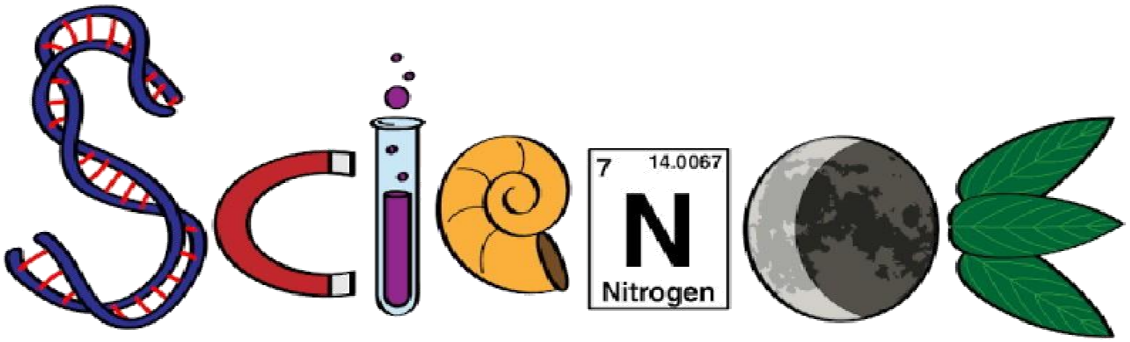


دفتر الطالب الالكتروني

اسم الطالب : _____

الصف : _____

مدرسة : _____

ملاحظة : **يعتبر هذا الدفتر المرجع الرئيس وقت الاختبارات أو الدراسة إضافة إلى الكتب المقررة**

الوحدة 6 : الضوء

قاموس مصطلحات الوحدة

Light	الضَّوْءُ
Energy	الطّاقَةُ
Light Ray	شُعاعٌ ضَوْئِيٌّ
Reflection of Light	انْعِكاسَ الضَّوْءِ
Specular Reflection	الْانْعِكاسُ الْمُنْتَظِمُ
Diffuse Reflection	الْانْعِكاسُ غَيْرُ الْمُنْتَظِمِ
Sight	الْابصارُ
Transparent Materials	الْمَوادُّ الشَّفّافَةُ
Translucent Materials	الْمَوادُّ شِبْهُ الشَّفّافَة
Opaque Materials	الْمَوادُّ الْمُعْتِمَةُ
Shadow	الظِّلّ

Made with love

By :

Hanan shahatit

عنوان الحصة : الضوء و مصادره التاريخ : / / 2021

الضَّوْءُ : شَكْلٌ مِنْ أَشْكالِ الطّاقَةِ يُمَكِّنُنا مِنْ رُؤْيَةِ الْاشْياءِ

مصادر الضوء

مصادر طبيعية

توجَدُ أَصْلًا في الطَّبيعَةِ

لَمْ يَتَدَخَّلِ الْانْسانُ في صُنعها

مثل النجوم والمضيئات الحيوية

و البرق و النار

مصادر صناعية

يصنعها الانسان

مثل المصباح والشمعة

اسرار عن شمسنا :

– تعتبر الشمس نجم

– تعَد الشَّمْسُ الْمَصْدَرَ الرَّئيسَ لِلضَّوْءِ عَلى سطْحِ الْأَرْض

ما هي المضيئات الحيوية ؟

هي كائنات حية قادرة على انتاج الضوء بنفسها

مثل : الخنفساء المضيئة , قنديل البحر , بعض أنواع الأسماك كالكناس مثلا

عنوان الحصة : مرور الضوء عبر الاجسام التاريخ : / / 2021

تَتَفاوَتُ رُؤْيَتِي لِلْأَجْسامِ عَبْرَ الْمَوادِّ الْمُخْتَلِفَةِ؛ فَإِذا نَظَرْتُ إِلى شَيْءٍ ما عَبْرَ لوْحٍ زُجاجِيٍّ أَوْ نَظّاراتٍ زُجاجِيَّةٍ شَفّافَةٍ؛ سَأُشاهِدُهُ بِوُضوحٍ. وَلكِنَّني لا أَراهُ أَبَدًا إِذا نَظَرْتُ إِلَيْهِ عَبْرَ لَوْحٍ مِنَ الْخَشَب

تقسم المواد من حيث سماحها للضوء بالمرور من خلالها الى : مواد شفافة و مواد شبه شفافة و مواد معتمة

في الشكل المجاور شخص ينظر لزرافة من 3 اجسام

اذا علمت ان هذه الاجسام هي زجاج / بلاستيك مقوى / قطعة كرتون

اكتب اسفل الاطلالة اسم كل جسم ونوعه

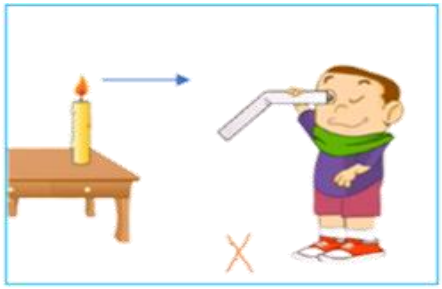
المواد الشفافة	المواد شبه الشفافة	المواد المعتمة
تسمح بمرور الضوء من خلالها	تَسْمَحُ بِمُرورٍ جُزْئِيٍّ لِلضَّوْءِ عَبْرَها	تَمْنَعُ الضَّوْءَ مِنَ الْمُرورِ عَبْرَها
يُمْكِنُني رُؤْيَةُ الْأَشْياءِ خِلالَها بِوُضوحٍ.	يُمْكِنُني رُؤْيَةُ الْأَشْياءِ خِلالَها بِوُضوحٍ أَقَلَّ، أَوْ بِتَغَيُّرِ بَعْضِ صِفاتِها كَاللَّوْنِ مَثَلا	لا يُمْكِنُني رُؤْيَةُ الْأَشْياءِ خِلالَها
الزجاج / الهواء / الماء	البلاستيك المقوى / المناديل	الخشب / الحديد / الحائط

عنوان الحصة : خصائص الضوء التاريخ : / / 2021

للضوء خصائص عديدة , سندرس منها : انتقاله بخطوط مستقيمة و انعكاس الضوء

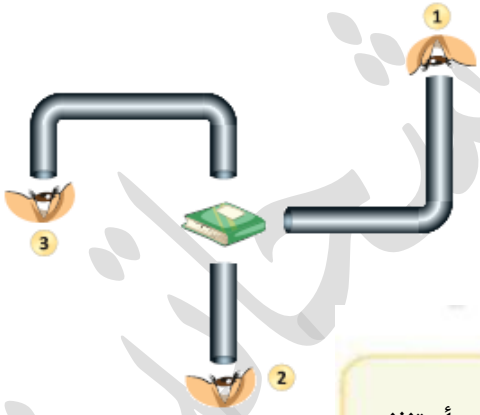
أولا : ينتقل الضوء بخطوط مستقيمة في الاتجاهات جميعها

بأي الصورتين يمكننا رؤية ضوء الشمعة ؟



مثلا : أَشِعَّةُ الشَّمْسِ تَسيرُ في خُطوطٍ مُسْتَقيمَةٍ في الْاتِجاهاتِ جميعِها حَتّى تَصِلَ إِلى سَطْحِ الْأَرْضِ.

الشُّعاعُ الضَّوْئِي :الْمَسارُ الَّذي يَنْتَقِلُ فيهِ الضَّوْءُ، وَيُمَثَّلُ بِخَطٍّ مُسْتَقيمٍ عَلَيْهِ سَهْمٌ يَدُلُّ عَلى اتِّجاهِ انْتِقالِ الضَّوْءِ.



أَتَأَمَّلُ الصّورَةَ

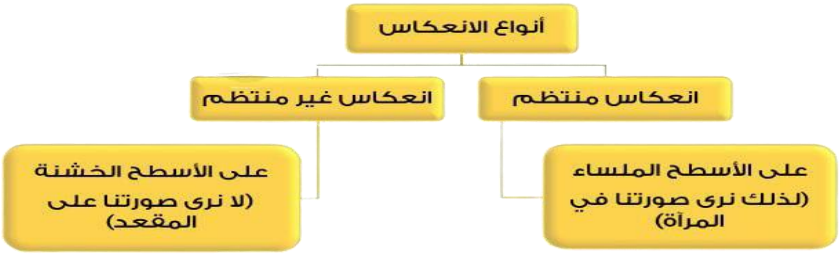
أَتَوَقَّعُ: في أَيِّ الْحالاتِ (1 . 2 . 3)، يُمْكِنُ لِلنّاظِرِ أَنْ يَرى الْكِتابَ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِي.

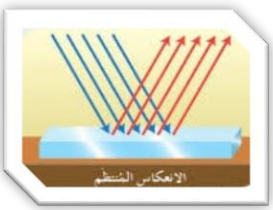
الاجابة

رقم 2 لان الاشعة الضوئية تسير بخطوط مستقيمة لا تنحني أو تنثني

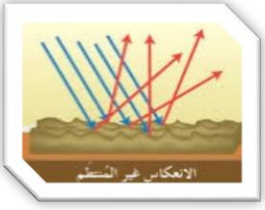
ثانيا : انعكاس الضوء

انعكاس الضوء : ارْتِدادُ الْأَشِعَّةِ الضَّوْئِيَّةِ عَنْ سُطوحِ الْمَوادِّ الَّتي لا يمر خلالها في خُطوط مُسْتَقيمَة





الانعكاس المنتظِمُ :انْعِكاسُ الضَّوْءِ عَنِ الْأَجْسامِ الْمَلْساءِ بِخُطوطٍ مُسْتَقيمَةٍ وَبالاتجاهِ نَفْسِهِ.



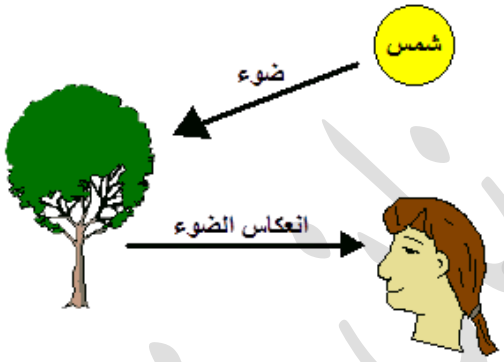
الانكاس غير الْمنتَظِمُ : انْعِكاسُ الضَّوْءِ عَنِ الْأَجْسامِ الْمُعْتِمَةِ بِخُطوطٍ مُسْتَقيمَةٍ، وَلكِنْ بِاتِّجاهاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.

عنوان الحصة : آلية الابصار التاريخ : / /2021

نرى الاجسام المضيئة لأنها تصدر اشعة ضوئية تصل الى اعيننا .. ولكن كيف نرى الأجسام غير المضيئة؟

اعتقد القدماء اننا نرى الأشياء عندما يخرج الضوء من اعيننا ويسقط على الجسم

لكن (الحسن بن الهيثم) صحح اعتقادهم فقال ان الرؤية تتم عن طريق ارتداد الضوء عن الجسم الى عين الناظر



معلومة عالماشي ..

تتكون الصورة داخل العين مقلوبة لكن يتم تعديلها داخل الدماغ

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

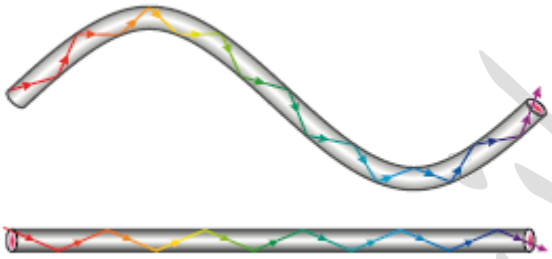
1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. أُوَضِّحُ كَيْفَ يَنْتَقِلُ الضَّوْءُ مِنْ مَصْدَرِهِ.

ينتقل الضوء بخطوط مستقيمة

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (الضوء) مِنْ أَشْكالِ الطّاقَةِ يُساعِدُنا عَلى رُؤْيَةِ ما حَوْلَنا.
- يَسيرُ الضَّوْءُ مِنْ مَصْدَرِهِ في (خطوط مستقيمة تسمى اشعة)

3 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. أُفَسِّرُ سَبَبَ رُؤْيَتي الْأَجْسامَ عِنْدَ النَّظَرِ إِلَيْها خِلالَ أُنْبوبٍ مُسْتَقيمٍ، وَسَبَبَ عَدَمِ رُؤْيَتي لَها عِنْدَ النَّظَرِ إِلَيْها خِلالَ أُنْبوبٍ مُلْتَوٍ؟



المستقيم , لان الاشعة الضوئية تسير بخطوط مستقيمة لا تنحني أو تنثني

4 أَتَنَبَّأُ. ماذا يَحْدُثُ إِذا لَمْ توجَدْ مَصادِرُ لِلضَّوْءِ حَوْلَنا؟

لا يمكننا رؤية الاشياء

5 أَختارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. تُسَمّى عَمَلِيَّةُ ارْتِدادِ الضَّوْءِ عَنْ سَطْحِ جِسْمٍ:

أ. انْعِكاسًا. ب. امْتِصاصًا.

جـ. شُعاعًا ضَوْئِيًّا مُنْعَكِسًا. د. شُعاعًا ضَوْئِيًّا ساقِطًا.

الْعُلومُ مَعَ الْفَنِّ

لا يَسْتَطيعُ الْإِنْسانُ أَنْ يَرى جَيِّدًا في الظَّلامِ، وَلكِنَّ بَعْضَ الْحَيَواناتِ يُمْكِنُها ذلِكَ. أَبْحَثُ في اثْنَيْنِ مِنْ هذِهِ الْحَيَواناتِ، ثُمَّ أَرْسُمُهُما.

الْعُلومُ مَعَ الصِّحَّةِ

أُصَمِّمُ مَنْشورًا تَوْعَوِيًّا يَحْوي نَصائِحَ لِلْحِفاظِ عَلى سَلامَةِ الْعَيْنِ، وَعَدَمِ النَّظَرِ إِلى أَشِعَّةِ الشَّمْسِ مُباشَرَةً، وَأَعْرِضُهُ أَمامَ زُمَلائِي.

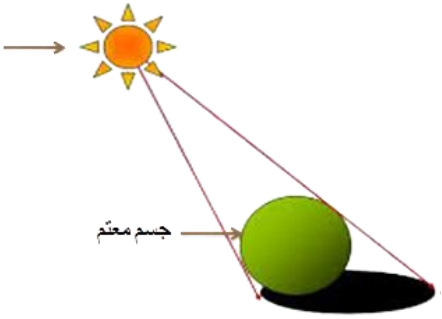
حنان شحاتيت

عنوان الحصة : الظلال التاريخ : / / 2021

الظل : الظّاهِرَةُ الَّتي تَحْدُثُ عِنْدَما تَحْجُبُ الْجِسامُ الْمُعْتِمَةُ الضَّوْءَ عَنْ مناطِقَ مُعَيَّنَةٍ

كيف يتكون الظل ؟

عندما يسقط الضوء على جسم معتم أو شبه شفاف فأن هذا الجسم يحجب الضوء او جزء من الضوء عن المنطقة التي تقع خلفه .



ملاحظة1 : الظل لا يتكون الا بالأجسام المعتمة او شبه الشفافة

ملاحظة2: يظهر الظل دائما على الجهة المقابلة لمصدر الضوء

العوامل التي يعتمد عليها طول الظل :

1- يَعْتَمِدُ طولُ ظِلِّ الْجِسْمِ عَلى مَيْلِ الْأَشِعَّةِ السّاقِطَةِ عَلَيْه

ميل أشعة الشمس الساقطة على جسم تختلف بالصباح عن المساء بسبب اختلاف موقع الشمس في المساء

يكون الظل أطول ما يمكن عند شروق الشمس و اقصر ما يمكن عند الظهيرة

أتأمل الصورة

1. ما الْفَرْقُ بَيْنَ الشَّكْلَيْنِ (أ) وَ(ب)؟
2. في أَيِّ جِهَةٍ يَقَعُ الظِّلُّ بِالنِّسْبَةِ إِلى الشَّمْسِ؟

الاجابة

1. طول الظل بالشكل (أ) اقصر منه بالشكل (ب)
2. في الجهة المقابلة للشمس

▼ الشكل (أ).

▼ الشكل (ب).

2- يَعْتَمِدُ طولُ ظِلِّ الْجِسْمِ عَلى بُعْدِ الْجِسْمِ عَنْ مَصْدَرِ الضَّوْء بمعنى آخر الْمَسافَةِ بَيْنَ الْجِسْمِ وَالسَّطْحِ الَّذي يَتَكَوَّنُ عَلَيْهِ الظِّل

كلما اقترب مصدر الضوء من الجسم زاد طول الظل , كلما ابتعد الجسم عن السطح الذي يتكون عليه الظل اقترب من مصدر الضوء (لان الضوء مقابله) بالتالي يزيد طول الظل

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوادُّ في تَمْريرِها الضَّوْءَ.

المواد الشفافة تسمح بمرور الضوء كليا , الاجسام شبه الشفافة تسمح بمرور جزء من الضوء الاجسام المعتمة لا تسمح بمرور الضوء

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- الْأَجْسامُ الَّتي لا تَسْمَحُ لِلضَّوْءِ بِالْمُرورِ عَبْرَها هِيَ: (الاجسام المعتمة) .
- الظّاهِرَةُ الَّتي تَحْدُثُ عِنْدَما تَحْجُبُ الْأَجْسامُ الْمُعْتِمَةُ الضَّوْءَ عَنْ مناطِقَ مُعَيَّنَةٍ هِيَ: (الظل).

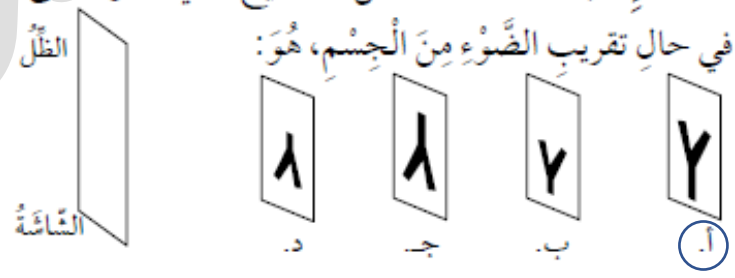
3 أُصَنِّفُ نَوْعَ الْمَوادِّ في الْجَدْوَلِ الْآتي:

الْمادَّةُ	شَفّافَةٌ / مُعْتِمَةٌ
الزُّجاجُ	شفافة
الْخَشَبُ	معتمة
الْوَرَقُ	شبه شفافة

4 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. كَيْفَ يُمْكِنُني زِيادَةُ طولِ الظِّلِّ لِجِسْمٍ ما؛ بِاسْتِخْدامِ مَصْدَرٍ ضَوْئِيٍّ؟

تقريب الجسم من مصدر الضوء

5 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. الظِّلُّ الصَّحيحُ الَّذي يَتَكَوَّنُ عَلى الشّاشَةِ لِلْجِسْمِ في الشَّكْلِ في حالِ تقريبِ الضَّوْءِ مِنَ الْجِسْمِ، هُوَ:



الْعُلومُ مَعَ التِّكْنولوجيا

أَبْحَثُ في الإِنْتَرْنِت بِمُساعَدَةِ أَحَدِ أَفْرادِ أُسْرَتِي، في تَرْكيبِ عَدَساتِ آلاتِ التَّصْويرِ الرَّقْمِيَّةِ الْحَديثَةِ، وَأُقارِنُ بَيْنَها وَبَيْنَ تَرْكيبِ عَدَسَةِ الْعَيْنِ في الْإِنْسان، ثُمَّ أُعِدُّ تَقْريرًا وَأَعْرِضُهُ أَمامَ زُمَلائِي.

الْعُلومُ مَعَ التَّاريخِ

أَبْحَثُ في تاريخِ صِناعَةِ (الْمِزْوَلَةِ الشَّمْسِيَّةِ) وَكَيْفَ اسْتَفادَ الْمُسْلِمونَ قَديمًا مِنْ ظِلِّ الشَّمْسِ في تَحْديدِ مَواقيتِ الصَّلاةِ، ثُمَّ أُناقِشُ ما تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ مَعَ زُمَلائِي.

حنان شحادات

عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / / 2021

---

1 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- مِنَ الْمَصادِرِ الطَّبيعِيَّةِ لِلضَّوْءِ (الشمس)
- يُسَمّى ارْتِدادُ الضَّوْءِ عَنِ الْأَجْسامِ بَعْدَ سُقوطِهِ عَلَيْها (انعكاس الضوء)
- انْعِكاسُ الضَّوْءِ نَوْعانِ، هُما: (منتظم) وَ(غير منتظم)

2 كَيْفَ يَنْتَقِلُ الضَّوْءُ؟ أُعْطي مِثالًا عَلى ظاهِرَةٍ تَحْدُثُ لِلضَّوْءِ تُثْبِتُ ذلِكَ.

ينتقل الضوء بخطوط مستقيمة , ظاهرة الانعكاس

3 أُفَسِّرُ سَبَبَ رُؤْيَةِ صورَتِي في الْمِرآةِ وَعَدَمِ رُؤْيَتِها عَلى صَفْحَةِ الْكِتابِ.

تعكس المرآه الاشعه الساقطة عليها , عكس الكتاب فهو جسم معتم

4 أُصَنِّفُ الْمَوادَّ الْآتِيَةَ في الْجَدْوَلِ حَسْبَ تَمْريرِها الضَّوْءَ:

(الزُّجاجُ، الْخَشَبُ، الْوَرَقُ، الْمَوادُّ الَّتي تُصْنَعُ مِنْها عَدَساتُ النَّظّاراتِ، الْحَديدُ).

مَوادُّ شَفّافَةٌ	مَوادُّ شِبْهُ شَفّافَةٍ	مَوادُّ مُعْتِمَةٌ
الزجاج	الورق	الخشب
	المواد التي تصنع منها	الحديد
	عدسات النظارات الشمسية	

5 أَسْتَنْتِجُ. ما شُروطُ تَكَوُّنِ الظِّلِّ؟

ان يكون الجسم معتم او شبه شفاف

6 السَّبَبُ وَالنَّتيجَةُ. ماذا يَحْدُثُ عِنْدَ وَضْعِ شَيْءٍ أَمامَ مِرآةٍ؟

يسقط الضوء الصادر من مصدره على المراه ثم ينعكس الى عين الناظر فنرى خيال الجسم

7 أَرْسُمُ مَسارَ الْأَشِعَّةِ الضَّوْئِيَّةِ الْمُنْبَعِثَةِ مِنَ الشَّمْعَةِ حَتّى تَصِلَ إِلى الْعَيْنِ

8 أختارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في ما يَأْتي:

- إِحْدى الْمَوادِّ الْآتِيَةِ تُعَدُّ شِبْهَ شَفّافَةٍ:

أ. الزُّجاجُ. ب. الْخَشَبُ.

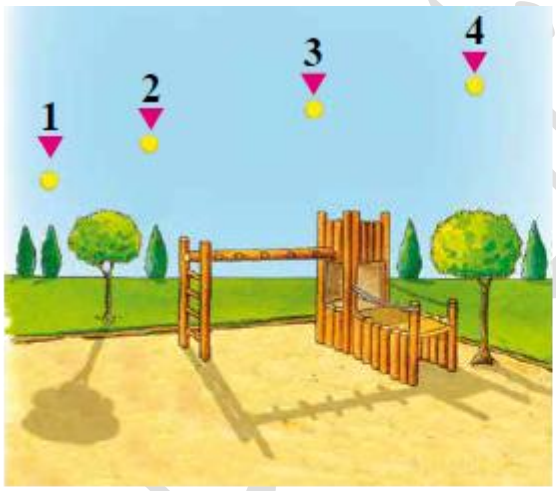
جـ. عَدَساتُ النَّظّارتِ الشَّمْسِيَّةِ. د. الْوَرَقُ الْمُقَوّى.

- أَحَدُ الْآتِيَةِ يُعَدُّ مَصْدَرًا طَبيعِيًّا لِلضَّوْءِ:

أ. الْمِصْباحُ الْكَهْرَبائِيُّ. ب. الْقَمَرُ.

جـ. الْمُضيئاتُ الْحَيَوِيَّةُ. د. الشَّمْعَةُ.

- في أَيِّ النِّقاطِ يَكونُ مَوْقِعُ الشَّمْسِ؛ كَيْ يَتَكَوَّنَ الظِّلُّ كَما في الشَّكْلِ؟



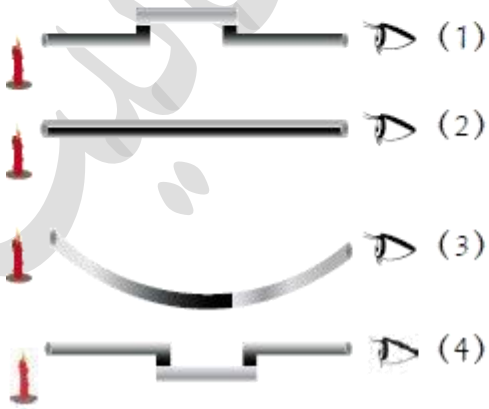
أ. (1)

ب. (2)

جـ. (3)

د. (4)

- أَسْتَطيعُ رُؤْيَةَ ضَوْءِ الشَّمْعَةِ في الْحالَةِ:



أ. (1)

ب. (2)

جـ. (3)

د. (4)

الوحدة السابعة :

حَرَكَةُ اَلْأَرض

قاموس مصطلحات الوحدة

مِحْوَرُ الدَّوَرانِ	Rotate Axis
دَوْرَةُ الْارْضِ الْيَوْمِيَّةُ	Earth’s Daily Cycle
الْمَدار	Orbit
دَوْرَةُ الْارْضِ السَّنَوِيَّةُ	Annual Earth Cycle

Made with love

By :

Hanan shahatit

عنوان الحصة : تعاقب الليل والنهار التاريخ : / / 2021

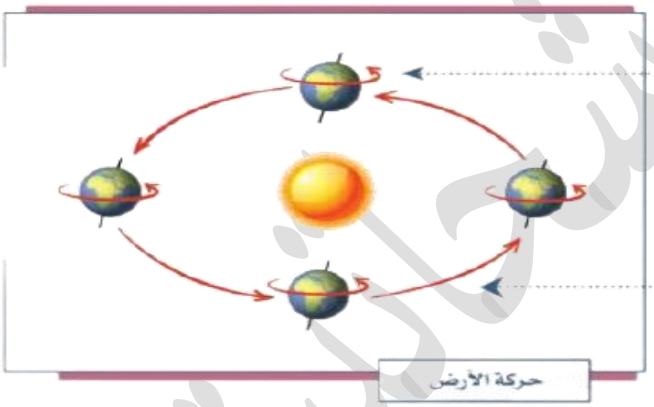
أنت تعيش في حي معين داخل محافظة معينة في وطننا الأردن الذي يقع ضمن العالم الذي يتشكل على سطح كرة ضخمة تسمى الأرض تسبح في الفضاء و الأرض كوكب دائم الحركة

لماذا لا نشعر بحركة الأرض ؟؟؟

عندما تكون الطائرة في الجوّ لا يشعر الركاب بحركتها مع كونها مسرعة؛ لأن الطائرة تتحرك بجميع أجزائها، وهكذا بالنسبة لسكان الأرض، فهم لا يشعرون بحركتها لعدة أسباب، منها:

- أنها تتحرك (تدور) حركةً منتظمة
- أن حجم الأرض كبير.
- أن الأرض تدور في الفضاء بما فيها، مع غلافها الجوي.
- وجود الجاذبية الأرضية.

حركة الأرض:



حركة يومية تدور فيها حول مِحْوَرها: من الغرب إلى الشرق (عكس اتجاه عقارب الساعة)، في أربع وعشرين ساعة.

حركة سنوية تدور فيها حول الشمس، من الغرب إلى الشرق (عكس اتجاه عقارب الساعة)، في ثلاثمئة وخمسة وستين يوماً وربع يوم.

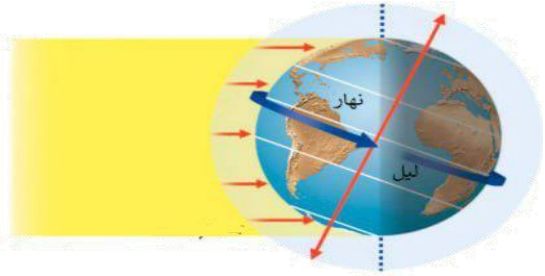
أولاً: الحركة اليومية: ← **ينتج عنها تعاقب الليل والنهار**

حينما نستيقظ لأداء صلاة الفجر، يكون الطلبة في إندونيسيا قد أنهوا يومهم الدراسي، فما السبب في ذلك؟

هذا ما يُسمّى باختلاف الزمن على سطح الأرض؛ وهو نتيجةُ كرويّةِ الأرض ودورانها حول مِحْوَرها أمام الشمس، إذ تكون أشعتها على شرق الأرض، ثم يحلّ بعد ذلك الليل. فالليل والنهار في تعاقب مستمر.

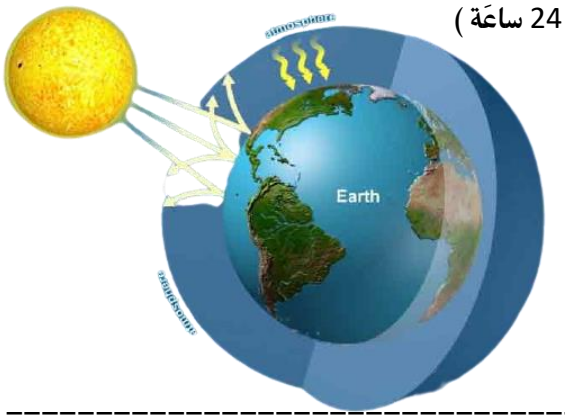
ينتج عن حركة الأرض حول محورها:

١ـ تعاقب الليل والنهار.
٢ـ اختلاف الزمن.
٣ـ انحراف الرياح، والتيارات المائية، وتحرك الأجسام على سطح الأرض.



مُحْوَرُ الدَّوَران : خَطٌّ وَهْمِيٌّ يَمْتَدُ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمالِيِّ وَيَمُرُّ في مَرْكَزِ الْأَرْضِ وَيَنْتَهي عِنْدَ الْقُطْبِ الْجَنوبي

دَوْرَةُ الْأَرْضِ الْيَوْمِية :دَوَرانُ الْأَرْضِ حَوْلَ مِحْوَرِها دَوْرَةً كامِلَةً يَوْمًا كامِلً (24 ساعَة)



لماذا تبدو الشمس وكأنها تتحرك في السماء ؟

أَثْناءِ دَوَرانِ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِها تُواجِهُ بَعْضُ أَجْزاءِ الأرض الشَّمْسَ، فَتَبْدو الشَّمْسُ كَأَنَّها تَرْتَفِعُ في السَّماءِ. وَعِنْدَ اسْتِمْرارِ الْأَرْضِ بِالدَّوَرانِ حَوْلَ نَفْسِها تَبْتَعِدُ هذِهِ الْأَجْزاءُ عَنِ الشَّمْسِ؛ فَتَبْدو الشَّمْسُ كَأَنَّها تَنْزِلُ تَحْتَ الْأُفُقِ؛ لِذا، يَبْدو أَنَّ مَوْقِعَ الشَّمْسِ يَتَغَيَّرُ .

موضوع الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. أُفَسِّرُ تَعاقُبَ اللَّيْلِ وَالنَّهارِ.

بسبب دوران الأرض حول محورها

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- الْخَطُّ الْوَهْمِيُّ الَّذي يَمْتَدُّ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمالِيِّ وَيَمُرُّ في مَرْكَزِ الْأَرْضِ وَيَنْتَهي عِنْدَ الْقُطْبِ الْجَنوبِيِّ، وَيَميلُ بِزاوِيَةٍ مُحَدَّدَةٍ هَوَ: (محور الأرض).
- تُسَمّى الدَّوْرَةُ الَّتي تُتِمُّ فيها الْأَرْضُ دَوْرَةً كامِلَةً حَوْلَ مِحْوَرِها كُلَّ يَوْم: (دورة الأرض اليومية).

3 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. لِماذا لا نَرى الشَّمْسَ في اللَّيْلِ؟

يَكونُ مَوْقِعُ الارض غَيْرَ مُواجِهٍ لِلشَّمْسِ.

4 أَحْسُبُ عَدَدَ الدَّوْراتِ الْكامِلَةِ الَّتي تَدورُها الْأَرْضُ حَوْلَ مِحْوَرِها في أُسْبوعٍ واحِدٍ.

1 × 7 = 7

5 أُفَكِّرُ. ماذا يُمْكِنُ أَنْ يَحْدُثَ لَوْ اسْتَغْرَقَتِ الْأَرْضُ 12 ساعَةً أَوْ 36 ساعَةً كَيْ تَدورَ حَوْلَ مِحْوَرِها؟

12 ساعة يصبح اليوم اقصر , 36 ساعة يصبح اليوم اطول

6 أُلاحِظُ الصّورَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، وَأُناقِشُ زُمَلائِي في الْفَرْقِ بَيْنَ اللَّيْلِ وَالنَّهارِ.

يَكونُ الْوَقْتُ نَهارًا في مِنْطَقَةٍ أ حيث الأرض يَكونُ مَوْقِعُها مُواجِهًا لِلشَّمْسِ، وَيَكونُ الْوَقْتُ في منطقة ب لَيْلً حيث الأرض يَكونُ مَوْقِعُها غَيْرَ مُواجِهٍ لِلشَّمْسِ

7 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. تَدورُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِها مَرَّةً واحِدَةً كُلَّ:

أ) يَوْم. ب. شَهْر. جـ. سَنَة. د. 24 يَوْمًا.

الْعُلومُ مَعَ الْفَلَكِ

بِمُساعَدَةِ أَحَدِ أَفْرادِ أُسْرَتِيَ، أَبْحَثُ في الْإِنْتَرْنِت عَنْ أَثَرِ زاوِيَةِ مَيْلِ مِحْوَرِ الْأَرْضِ في الْحَياةِ عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ، وَأُشارِكُ زُمَلائِيَ في النَّتائِجِ الَّتي تَوَصَّلْتُ إِلَيْها.

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَكْتُبُ نَشْرَةً قَصيرَةً مُوَجَّهَةً لِزُملائِيَ، أُبَيِّنُ لَهُمْ فيها أَهَمِّيَّةَ تَعاقُبِ اللَّيْلِ وَالنَّهارِ لِلنَّباتاتِ عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ.

حنان شحادات

موضوع الحصة : تعاقب الفصول الأربعة التاريخ : / / 2021

ثانياً: الحركة السنوية:

تَسْتَغْرِقُ الْأَرْضُ سَنَةً واحِدَةً (365) يَوْمًا تَقْرِيبًا، أَوْ 12 شَهْرًا لِتُكْمِلَ دَوْرَةً واحِدَةً حَوْلَ الشَّمْسِ بِسَبَبِ هذا تختَلِفُ دَرَجاتُ الْحَرارَةِ فَتحْدُثُ فُصولُ السَّنَةِ الْمُخْتَلِفَةُ عَلى مَناطِقِ سَطْحِ الْأَرْضِ

ما سبب حدوث الفصول الأربعة ؟

بِسَبَبِ دوران الأرض حَوْلَ الشَّمْسِ وَمَيْلِ مِحْوَرِ الْأَرْضِ بِزاوِيَةٍ مُحَدَّدَة ..

الفصول الأربعة :

1- الشتاء 2-الربيع 3- الصيف 4- الخريف

لماذا يختلف الصيف والشتاء بين مناطق الكرة الأرضية ؟

- يؤدي مَيْلِ نِصْفِ الْكُرَةِ الْارضِيَّةِ الشَّمالِيِّ نَحْوَ الشَّمْسِ الى حدوث فَصْلُ الصَّيْفِ، بَيْنَما يَحِلُّ فَصْلُ الشِّتاءِ في نِصْفِ الْكُرَةِ الْجَنوبِيِّ.
- بَعْدَ مُرورِ 6 أَشْهُرٍ يَحْدُثُ الْعَكْسُ، يَكونُ مَيْلُ نِصْفِ الْكُرَةِ الْجَنوبِيِّ نَحْوَ الشَّمْسِ ؛ فَيَحِلُّ فَصْلُ الصَّيْفِ، بَيْنَما يَحِلُّ فَصْلُ الشِّتاءِ في نِصْفِ الْكُرَةِ الشَّمالِي .

لماذا يكون النهار قصيرا في الشتاء و طويلا في الشتاء ؟

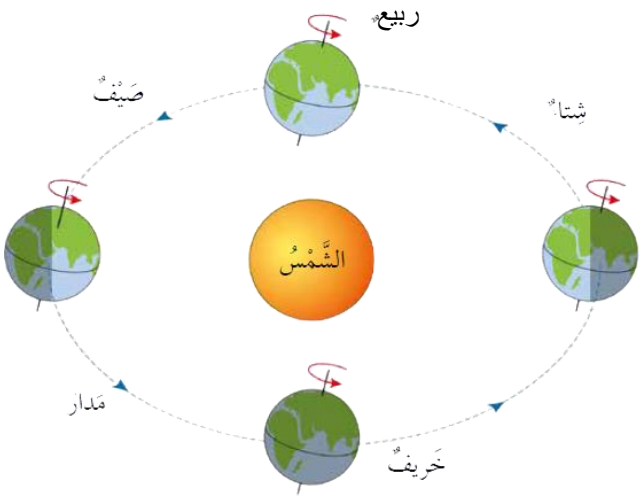
يُؤَثِّرُ مَيْلُ مِحْوَرِ دَوَرانِ الْأَرْضِ في عَدَدِ ساعاتِ النَّهارِ المُتَوافِرَةِ عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ

في أَجْزاءِ الْأَرْضِ الَّتي تَميلُ مُبْتَعِدَةً عَنْ الشَّمْسِ يَكونُ النَّهارُ قَصيرًا وَيَكونُ الْفَصْلُ شِتاءً

أَمّا في الْأَجْزاءِ الَّتي تَميلُ نَحْوَ الشَّمْسِ فَيَكونُ النَّهارُ طَويلً وَيَكونُ الْفَصْلُ صَيْفًا

دَوْرَةُ الْأَرْضِ السنوِيَّةُ : الدَّوْرَةُ الْكامِلَةُ لِلْأَرْضِ حَوْلَ الشَّمْسِ كل سَنَةٍ ومدتها 365 يوم وربع

الْمَدارُ : الْمَسارُ الَّذي يَأْخُذُهُ جِسْمٌ ما، في أَثْناءِ دَوَرانِهِ حَوْلَ جِسْمٍ آخَرَ.



موضوع الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. كَيْفَ تَحْدُثُ الْفُصولُ الْأَرْبَعَةُ في النِّصْفِ الشَّماليِّ مِنَ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ؟

يؤدي مَيْلِ نِصْفِ الْكُرَةِ الْارضِيَّةِ الشَّمالِيِّ نَحْوَ الشَّمْسِ الى حدوث فَصْلُ الصَّيْفِ، بَيْنَما يَحِلُّ فَصْلُ الشِّتاءِ في نِصْفِ الْكُرَةِ الْجَنوبِيِّ بَعْدَ مُرورِ 6 أَشْهُرٍ يَحْدُثُ الْعَكْسُ، يَكونُ مَيْلُ نِصْفِ الْكُرَةِ الْجَنوبِيِّ نَحْوَ الشَّمْسِ ؛ فَيَحِلُّ فَصْلُ الصَّيْفِ، بَيْنَما يَحِلُّ فَصْلُ الشِّتاءِ في نِصْفِ الْكُرَةِ الشَّمال

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (دورة الشمس السنوية.....): هِيَ دَوْرَةٌ تَحْدُثُ بِسَبَبِ دَوَرانِ الْأَرْضِ حَوْلَ الشَّمْسِ.
- (الصيف.....): هُوَ الْفَصْلُ الَّذي تَكونُ فيهِ الْأَرْضُ أَقْرَبَ ما يُمْكِنُ إِلى الشَّمْسِ.

3 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. هَلْ يُمْكِنُني أَنْ أَتَوَقَّعَ الْفَصْلَ الَّذي وُلِدْتُ فيهِ، بِناءً عَلى تاريخ ميلادِيَ؟

نعم

4 أَسْتَنْتِجُ. هَلْ تَتَغَيَّرُ فُصولُ السَّنَةِ إِنْ كانَ مِحْوَرُ الْأَرْضِ غَيْرَ مائِلٍ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتي.

سوف يؤدي الى عدم تشكل الفصول الاربعة على الارض و لكن سوف يكون هناك في مناطق القريبة من الشمس طوال العام فصل صيف و البعيدة عن الشمس فصل الشتاء

5 أُفَسِّرُ. لِماذا تَكونُ دَرَجَةُ الْحَرارَةِ في الصَّيْفِ أَعْلى ما يُمْكِنُ؟

لان الجهة المقابلة تكون قريبة من الشمس

6 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. في أَجْزاءِ الْأَرْضِ الَّتي تَميلُ مُبْتَعِدَةً عَنِ الشَّمْسِ يَكونُ:

أ. النَّهارُ قَصيرًا وَيَكونُ الْفَصْلُ شِتاءً. ب. النَّهارُ طَويلًا وَيَكونُ الْفَصْلُ صَيْفًا.

جـ. النَّهارُ قَصيرًا وَيَكونُ الْفَصْلُ صَيْفًا. د. النَّهارُ طَويلًا وَيَكونُ الْفَصْلُ شِتاءً.

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَكْتُبُ تَقْريرًا أُبَيِّنُ فيهِ تَأْثيرَ الْفُصولِ الْأَرْبَعَةِ في الْإِنْسانِ، ثُمَّ أُلْقيهِ عَلى مَسامِعِ زُمَلائِيَ.

الْعُلومُ مَعَ الْفَلَكِ

تَعْتَمِدُ الْمَمْلَكَةُ الْأُرْدُنِيَّةُ الْهاشِمِيَّةُ عَلى الْعَمَلِ بِنِظامِ التَّوْقيتِ الصَّيْفِيِّ وَالشَّتَوِيِّ مِنْ كُلِّ عامٍ. بِمُساعَدَةِ أَحَدِ أَفْرادِ أُسْرَتِيَ، أَبْحَثُ في الْإِنْتَرْنِت عَنْ أَهَمِّيَّةِ هذا النِّظامِ في الْحَياةِ الْيَوْمِيَّةِ، وَأُشارِكُهُ مَعَ زُمَلائِيَ.

حنان شحادات

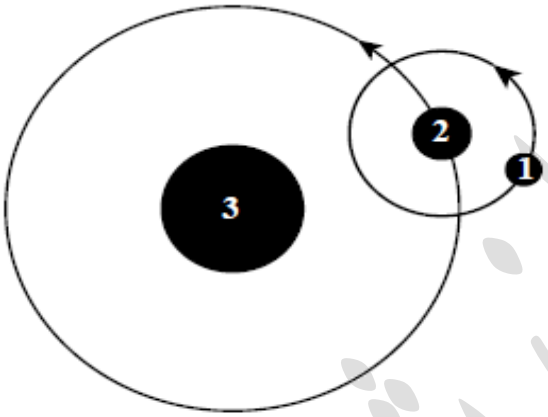
عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / / 2021

---

1 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (الربيع والخريف.....): هُما فَصْلانِ مِنْ فُصولِ السَّنَةِ يَبْدآن عِنْدَما لا يَكونُ مِحْوَرُ الْأَرْضِ مائِلًا نَحْوَ الشَّمْسِ، وَلا بَعيدًا عَنْها.
- (المحور.....): يُسَبِّبُ مَيَلانُهُ اخْتِلافًا في عَدَدِ ساعاتِ النَّهارِ وَاللَّيْلِ عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ.

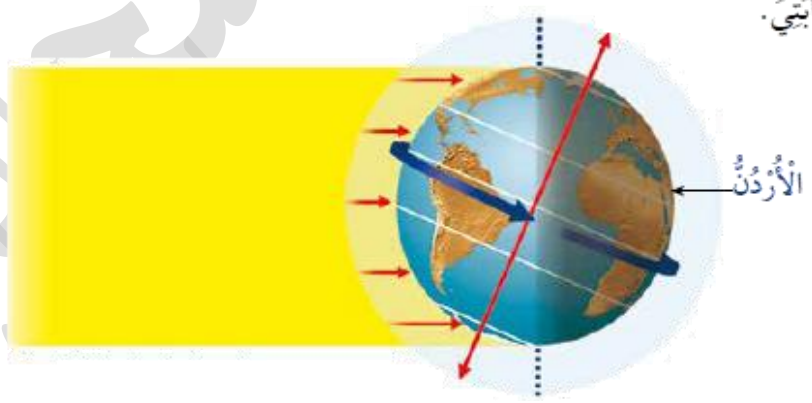
2 أُحَدِّدُ ما تُشيرُ إِلَيْهِ الْأَرْقامُ (1، 2، 3) في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، الَّذي يُمَثِّلُ حَرَكَةَ الْأَرْضِ.



2 .. الأرض

3 .. الشمس

3 أَتَوَقَّعُ: مُسْتَعينًا بِالشَّكْلِ أَدْناهُ؛ أُحَدِّدُ الْوَقْتَ إِنْ كانَ نَهارًا أَمْ لَيْلًا في الْأُرْدُنِ. أُفَسِّرُ إِجابَتِي.



ليل لأنها ليست الجهة المقابلة للشمس

4 السَّبَبُ وَالنَّتيجَةُ. ماذا يَنْتُجُ عَنْ دَوَرانِ الْأَرْضِ حَوْلَ مِحْوَرِها، وَدَوَرانِها حَوْلَ الشَّمْسِ؟

دوران الأرض حول محورها ينتج عنه تعاقب الليل والنهار اما دوران الأرض حول الشمس ينتج عنه تعاقب الفصول الاربعة

5 أُفَسِّرُ حَرَكَةَ الشَّمْسِ الظّاهِرِيَّةَ الَّتي نَراها مِنَ الْأَرْضِ.

أَثْناءِ دَوَرانِ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِها تُواجِهُ بَعْضُ أَجْزاءِ الأرض الشَّمْسَ، فَتَبْدو الشَّمْسُ كَأَنَّها تَرْتَفِعُ في السَّماءِ. وَعِنْدَ اسْتِمْرارِ الْأَرْضِ بِالدَّوَرانِ حَوْلَ نَفْسِها تَبْتَعِدُ هذِهِ الْأَجْزاءُ عَنِ الشَّمْسِ؛ فَتَبْدو الشَّمْسُ كَأَنَّها تَنْزِلُ تَحْتَ الْأُفُقِ؛ لِذا، يَبْدو أَنَّ مَوْقِعَ الشَّمْسِ يَتَغَيَّرُ.

7 أَختارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في ما يَأْتي:

- فَصْلٌ مِنَ السَّنَةِ تَكونُ فيهِ الْأَرْضُ أَقْرَبَ ما يُمْكِنُ إِلى الشَّمْسِ:

أ. الصَّيْفُ. ب. الشِّتاءُ. جـ. الرَّبيعُ. د. الْخَريفُ.

- تَدورُ الْأَرْضُ حَوْلَ الشَّمْسِ دَوْرَةً واحِدَةً في:

أ. ساعَةٍ. ب. يَوْمٍ. جـ. شَهْرٍ. د. سَنَةٍ.

- تَسْتَغْرِقُ الْأَرْضُ لِلدَّوَرانِ حَوْلَ مِحْوَرِها:

أ. 6 ساعاتٍ. ب. 12 ساعَةً. جـ. 24 ساعَةً. د. 48 ساعَةً.

- يُمَثِّلُ الشَّكْلُ الْمُجاوِرُ الْفُصولَ الْأَرْبَعَةَ عَلى الْأَرْضِ، ما الْفَصْلُ الْمُتَوَقَّعُ عِنْدَما تَكونُ الْأَرْضُ في الْمَوْقِعِ 2 في نِصْفِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ الشَّمالِيِّ؟

أ. الصَّيْفُ. ب. الشِّتاءُ.

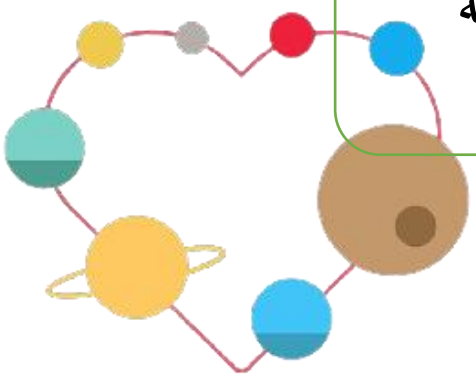
جـ. الرَّبيعُ. د. الْخَريفُ.

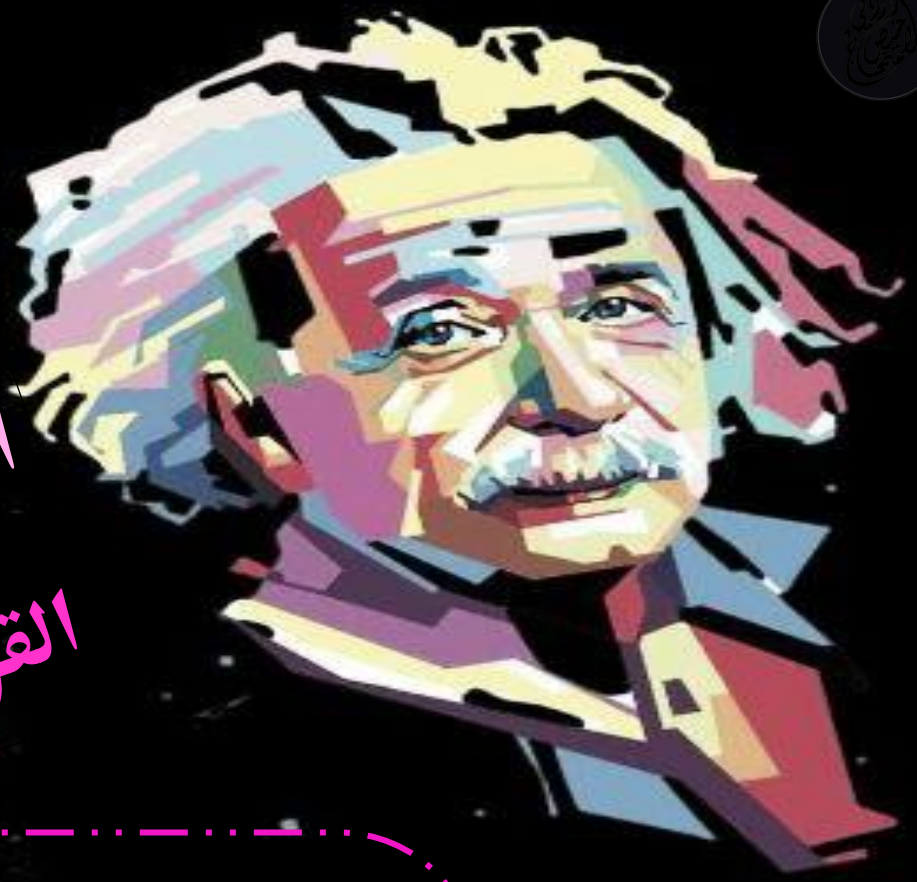
- نَرى الشَّمْسَ تَتَحَرَّكُ في عُرْضِ السَّماءِ كُلَّ يَوْمٍ، بِسَبَبِ دَوَرانِ:

أ. الشَّمْسِ حَوْلَ الْأَرْضِ. ب. الْقَمَرِ حَوْلَ الشَّمْسِ.

جـ. الْأَرْضِ حَوْلَ مِحْوَرِها. د. الْقَمَرِ حَوْلَ الْأَرْضِ.

انتهت الوحدة السابعة





الوحدة الثامنة :
القوة و الطاقة

قاموس مصطلحات الوحدة

Force	الْقُوَّةُ
Contact Forces	قُوى التَّلامُسِ
Friction Force	قُوَّةُ الاحتكاك
Tension Force	قُوَةُّ الشَّدِّ
Non-contact Forces	قُوى التَّأْثيرِ عَنْ بُعْدٍ
Gravity Force	قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ
Magnetic Force	الْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّةُ
Electric Force	الْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّة
Energy	الطّاقَة
Kinetic Energy	الطّاقَةُ الْحَرَكِيَّةُ
Potential Energy	الطّاقَةُ الْكامِنَة

Made with love
By :
Hanan shahatit

عنوان الحصة : مفهوم القوة التاريخ : / / 2021

اذا رأيت كرة ساكنة على الأرض فإنها لا تتحرك الا اذا قمت بالتأثير عليها و كذلك لو كانت متحركة لن تسكن حتى يؤثر عليها شيء قد تكون انت او تصطدم بحائط او تتوقف بسبب الاحتكاك بالأرض

ان المؤثر الذي يحرك القوة او يسكنها يسمى (القوة)

الْقُوَّة :الْمُؤَثِّرُ الَّذي يَعْمَلُ عَلى تَغْيِيرِ الْحالَةِ الْحَرَكِيَّةِ لِأَيِّ جِسْمٍ.

الحالة الحركية : حركة الجسم او سكونه

القوة نوعان : قوة سحب وقوة دفع

السحب : وهو التأثير على الجسم باتجاه أجسامنا **الدفع: وهو تحريك الجسم بعيداً عنا .**

صنّف القوى في الأشكال الآتية، إلى قوى سحب، أم قوى دفع:

عنوان الحصة : قوى التلامس التاريخ : / /2021

تقسم القوى من حيث التأثير الى :

1- قوى تلامس : تُسَمّى الْقُوَّةُ الَّتي تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عِنْدَ تَلامُسِها فَقَطْ مثل : قُوَّةُ الْاحْتِكاكِ، وَقُوَّةُ الشَّدِّ.

2- قوى تأثير : تُسَمّى الْقُوى الَّتي تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عَنْ بُعْدٍ وَمِنْ دونِ أَنْ تُلامِسَها مثل : قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَالْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّةُ، وَالْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ.

معلومة:
توجد مقاومة للهواء والماء لحركة الأجسام من خلالهم، فتلك المقاومة نوع من أنواع الاحتكاك
مثل : حركة السفن

أولا : قوى التلامس

وسندرس منها نوعين : قوة الاحتكاك وقوة الشد

1- قُوة الْاحتِكاكِ : الْقُوَّةُ الَّتي تَنْشَأُ بَيْنَ السُّطوحِ الْمُتَلامِسَةِ فَتَمْنَعُ انْزِلاقَ بَعْضِها فَوْقَ بَعْضٍ بِسُهولَةٍ

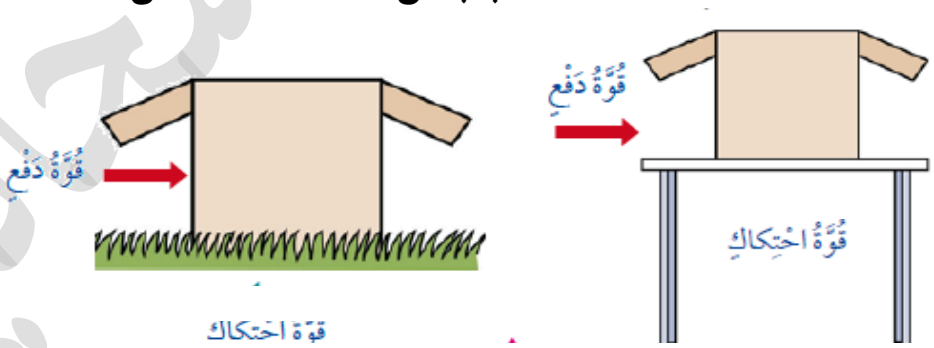
معلومات عن قوة الاحتكاك :

أ- تعيق حركة الاجسام

ب- يَزْدادُ مِقْدارُ قُوَّةِ الْاحْتِكاكِ عَلى السُّطوحِ الْخَشِنَةِ، وَيَقِلُّ عَلى السُّطوحِ الْمَلْساءِ أَوِ الْمَصْقولَةِ

ج- يكون اتجاه قوة الاحتكاك بعكس اتجاه القوة الاصلية (سحب او دفع)

اجب عن الأسئلة تحت الشكل



1- في أي صورة تكون قوة الاحتكاك أكبر؟ ولماذا؟ .....

2- في أي صورة يكون تحريك الصندوق اسرع ؟ ولماذا ؟ .....

3- ارسم اتجاه قوة الاحتكاك بكلتا الصورتين.

2- قوة الشد : قُوَّةُ سَحْبٍ تُؤَثِّرُ في جِسْمٍ بِوَساطَةِ حَبْلٍ أَوْ سِلْكٍ أَوْ خَيْطٍ .

مثال : تنشأ قُوَّةُ الشَّدِّ في السِّلْسِلَةِ الْفِلِزِّيَّةِ الْمُثَبَّتَةِ في شاحِنَةِ الْقَطْرِ (الْوِنْشِ) عِنْدَما تَسْحَبُ سَيّارَةً مُعَطَّلَةً.

ثانيا : قوى التأثير

وسندرس منها ثلاثة أنواع : قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَالْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّةُ، وَالْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ.

1-قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ

قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ :الْقُوَّةُ الَّتي تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ جَميعِها عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ، مِنْ كائِناتٍ حَيَّةٍ وَجَماداتٍ؛ فَتَعْمَلُ عَلى سَحْبِ الْأَجْسامِ نَحْوَ الْأَرْضِ

مثلا عندما تسقط كرة على الأرض فانها تتجه للاسفل نتيجة تاثرها بالجاذبية الأرضية

جميع الاجسام على الكرة الأرضية تتأثر بجاذبيتها

2-الْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّة :

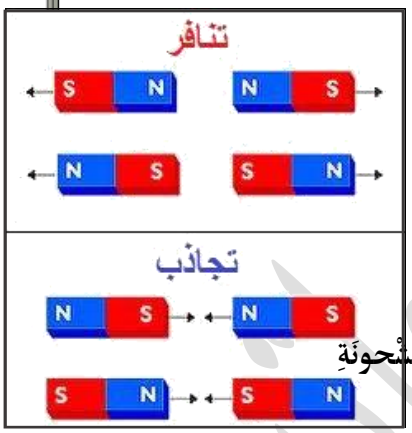
الْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّة : الْقُوَّةُ الَّتي يُؤَثِّرُ بِها الْمِغْناطيسُ في الْأَجْسامِ وَالْمَغانِطِ الْأُخْرى.

معلومات عن القوة المغناطيسية :

* تؤثر في الاجسام الفرومغناطيسية مثل الحديد و النيكل والستانلس ستيل والفولاذ

* لها نوعان : قوة تجاذب وقوة تنافر

الاجسام المتشابهة تتنافر والاجسام المختلفة تتجاذب



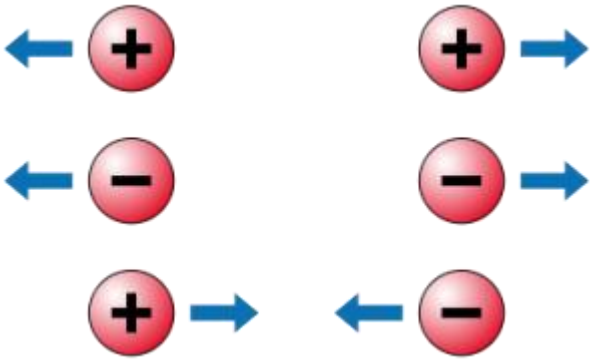
3- الْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ

الْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ : الْقُوَّةُ الَّتي تَنْشَأُ بَيْنَ الْأَجْسامِ الْمَشْحونَةِ

معلومات عن القوة الكهربائية :

* تؤثر في الاجسام المشحونة فقط (شحنة سالبة / شحنة موجبة)

* لها نوعان : قوة تجاذب و قوة تنافر



عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ.** أَذْكُرُ أَمْثِلَةً عَلى قُوًى تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عَنْ بُعْدٍ، وَأُخْرى تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ بِالتَّلامُسِ.

قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَالْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّةُ، وَالْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (القوة.....):مُؤَثِّرٌ خارِجِيٌّ يَعْمَلُ عَلى تَغْييرِ الْحالَةِ الْحَرَكِيَّةِ لِلْأَجْسامِ.
- (قوى التأثير.....): قُوًى تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عَنْ بُعْدٍ وَمِنْ دونِ أَنْ تُلامِسَها.
- (قوى التلامس.....): قُوًى تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عِنْدَ وُجودِ تَلامُسٍ بَيْنَهُما فَقَطْ.

3 أَرْسُمُ 3 أَجْسامٍ مِنَ الْغُرْفَةِ الصَّفِّيَّةِ، وَأُحَدِّدُ اتِّجاهَ تَأْثيرِ قُوَّةِ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ الْمُؤَثِّرَةِ فيها.

4 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.** ما سَبَبُ وُجودِ سائِلٍ لَزِجٍ في الْمَفاصِلِ؟

منع حدوث الاحتكاك بين عظام المفاصل وبالتالي تسهيل حركتها

5 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. تُسَمّى الْقُوَّةُ الَّتي يُؤَثِّرُ بِها قُطْبا مِغْناطيسَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ في بَعْضِهِما:

أ. قُوَّةَ شَدٍّ. ب. قُوَّةَ تَأْثيرٍ عَنْ بُعْدٍ.

جـ. قُوَّةً كَهْرَبائِيَّةً. د. قُوَّةَ تَلامُسٍ.

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَتَخَيَّلُ عَدَمَ وُجودِ قُوَّةِ الْجاذِبِيَّةِ. أَكْتُبُ فِقْرَتَيْنِ أَصِفُ ما أَعْتَقِدُ أَنَّهُ سَيَحْدُثُ مِنْ دونِ قُوَّةِ الْجاذِبِيَّةِ.

الْعُلومُ مَعَ التِّكْنولوجيا

أَسْتَخْدِمُ مَصادِرَ الْبَحْثِ الْمُتاحَةَ لِإِجْراءِ بَحْثٍ حَوْلَ اسْتِخْدامِ الْقُوَّةِ الْمِغْناطيسِيَّةِ في فَرْزِ النُّفاياتِ، ثُمَّ أُصَمِّمُ مَنْشورًا يُوَضِّحُ النَّتائِجَ الَّتي حَصَلْتُ عَلَيْها، وَأَعْرِضُهُ عَلى زُمَلائِي.

حنان شحاتيت

عنوان الحصة : الطاقة التاريخ : / / 2021

الطّاقَةُ : الْقُدْرَةُ عَلى إِنْجازِ عَمَلٍ ما.

اشكال الطاقة : الطّاقَةُ الْحَرَكِيَّةُ، وَالطّاقَةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ، وَالطّاقَةُ الْحَرارِيَّةُ ,والطاقة الضوئية ,والطاقة الكيميائية

ملاحظة : تنتقل الطاقة من جسم لأخر ..

أنواع الطاقة الرئيسية : طاقة حركية و طاقة وضع(الكامنة) .

1- الطّاقَة الْحرَكِيَّةُ : هِيَ الطّاقَةُ الَّتي يَمْتَلِكُها الْجِسْمُ نَتيجَةَ حَرَكَتِهِ، وَتُمَكِّنُهُ مِنْ إِنْجازِ الْعَمالِ وَإِحْداثِ تَغْيِيرٍ في الْاَجْسامِ الْاُخْرى

مثال : - الْهَواءُ الْمُتَحَرِّكُ يَمْتَلِكُ طاقَةً حَرَكِيَّةً ناتِجَةً عَنْ حَرَكَتِهِ، تُمَكِّنُهُ مِنْ تَحْريكِ طائِرَةٍ وَرَقِيَّة

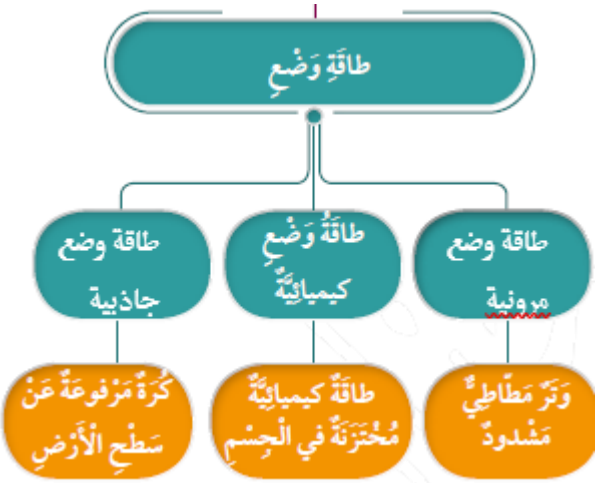
- الرِّياحُ يَمْتَلِكُ طاقَةً حَرَكِيَّةً ناتِجَةً عَنْ حَرَكَتِهِ، تُمَكِّنُهُ مِنْ تَحْريك أوراق الشجر .

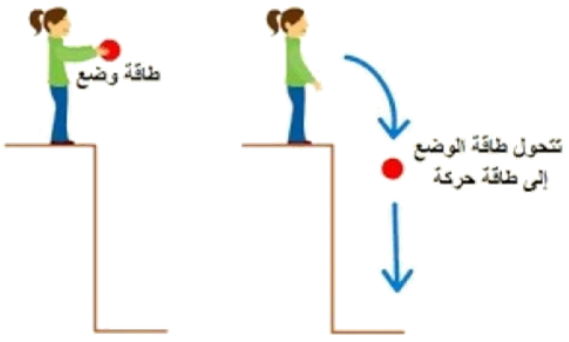
2- طاقَةُ الْوَضْعِ : هِيَ الطّاقَةُ الْمُخْتَزَنَةُ في الْاَجْسامِ أَوِ الْمَوادِّ، والَّتي تُعْطيها الْقُدْرَةَ عَلى إِحْداثِ التَّغْيير.

مثال : - الْكُرَةَ الساكنة الْمَرْفوعَةَ عَنْ سَطْحِ الْاَرْضِ تَخْتَزِنُ طاقَةً بِسَبَبِ وُجودِها في الْقُرْبِ مِن الْاَرْضِ تُسَمّى طاقَةَ وَضْعٍ جاذِبِيَّةً، وَتَتَحَوَّلُ هذِهِ الطّاقَةُ إِلى طاقَةٍ حَرَكِيَّةٍ في أَثْناءِ سُقوطِ الْكُرَةِ.

- يَخْتَزِنُ النّابِضُ عِنْدَ ضَغْطِهِ طاقَةً كامِنَةً تُسَمّى طاقَةَ وَضْعٍ مُرونِيَّةً، وَمِثْلُ ذلِكَ الشَّريطُ الْمَطّاطِيُّ عِنْدَ شَدِّهِ.

- تَخْتَزِنُ الْاَرْضِيَّةُ الْمَطّاطِيَّةُ عِنْدَ ضَغْطِها طاقَةً كامِنَةً تُسَمّى طاقَةَ وَضْعٍ مُرونِيَّةً





عنوان الحصة : تحولات الطاقة التاريخ : / / 2021

لا يمكننا الاعتماد على شكل محدد للطاقة لذلك نلجأ لاستخدام أدوات تعمل على تحويل الطاقة من شكل لآخر .

امثلة على تحولات الطاقة :

1 – الْمِكْواةَ تُحَوِّلُ الطّاقَةَ الْكَهْرَبائِيَّةَ الدّاخِلَةَ إِلَيْها إِلى طاقَةٍ حَرارِيَّة وضوئية

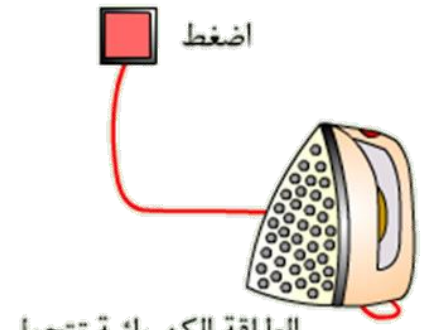
2 – عِنْدَما يَحْتَرِقُ فَتيلُ الشَّمْعَةِ، تَتَحَوَّلُ الطّاقَةُ الْكيميائِيَّةُ الْمُخْتَزَنَةُ فيهِ إِلى طاقَةٍ حَرارِيَّةٍ وَطاقَةٍ ضَوْئِيَّةٍ

3– عِنْدَما يَرْكُلُ طِفْلٌ كُرَةَ قَدَمٍ؛ فَإِنَّ الطّاقَةَ الْكيميائِيَّةَ الْمُخْتَزَنَةَ من الغذاء في جِسْمِهِ تَتَحَوَّلُ إِلى طاقَةٍ حَرَكِيَّةٍ تُحَرِّكُ الْكُرَةَ وَتَدْفَعُها إِلى الْامامِ.

4– تَتَحَوَّلُ الطّاقَةُ الْكامِنَةُ في الشَّريطِ الْمَطّاطِيِّ إِلى طاقَةٍ حَرَكِيَّةٍ.

5– الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية

6– طواحين الهواء تحول طاقة الرياح الى طاقة كهربائية



الطاقة الكهربائية تتحول الى طاقة حرارية

طاقة الوضع في القوس تتحول لطاقة حركية

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. أَذْكُرُ نَوْعَي الطّاقَةِ.

طاقة حركية وطاقة وضع

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (الطاقة .....): هِيَ الْقُدْرَةُ عَلى إِنْجازِ عَمَلٍ أَوْ إِحْداثِ تَغْييرٍ.
- (الطاقة الحركية .....): هِيَ الطّاقَةُ الَّتي يَكْتَسِبُها الْجِسْمُ الْمُتَحَرِّكُ نَتيجَةَ حَرَكَتِهِ.

3 أَتَتَبَّعُ. أَكْتُبُ تَحَوُّلاتِ الطّاقَةِ في الصّورَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ:

لُعْبَةُ أَطْفالٍ زُنْبُرْكِيَّةٌ. مَحَطَّةُ وَقودٍ.

– لعبة الأطفال الزنبركية تتحول من طاقة وضع الى طاقة حركية

– تحول محطات توليد الطاقة بالوقود الأحفوري الطاقة الكيميائية المخزنة في الوقود الأحفوري، مثل: الفحم الحجري، وزيت الوقود، والغاز الطبيعي، والصخر الزيتي، والأكسجين في الهواء إلى طاقة حرارية، ثم إلى طاقة ميكانيكية، وأخيرًا إلى طاقة كهربائية.

4 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. كَيْفَ يُمْكِنُني الْاسْتِفادَةُ مِنْ تَحَوُّلاتِ الطّاقَةِ، في تَوْليدِ الطّاقَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ بِطَريقَةٍ غَيْرِ مُكْلِفَةٍ؟

الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية

طواحين الهواء تحول طاقة الرياح الى طاقة كهربائية

5 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. الطّاقَةُ الَّتي تَمْتَلِكُها كَأْسُ الْماءِ الْمَوْضوعَةُ عَلى الطّاوِلَةِ:

أ. طاقَةٌ حَرَكِيَّةٌ. (ب) طاقَةُ وَضْعٍ جاذِبِيَّةٌ. جـ. طاقَةٌ حَرارِيَّةٌ. د. طاقَةٌ كَهْرَبائِيَّةٌ.

الْعُلومُ مَعَ الرِّياضِيّاتِ

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْآتي اسْتِهْلاكَ مَصابيحَ إِضاءَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ لِلطّاقَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الَّتي تُقاسُ بِوَحْدَةِ (جول J) لِمُدَّةِ ساعَةٍ. ما الْمِصْباحُ الَّذي تَنْصَحُ بِاسْتِخْدامِهِ في الْمَنازِلِ وَالْمَدارِسِ؟ لِماذا؟

الْمِصْباحُ	الطّاقَةُ الْمُسْتَهْلَكَةُ
الْمُتَوَهِّجُ	216000
الْمُتَفَلْوِرُ	54000
مِصْباحُ الدُّيودِ	25200

الْعُلومُ مَعَ التِّكْنولوجيا

يُعاني الْأُرْدُنُّ مِنْ مُشْكِلَةِ نَقْصِ مَوارِدِ الطّاقَةِ، وَلِإِيجادِ حُلولٍ فاعِلَةٍ لِلْمُشْكِلَةِ؛ اخْتيرَتْ مِنْطَقَةُ الطَّفيلَةِ لِإِقامَةِ أَوَّلِ مَشْروعِ حَديقَةٍ لِلرِّياحِ أَوْ ما يُسَمّى مَزْرَعَةَ الرِّياحِ؛ لِاسْتِخْدامِ طاقَةِ الرِّياحِ. أَبْحَثُ في الْإِنْتَرْنِت بِمُساعَدَةِ أَحَدِ أَفْرادِ أُسْرَتي عَنْ أَهَمِّيَّةِ هَذا الْمَشْروعِ لِقِطاعِ الطّاقَةِ وَالْبيئَةِ، وَسَبَبِ اخْتِيارِ الطَّفيلَةِ لِإِقامَةِ هذا الْمَشْروعِ.

عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / / 2021

---

1 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (القوة.....): مُؤَثِّرٌ خارِجِيٌّ يَعْمَلُ عَلى تَغْييرِ الْحالَةِ الْحَرَكِيَّةِ لِأَيِّ جِسْمٍ أَوْ تَغْييرِ شَكْلِهِ.
- (طاقة وضع.....): الطّاقَةُ الْمُخْتَزَنَةُ في الْأَجْسامِ أَوِ الْمَوادِّ، الَّتي تُعْطيها الْقُدْرَةَ عَلى إِنْجازِ الْأَعْمالِ وَإِحْداثِ التَّغْييرِ.
- (قوة الاحتكاك.....): الْقُوَّةُ الَّتي تَنْشَأُ بَيْنَ السُّطوحِ الْمُتَلامِسَةِ؛ فَتَمْنَعُ أَوْ تُعيقُ انْزِلاقَ بَعْضِها فَوْقَ بَعْضٍ بِسُهولَةٍ.

2 أُقارِنُ. ما أَوْجُهُ التَّشابُهِ وَالْاخْتِلافِ بَيْنَ قُوى التَّلامُسِ وَقُوى التَّأْثيرِ عَنْ بُعْدٍ.

قوى التلامس تُؤَثِّرُ في الْأَجْسامِ عِنْدَ تَلامُسِها اما قوى التأثير عن بعد تؤثر بالأجسام دون تلامس

3 أُحَلِّلُ. أُحَدِّدُ تَحَوُّلاتِ الطّاقَةِ خِلالَ حَرَكَةِ الدَّرّاجَةِ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.

عندما يصعد الى التلة تتحول الطاقة الحركية برجليه الى طاقة حركية بالدراجة , عند صعوده للأعلى تتحول هذه الطاقة الى طاقة وضع ويتحول بعضها الى طاقة حرارية

4 أُصَنِّفُ الْقُوى الْآتِيَةَ إِلى قُوى تَلامُسٍ وَقُوى تَأْثيرٍ عَنْ بُعْدٍ: الْقُوَّةُ الْمِغْناطيسِيَّةُ، قُوَّةُ الشَّدِّ، قُوَّةُ الْاحْتِكاكِ، قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، الْقُوَّةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ

قوى التلامس	قوى التأثير عن بعد
قوة الاحتكاك	القوة المغناطيسية
قوة الشد	قوة الجاذبية الأرضية
	القوة الكهربائية

5 أُفَسِّرُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَوَّلَ الطّاقَةُ إِلى أَكْثَرَ مِنْ شَكْلٍ في الْوَقْتِ نَفْسِهِ. وَأَذْكُرُ أَمْثِلَةً عَلى ذلِكَ.

الْمِكْواةَ تُحَوِّلُ الطّاقَةَ الْكَهْرَبائِيَّةَ الدّاخِلَةَ إِلَيْها إِلى طاقَةٍ حَرارِيَّةٍ وضوئية

6 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. كَيْفَ تُساعِدُني قُوَّةُ الْاحْتِكاكِ عَلى الْمُحافَظَةِ عَلى تَوازُني فَوْقَ الْأَرْضِ الْمُنْحَدِرَةِ؟

قوة الاحتكاك بين القدم والأرض هو ما يمكننا من الوقوف والثبات، ومن غيره لما كنا قادرين على الجري والمشي إذ أنّه يمنعنا من الانزلاق عند الحركة

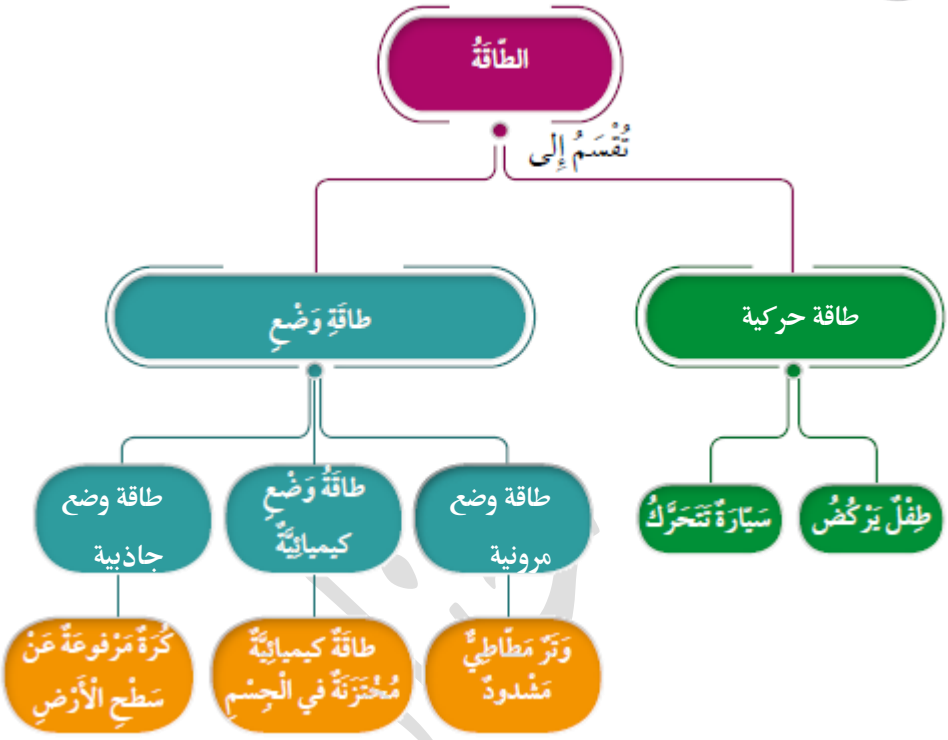
7 السَّبَبُ وَالنَّتيجَةُ. يَرْتَدي الْمُتَزَلِّجُ أَحْذِيَةً خاصَّةً لِلتَّزَلُّجِ في صالاتِ التَّزَلُّجِ.

تزيد قوة الاحتكاك فتمنع الانزلاق عند الحركة

8 أَسْتَنْتِجُ الْقُوَّةَ الَّتي بِسَبَبِها يُسْمَعُ صَوْتٌ مِنْ فَصّالاتِ الْأَبْوابِ عِنْدَ فَتْحِها وَإِغْلاقِها.

قوة الاحتكاك و قوة حركية

9 أُكْمِلُ الْمُخَطَّطَ الْآتِيَ:



10 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في ما يَأْتي:

- الْقُوَّةُ الَّتي يُؤَثِّرُ بِها قُطْبانِ مِغْناطيسِيّانِ مُتَماثِلانِ في بَعْضِهِما قُوَّةُ:

أ. تَجاذُبٍ. ب. تَلامُسٍ. جـ تَأْثيرٍ عَنْ بُعْدٍ. د. شَدٍّ.

- قُوَّةُ الْاحْتِكاكِ الَّتي يُؤَثِّرُ بِها الْماءُ في جِسْمٍ مُتَحَرِّكٍ فيهِ، تُسَمّى قُوَّةَ:

أ. مُقاوَمَةِ الْهَواءِ. ب. مُقاوَمَةِ الْماءِ. جـ. شَدٍّ. د. تَأْثيرٍ عَنْ بُعْدٍ.

- تَتَحَوَّلُ الطّاقَةُ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ:

أ. مِنْ كَهْرَبائِيَّةٍ إِلى حَرَكِيَّةٍ.

ب. مِنْ حَرَكِيَّةٍ إِلى كَهْرَبائِيَّةٍ.

جـ. مِنْ كيميائِيَّةٍ إِلى كَهْرَبائِيَّةٍ.

د. مِنْ كَهْرَبائِيَّةٍ إِلى حَراريَّةٍ.

انتهت الوحدة الثامنة

الوحدة التاسعة :

الكهرباء

قاموس مصطلحات الوحدة

Electric Current	تَيّارٌ كَهْرَبائِيٌّ
Electric Circuit	دارَةٌ كَهْرَبائِيَّةٌ
Battery	بَطّارِيَّةٌ
Wires	أَسْلاكٌ
Light Bulb	مِصْباحٌ كَهْرَبائِيٌّ
Electric Switch	مِفْتاحٌ كَهْرَبائِيٌّ
Potential Energy	الطّاقَةُ الْكامِنَة
Conductor	موصِلٌ
Insulator	عازِلٌ

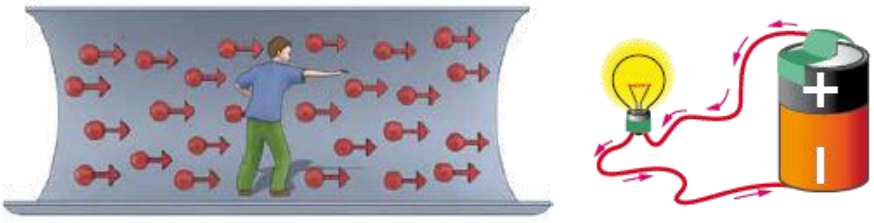
Made with love

By :

Hanan shahatit

عنوان الحصة : التيار الكهربائي التاريخ : / / 2021

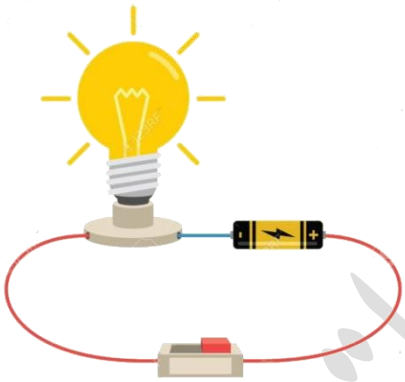
التَّيّارُ الْكَهْرَبائي : هُوَ حَرَكَةُ الشّحْناتِ الْكَهْرَبائِيَّةِ بِاتِّجاهٍ واحِدٍ



نَمْذَجَةُ حَرَكَةِ الشّحْناتِ الْكَهْرَبائِيَّة.

لِلْحُصولِ عَلى تَيّار كَهْرَبائِيٍّ؛ يَلْزَمُ مَسارٌ مُغْلَقٌ لِتَتَحَرَّك فيهِ الشّحْناتُ الْكَهْرَبائِيَّةُ، وَيُسَمّى هذا الْمَسارُ الدّارةَ الْكَهْرَبائِيَّةَ

الدارة الكهربائية : المسار المغلق الذي تسلكه الشحنات



مكونات الدارة الكهربائية :

1- الأسلاك : للتوصيل

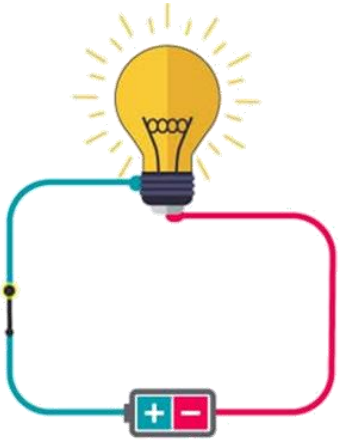
2- المصباح : للإضاءة

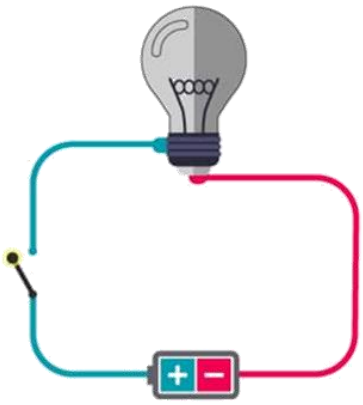
3- البطارية : تدفع الشحنات للحركة (مصدر التيار)

4- المفتاح : للتحكم بإغلاق وفتح الدارة

ملاحظة : يجب أن يكون المفتاح مغلق لتتحرك الشحنات في الدارة ويضيء المصباح

الشحنات الكهربائية : جُسَيْماتٌ دَقيقَةٌ تَتَحَرَّكُ خِلالَ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُغْلَقَةِ بِاتِّجاهٍ واحِدٍ.





تَتَحَرَّكُ الشّحْناتُ الْكَهْرَبائِيَّةُ مِنَ الْقُطْبِ السّالِبِ لِلْبَطّارِيّةِ وَتَمُرُّ في الْأَسْلاكِ وُصولًا إِلى الْمِصْباحِ الْكَهْرَبائِيِّ وَحَتّى الْقُطْبِ الْموجِبِ لِلْبَطّارِيَّةِ.

أَتأمّلُ الشكلَ

ماذا أُسَمّي الْأَشْياءَ الَّتي أُشاهِدُها في الصّــورَةِ؟ وَأَيْنَ يُمْكِــنُني أَنْ أَجِدَها؟

مفتاح كهربائي

تصَمَّمُ الْمَفاتيحُ بِأَشْكالٍ مُخْتَلِفَةٍ. وَتَكْمُنُ أَهَمِّيَّةُ الْمِفتاحِ الْكَهْرَبائِيِّ في التَّحَكُّمِ في مُدَّةِ تَشْغيلِ الضَّوْءِ والأجهزة الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُتَنَوِّعَةِ، وَكَذلِكَ في ضَمانِ الاستخدام الصَّحيحِ لَها.

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسةُ.** ما الْعَلاقَةُ بَيْنَ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ وَالدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ؟

التَّيّارُ الْكَهْرَبائِيُّ هُوَ حَرَكَةُ الشَّحْناتِ الْكَهْرَبائِيَّةِ بِاتِّجاهٍ واحِدٍ؛ وَلا يَمُرُّ التَّيّارُ الْكَهْرَبائِيُّ إِلّا في الدّاراتِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُغْلَقَةِ

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (الدارة الكهربائية .....): هِيَ الْمَسارُ الْمُغْلَقُ الَّذي تَتَدَفَّقُ عَبْرَهُ الشَّحْناتُ الْكَهْرَبائِيَّةُ.
- (الشحنات الكهربائية .....): جُسَيْماتٌ دَقيقَةٌ تَتَحَرَّكُ خِلالَ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُغْلَقَةِ باتِّجاهٍ واحِدٍ.

3 **أَتَتَبَّعُ وَأَتَسَلْسَلُ.** أَصِفُ كَيْفَ يَمُرُّ التَّيّارُ الْكَهْرَبائِيُّ في الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ.

من القطب السالب الى القطب الموجب

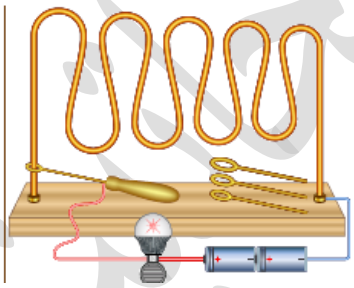
4 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.** كَيْفَ أَسْهَمَتِ الْكَهْرَباءُ في مُساعَدَةِ الْأَشْخاصِ ذَوي الْإِعاقَةِ؟

مثلا الكرسي المتحرك الكهربائي

5 **أُقارِنُ** بَيْنَ دارَتَيْنِ كَهْرَبائِيَّتَيْنِ إِحْداهُما مُغْلَقَةٌ وَالْأُخْرى مَفْتوحَةٌ.

تتحرك الشحنات في الدارة المغلقة بينما لا تتحرك بالدارة المفتوحة

6 أُفَكِّرُ. في لُعْبَةِ (دارَةِ الثَّباتِ) عَلى اللّاعِبِ أَنْ يُمْسِكَ الْمِقْبَضَ وَيُمَرِّرَ الْحَلَقَةَ عَلى طولِ الْمَسارِ مِنْ دونِ أَنْ تُلامِسَ الْحَلَقَةُ الْمَسارَ الْفِلِزِّيَّ، وَإِذا لامَسَتِ الْحَلَقَةُ الْمَسارَ؛ يَصْدُرُ صَوْتٌ عالٍ وَيَخْسَرُ اللّاعِبُ الْجَوْلَةَ. مَتى تَكونُ الدّارَةُ مَفْتوحَةً؟ وَمَتى تَكونُ مُغْلَقَةً؟ أُفَسِّرُ إِجابَتي.



عندما لا يلامسها تكون الدارة مفتوحة وعندما يلامسها تصبح مغلقة فيصدر صوت

7 **أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ.** تَعْمَلُ الْبَطّارِيَّةُ عَلى:

أ. التَّحَكُّمِ بِفَتْحِ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ وَإِغْلاقِها.
ب. تَزْويدِ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ بِالطّاقَةِ.
جـ. التَّحَكُّمِ بِفَتْحِ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ فَقَطْ.
د. التَّحَكُّمِ بِإِغْلاقِ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ فَقَطْ.

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَكْتُبُ فِقْرَةً أَصِفُ فيها الدّارَةَ الْبَسيطَةَ وَمُكَوِّناتِها، وَأَعْرِضُها عَلى زُمَلائِيَ في الصَّفِّ.

الْعُلومُ مَعَ التِّكْنولوجيا

أَسْتَخْدِمُ الدّارَةَ الْكَهْرَبائِيَّةَ الْبَسيطَةَ كَيْ أُشَغِّلَ جَرَسًا كَهْرَبائِيًّا، وَأُضَمِّنُها مِفْتاحًا كَهْرَبائِيًّا أَتَحَكَّمُ بِهِ لِتَشْغيلِ الْجَرَسِ.

حنان شحادات

عنوان الحصة : المواد الموصلة والمواد العازلة التاريخ : / / 2021

الْمَوادُّ الْموصِلَة : الْمَوادُّ الَّتي تَسْمَحُ بِمُرورِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ خِلالَها مِثْلُ النُّحاسِ والألمنيوم وَالذَّهَبِ وَالْحَديدِ، وَماءِ الصُّنْبورِ.

ماء البحر الفولاذ النحاس الذهب الفضة

الْمَوادُّ الْعازِلَة :الْمَوادُّ الَّتي لا تَسْمَحُ بِمُرورِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ خِلالَها مِثْلُ: الْخَشَبِ وَالزُّجاجِ وَالبلاستيكِ وَالْمَطّاطِ.

الخشب الماس الزجاج المطاط

علل : تُغَطّى الْأَسْلاكَ الْكَهْرَبائِيَّة بِطَبَقَةٍ مِنَ البلاستيكِ ..

إِنَّ لَمْسَ الْأَسْلاكِ الْمَكْشوفَةِ يُسَبِّبُ صَدْمَةً كَهْرَبائِيَّةً تُعَرِّضُ حَياتَنا لِلْخَطَرِ أَوِ الْمَوْتِ؛ لِذا، تُغَطّى بِالبلاستيكِ مِنْ أَجْلِ حِمايَتِنا لِأَنَّهُ غَيْرُ موصِلٍ لِلْكَهْرَباء

علل : يُسْتَخْدَمُ البلاستيكُ لِتَغْطِيَةِ الْقَوابِسِ وَالمفاتيحِ الْكَهْرَبائِيَّةِ

لِأَنَّهُ عازِلٌ.

علل : يَرْتَدي فَنِّيُّ صِيانَةِ الْكَهْرَباءِ قَفافيزَ مَصْنوعَةً مِنْ مَوادَّ عازِلَةٍ كَالْمَطّاطِ، وَيَسْتَخْدِمُ أَدَواتٍ مَقابِضُها مَصْنوعَةٌ مِنَ البلاستيكِ أَوِ الْمَطّاطِ

لِيَتَجَنَّبَ لَمْسَ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ بِصورَةٍ مُباشِرَةٍ، فَيُسَبِّبُ لَهُ صَدْمَةً كَهْرَبائِيَّةً تُؤَدّي إِلى وَفاتِهِ.

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسةُ.** ما الْفَرْقُ بَيْنَ الْمادَّةِ الْموصِلَةِ وَالْمادَّةِ الْعازِلَةِ؟

المواد الموصلة توصل الكهرباء اما المواد العازلة لا توصل التيار الكهربائي

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- يُسْتَخْدَمُ الْبلاسْتيكُ لِتَغْطِيَةِ الْقَوابِسِ وَالْمَفاتيحِ الْكَهْرَبائِيَّةِ لِأَنَّهُ (عازل).
- تُسَمّى الْمادَّةُ الَّتي تَسْمَحُ بِمُرورِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ خِلالَها مادَّةً موصِلَةً، مِثْلُ: (الحديد).

3 **أُفَسِّرُ** سَبَبَ ارْتِداءِ الْعامِلينَ في الْكَهْرَباءِ قُفّازاتٍ وَأَحْذِيَةً سَميكَةً مِنَ الْمَطّاطِ.

لِيَتَجَنَّبَ لَمْسَ التَّيّارِ الْكَهْرَبائيِّ بِصورَةٍ مُباشِرَةٍ، فَيُسَبِّبُ لَهُ صَدْمَةً كَهْرَبائِيَّةً تُؤَدّي إِلى وَفاتِهِ

4 **السَّبَبُ وَالنَّتيجَةُ.** لِماذا يُسْتَخْدَمُ النُّحاسُ في صِناعَةِ الْأَسْلاكِ الْكَهْرَبائِيَّةِ؟

لأنه موصل للكهرباء

5 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.** لِماذا يُحَذَّرُ مِنْ لَمْسِ الْمَفاتيحِ الْكَهْرَبائِيَّةِ وَالْأَيْدي مُبَلَّلَةٌ؟

لأن الماء موصل للكهرباء

6 **أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ.** إِحْدى الْمَوادِّ الْآتِيَةِ تُعَدّ عازِلًا لِلْكَهْرَباءِ:

أ. ماءُ الصُّنْبورِ. ب. النُّحاسُ. جـ. الْأَلَمِنْيومُ د. الْخَشَبُ.

الْعُلومُ مَعَ اللُّغَةِ

أَخْتارُ جِهازًا كَهْرَبائِيًّا أَسْتَخْدِمُهُ؛ وَأَكْتُبُ الْأَجْزاءَ الْموصِلَةَ لِلْكَهْرَباءِ وَالْأَجْزاءَ الْعازِلَةَ فيهِ، ثُمَّ أُشارِكُ زُمَلائِيَ في ما تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ.

الْعُلومُ مَعَ الْمُجْتَمَعِ

أُصَمِّمُ نَشْرَةً لِتَوْعِيَةِ الْمُجْتَمَعِ الْمَحَلِّيِّ، حَوْلَ الْاسْتِخْدامِ الْآمِنِ لِلْكَهْرَباءِ، وَأَهَمِّ إِجْراءاتِ السَّلامَةِ لِتَجَنُّبِ تَعَرُّضِهِمْ لِخَطَرِ الْكَهْرَباءِ.

حنان شحادات

عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / / 2021

---

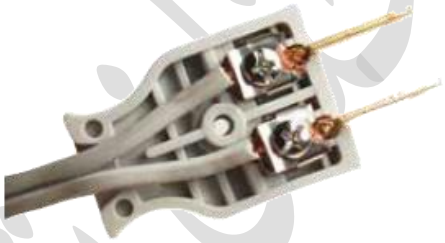
1 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (المفتاح الكهربائي.....): يَتَحَكَّمُ في فَتْحِ الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ وَإِغْلاقِها.
- (البطارية.....): تُعَدُّ مَصْدَرَ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ في الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ.
- (المواد العازلة.....): هِيَ الْمَوادُّ الَّتي لا تَسْمَحُ لِلتَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ بِالْمُرورِ خِلالَها.
- (المواد الموصلة.....): هِيَ الْمَوادُّ الَّتي تَسْمَحُ للتَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ بِالْمُرورِ خِلالَها.

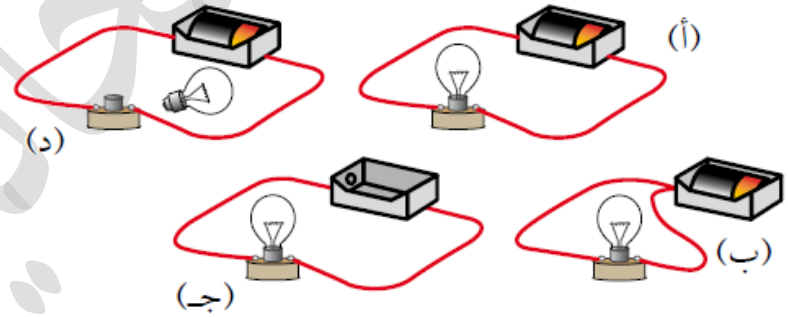
2 أَذْكُرُ الْمَوادَّ الْموصِلَةَ وَالْمَوادَّ الْعازِلَةَ في الْقابِسِ الْكَهْرَبائِيِّ.

البلاستيك مادة عازلة

النحاس مادة موصلة

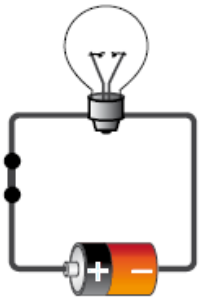


3 **أُحَلِّلُ.** ما الدّارَةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ الَّتي يُضيءُ الْمِصْباحُ فيها؟



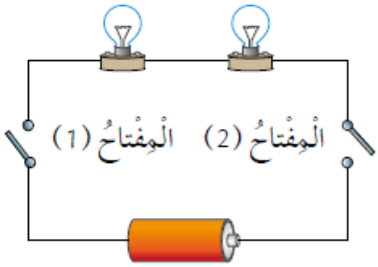
أ

4 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.** رَكَّبَتْ أَمَلُ دارَةً كَهْرَبائِيَّةً بَسيطَةً بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ؛ وَلكِنَّ الْمِصباحَ الْكَهْرَبائِيَّ الْمُبَيَّنَ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ لَمْ يُضِئْ. أُفَسِّرُ سَبَبَ ذلِكَ.



اما البطارية منتهية او المصباح تالف

5 **أَتَوَقَّعُ.** في الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُجاوِرَةِ مِصْباحانِ مُتَماثِلانِ. ما الَّذي أَتَوَقَّعُ حُدوثَهُ لِإِضاءَةِ الْمِصباحَيْن عِنْدَ:



أ. إِغْلاقِ الْمِفْتاحِ (1) فَقَطْ: لا يضيئان

ب. إِغْلاقِ الْمِفْتاحِ (2) فَقَطْ: لا يضيئان

جـ. إِغْلاقِ الْمِفْتاحَيْنِ مَعًا: يضيئان

6 **أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في ما يَأْتي:**

- يَنْتُجُ عَنْ حَرَكَةِ الشِّحْناتِ الْكَهْرَبائِيَّةِ في الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُغْلَقَةِ:

أ. تَيّارٌ كَهْرَبائِيٌّ. ب. بَطّارِيَّةٌ كَهْرَبائِيَّةٌ.

جـ. مِفْتاحٌ كَهْرَبائِيٌّ. د. مِصْباحٌ كَهْرَبائِيٌّ.

- رَكَّبَ خالِدٌ دارَةً كَهْرَبائِيَّةً كَما في الشَّكْلِ. كَيْ يُضيءَ الْمِصْباحُ يَحتاجُ خالِدٌ إِلى إِضافَةِ:

أ. مِصْباحٍ كَهْرَبائِيٍّ آخَرَ. ب. بَطّارِيَّةٍ أُخْرى.

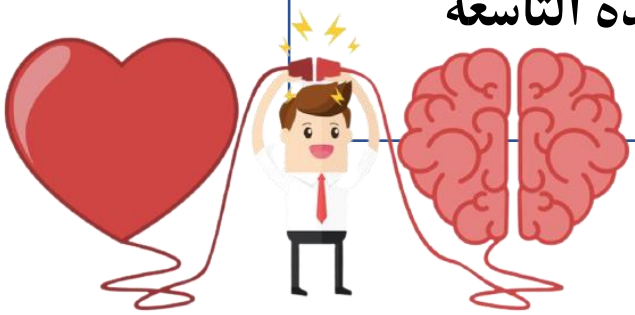
جـ. سِلْكٍ آخَرَ. د. مِفْتاحٍ كَهْرَبائِيٍّ.

- الْمادَّةُ الْموصِلَةُ لِلتَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ في ما يَأْتي، هِيَ:

أ. الْمَطّاطُ. ب. النُّحاسُ.

جـ. الْخَشَبُ. د. الْوَرَقُ.

انتهت الوحدة التاسعة



الوحدة العاشرة:
الموارد الطبيعية في الأردن

قاموس مصطلحات الوحدة

Natural Resources	مَوارِدُ طَبيعِيَّةٌ
Biotic Resources	مَوارِدُ حَيَوِيَّةٌ
Fossil Fuels	الْوَقودُ الْأحْفورِيُّ
Oil	النَّفْطُ
Abiotic Resources	مَوارِدُ غَيْرُ حَيَوِيَّةٍ
Mineral	الْمَعْدِنُ
Rocks	الصُّخور
Water Cycle in Nature	دَوْرَةُ الْماءِ في الطَّبيعَةِ
Surface Water	الْمِياهُ السَّطْحِيَّةُ
Ground Water	الْمِياهُ الْجَوْفِيَّةُ

Made with love
By :
Hanan shahatit

عنوان الحصة : الموارد الحيوية التاريخ : / / 2021

الموارد الطبيعية : المواد التي أَنْعَمَ اللهُ بِها عَلى الْإِنْسانِ وتوجَدُ في الطَّبيعَةِ مِنْ دونِ تَدَخُّلٍ مِنْه

وتقسم الى نوعين : موارد حيوية و موارد غير حيوية

أولا : الموارد الحيوية :

الْمَوارِدُ الْحَيَوِيّة : مَوارِدُ نَحْصُلُ عَلَيْها مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ ، وَما يَنْتُجُ عَنْها مِنْ مُشْتَقّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؛ مِثْلِ: الْخَشَبِ وَالْحَليبِ وَاللُّحومِ

الموارد الحيوية : نباتات / حيوانات / القود الاحفوري

1– النباتات : مَوْرِدٌ حَيَوِيٌّ مُهِمٌّ للإنسان، يَعْتَمِدُ عَلَيْهِ شَكْلٍ أَساسِيٍّ في غِذائِهِ

تُسْتَعْمَلُ أَخْشابُ النَّباتاتِ في صِناعَةِ أَنْواعِ الْأَثاثِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَتُصْنَعُ الْمَلابِسُ مِنَ الْقُطْنِ، وَتُصْنَعُ بَعْضُ الْأَدْوِيَةِ مِنَ النَّباتاتِ، وَيُصْنَعُ الْوَرَقُ مِنْ أَوْراقِ النَّباتاتِ وَسيقانِها

2– الْحَيَواناتُ : مَوْرِدٌ حَيَوِيٌّ مُهِمٌّ للإنسان؛ فَالْكَثيرُ مِنْها تُعَدُّ مَصْدَرًا غِذائِيًّا لَهُ. يَسْتَفيدُ مِنْ بَعْضِها في النَّقْلِ، وَيَسْتَخْدِمُ صوفَ بَعْضِ الْحَيَواناتِ وَريشَها وَجُلودَها في صِناعاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.

3- الوقود الأحفوري : مَوْرِدٌ طَبيعِيٌّ حَيَوِيٌّ يَتَكَوَّنُ مِنْ بَقايا النَّباتاتِ وَالْحَيَواناتِ الَّتي عاشَتْ قَبْلَ مَلايينِ السِّنينَ

☠ مِنْ أَنْواعِ الْوَقودِ الأحفوري: الْفَحْمُ الْحَجَرِيُّ وَالنِّفْطُ وَالْغازُ الطَّبيعِيُّ.

لكي نستفيد من الوقود الأحفوري لإنتاج الطاقة يلزم حرق الوقود الأحفوري

ماذا يَنْتُجُ عَنْ حَرْقِ الْوَقودِ الأحفوري؟

تَنْتُجُ غازاتٌ تُلَوِّثُ الْهَواءَ الْجَوِّيَ وَتُلْحِقُ الْاذى في الْبيئَةِ؛ فَتَتَسَبَّبُ في رَفْعِ دَرَجَةِ حَرارَةِ سَطْحِ الْارْضِ، وَيَنْتُجُ عَنْ ذلِكَ تَغَيُّرٌ في الاحْوالِ الْجَوِّيَّةِ في كَثيرٍ مِنَ الْمَناطِقِ في الْعالَمِ. ذَوَبانُ هذِهِ الْغازاتِ في ماءِ الْمَطَرِ يُلَوِّثُهُ، مما يُلْحِقُ الضَّرَرَ في الْكائِناتِ الْحَيَّةِ وَالْمَباني الَّتي يَسْقُطُ عَلَيْها.

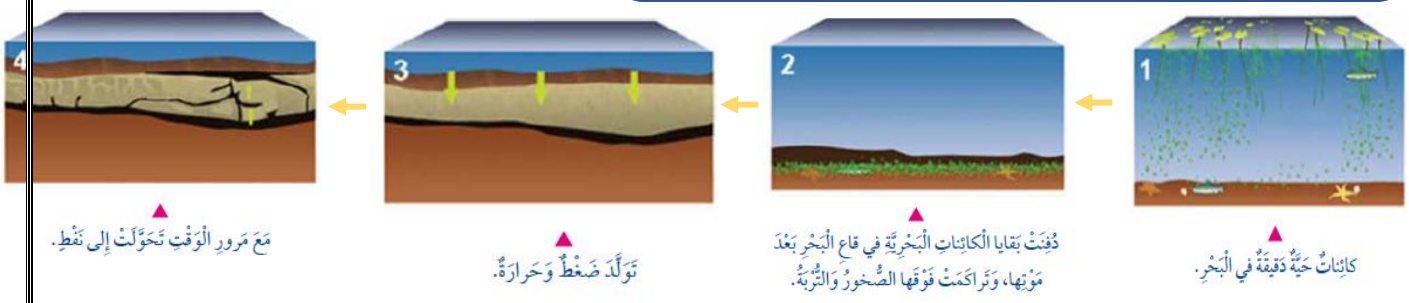
- غازات ملوثة ← ترتفع درجة الحرارة ← تغير في الأحوال الجوية لبعض المناطق
- غازات ملوثة ← تذوب في المطر فتلوثه ← ضرر في الكائنات الحية والمباني

كيف يتكون النفط ؟

نَتيجَةَ دَفْنِ بَقايا الْكائِناتِ الْحَيَّةِ الْبَحْرِيَّةِ الدَّقيقَةِ الَّتي عاشَتْ قَديمًا وَدُفِنَتْ في باطِنِ الْرْضِ، وَتَراكَمَتْ فَوْقَها الصُّخورُ وَالتُّرْبَةُ؛ ما وَلَّدَ ضَغْطًا وَحَرارَةً، وَمَعَ مُرورِ الْوَقْتِ تَحَوَّلَتْ إِلى نَفْطٍ..

☠ الظروف المساعدة لتكون النفط : الضغط والحرارة

☠ للاستفادة من الوقود الاحفوري يجرب حرقه بوجود الهواء



عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ.** ما الْمَوارِدُ الطَّبيعِيَّةُ الْحَيَوِيَّةُ؟

النباتات / الحيوانات / الوقود الأحفوري

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- الْكائِناتُ الْحَيَّةُ وَالْمَوادُّ الْحَيَوِيَّةُ الَّتي تَأْتي مِنْها، تُسَمّى (موارد حيوية)
- مِنْ أَنْواعِ الْوَقودِ الْأُحْفورِيِّ: الْفَحْمُ الْحَجَرِيُّ وَالْغازُ الطَّبيعِيُّ وَ(النفط)

3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.** الْمَوارِدُ الطَّبيعِيَّةُ الْحَيَوِيَّةُ مُهِمَّةٌ لِلْإِنسانِ. أُوَضِّحُ إِجابَتي.

يستخدمها في الطاقة و الصناعات و الغذاء

4 **أُصَنِّفُ** الْمَوارِدَ الطَّبيعِيَّةَ الْحَيَوِيَّةَ إِلى مَوارِدَ مَصْدَرُها نَباتِيٌّ وَمَوارِدَ مَصْدَرُها حَيَوانِيٌّ: الْخَشَبُ، الْحَليبُ، اللَّحومُ، الْوَرَقُ، الْحَريرُ، الْقُطْنُ.

مصادر نباتية	مصادر حيوانية
الخشب	الحليب
القطن	اللحوم
الورق	الحرير

5 **أَطْرَحُ سُؤالًا** تَكونُ إِجابَتُهُ تَلَوُّثَ الْهواءِ.

ماذا تسبب الغازات التي تنبعث عند حرق الوقود الاحفوري ؟

6 أُكْمِلُ الْمُخَطَّطَ الْآتِيَ بِكِتابَةِ أَمْثِلَةٍ عَلى الْآثارِ السَّلْبِيَّةِ لِحَرْقِ الْوَقودِ الْأُحْفورِيِّ في الْبيئَةِ.

الْعُلومُ مَعَ الصِّحَّةِ

بِمُساعَدَةِ أَحَدِ أَفْرادِ أُسْرَتِي؛ أَبْحَثُ في الْإِنْتَرْنِت لِلْحُصولِ عَلى مَعْلوماتٍ عَنِ النَّباتاتِ الَّتي تُسْتَخْدَمُ في صُنْعِ الدَّواءِ، وَأُشارِكُ زُمَلائِيَ في النَّتائِجِ الَّتي تَوَصَّلْتُ إِلَيْها.

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَقْتَرِحُ خُطَّةَ عَمَلٍ فيها حُلولٌ تُسْهِمُ في التَّقْليلِ مِنْ حَرْقِ الْوَقودِ الْأُحْفورِيِّ وَآثارِهِ السَّلْبِيَّةِ في الْبيئَةِ، ثُمَّ أُلَخِّصُ أَفْكارِيَ في فِقْرَةٍ وَأَقْرَؤُها عَلى زُمَلائِيَ.

حنان شحاتيت

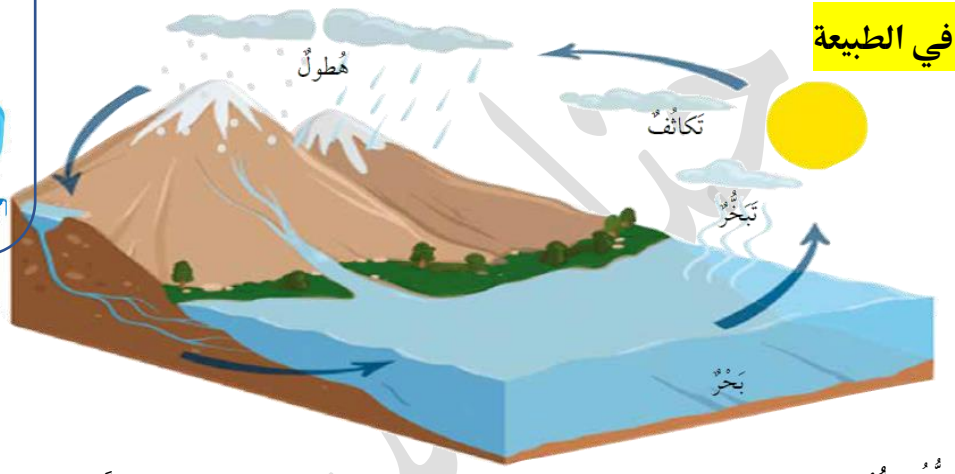
عنوان الحصة : الموارد غير الحيوية/ الماء التاريخ : / / 2021

الْمَوارِدُ غَيْرُ الْحَيْوَيَّةِ : أَشْياءُ غَيْرُ حَيَّةٍ توجَدُ في الطَّبيعَةِ وَنَحْتاجُ إِلَيْها في حَياتِنا، مِثْلُ الْماءِ وَالْهَواءِ وَالْمعادِن وَالصُّخورِ

الموارد غير الحيوية : الماء / الهواء / المعادن / الصخور

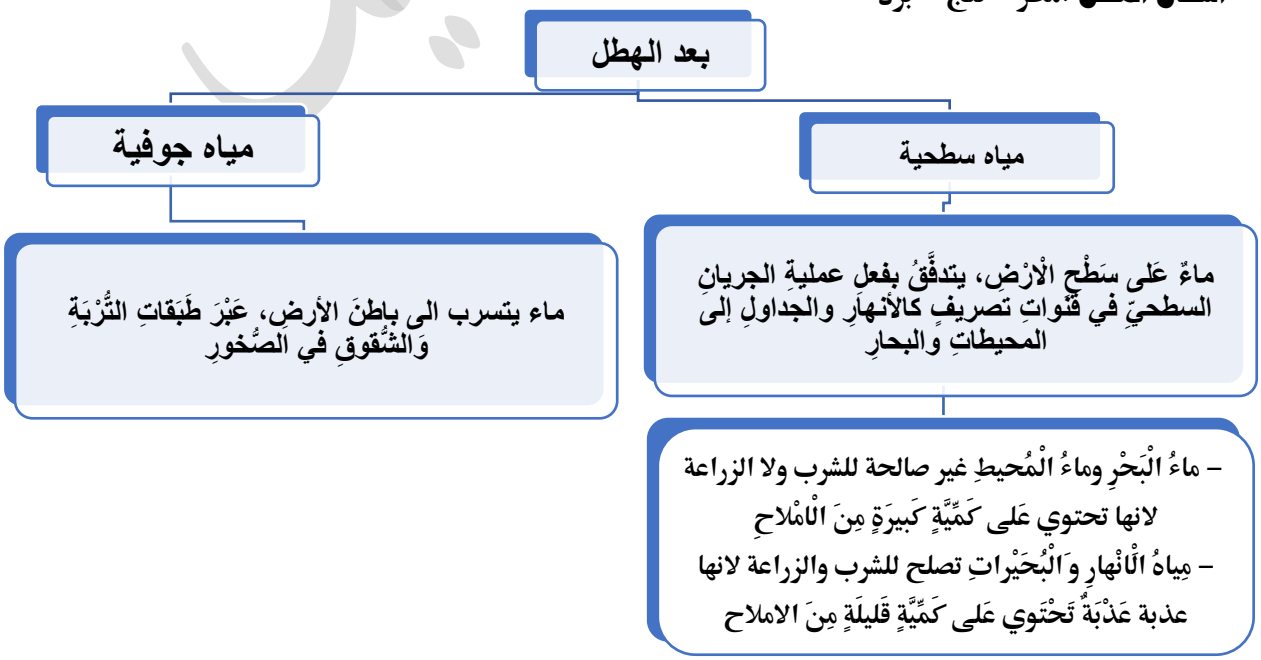
1- الماء : مَوْرِدٌ غَيْرُ حَيَوِيٍّ، وَهُوَ أَساسُ حَياةِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ، فَهُوَ يَدْخُلُ في تَرْكيبِ أَجْسامِها، وَتَحْتاجُ إِلَيْهِ كَيْ تَنْموَ وَتَبْقى حَيَّةً. ويشكل ثلاثة ارباع سطح الأرض تقريبا

دورة الماء في الطبيعة



- **التبخُّر**: تغيُّرُ حالةِ المادّةِ منَ الحالةِ السائلةِ إلى الحالةِ الغازيّةِ عندَ درجةِ حرارةٍ معيَّنة
- **التكاثف** : تغيُّرُ حالةِ المادّةِ منَ الحالةِ الغازيّةِ إلى الحالةِ السائلةِ عندَ درجةِ حرارة معينة
- **الغيوم** : تجمّع مرئي لجزيئات دقيقة من الماء أو الجليد أو كليهما معًا تتحرك بفعل الرياح
- **الهطول** : نزول الماء المتكاثف على شكل مطر أو ثلج أو بَرَد

اشكال الهطل :مطر – ثلج – برد



عنوان الحصة : الموارد غير الحيوية/المعادن والصخور التاريخ : / / 2021

الْمَعْدن : مادَّةٌ صُلْبَةٌ توجَدُ في شَكْلٍ طَبيعِيٍّ في الصُّخورِ، أَصْلُها لَيْسَ مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ وتعطي الصخور لَمَعانًا

مِثْلُ الذَّهَبِ، وَالْجِبْسِ، وَالْكوارتزِ، وَالْغرافيتِ

استخدامات بعض المعادن :

1- يستخدم معدن الذهب بصناعة الحلي والمجوهرات

2- يستخدم معدن الجبس في صناعة الاسمنت و الديكورات ومواد البناء

3- يستخدم معدن الكوارتز في صناعة العديد من الزُّجاج والسيراميك

4- يستخدم معدن الغرافيت الصناعات الكهربائية والبطاريات واقلام الرصاص

الصخور : مادَّةٌ طَبيعِيَّةٌ صُلْبَةٌ تَكَوَّنَتْ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ تَحْتَوي عَلى نَوْعٍ واحِدٍ مِنَ الْمَعادِنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنْ نَوْعٍ، كَما أَنَّها قَدْ تَحْتَوي عَلى مَوادَّ أَصْلُها مِنْ كائِناتٍ حَيَّةٍ ..

تُعَدُّ الصُّخورُ الْوَحْدَةَ الْبِنائِيَّةَ الرَّئيسَةَ لِمُكَوِّناتِ الْقِشْرَةِ الْأَرْضِيَّة

الصخر قد يتكون من معدن واحد مثل الحجر الجيري الذي يتكون من الكالسيت او مجموعة من المعادن

مثلا : صخر الجرانيت الذي يتكون من معدن (الْفِلِسبار) و (الْكوارتزُ) وَ (الْبيوتيتُ)

استخدامات بعض الصخور :

1- اسْتُخْدِمَتْ قديمًا لِصُنْعِ الرِّماحِ وَالسَّكاكينِ ← صُخورُ الصُّوّانِ

2- اسْتُخْدِمَتِ الصُّخورُ وَما زالَتْ تُسْتَخْدَمُ في تَشْييدِ الْمَباني وَالطُّرُقاتِ ← الْبازِلْتِ وَ الجرانيت وَالْحَجَرِ الْجيريِّ وَالْحَجَرِ الرَّمْلِيِّ وَالرُّخامِ

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / / 2021

---

1 الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ. أُقارِنُ بَيْنَ الْمَعادِنِ وَالصُّخورِ.

الصخور تتكون من معادن

الصخر يحتوي مواد عضوية اما المعدن لا

2 الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ. أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- حَرَكَةُ الْماءِ في الطَّبيعَةِ وَالْعَمَلِيّاتُ الَّتي يَمُرُّ بِها، هِيَ ..... دورة المياه في الطبيعة
- الْأَشْياءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ الَّتي توجَدُ في الطَّبيعَةِ وَنَحْتاجُ إِلَيْها في حَياتِنا، مِثْلُ الْماءِ وَالْهَواءِ وَالصُّخورِ وَالْمَعادِنِ، هِيَ ..... موارد غير حيوية

3 التَّفْكيرُ النّاقِدُ. ماذا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ إِذا انْعَدَمَ تَكاثُفُ بُخارِ الْماءِ في الطَّبيعَةِ؟ أُوَضِّحُ

عجز في نسبة المياه لأنها تتبخر ولا تعود , ونقصان مستوى البحار والمحيطات

4 أُصَنِّفُ. أَيُّ الْآتِيَةِ يُعَدُّ صَخْرًا وَأَيُّها يُعَدُّ مَعْدِنًا؟ (الْغرانيتُ، الذَّهَبُ، الرُّخامُ، الْكوارتزُ).

المعادن : الذهب والكوارتز

الصخور : الغرانيت و الرخام

5 أُفَسِّرُ. لِماذا تُسَمّى الْبَتْرا الْمَدينَةَ الْوَرْدِيَّةَ؟

نسبة الى لون الصخور التي تشكلت منها

6 مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ. يُعاني الْأُرْدُنُّ نَقْصًا في الْمَوارِدِ الْمائِيَّةِ، وَتَقَعُ عَلى كُلِّ فَرْدٍ في الْمُجْتَمَعِ مَسْؤولِيَّةُ تَرْشيدِ اسْتِهْلاكِ الْماءِ. أَقْتَرِحُ 3 طَرائِقَ لِلْمُحافَظَةِ عَلى الْماءِ.

1. فتح صنبور المياه عند استخدامها فقط وبأن يكون تدفق المياه حسب الحاجة، والتأكد من إغلاقه جيداً بعد الانتهاء من استخدامه.
2. تركيب قطع التوفير على مخارج المياه.
3. عمل الصيانة الدورية المواسير والحنفيات وذلك لإصلاح أي مشكلة تسبب تسرب الماء وضياعه

7 أَتَتَبَّعُ وَأَتَسَلْسَلُ. أَيْنَ تَذْهَبُ مِياهُ الْأَمْطارِ بَعْدَ سُقوطِها عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

بعضها يتسرب الى باطن الأرض ويشكل المياه الجوفية

بعضها يبقى على سطح الأرض ليشكل المياه السطحية

الْعُلومُ مَعَ الْبيئَةِ

بِالتَّعاوُنِ مَعَ زُمَلائِيَ، أُصَمِّمُ نَموذَجًا أُوَضِّحُ فيهِ مَراحِلَ دَوْرَةِ الْماءِ في الطَّبيعَةِ؛ بِاسْتِخْدامِ مَوادَّ مِنَ الْبيئَةِ، ثُمَّ أَعْرِضُهُ أَمامَ زُمَلائِيَ في الصَّفِّ.

الْعُلومُ مَعَ الرِّياضِيّاتِ

أُحْضِرُ خَريطَةَ الْعالَمِ عَلى وَرَقَةِ رَسْمٍ مُرَبَّعاتٍ، وَأُقارِنُ بَيْنَ مِساحاتِ الْبِحارِ وَالْمُحيطاتِ وَالْأَنْهارِ في الْعالَمِ؛ عَنْ طَريقِ عَدَدِ الْمُرَبَّعاتِ.

حنان شحاتيت

عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / / 2021

---

1 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ.** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- يُغَطّي الْقارَّةَ الْمُتَجَمِّدَةَ الْجَنوبِيَّةَ في الْقُطْبِ الْجَنوبِيِّ، غِطاءٌ جَليدِيٌّ ضَخْمٌ مِنَ الْماءِ (العذبة .....)
- الْأَشْياءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ الَّتي نَحْتاجُ إِلَيْها في حَياتِنا، تُسَمّى الْمَوارِدَ (غير الحيوية .....)

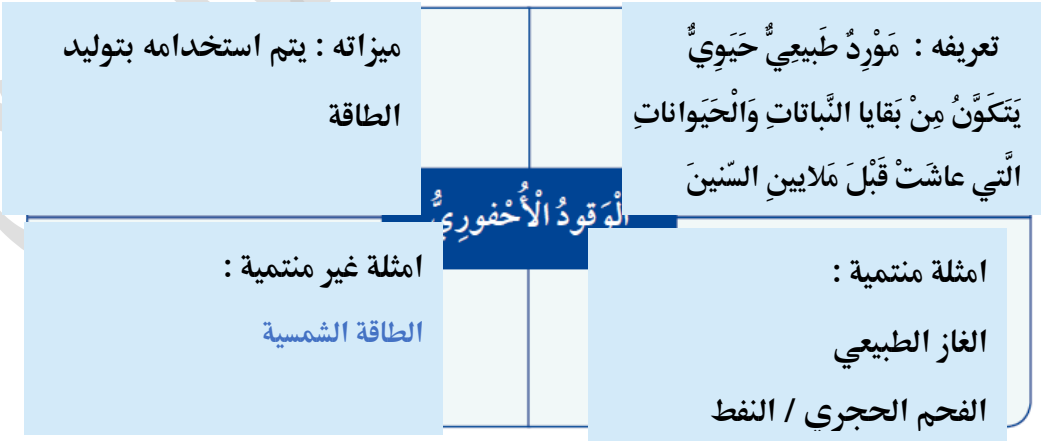
2 **أُفَسِّرُ** التَّغَيُّرَ الَّذي حَدَثَ في الْبيئاتِ الظّاهِرَةِ في الصّورَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ:

(1)

(2)

تغير مناخ هذه المناطق بسبب زيادة درجة الحرارة عن المعتاد ويرجع ذلك للغازات التي تنبعث عند حرق الوقود الاحفوري

3 أُكْمِلُ الْمُخَطَّطَ الْآتِيَ:



4 **السَّبَبُ وَالنَّتيجَةُ:** ماذا يَحْدُثُ لِقَطَراتِ الْماءِ في الْغُيوم، عِندَما يَزْدادُ حَجْمُها وَوَزْنُها؟

يحدث هطل

5 أُعَبِّرُ عَما أُشاهِدُهُ في الصّورَةِ.

الماء والهواء طاقة غير حيوية

النباتات و الحيوانات طاقة حيوية

6 **أَتَتَبَّعُ وَأَتَسَلْسَلُ.** أَسْتَخْدِمُ الْكَلِماتِ الْآتِيَةَ؛ لِأُكْمِلَ مُخَطَّطِيَ التَّتابُعِيَّ الَّذي يُبَيِّنُ نَتائِجَ حَرْقِ الْوَقودِ الْأُحْفورِيِّ:

حَرْقُ الْوَقودِ الْأُحْفورِيِّ، تَغَيُّرُ الْمُناخِ وَتَلَوُّثُ الْهَواءِ، غازاتٌ ضارَّةٌ

حرق الوقود الأحفوري ← غازات ضارة ← تغير المناخ وتلوث الهواء

7 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ.**

- لِماذا لا يُعَدُّ الْقُطْنُ وَالْقِطَعُ النَّقْدِيَّةُ مَعْدِنًا؟

لاحتوائهم على مواد عضوية

- ما سَبَبُ تَغَيُّرِ الْأَحْوالِ الْجَوِّيَّةِ في كَثيرٍ مِنْ مناطِقِ الْعالَمِ؟

حرق الوقود الاحفوري الذي يؤدي انبعاث غازات

8 **أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في ما يَأْتي:**

- أَحَدُ الْآتِيَةِ يُعَدُّ مَعْدِنًا:

أ. الْكوارتْزُ.　　ب. الْخَشَبُ.

جـ. الْقُطْنُ.　　د. الْقِطَعُ النَّقْدِيَّةُ.

● يُغَطّي الماءُ ..... سَطْحِ الْأَرْضِ:

أ. $\frac{1}{4}$. ب. $\frac{2}{4}$.

جـ. $\frac{3}{4}$. د. $\frac{4}{4}$.

● عَمَلِيَّةُ التَّكاثُفِ في دَوْرَةِ الْماءِ في الطَّبيعَةِ، هِيَ:

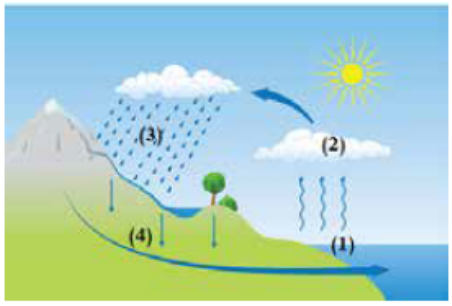
أ. سائِلٌ يَتَحَوَّلُ إِلى صُلْبٍ. ب. صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلى سائِلٍ.

جـ. غازٌ يَتَحَوَّلُ إِلى سائِلٍ. د. صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلى غازٍ.

● في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، في أَيِّ الْمَواقِعِ تَحْدُثُ عَمَلِيَّةُ التَّبَخُّرِ؟

أ. (1). ب. (2).

جـ. (3). د. (4).



انتهت الوحدة العاشرة

انتهى كتاب الفصل الثاني