُ وَأُسْمَى



- السَّلَاحِفُ وَالضَّفَادِعُ وَطُيُورُ الْمَاءِ وَغَيْرُهَا تَسْتَعِينُ بِأَطْرَافِهَا
لِلتَّنَقُّلِ فِي الْمَاءِ ؛
- أَصَابِعُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ يَرْبِطُ بَيْنَهَا غِشَاءٌ .

4 - أَتَعَرَّفُ وَأُسْمَى

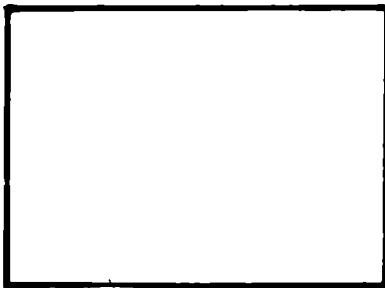


سَرَطَانٌ
قُنْفُذُ الْبَحْرِ
جُنْبَرِيٌّ

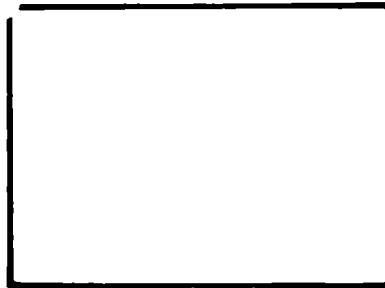
بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْمَائِيَّةِ تَمْشِي عَلَى قَاعِ الْبَحْرِ

• أَفْكَرُ

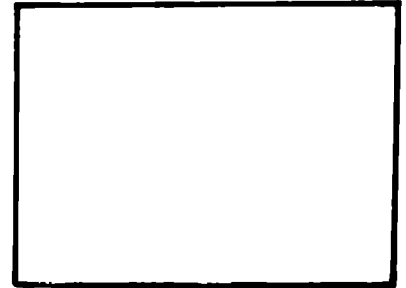
الْصِقُ الصُّورَةَ فِي مَكَانِهَا الْمُنَاسِبِ وَأَكْتُبُ اسْمَ الْحَيَوَانِ



حَيَوَانٌ غَدِيرِيٌّ



حَيَوَانٌ نَهْرِيٌّ



حَيَوَانٌ بَحْرِيٌّ

ملاءمة التَّنَقُّلِ لِلْوَسْطِ التَّنَقُّلُ فِي الْهَوَاءِ

- سَمَّ حَيَوَانَاتٍ تَعْرِفُهَا تَتَنَقَّلُ فِي الْهَوَاءِ .
- سَمَّ طَيُورًا تَأْكُلُ اللَّحْمَ وَأُخْرَى تَأْكُلُ الْحَبَّ .
- لِمَاذَا تَتَنَقَّلُ الطُّيُورُ ؟

• أُنَبِّئْ

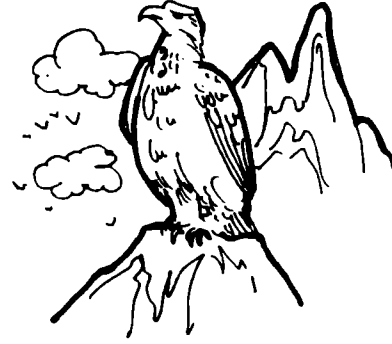
صُورَ لَطَيُورٍ مُخْتَلِفَةٍ - صُورَ لِحَشْرَاتٍ طَائِرَةٍ

• أَعِدْ

1 - أَلْوَنُ وَأَكْمَلْ



..... وَالْحَشْرَاتُ تَعِيشُ
فِي الْغَابَاتِ وَالْبَسَائِينِ

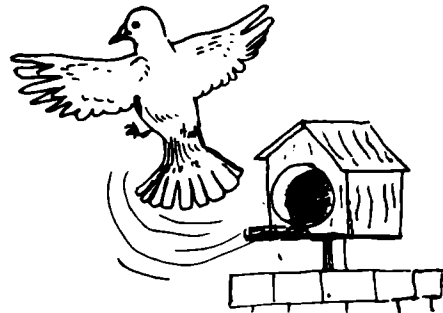


..... يَعِيشُ فِي الْجِبَالِ

الْبَجَعُ
الْبَازُ
الْحَمَامَةُ
الْعُصْفُورُ



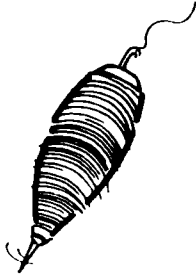
..... يَعِيشُ عَلَى السَّوَاخِلِ



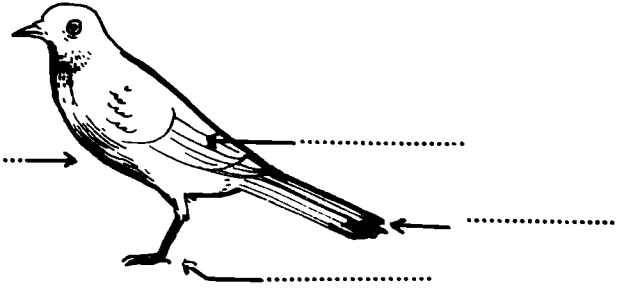
..... تَعِيشُ فِي الْأَرْيَافِ
وَتُرَبِّي فِي الْمَنَازِلِ

الطُّيُورُ وَبَعْضُ الْحَشْرَاتِ فِي الْهَوَاءِ

2 - الْأَجْظُ وَأَسْمِي

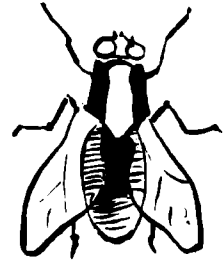
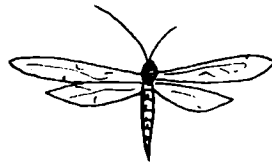
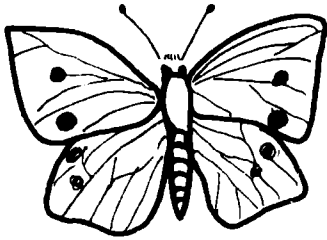


مِغْزَلٌ



- جِسْمُ الطَّائِرِ مِغْزَلِيٌّ يَغْطِيهِ
- يَسْتَعْمِلُ الطَّائِرُ جَنَاحَيْهِ وَ..... لِلتَّنْقُلِ

3 - أَلْوَنٌ وَأَسْمِي



الْحَشْرَاتُ تَطِيرُ بِأَجْنِحَةٍ شَفَافَةٍ تُحَرِّكُهَا بِ.....

• أَفْكَرُ وَأَجِيبْ

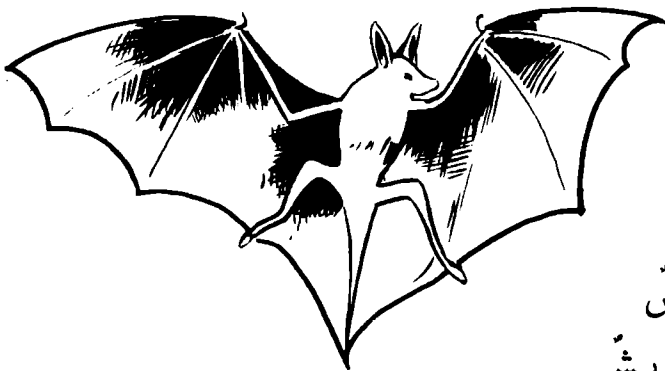
أَشْطَبُ مَا لَيْسَ صَحِيحًا

لَيْلًا
نَهَارًا

- يَطِيرُ الْخَفَّاشُ

يَكْسُوهُ رَيْشٌ
لَا يَكْسُوهُ رَيْشٌ

- جِسْمُ الْخَفَّاشِ



التَّنَفُّسُ التَّنَفُّسُ عِنْدَ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ

- لَاحِظْ حَيَوَانًا تَعْرِفُهُ وَأَذْكَرْ كَيْفَ يَتَنَفَّسُ
- لَاحِظْ حَيَوَانًا فِي حَالَةِ رَاحَةٍ وَآخِرَ إِثْرِ نَشَاطٍ
بَدَنِيٍّ. كَيْفَ يَتَنَفَّسُ كُلُّ مِنْهُمَا؟

• أُنَبِّئْ

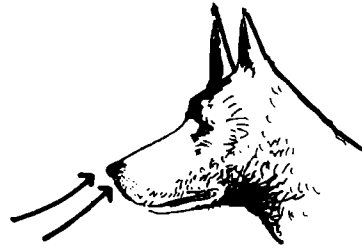
صُورَ لِحَيَوَانَاتٍ وَأَسْمَاكِ وَضَفَادِعِ

• أُعِدُّ

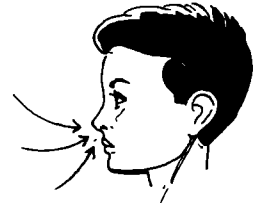
1 - أَلْوَنُ وَأَكْمَلُ



سَمَكَةٌ تَتَنَفَّسُ



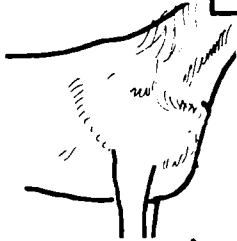
كَلْبٌ أَلْهَوَاءَ



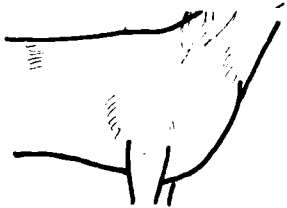
..... يَتَنَفَّسُ أَلْهَوَاءَ

التَّنَفُّسُ ضَرُورِيٌّ لِلْإِنْسَانِ وَ

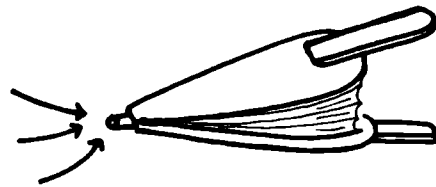
2 - الْأَحِظْ وَأَجِيبْ



صَدْرُ الْحِصَانِ مُتَّسِعٌ
لِمَاذَا؟



صَدْرُ الْحِصَانِ
مُنْكَمِشٌ. لِمَاذَا؟



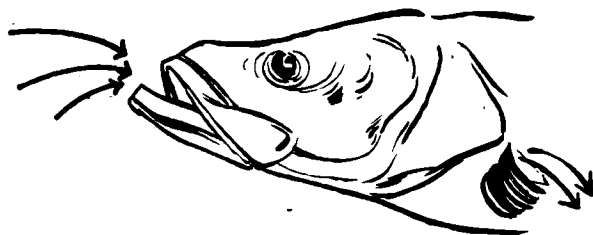
مِنْفَاخٌ



مِنْفَاخٌ

مُنْفَتِحٌ
مُنْكَمِشٌ

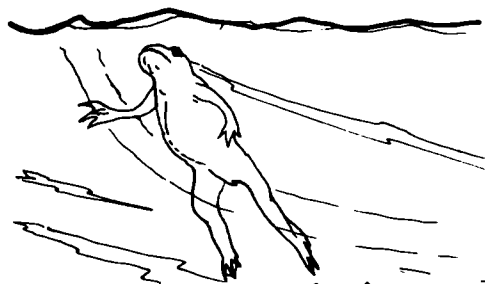
- الصَّدْرُ يَتَّسِعُ فَيَدْخُلُ أَلْهَوَاءٌ ، ذَلِكَ هُوَ الشَّهِيقُ
- الصَّدْرُ يَنْقَبِضُ فَيُخْرِجُ أَلْهَوَاءً ، ذَلِكَ هُوَ الزَّفِيرُ



- مِنْ أَيْنَ يَدْخُلُ الْمَاءُ ؟

- مِنْ أَيْنَ يَخْرُجُ الْمَاءُ ؟

السَّمَكَةُ تَتَنَفَّسُ : يَدْخُلُ الْمَاءُ مِنْ
وَيَخْرُجُ مِنْ تَحْتِ غِطَاءِ



ضَفِيدَةٌ فِي الْمَاءِ :
تَتَنَفَّسُ بِجِلْدِهَا



ضَفِيدَةٌ خَارِجَ الْمَاءِ :
تَبْتَلِعُ الْهَوَاءَ فَتَتَنَفَّسُ

الضَّفِيدَةُ تَتَنَفَّسُ فِي الْهَوَاءِ وَفِي الْمَاءِ. إِنَّهَا حَيَوَانٌ بَرْمَائِيٌّ.

التَّنَفُّسُ بَطِيءٌ
..... -
..... -
..... -

الْحِصَانُ يَعْذُو
الْكَلْبُ نَائِمٌ
الْفَأْرُ هَارِبٌ
الْعُصْفُورُ خَائِفٌ
الدَّجَاجَةُ وَاقِفَةٌ
الْبَقْرَةُ تَجْتَرُّ

التَّنَفُّسُ سَرِيعٌ
..... -
..... -
..... -

• أَفْكَرُ
أَقْرَأُ وَأَرْتَبُ :

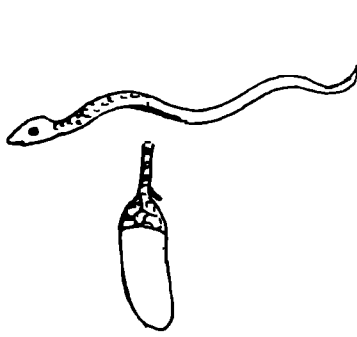
التَّنْفُسُ
تَأْيِيرُ الْوَسْطِ فِي نَوْعِيَّةِ التَّنْفُسِ عِنْدَ الْحَيَوَانِ

- مَاذَا يَقَعُ لِلسَّمَكَةِ حِينَ يُخْرِجُهَا الصَّيَّادُ مِنَ الْمَاءِ؟ لِمَاذَا؟
- مَاذَا يَقَعُ لِحَيَوَانٍ يَتَنَفَّسُ بِرِئْتَيْهِ إِذَا سَقَطَ فِي الْمَاءِ؟ لِمَاذَا؟
- أَذْكَرُ أَيْنَ تَعِيشُ الضَّفْدَعَةُ.

• أُنَبِّئْ

صُورٌ لِحَيَوَانَاتٍ وَأَسْمَاكِ وَضَفَادِعَ

• أَعِدْ



رئَةٌ



رئَتَانِ



رئَتَانِ

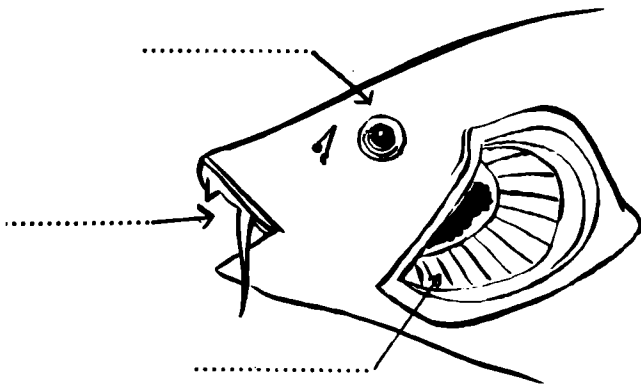
1 - الْأَحْظُ وَأَكْمَلُ



رئَتَانِ

عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ يَتَجَدَّدُ الْهَوَاءُ فِي الرِّئَةِ بِالتَّنْفُسِ

2 - الْأَحْظُ وَأَسْمِي



فَمَّ
عَيْنَ
خَيَاشِيمَ

يَمُرُّ الْمَاءُ بِالْخَيَاشِيمِ فَتَتَنَفَّسُ السَّمَكَةُ الْهَوَاءَ الْمَذَابَ فِي الْمَاءِ.



- هَلْ تَعِيشُ الضَّفِيعَةُ دَائِمًا فِي الْبَرِّ؟

.....

- عِنْدَمَا تَكُونُ الضَّفِيعَةُ فِي الْمَاءِ بِمَاذَا تَتَنَفَّسُ؟

.....

تَتَنَفَّسُ الضَّفِيعَةُ فِي الْمَاءِ بِ.....الْعَارِي

• أَفْكَرْ

- ارْتَبِ الْحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةَ حَسَبَ نَوْعِ تَنَفُّسِهَا. جَمَلٌ - دِيكٌ - دُلْفِينٌ -
ضَفِيعٌ - بُورِي - حَمَامٌ - ثُغْبَانٌ - حِرْبَاءٌ .

حَيَوَانٌ يَتَنَفَّسُ بِالْجِلْدِ	حَيَوَانٌ يَتَنَفَّسُ بِالْخَيْشُومِ	حَيَوَانٌ يَتَنَفَّسُ بِرُئْتَيْنِ
.....
.....
.....
.....

الجهاز التنفسي عند الإنسان

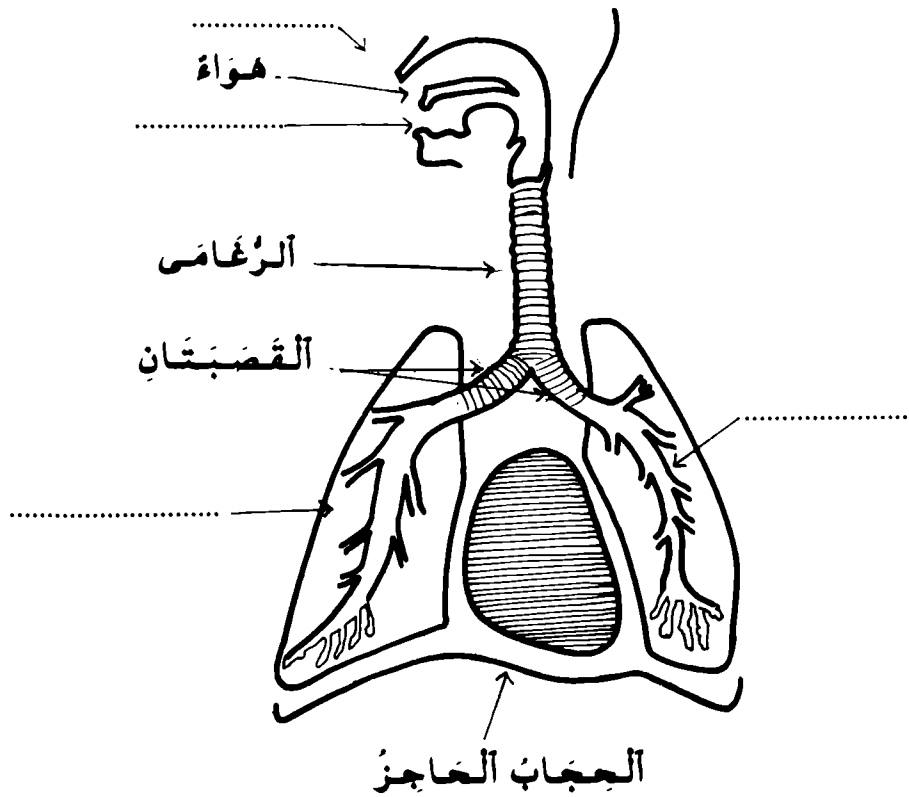
- أحسب كم مرة تتنفس في الدقيقة الواحدة .
- هل لاحظت إنسانا يتنفس بسرعة ؟ ما سبب ذلك ؟
- قس بمتر شريطي دائرة صدرك عند الزفير وعند الشهيق وسجل النتيجة

• أبحث

قطعة من رئة خروف .

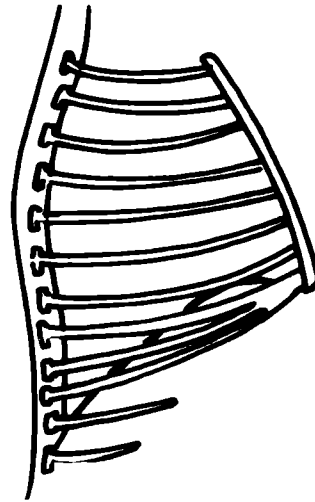
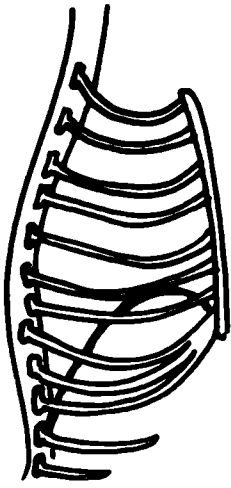
• أعد

1 - ألون وأسمي



أتنفس فيمر الهواء ب والرغامى
والقصبستان إلى

2 - أَلَا حِظُّ وَأَكْمَلُ



الزَّفِيرُ
الشَّهيقُ

الْصَّدْرُ عِنْدَ يَنْقَبِضُ

الْصَّدْرُ عِنْدَ يَتَّسِعُ

يَدْخُلُ الْهَوَاءُ إِلَى الرُّئْتَيْنِ
عِنْدَ الشَّهيقِ وَيَخْرُجُ عِنْدَ
الزَّفِيرِ.

3 - أَفْهَمُ وَأَجِيبُ

- أضع سَطْرًا تَحْتَ الْجَمَلِ الَّتِي تُنَاسِبُ التَّنَفُّسَ السَّلِيمَ ؛
أَتَنَفَّسُ بِفَمِي - أَتَنَفَّسُ بِأَنْفِي - أَغْتَسِلُ مَرَّةً فِي الْأَسْبُوعِ
أَغْتَسِلُ مَرَّةً فِي الشَّهْرِ - لَا أُمَارِسُ الرِّيَاضَةَ بِأَنْتِظَامٍ - أُمَارِسُ الرِّيَاضَةَ

• أَفْكَرُ

- أضع قِطْعَةً رِيَّةً فِي الْمَاءِ وَأَلَا حِظُّ النَّتِيْجَةَ .
- أعيذُ التَّجْرِبَةَ .
- أَدْخِلُ قِطْعَةً رِيَّةً فِي الْمَاءِ وَأَضْغَطُ عَلَيْهَا بِيَدِي وَأَلَا حِظُّ النَّتِيْجَةَ .

التكاثر عند الحيوانات الحيوانات البيوضة

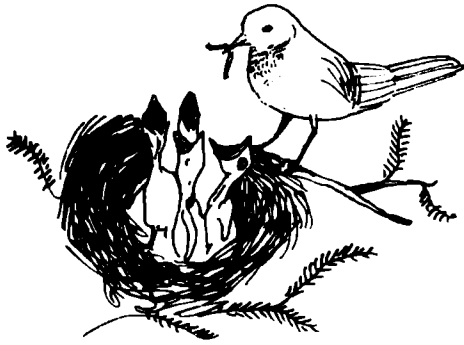
- أذكر حيوانات تعرفها تتكاثر بالبيض.
- رتب طيورًا تعرفها حسب عدد بيضها.
- أذكر كيف تفتني الطيور بفراخها.

• أبحث

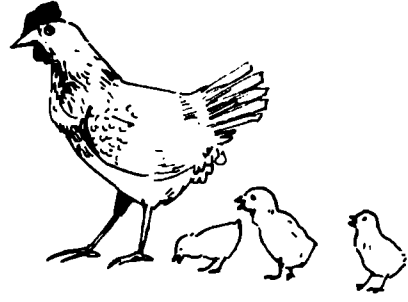
صور لطيور مختلفة

• أعد

1 - الأخط وأكمل



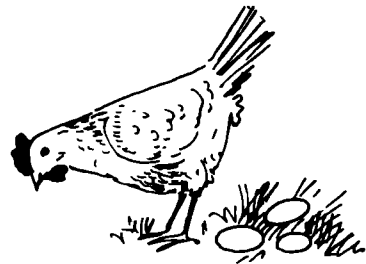
غصيرة تزق



دجاجة تزعى

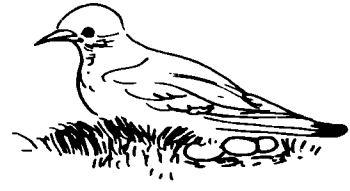
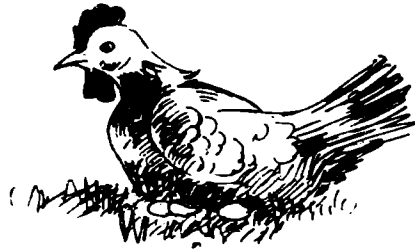
الفراخ تكبر فتوفر بدورها فراخا اخرى

2 - ألون وأكمل



تضع جميع الطيور فهي بيوضة

3 - الْأَحِظُّ وَأَكْمَلُ



الطُّيُورُ أَلْبَيْضُ حَتَّى يَتَفَقَّصَ

4 - أَفْكَرُ وَأَجِيبُ

- أُرِيبُ بِخَطِّ أَسْمِ الطَّائِرِ وَمُدَّةَ حَضَانَتِهِ .

14 يَوْمًا

الدَّجَاجَةُ

24 يَوْمًا

الْحَمَامَةُ

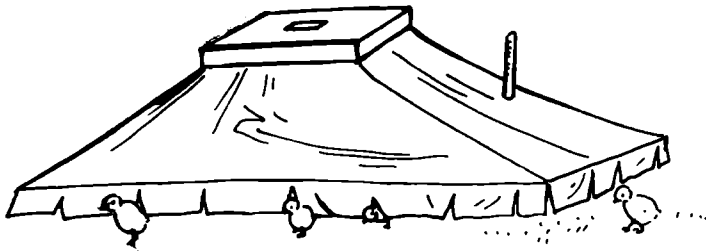
18 يَوْمًا

الْعُصْفُورَةُ

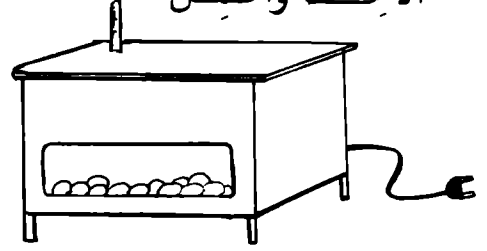
21 يَوْمًا

الْبَطَّةُ

5 - الْأَحِظُّ وَأَكْمَلُ



هَذَا مَرْبَى أَصْطِنَاعِيٌّ



هَذِهِ حَاضِنَةٌ

يَتَكَثَّرُ الدَّجَاجُ بِحَضْنِ أَلْبَيْضِ فِي الْفَشِّ أَوْ فِي الْحَاضِنَةِ الْأَصْطِنَاعِيَّةِ .

• أَفْكَرُ

- أَسْمَى حَيَوَانَاتٍ تَبِيضُ وَلَا تَحْضُنُ بَيْضَهَا

التكاثر عند الحيوانات الحيوانات الولودة

- سم حيوانات تلد صغارا كثيرة في كل مرة
- اذكر حيوانات تلد أكثر من مرة في السنة

• أبحث

صور لحيوانات لبونة

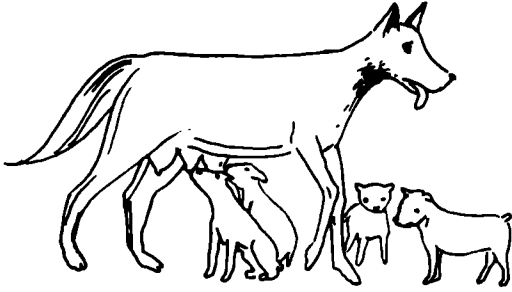
• أعد

1 - الأخط وأكمل

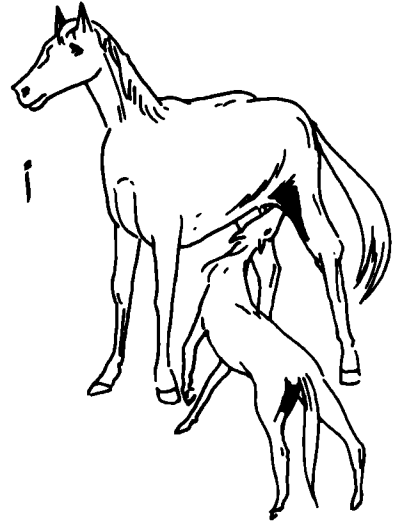


قطة صغارها

أ - القطة حيوان لبون. ترضع

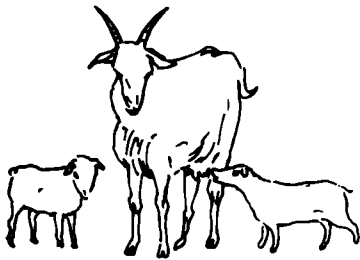


تلد الكلبة جراء

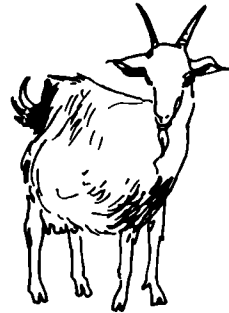


تلد الفرس واحدا

ب - الحيوانات تتكاثر بالولادة فهي ولودة



عنز جديين



..... حامل

ج - العنز حيوان ولود. مدة حملها ستة أشهر

أُرْتَبُ الْحَيَوَانَاتِ حَسَبَ مُدَّةِ حَمْلِهَا مِنْ الْأَقْصَرِ
إِلَى الْأَطْوَلِ (مِنْ 1 إِلَى 6)

النَّعْجَةُ مُدَّةُ حَمْلِهَا 6 شُهُورٍ

□ أَلْفَيْلَةٌ أَكْثَرُ مِنْ 20 شَهْرًا

□ أَلْبَقَرَةُ 9 شُهُورٍ وَ 10 أَيَّامٍ

□ أَلْأَرْزَبُ شَهْرٌ وَاحِدٌ

□ أَلْفَرَسُ 11 شَهْرًا

□ أَلْقِطَةُ شَهْرَانِ اثْنَانِ

• أَفْكَرُ

- أَسْمِي صِغَارَ الْحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةِ :

تَلِدُ أَلْكَلْبَةَ

تَلِدُ أَلْقِطَةَ

تَلِدُ أَلْفَرَسُ

تَلِدُ أَلْبَقَرَةَ

تَلِدُ أَلْحِمَارَةَ

تَلِدُ أَلنَّاقَةَ

تَلِدُ أَللَّبُوَّةَ

التكاثر عند الإنسان
- مدة الحمل -

• أبحث

- سجل عدة الكبار والصغار في العائلات المجاورة لك . ماذا تنتج ؟
- أين يظهر أزدحام السكان ؟
- كم شهرا يبقى الصغير في بطن أمه قبل الولادة ؟

• أعد

صور تمثل رعاية الأم للطفل .

1 - أفهم وأرتب

حيوانات تتكاثر		
بالبويضات	بالبيض	
.....	السُّلْحَفَاءُ
.....	الْفَرَائِذُ
.....	الْخَفَاشُ
.....	النَّسْرُ

2 - ألون وأكمل



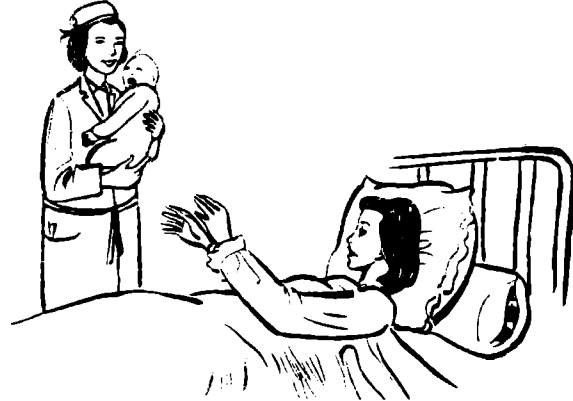
بعد أعوام
..... العائلة



عائلة تتركب
من و

الإنسان يتكاثر بالولادة

3 - الأِحْظُ وَأَسْتَنْتِجُ



..... تُقَدِّمُ الْوَلِيدَ لِأُمِّهِ

مُدَّةُ الْحَمْلِ عِنْدَ الْمَرْأَةِ أَشْهُرٍ

4 - الأِحْظُ وَأَكْمَلُ



أُمٌّ صَغِيرَهَا



أُمٌّ رَضِيعَهَا

يَحْتَاجُ الصَّغِيرُ مِنْذُ الْوِلَادَةِ إِلَى الْعِنَايَةِ

بِفِدَائِهِ وَبِ.....

• أَفْكَرُ

- أَذْكَرُ الْأَعْمَالَ الَّتِي تَقُومُ بِهَا أُمِّي يَوْمِيًّا لِلْعِنَايَةِ بِأَخِي الرُّضِيعِ ،

- تَرْضِعُهُ وَ..... وَ..... وَ..... وَ.....

التكاثر الإنبات

• أبحث

- أجمع أنواع البذور التي تجدها وضع كل نوع منها في كيس مع كتابة اسمائها.
- في أي فصل ينمو العشب ويكثر؟ كيف يكون الطقس في هذا الفصل؟
- متى يعد الفلاح أرضه لبذر القمح؟ كيف يتم ذلك؟

• أعد

بذور مختلفة مزروعة في قطن داخل إناء شفاف.

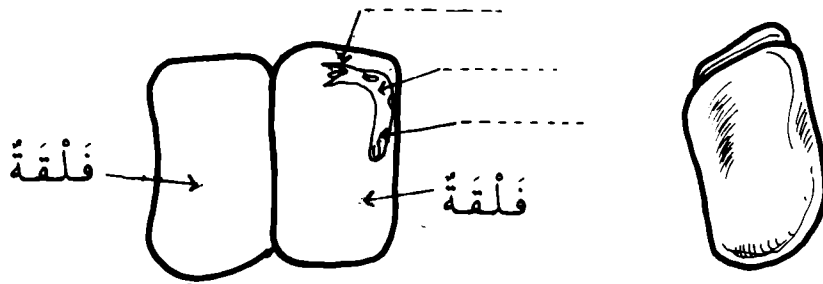
1 - ألون وأسمي

البذرة

البرسيم

الجذير

الشويقة

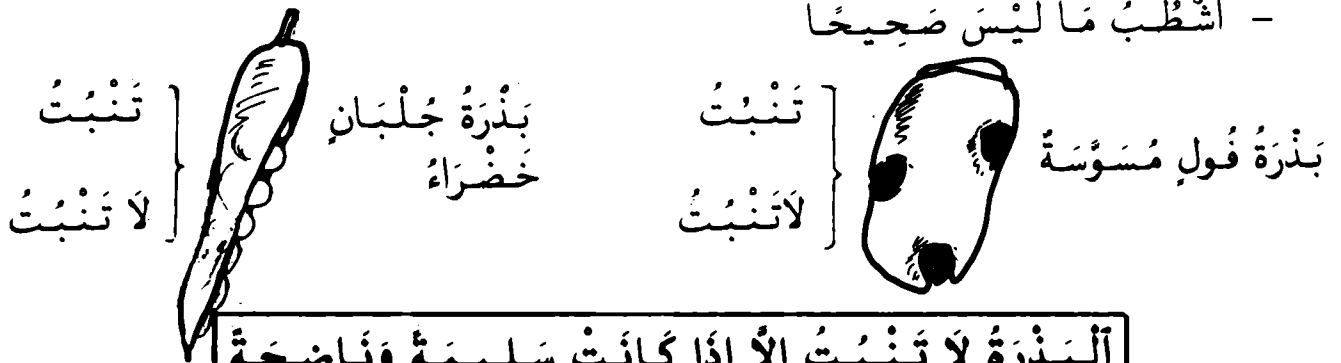


الغلاف الخارجي لدا
النبته تتكون من الفلقتين
و و و

في البذرة نبتة صغيرة اسمها النبتة

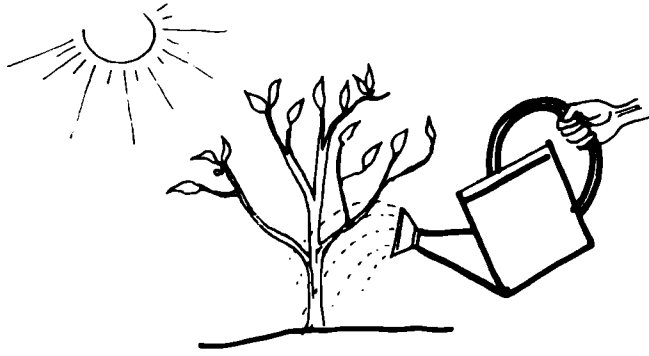
2 - أفهم وأجيب

- أشطب ما ليس صحيحا



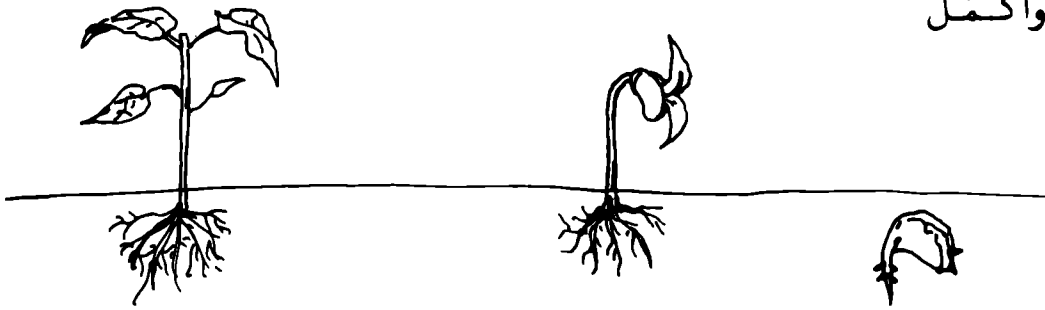
البذرة لا تنبت إلا إذا كانت سليمة وناضجة

3 - أُلُونُ وَأُعَبِّرُ



تَنْبُتُ الْبَذْرَةُ بِسَهُولَةٍ إِذَا وَجَدَتْ وَالْهَوَاءَ وَالْأَرْضَ.....

4 - الْأَحِظْ وَأَكْمَلْ



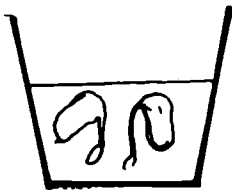
سَاقٌ
جِذْرٌ
أَلْتُرَابُ

يَتَحَوَّلُ الْجَذِيرُ تَنْمُو السُّوَيْقَةُ تَنْمُو أَلْنَبْتَةُ
فِي أَلْتُرَابِ إِلَى فَوْقَ وَأُورَاقُهَا مِن أَلْبَرِيْعِمِ

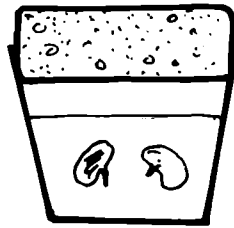
تَنْبُتُ الْبَذْرَةُ فَتَنْمُو أَلْنَبِيْتَةُ وَتَكُونُ نَبْتَةً كَامِلَةً

• أَفَكِّرْ

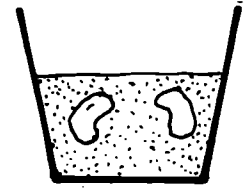
- أَجْرِبْ وَأَسْجَلِ أَلْنَتِيْجَةَ .



بَذْرَةٌ زُرِعَتْ فِي مَكَانٍ
بَارِدٍ وَنَمَتْ بِطُءٍ
يَنْقُصُهَا.....



بَذْرَةٌ نَبَتَتْ وَلَمْ تَنْمُ
يَنْقُصُهَا.....



بَذْرَةٌ لَمْ تَنْبُتْ
يَنْقُصُهَا.....

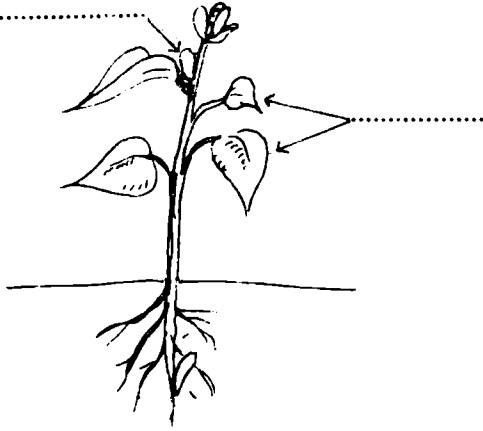
التكاثر من البذرة إلى النبتة فالى البذرة

- سم الثمار التي تكثر في جهتك .
- أذكر متى تزهر ومتى تثمر النباتات التالية :
القمح ، النخل ، الزيتون ، البرتقال ، اللوز .

• أبحث

• أعد ثماراً أو صوراً لثمار ، بذور مختلفة .

1 - الأخط وأكمل



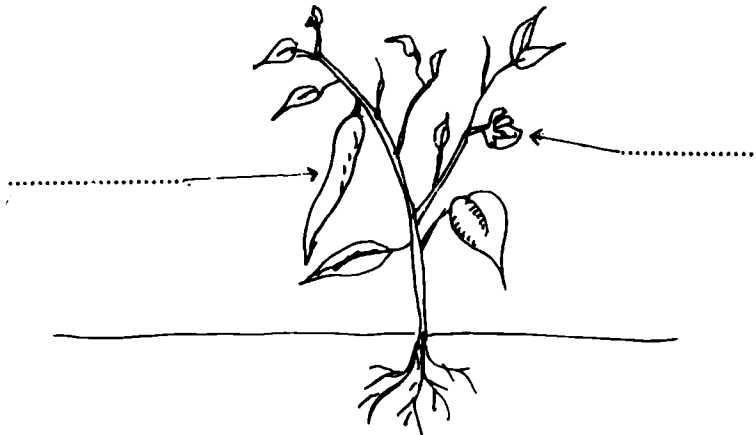
جذور
ساق
أوراق
برعم

بذرة نبتت في التربة

بذرة نبتت في قطن وماء

في التربة الصالحة ، تنبت البذرة فتنبو النبتة

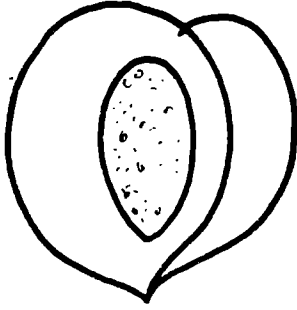
2 - ألون وأسمي



زهرة
ثمرة

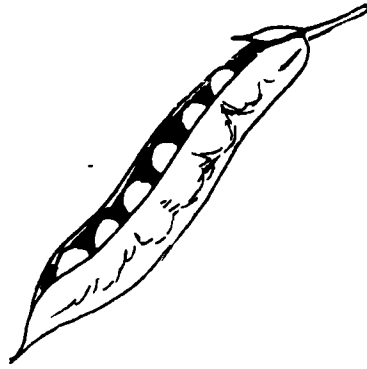
- تنمو النبتة لتزهر . - تنضج الزهرة فتصير ثمرة .

3 - أتعرف وأسمي



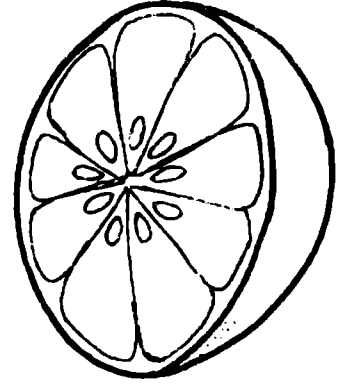
ألَوْنُ البَدْرَةِ

فِي ثَمْرَةٍ



ألَوْنُ البَدْرَةِ

فِي ثَمْرَةٍ

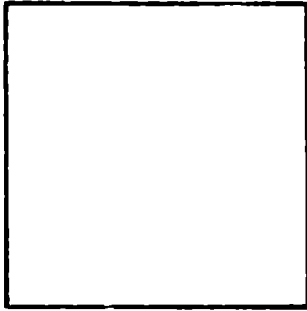


ألَوْنُ البَدْرَةِ

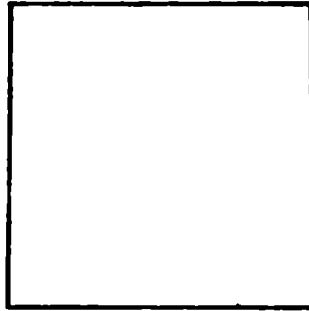
فِي ثَمْرَةٍ

تَعمِلُ الثَّمَارُ بَدُورًا تَتَكَوَّنُ مِنْهَا نَبَاتَاتٌ جَدِيدَةٌ

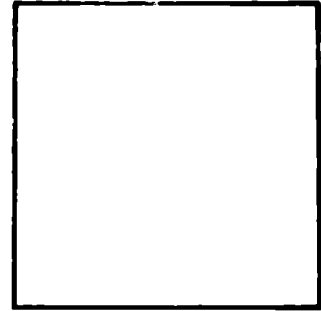
• أفكر وأصوّر



ثَمْرَةٌ بَدُورُهَا قَلِيلَةٌ



ثَمْرَةٌ بَدُورُهَا كَثِيرَةٌ



ثَمْرَةٌ ذَاتُ بَدْرَةٍ وَاحِدَةٍ

الأمراض التي تُصيب الإنسان

- أذكر الأمراض التي تُعالج في كل قسم من أقسام مستشفى جهتك .
- سم أمراضا تكثر في فصل الشتاء وأمراضا تكثر في فصل الصيف .

• أبحث

صور تمثل أمراضا مختلفة

• أعد

1 - الأخط وأسمي



الْجَرَبُ
الرَّمَدُ
الْقَرَعُ

رَأْسٌ أَصَابَهُ

يَدٌ أَصَابَهَا

عَيْنٌ أَصَابَهَا

تُصِيبُ الْإِنْسَانَ أَمْرَاضٌ جِلْدِيَّةٌ كَثِيرَةٌ مِنْهَا
الْجَرَبُ وَ وَ

2 - أفهم وأجيب

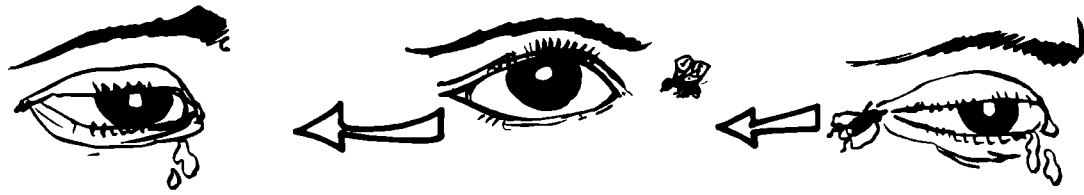
أضع اسم المرض في المربع المناسب: زكام، سل، شلل، إسهال

إسهال

- تَعَطَّلُ الرَّجُلُ وَعَجَزَ عَنِ الْمَشْيِ
- مَرَضُ الرِّئَةِ وَكَثْرَةُ السُّعَالِ
- آلامٌ بِالْبَطْنِ وَارْتِفَاعٌ فِي الْحَرَارَةِ
- الْعَطْسُ وَكَثْرَةُ الْمُخَاطِ

تُصِيبُ الْإِنْسَانَ أَمْرَاضٌ بَاطِنِيَّةٌ مِنْهَا الْإِسْهَالُ وَ..... وَ..... وَ.....

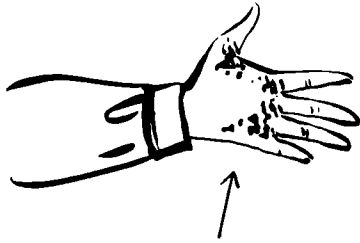
3 - الْأَحِظْ وَأَسْتَنْتِجْ



عَيْنٌ

عَيْنٌ سَلِيمَةٌ

عَيْنٌ رَمْدَاءٌ



يَدٌ



يَدٌ سَلِيمَةٌ

يَدٌ جَرَبَاءٌ

الأمراضُ المُفْعِدِيَّةُ تَنْتَقِلُ بِسُرْعَةٍ مِنَ الْجِسْمِ الْمَرِيضِ إِلَى الْجِسْمِ السَّلِيمِ .

• أَفْكَرْ

- أَسْمَى حَشْرَاتٍ تَنْقُلُ الْأَمْرَاضَ : وَ..... وَ..... وَ.....
- أَسْمَى حَيَوَانَاتٍ تَنْقُلُ الْأَمْرَاضَ وَ..... وَ..... وَ.....

الوقاية وحفظ الصحة وسائل الوقاية

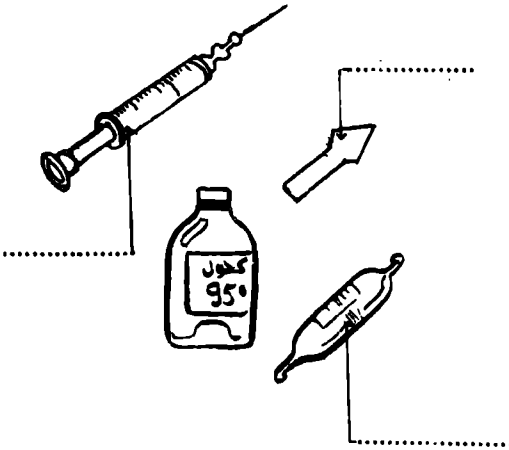
- ما هو التلقيح الذي تلقينته في المدرسة أو خارجها؟
- أذكر ما يفعله الإنسان ليكون نظيفاً.
- أذكر كيف نحافظ على سلامة المأكولات من الفساد.

• أبحث

صور لأنواع مختلفة من مواد التنظيف

• أعد

1 - ألون وأتمل



أنبولة
محفنة
ريشة تلقيح

- طفل يتلقى تلقيحاً
ضد الجدري.

يحمي الإنسان نفسه من أذ..... بالتلقيح

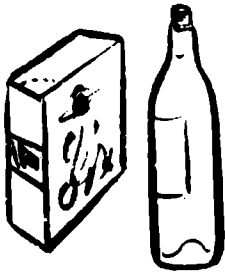
2 - الأَظْظُ وَأَكْمَلُ



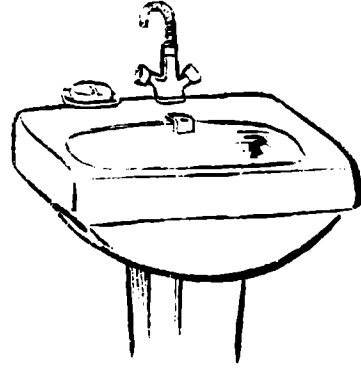
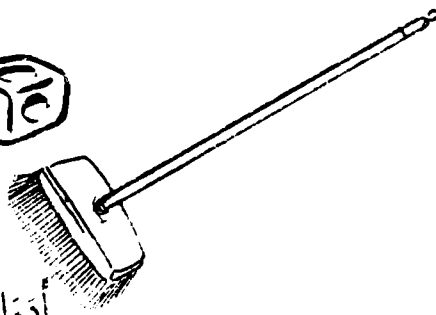
فَتَاةُ تَغْسِلُ.....



أُمٌّ..... طِفْلَهَا



أَدْوَاتُ تَنْظِيفٍ



بَعْدَ الأَكْلِ أَعْسِلُ.....

نَظَافَةُ الجَنَمِ وَ..... وَ..... وَالمَنزِلِ تُبَعِدُ المَرَضَ

3 - أَلُونُ وَأَسْمِي



الأَغْدَاءُ..... المَتَوَازِنُ يَنْفَعُ جَنَمَ الإنسانِ وَيَقْوِيهِ

• أَفْكَرُ

- أَسْمِي مَوَادَّ التَّنْظِيفِ الَّتِي تَسْتَعْمِلُهَا أُمِّي فِي المَنزِلِ

- أَذْكَرُ بِمَاذَا نَقَاوِمُ الحَشْرَاتِ الضَّارَّةَ

الحيوانات النافعة الحيوانات الضارة

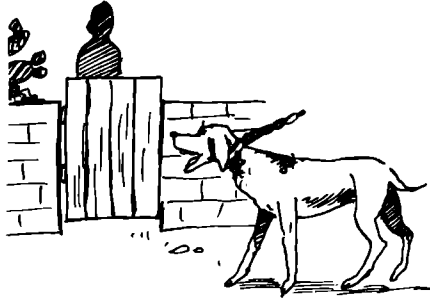
- أذكر ما تعرف من الحيوانات النافعة للإنسان .
- اجعل أسماء الحيوانات النافعة حسب المجموعات التالية :
نافع للخدمة - نافع للخبز ولبنه - نافع للخبز
وبيضه - نافع لغسله وشمعه
- سم الحيوانات البرية الضارة التي تعرفها .

• أبحث

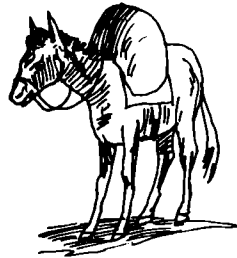
صور لحشرات مختلفة - صور لحيوانات برية وأهلية مختلفة .

• أعد

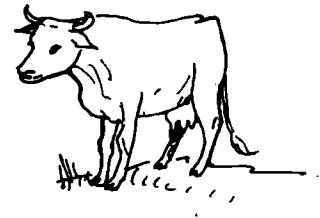
1 - الأخط وأكمل



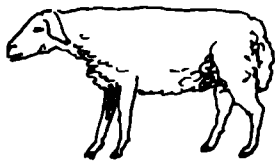
الكلب باب المنزل



البغل الأثقال



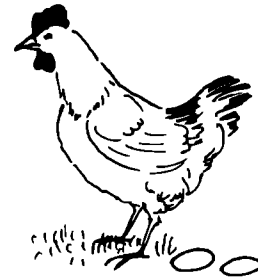
البقرة تُعطينا الحليب و و



النعجة تُنفَعنا ب و و



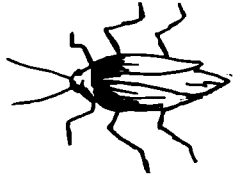
النحلة تُنفَعنا ب و



الدجاجة تُنفَعنا ب و

الحيوانات النافعة تُفيد الإنسان بلحمها و و و
الحيوانات النافعة تُفيد الإنسان بحمل الأثقال و

2 - أَلُونُ وَأُكْمَلُ



أَلَرُصُورُ يَنْقُلُ



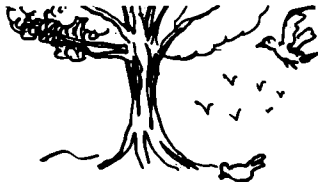
أَلْعُقْرَبُ أَلْسُمُ



أَلذُّبَابَةُ أَلْأَمْرَاضُ



أَلْجَرَادُ



أَلطُّيُورُ

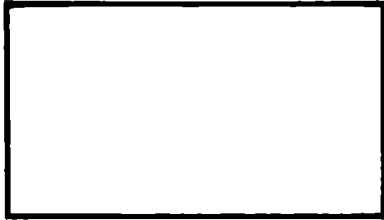


أَلْفَأْرُ

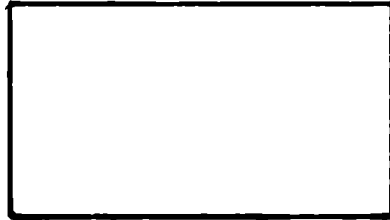
- أَلْحَيَوَانَاتُ تَنْقُلُ أَلْأَمْرَاضَ إِلَى الْإِنْسَانِ .

- أَلْحَيَوَانَاتُ الضَّارَّةُ الْإِنْتِاجَ الْفِلَاحِيِّ

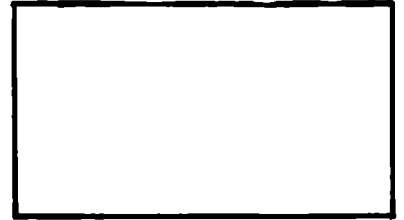
3 - أُصُورُ وَأُكْمَلُ



طَائِرَةٌ تَرُشُّ عَلَى النَّبَاتَاتِ



حَيَوَانٌ ضَارٌّ يَقْتُلُهُ د . د . ت .



مَرَشَةٌ لِقَتْلِ

نُقَاوِمُ الضَّارَّةُ وَ الضَّارَّةُ بِأَسْتِعْمَالِ الْأَدْوِيَةِ وَالْمُبِيدَاتِ

• أَفْكَرُ

- أَدْكُرُ لِمَاذَا نَعْتَنِي بِالْحَيَوَانِ

- أَضَعُ عِلَامَةً X أَمَامَ اسْمِ الْحَيَوَانِ الضَّارِّ وَعِلَامَةً O أَمَامَ اسْمِ الْحَيَوَانِ النَّافِعِ

أَلْبَعُوضُ

أَلذُّبُ

أَلْعَنْزُ

أَلثُّعْبَانُ

أَلنَّسْرُ

أَلخُفَّاشُ

أَلْحِصَانُ

أَلجَمَلُ

أَلبَرَعُوثُ

الأمراض والموت عند الحيوان

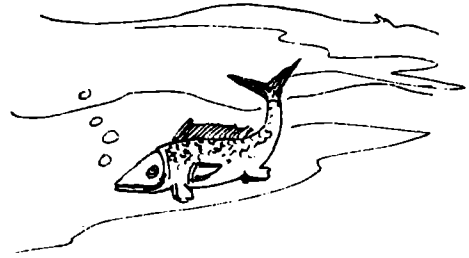
- أبحث - ما هو المرض الذي يصيب الكلاب فيقتلها؟
- كم تعيش الحيوانات التالية؟ رتبها حسب طول عمرها : أرنب - قط - ذبابة - كلب - حصان.

• أعد مجموعة من الحشرات الميِّتة

1 - الأَحْظْ وَأَكْمَلْ



سَمَكَةٌ تَطْفُو فَوْقَ الْمَاءِ



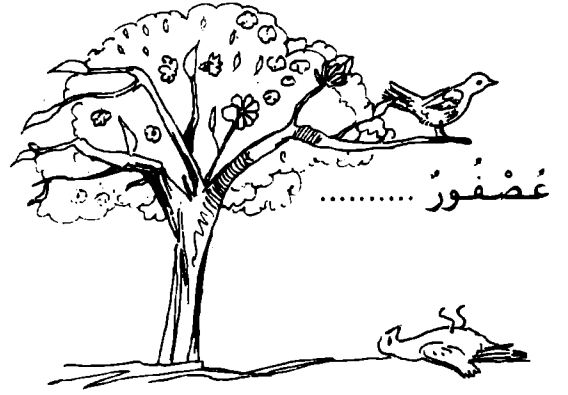
سَمَكَةٌ تَسْبُحُ فِي الْمَاءِ



فِي الشَّتَاءِ الذُّبَابُ



فِي الصَّيْفِ يَكْثُرُ.....

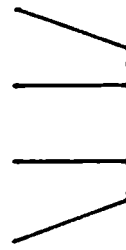


عُصْفُورٌ.....

الْحَيَوَانُ مَخْلُوقٌ حَيٌّ يَعْيشُ مَدَّةً ثُمَّ.....

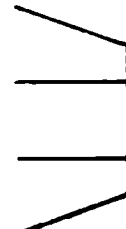
2 - أَفْكَرُ وَأَجِيبُ
أَضَعُ لَا أَوْ نَعَمْ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ :

بِإِخْرَاجِهِ فِي شَبَكَةِ الصَّيَادِ
بِوُجُودِهِ فِي مِيَاهٍ مُلَوِّثَةٍ
بِسِكِّينِ الْجَزَارِ
لَأَنَّ كَبِيرَهُ يَأْكُلُ صَغِيرَهُ



- يَمُوتُ السَّمَكُ

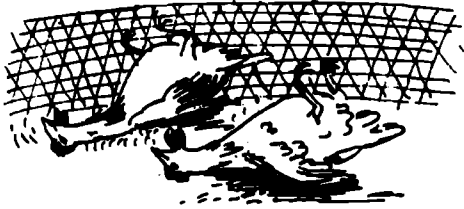
بِسِلَاحِ الصَّيَادِ أَوْ لِتَنَاوُلِهِ الْمُمِيدَاتِ
بِسِكِّينِ الْجَزَارِ
لَأَنَّ الْقَوِيَّ يَأْكُلُ الضَّعِيفَ
بِإِخْرَاجِهِ مِنْ الْمَاءِ



- يَمُوتُ الْحَيَوَانُ
الْبَرِّيُّ وَالْأَهْلِيُّ

الصَّيْدُ وَالذَّبْحُ وَالتَّلَوُّثُ وَالْمُمِيدَاتُ مَوْتُ الْحَيَوَانِ

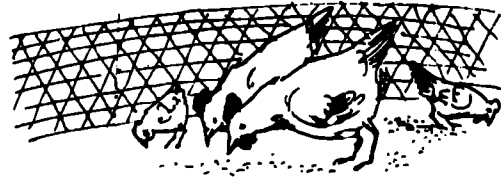
3 - الْأَحِظُ وَأَكْمَلُ



مَدَجَنَةٌ الْوَبَاءُ



قَطِيعَ أَهْلِكَ



مَدَجَنَةٌ عَامِرَةٌ



قَطِيعَ يَرْعَى

الْأَوْبَةُ الْحَيَوَانِ بِسُرْعَةٍ

• أَفْكَرُ

- أَسْمَى الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي يُدَاوِيهَا الْبَيْطَرِيُّ .
- أَذْكَرُ مَا يَقُومُ بِهِ الْفَلَّاحُ مِنْ عَمَلٍ لِحِمَايَةِ الْحَيَوَانَاتِ مِنَ الْوَبَاءِ .

طُفَيْلِيَّاتُ النَّبَاتِ

- لِمَاذَا نَفْسِلُ الثَّمَارَ قَبْلَ أَكْلِهَا ؟
- مَا هِيَ الْأَمْرَاضُ الَّتِي تُصِيبُ الْمَرْزُوعَاتِ وَالْأَشْجَارَ الْمَثْمِرَةَ فِي جِهَتِكَ ؟
- كَيْفَ يَحْمِي الْفَلَّاحُ إِنتَاجَهُ مِنَ الطُّفَيْلِيَّاتِ وَلِمَاذَا ؟

• أُنَبِّئْ

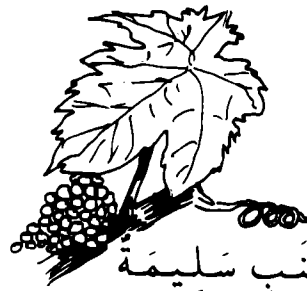
- نَمَازِجُ سَلِيمَةٌ وَنَمَازِجُ مُصَابَةٌ بِطُّفَيْلِيَّاتٍ مِنْ نَبَاتَاتٍ مُتَوَفِّرَةٍ بِالْجِهَةِ .
- صَوِّرْ تُمَثُّلَ بَعْضِ وَسَائِلِ مُقَاوِمَةِ الطُّفَيْلِيَّاتِ

• أَعِدْ

1 - أَلْوَنُ وَأُكْمَلُ



وَرَقَةٌ عِنَبٍ مُصَابَةٌ بِ ...



وَرَقَةٌ عِنَبٍ سَلِيمَةٌ

عَفْنِ الْعِنَبِ
الْجَعْفِيلِ
صَدَأِ الْقَمْحِ



نَبْتَةُ فُولٍ

الْجَعْفِيلُ

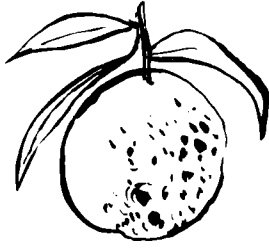


يَعِيشُ نَبَاتٌ عَلَى جُذُورِ الْفُولِ

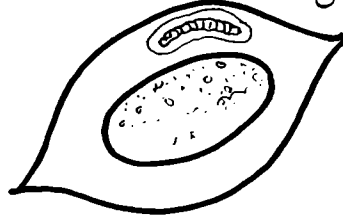
يَعِيشُ عَلَى وَرَقِ الْقَمْحِ

الطُّفَيْلِيَّاتُ النَّبَاتِيَّةُ مِثْلُ
وَ تُضِرُّ بِالإِنْتِاجِ الْفِلَاحِي

2 - الأِحْظْ وَأُكْمَلْ



بُرْتَقَالَةٌ أَصَابَهَا



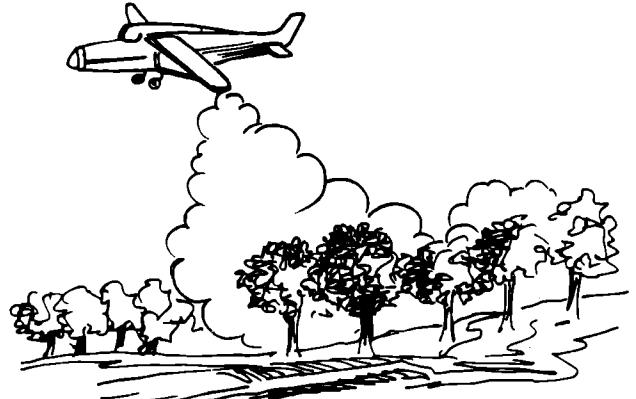
خَوْخَةٌ دُودَةٌ

الطُّفَيْلِيَّاتُ الْحَيَوَانِيَّةُ مِثْلُ ذُبَابَةِ الثَّمَارِ
وَقُمَّلِ الْبُرْتَقَالِ تُضَرُّ بِالْأَشْجَارِ وَثَمَارِهَا

3 - الأِحْظْ وَأُكْمَلْ



فَلَّاحٌ الدَّوَاءُ عَلَى الْأَشْجَارِ



طَائِرَةٌ الدَّوَاءُ عَلَى الْمَرْزُوعَاتِ

يَسْتَعْمِلُ الْفَلَّاحُ لِمُقَاوَمَةِ الطُّفَيْلِيَّاتِ

• أَفْكَرْ

- أتعرف على الطفيليات الموجودة بحديقة المدرسة وأشارك في إزالتها.
- أسمى أدوية وعقاقير يستعملها الفلاح في مقاومة الطفيليات.

الغابات والمناطق الخضراء تنقية الهواء

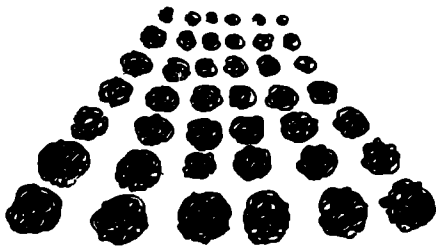
- أذكر أين تكثر النباتات في جهتك .
- ماهي الأشجار المثمرة التي تكثر في جهتك ؟
- سم ما تعرف من أشجار الغابة : أشجار كبيرة
وأشجار صغيرة .

• أبحث

صور لغابات وحدائق

• أعد

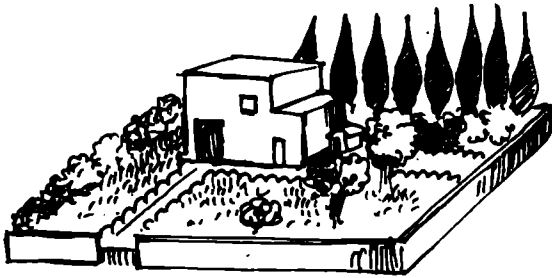
1 - الأخط وأكمل



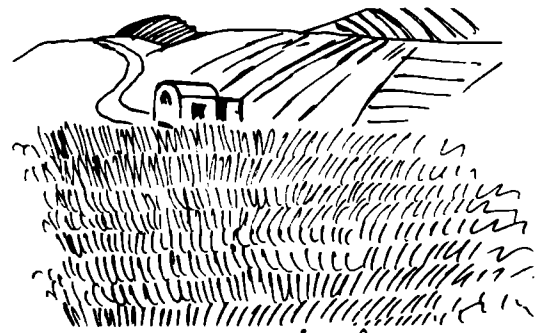
..... زيتون



..... طبيعية



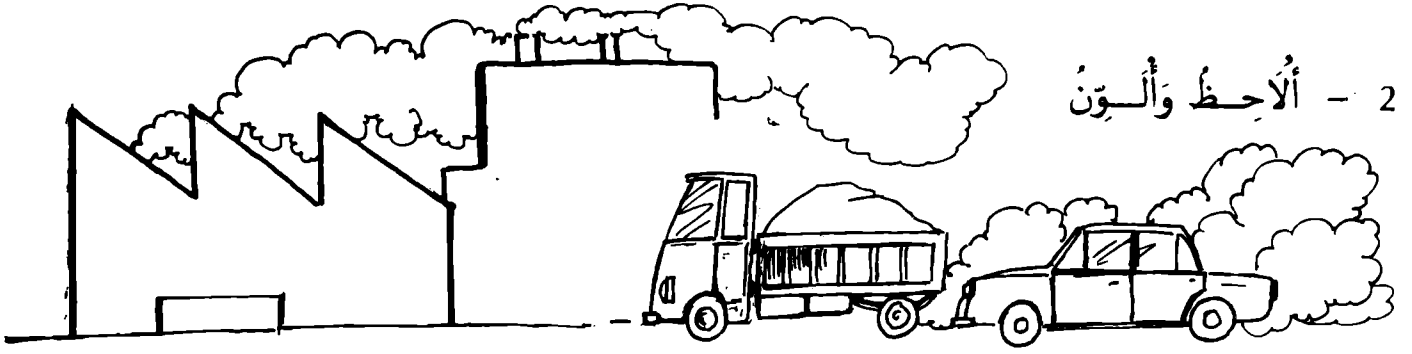
..... حديقة



..... مزرعة

نجد النباتات بكثرة في الغابات الطبيعية
و و

2 - الْأَحْظُ وَالْوَنُ



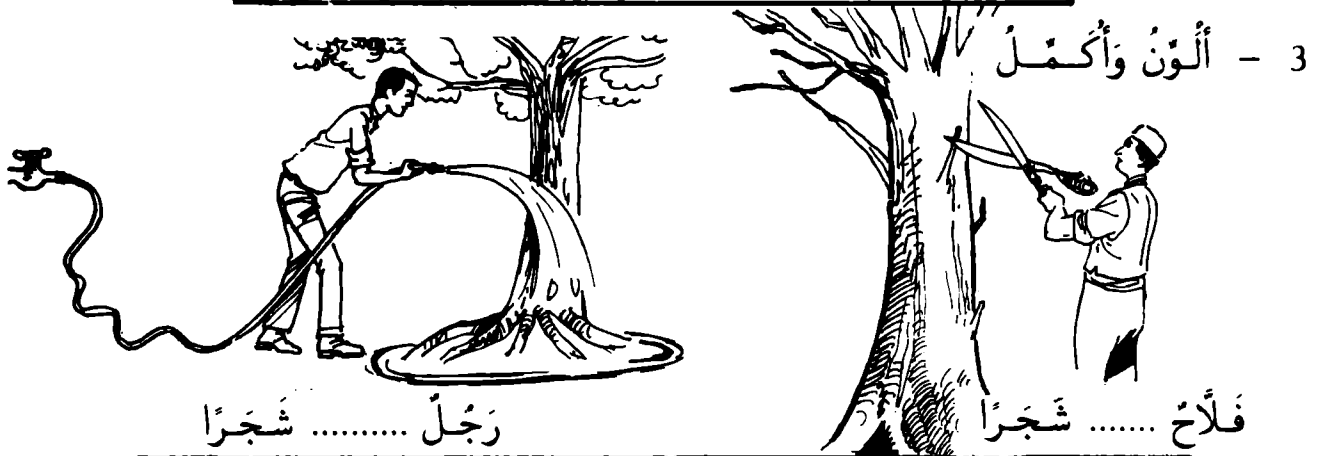
هَوَاءٌ مُلَوِّثٌ



هَوَاءٌ نَقِيٌّ

- الْهَوَاءُ فِي الْمَدِينِ غَالِبًا .
- النَّبَاتَاتُ تُنْقِي وَتُلَطِّفُهُ .

3 - الْوَنُ وَأَكْمَلُ



رَجُلٌ شَجَرًا

فَلَّاحٌ شَجَرًا

الِاعْتِنَاءُ بِالنَّبَاتِ يُسَاهِمُ فِي حِمَايَةِ الطَّبِيعَةِ

• أَفْكَرُ

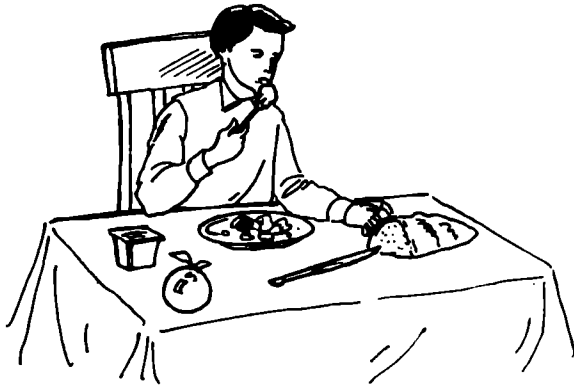
- أَذْكَرُ مَا يَجُوزُ فِعْلُهُ فِي الْحَدِيقَةِ الْعُمُومِيَّةِ
- أَذْكَرُ مَا لَا يَجُوزُ فِعْلُهُ فِي الْحَدِيقَةِ الْعُمُومِيَّةِ
- يَغْتَنِي الْجَنَانَ بِالشَّجَارِ فَيَسْقِيهَا وَ وَ وَ

الغابات والمناطق الخضراء
- توفير الغذاء -

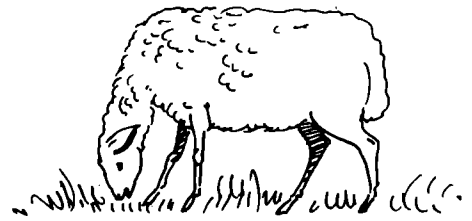
- أذكر ما تعرف من حيوانات تتغذى بالعشب
ومن حيوانات تتغذى باللحم.
- ماذا يحصل للنبات والحيوان عند الجفاف؟

• أبحث

• أعد صوراً لحيوانات مختلفة



الإنسان يتغذى من الحيوان والنبات



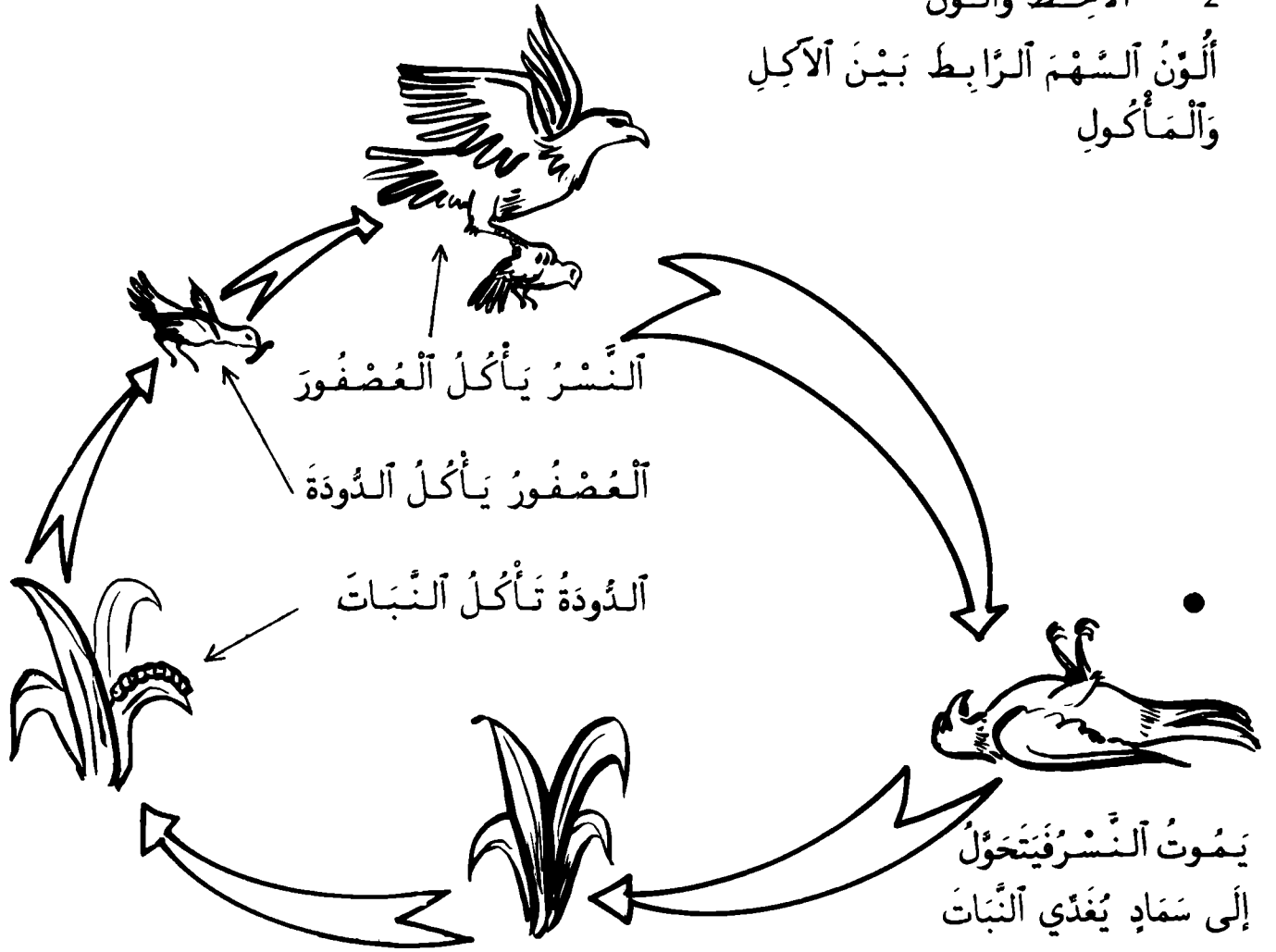
الحيوان يتغذى من

- يتغذى النبات من

- يجد الإنسان والحيوان الغذاء في

2 - الْأَحِطُ وَالْوَنُ

الْوَنُ السَّهْمُ الرَّابِطُ بَيْنَ الْآكِلِ
وَالْمَأْكُولِ

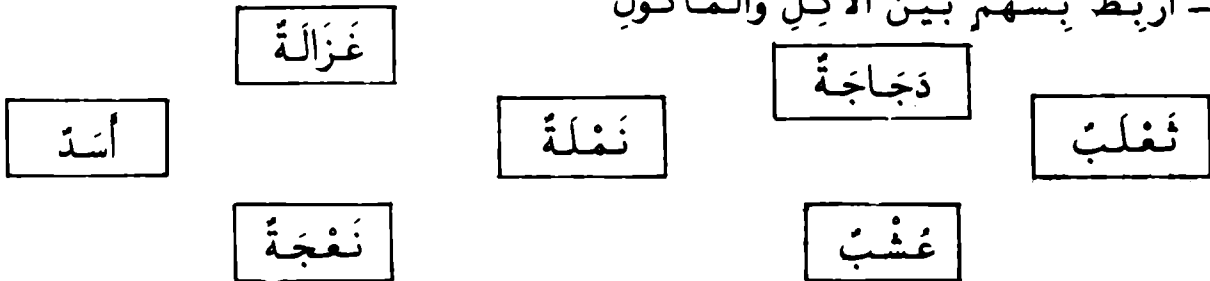


هَذِهِ سِلْسِلَةٌ غِذَائِيَّةٌ

حَيَاةُ الْإِنْسَانِ وَالنَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ مُتَكَامِلَةٌ

• أَفْكَرْ وَأَعْمَلْ

- أَرِيبُ بِسَهْمِ بَيْنِ الْآكِلِ وَالْمَأْكُولِ



مقاومة الانجراف

- متى نختفل بعيد الشجرة؟ لماذا نختفل به؟
- يمنع قطع شجر الغابة وتقليعة. لماذا؟
- تبنى السدود في بعض الجهات. لماذا؟

• أبحث

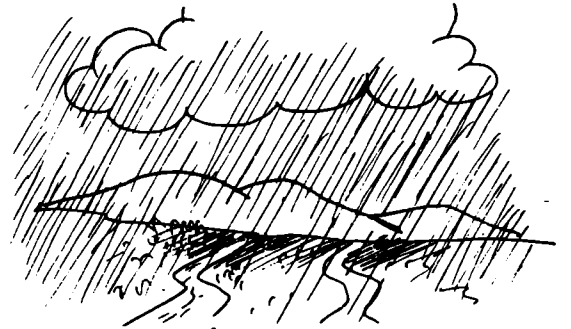
• صور لسدود وغابات وحقول.

• أعد



خَطَابٌ الأشجار

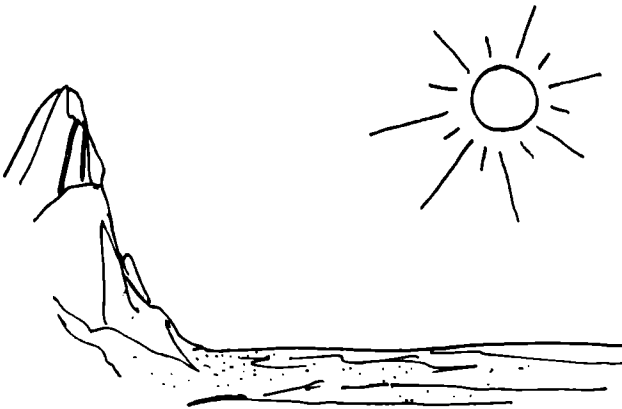
1 - الأخط وأكمل



سُيُولُ الْمَطَرِ التراب

- تتعري الأرض بقلع النباتات .
- تتعري الأرض فتجرف المياه والرياح تُربتها .

2 - الأخط وأستنتج

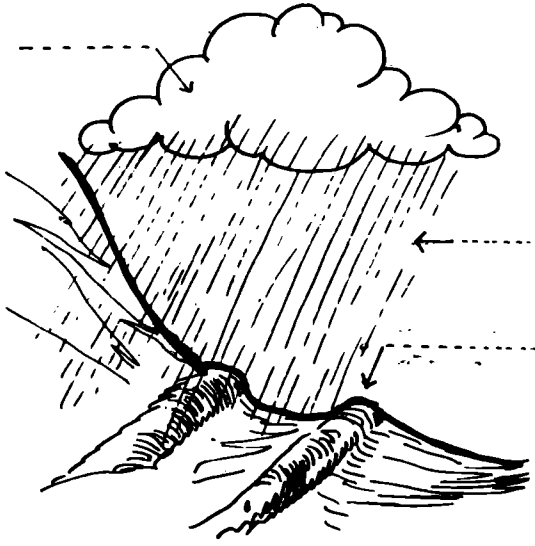


أَرْضٌ جَرْدَاءٌ المياه تُربتها



أَرْضٌ خَضِبَةٌ ثَبَّتَتْ تُربتها

في الأرض لا تكون الحياة متكاملة



سَيُولُ الْمَطَرِ التُّرَابِ



فَلَاخٌ أَشْجَارًا

حَاجِزٌ
سَحَابٌ
مَطَرٌ

غِرَاسَةُ الْأَشْجَارِ وَالْحَوَاجِزُ وَالسُّدُودُ تُثَبِّتُ
التُّرْبَةَ فَيَتَوَفَّرُ النَّبَاتُ .

• أَفْكَرُ

- أَسْمِي السُّدُودَ الَّتِي أَعْرِفُهَا .
- أَسْمِي أَشْجَارًا تُفَرِّسُ لِمُقَاوَمَةِ الرِّيَّاحِ .
- أَذْكَرُ كَيْفَ تَكُونُ الْحِرَاثَةُ وَغِرَاسَةُ الْأَشْجَارِ فِي الْأَرْضِ الْمُنْبَحِدِرَةِ .
- أَشَارِكُ فِي غِرَاسَةِ الْأَشْجَارِ فِي عِيدِ الشُّجْرَةِ .

الفهرس

الصفحة	الموضوع
50	الجهاز الهضمي عند الدجاجة
52	الجهاز الهضمي عند الإنسان
54	ماذا تصير الأغذية عند الإنسان والحيوان
56	الحاجة إلى التغذية
58	النبتة ، التغذية بواسطة الجذور
60	النبتة ، دور الأسمدة في تغذية النبتة
62	الحاجة إلى التنقل
64	ملاءمة التنقل للوسط ، التنقل الأرضي
66	ملاءمة التنقل للوسط ، التنقل في الماء
68	ملاءمة التنقل للوسط ، التنقل في الهواء
70	التنفس ، التنفس عند بعض الحيوانات
72	التنفس ، تأثير الوسط في نوعية التنفس عند الحيوان
74	الجهاز التنفسي عند الإنسان
76	التكاثر عند الحيوانات ، الحيوانات البيوضة
78	التكاثر عند الحيوانات ، الحيوانات الولودة
80	التكاثر عند الإنسان ، مدة الحمل
82	التكاثر ، الإنبات
84	التكاثر ، من البذرة إلى النبتة فالى البذرة
86	الأمراض التي تصيب الإنسان
88	الوقاية وحفظ الصحة ، وسائل الوقاية
90	الحيوانات النافعة - الحيوانات الضارة
92	الأمراض والموت عند الحيوان
94	طفليات النبتات
96	الغابات والمناطق الخضراء ، تنقية الهواء
98	الغابات والمناطق الخضراء ، توفير الغذاء
100	مقاومة الانجراف



فن البيع
للعموم
د 350 و 0

الإيقاظ العلمي

السنة الثالثة من التعليم الابتدائي



code 103301

طبع الشركة التونسية لفنون الرسم