

أنواع الطاقة

للطاقة نوعان: كامنة ومتحركة.

هناك أجسام تملك طاقة كامنة فيها اللولب المضغوط أو الممدد...

تظهر الطاقة الكامنة في النابض المضغوط أو الممدد في الجسم الساقط تحت تأثير قوة الجاذبية.

تظهر الطاقة الحركية في الرياح وفي الأجسام المتحركة.

للطاقة الحركية أشكال

الطاقة الشمسية أو الحرارية ومصدرها الشمس.

الطاقة الكيميائية مصدرها الوقود والبنزين والنفط.

الطاقة الميكانيكية أو العضلية ومصدرها العضلات.

الطاقة المائية ومصدرها المياه الجارية.

الطاقة المغناطيسية ومصدرها المغناطيس.

من مصادر الطاقة:

الشمس.

احتراق الغاز الطبيعي.

احتراق الوقود.

الكهرباء.

مفهوم الطاقة

يملك الجسم طاقة إذا كان قادراً على إنجاز عمل أو تغيير درجة حرارة جسم.

نستعمل الطاقة الكهربائية للإضاءة ولتشغيل العديد من

الأدوات المنزلية (المكواة - خلاط كهربائي - مجفف

الشعر - الحاسوب - التلفاز - الثلاجة - المذياع...)

يوفر الخشب والحمم والنفط والغاز والكهرباء الطاقة

الضرورية للطبخ ولأعمال أخرى كالتسخين...

طاقة عضلية	⇐	طفل يسبح
طاقة الوقود	⇐	جرار يحث الأرض
طاقة الكهرباء	⇐	بنت تجفف شعرها
طاقة الرياح	⇐	سفينة شراعية
طاقة ميكانيكية	⇐	حافلة تسير
طاقة شمسية	⇐	تجفيف الثياب
طاقة كهربائية	⇐	كي الملابس

مختلف وحدات قياس الزمن

- ◆ السنة: 365 أو 366 يوما ☞ 12 شهرا ☞ 52 أسبوع.
- ◆ الشهر: 28 أو 29 أو 30 أو 31 يوما.
- ◆ الأسبوع: 7 أيام.
- ◆ اليوم: 24 ساعة.
- ◆ الساعة: 60 دقيقة.
- ◆ الدقيقة: 60 ثانية

الساعة ذات العقارب



تتكوّن الساعة ذات العقارب من:

- * الميناء: ويحمل الأرقام من 1 إلى 12
- * العقرب الصغير: وهو عقرب الساعات.
- * العقرب الطويل: وهو عقرب الدقائق.
- * القاقرة: وهي عقرب الثواني.

يوجد بها من ناحية الظهر زرّ لتعديل الوقت و زرّ لتعديل المنبه و زرّ لتعميره.

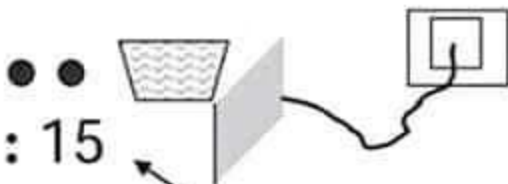
الساعة ذات الخانات

تتكوّن الساعة ذات الخانات من هيكل معدني او بلاستيكي وازرار تعديل على جانب الهيكل وشاشة تعرض ارقام تقدم التوقيت.

* خانة الساعات في أقصى اليسار.

* خانة الدقائق على أقصى اليمين.

أزرار التعديل



خانة الساعات

خانة الدقائق

التكاثر عند الحيوانات البيوضة

للطيور تكاثر بالبيض ما عدى الخفاش.

تحضن الأنثى البيض ثم ترعى الصغار كالدجاجة والبطّة.

وقد يقوم بذلك الذكر لوحده كالبطريق والطرسوح (يشبه البطريق) أو يتناوب الذكر والأنثى على حرص البيض ورعايته بالصغار كالحمام.

بعض الحيوانات البيوضة لا تحضن بيضها ولا ترعى صغارها كالسمكة والحلزون والضفدع والفراشة

يتكاثر بالبيض:

* بعض الحيوانات المائية كالسمك والسرطان والحبار وسمك القرش.

* بعض الزواحف كالثعبان والحلزون.

* بعض الحشرات كالنمل والنحل والفراش.

مدّة حضن البيض عند الطيور

الطير	مدّة الحضن	عدد البيض
الحمامة	18 يوما	2
الدجاجة	21 يوما	15
البطّة	24 يوما	15
الحجلة	21 يوما	15
عصافير السطح	14 يوما	5
الدجاج الرومي	28 يوما	20

مرض الرمد



مرض الرمد هو مرض معدٍ يصيب عين الإنسان وينتقل هذا المرض من شخص مصاب إلى شخص سليم عن طريق استعمال أدوات المريض أو عن طريق الذباب. ينتشر مرض الرمد بسرعة في المناطق التي لا تُراعى فيها قواعد حفظ الصحة.

من اعراضه:

احمرار العين
الرغبة في حك العين باستمرار
تورم (انتفاخ) الأجزاء
إفراز الدموع والتقيح
الشعور بالقلق عند تعرض العين المصابة للضوء.

أسباب العدوى:

حك العين المصابة ثم لمس العين السليمة.
استعمال أدوات المريض.
تراكم الأوساخ وكثرة الذباب.

طرق الوقاية من مرض الرمد:

عزل المريض والعناية به.
غسل الوجه واليدين بالماء والصابون باستمرار.
استعمل منشفة وأدوات خاصة ولا تستعمل أدوات المريض.
مراعاة قواعد حفظ الصحة ومقاومة الذباب.

مرض الزكام

مرض الزكام هو مرض معد يصيب الأنف ويتسبب في تدهور الحالة الصحية للجسم.

◀ من اعراضه:

- ارتفاع درجة حرارة الجسم المريض.
- رشح الأنف. تعطّل حاسة الشم. العطس
- باستمرار. حرقة في العينين. أو جاع بالرأس.

◀ أسباب العدوى:

- الجلوس قرب المصاب أو الاحتكاك به.
- استعمال أدوات المصاب.

◀ طرق الوقاية من الزكام:

- اتغذى غذاء صحي.
- اتناول اغذية تحتوي الفيتامين "س" "C"
- ابتعد عن المصاب.
- لا أستعمل أدوات المصاب.
- القح ضد الزكام عند الضرورة.
- اذهب إلى الطبيب عند بروز أول أعراض المرض.
- اتبع وصفة الطبيب ونصائحه
- الازم غرفتي ولا احتك بغيري كي لا أعديهم.

مرض الحصبة

مرض الحصبة هو مرض معد يصيب الجلد.

لله من اعراضه:

- ظهور حبيبات حمراء على كامل الجسم.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم المريض.
- احمرار العينين.
- السعال والعطس.

لله طرق الوقاية:

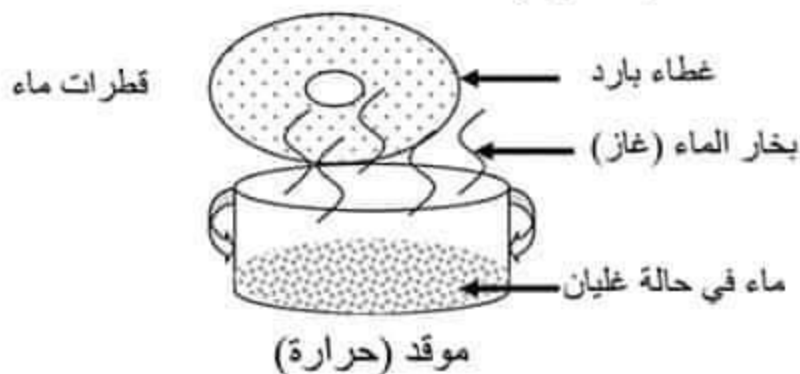
- التلقيح.
- عزل المريض عن بقية الأفراد.
- تجنب المريض.
- عدم استعمال أدواته.

التبخر والغليان

- عند التسخين وعند بلوغه درجة الغليان يتحول الماء السائل إلى غاز. إنه بخار الماء
- يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بمفعول الحرارة.
- مصادر بخار الماء في الجو هي: البحار، الأنهار، الأودية، العيون الجارية والبحيرات...

التبخر

- التبخر هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.



- ما يلاحظ فوق الإناء هو ضباب ناتج عن التقاء الغاز الحار بالهواء البارد



الانصهار والتجمد

الانصهار: هو تحوّل المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة باكتساب الحرارة.

تتحوّل الشكلاطة، الزبدة، الشمع... من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عندما تكتسب الحرارة



الانصهار

مادة سائلة

اكتساب الحرارة

مادة صلبة

التجمد: هو تحوّل المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بفقدان الحرارة (اكتساب البرودة).
يفقد الشمع السائل حرارته فيتحوّل إلى شمع صلب (يتجمد)

التجمد

مادة صلبة

فقدان الحرارة

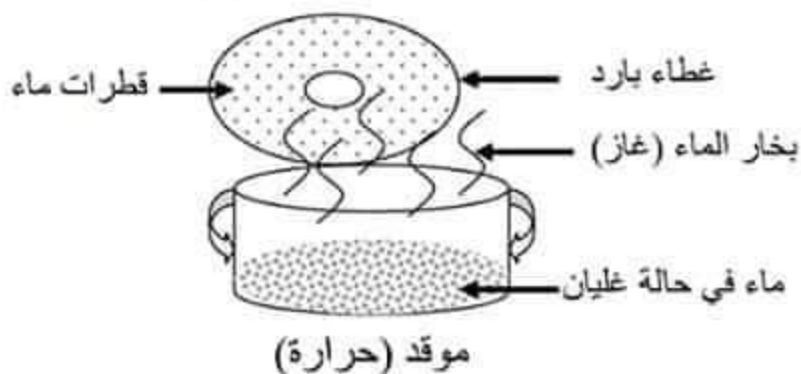
مادة سائلة

الإسالة

◀ يفقد الغاز الحرارة فيتحول إلى سائل.

الإسالة هي تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة وذلك بفقدانها للحرارة واكتسابها البرودة.

◀ قطرات الماء الموجودة على سطح مرآة الحمام هي نتيجة تحول بخار الماء الساخن (غاز) إلى سائل عند احتكاكه بالمرآة (الباردة).



يتحول البخار المتصاعد من الماء الساخن من مادة غازية إلى مادة سائلة (ماء) عند ملامسته الغطاء البارد (فقدان الحرارة). تسمى هذه العملية: الإسالة.

التذكّر

شكلها ثابت.

حجمها ثابت.

لا تأخذ شكل الإناء

الذي تحويه.

موادّ صلبة

شكلها غير ثابت (متغير).

حجمها ثابت.

تأخذ شكل الإناء الذي

تحويه.

موادّ سائلة

شكلها غير ثابت (متغير).

تشغل كلّ الحجم الذي

توفّره لها.

قابلة للانضغاط والانتشار

تأخذ شكل الإناء الذي

تحويه.

موادّ غازية

موادّ غازية	موادّ سائلة	موادّ صلبة
دخان، بخار، غاز	ماء، زيت، حليب،	خشب، حديد،
الطهي، عطر	عصير، خلّ،	خبز، دقيق،
بخاخ...	كحول، جفّال...	شكلاطة، زبدة...

حالات المادة في الطبيعة

◀ تحيط بنا أجسام كثيرة ومتنوعة: (ماء، خشب، معادن، جبال، دخان...) تحتل حيزاً في الفضاء.

◀ يمكن أن نصنف هذه الأجسام إلى حالات شائعة ثلاث:

1. مواد صلبة: لها شكل ثابت وحجم ثابت مثل: الخشب، البلور، الورق، الدقيق...
2. مواد سائلة: لها شكل متغير وحجم ثابت إذ تأخذ شكل الوعاء الذي تحويه مثل: الماء، العصير، الحليب، الزيت...
3. مواد غازية: لها شكل غير ثابت وحجم متغير يشغل كل الحجم الذي توفره له، قابل للانتشار والانضغاط مثل غاز الطهي، الدخان، الهواء...

