

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade9>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس عمر العزري اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)



# استخدام الطاقة



## -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

- أستطيع أن اسمى نوع الطاقة الموجودة في جسم متحرك
- أستطيع أن اشرح كيف يمكن زيادة او خفض طاقة الاجسام المتحركة

# شاهد مقطع الفيديو التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:

السلام عليكم



ماذا يحتاج جسمك حتي تمارس رياضة الجري؟

المشي

صعود السلم

دفع الاشياء

رفع الاشياء

استخدام الطاقة

ما هو مصدر الطاقة في جسم الانسان ؟

السيارات

مصدرها الوقود

الطائرات

# الكهرباء توفر الطاقة

- اين يتم انتاج الطاقة الكهربائية ؟
- هل تنتقل الطاقة الكهربائية من مكان الى آخر؟
- كيف يتم نقل الطاقة الكهربائية ؟
- اذكر مصادر أخرى للطاقة الكهربائية؟

المخازن الكيمائية

و

مخازن أخرى للطاقة

## -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

- أستطيع أن أعطي أمثلة على المخازن الكيميائية للطاقة





# الطاقة المخزنة في المواد الكيميائية



حرق الوقود  
للحصول على  
الطاقة الكيميائية

جميعها مصنوعة من  
مواد  
كيميائية



للحصول على  
الطاقة الكيميائية  
يجب حدوث تفاعل



وجود مواد  
كيميائية داخل  
البطارية تتفاعل  
لإنتاج الطاقة

# مخازن أخرى للطاقة

# الساعات

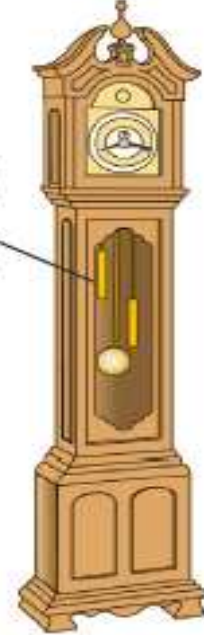
يُستخدَم المفتاح الذي في خلف الساعة لضغطِ النابضِ بداخلها.



بطاريّات



الوزن  
المرفوع



تستخدم الساعات المُختلفة إمداداتٍ مُختلفةً للطاقة.

- أ. تستخدم إحدى الساعات نابضاً ملفوفاً لتخزين الطاقة، وينبسط النابض ببطءٍ كي تعمل الساعة.  
ب. تستخدم الساعة الأخرى وزناً ثقيلاً يجب جذبها لأعلى، ويسقط الوزن ببطءٍ كي تعمل الساعة.

# النايض

عندما يكون النايض منبسط يكون مخزن للطاقة المرنة



يُعتبر تمديد جهاز شدّ الصدر عملاً شاقاً يقوّي عضلاتك.

## جسم يتم رفعه



الجسم المرفوع  
يعتبر مخزناً لطاقة  
الجاذبية الأرضية

# الطاقة الحركية

# طاقة الحركة

أي جسم يتحرك يكون له طاقة  
حركة

- وضح انتقال  
الطاقة ؟

- كيف يمكنك تحريك  
الدراجة ؟

- من يمتلك الطاقة الحركية الشخص ام

الطاقة



# طاقة الحركة تزداد ام

تتأ

انظر الى المقطع التالي ثم اجب عن ما يلي:

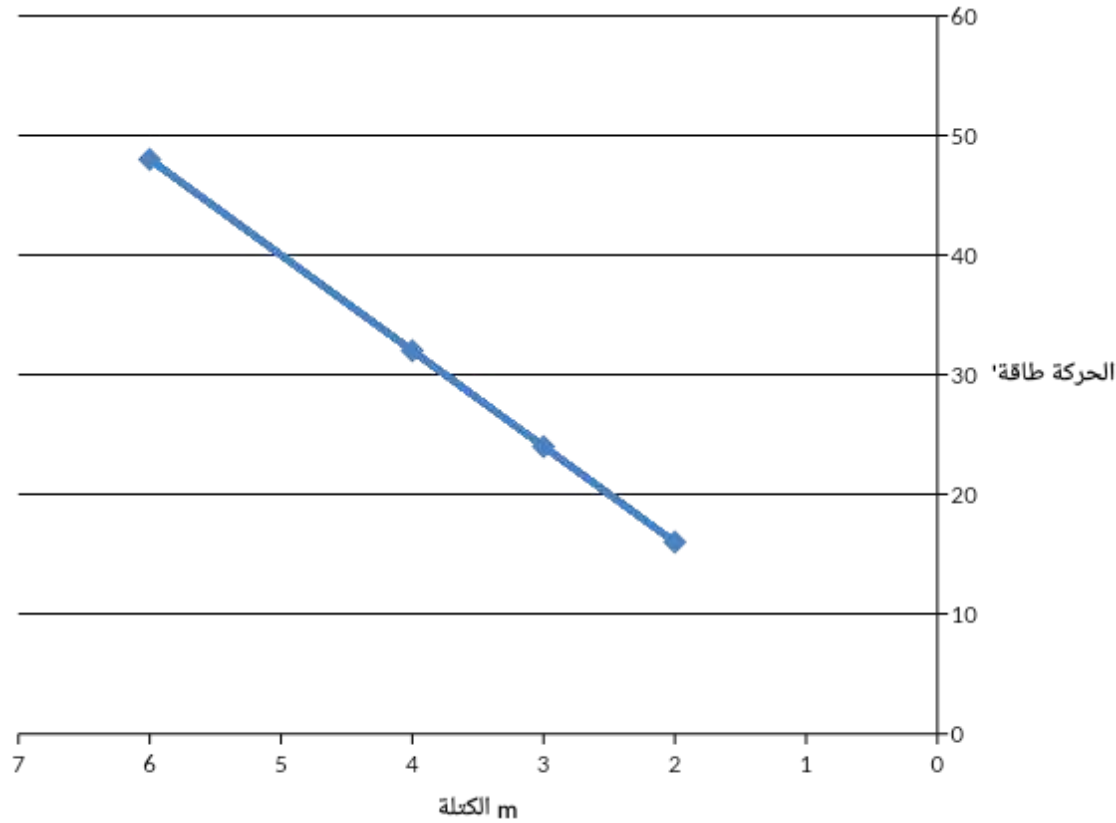
- أي سائقي الدراجة يمتلك طاقة حركية أكبر؟
- ماذا تستنتج من ذلك؟



1. سيارة ودرّاجة ناريّة لهما نفس السرعة، وإحدهما كتلة

أكبر من الاخرى ، تصطدمان بحاجز.  
- أيّ منهما تُحدث تأثيراً أكبر أثناء الاصطدام؟

# العلاقة بين الكتلة والطاقة



الكتلة	طاقة الحركة
2	16
4	32
6	48
3	24
1	???

# الابطاء

ماذا يحدث عند ضغط السائق للمكابح في الشكل المقابل:



تسخن  
المكابح

بطء  
الحركة

تنتقل طاقة  
الحركة  
الى حرارة

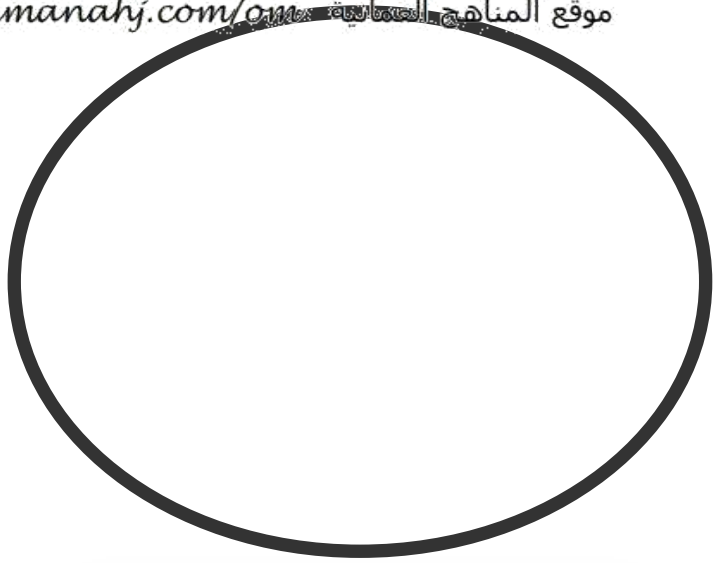
# الاحتكاك يقاوم الحركة

يعمل الاحتكاك على ابطاء الحركة -  
؟

- يقلل طاقة الحركة

- يجعل الأشياء ساخنة

-وضح كيف يحدث الاحتكاك عندما تتحرك سيارة في الطريق؟



# الطاقة الحرارية



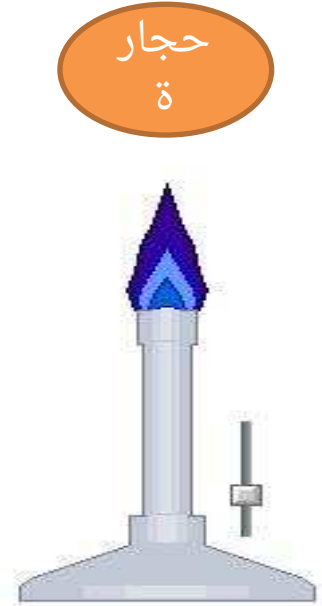
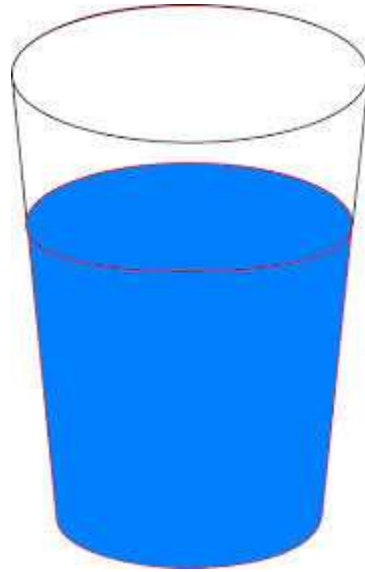
# -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

\*أستطيع أن أسمى نوع الطاقة المخزنة في الماء الساخن.

\*أستطيع أن أصف ماذا يحدث لمخازن الطاقة في جسم ساخن موضوع في محيط أكثر برودة.

ماذا تتوقع ان يحدث عن ملامسة يدك لكأس  
ساخن

# طرق تسخين الماء

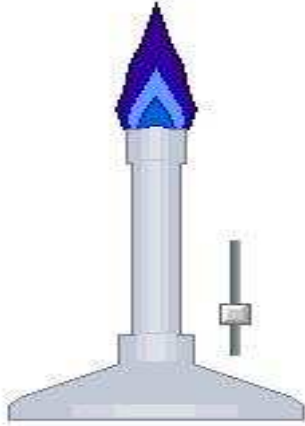


ماذا يحدث اذا وضعنا الحجارة بعد تسخينها في الكأس؟

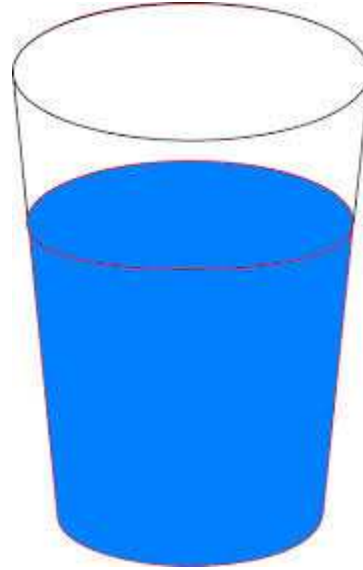
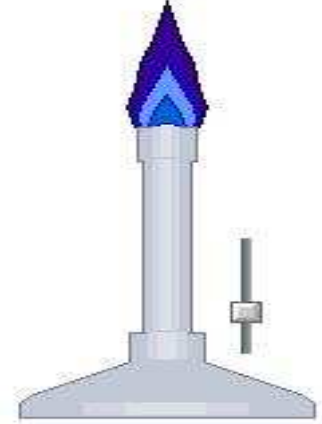


# أي الحجرين سوف يحتاج الى طاقة حرارية أكبر

حجارة كبيرة



حجارة صغيرة



أي الحجرين سوف يعطي الماء طاقة حرارية أكبر

# انبعاث الحرارة

انظر الى الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية:



- هل يمكنك تناول الطعام

وهو ساخن؟  
- ماذا

تلاحظ؟

- هل يمكن الاحتفاظ

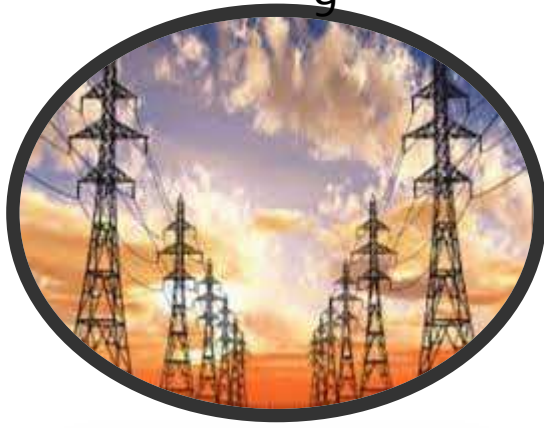
بالطاقة الحرارية

لفترة

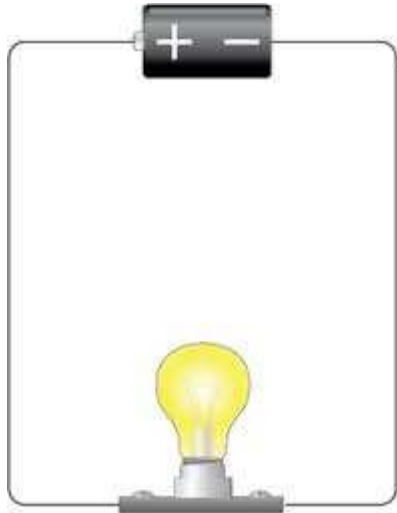
طويلة من الزمن؟

16/10/201

9



# نقل الطاقة



# -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

\* استطيع ان اشرح معنى مصطلح تحول الطاقة

\* استطيع ان اصف طرق تحول الطاقة المختلفة.

# بعض طرق نقل الطاقة



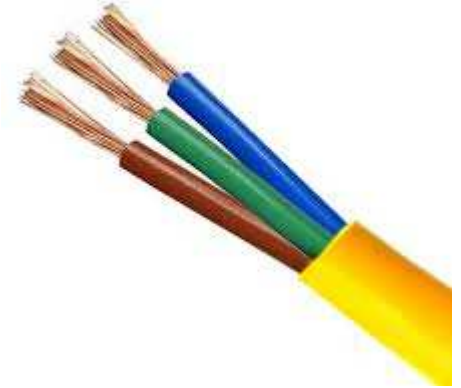
تحمل الكهرباء  
من  
محطات  
الكهرباء



هل يمكن استخدام  
البطاريات  
لإمداد المنازل بالكهرباء



تحمل  
الطاقة  
الكهربائية



تحتوي على  
شحنات  
كهربائية

# انبعاث الطاقة

الأسئلة

- (٢) أ. ما نوعُ الطاقة التي يجب إمدادها للمصباح كي يعمل؟  
ب. ما نوعا الطاقة اللذان ينبعثان من المصباح عندما يكون مُضاءً؟

ماذا يطلق على  
الطاقة الناتجة  
عن توهج  
المصباح؟

عندما يكون  
الجسم ساخن  
يكون مخزن  
الطاقة الحرارية



ماذا يحدث اذا  
كان الجسم أكثر  
سخونة مما حوله ؟

ماذا يحدث اذا  
اصبح الجسم  
ساخن جداً جداً؟

ماذا تسمي الطاقة  
المنبعثة من  
الاجسام الساخنة؟

# التوصيل الحراري

# -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

- أستطيع أن أشرح معنى مصطلح التوصيل الحراري

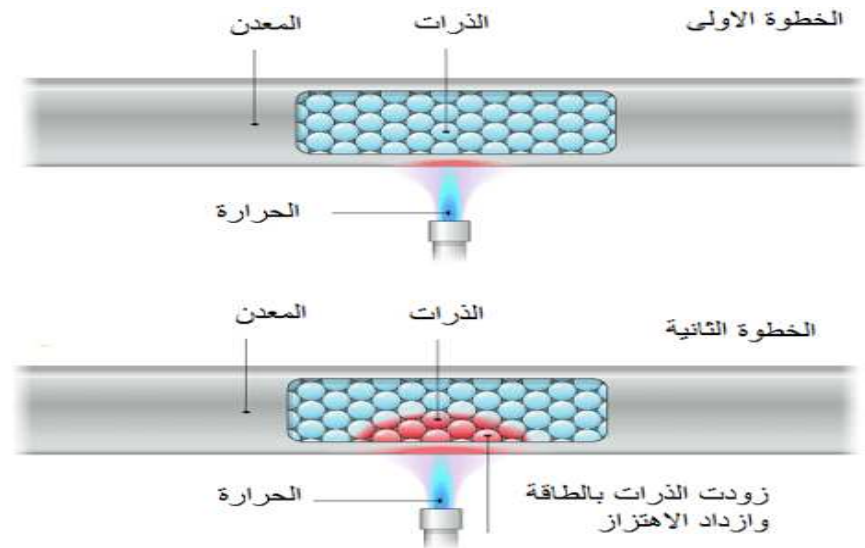
- أستطيع أن أستخدم نظرية الجزيئات لتفسير التوصيل الحراري.



# انظر الى الصورة صف ماذا تشاهد

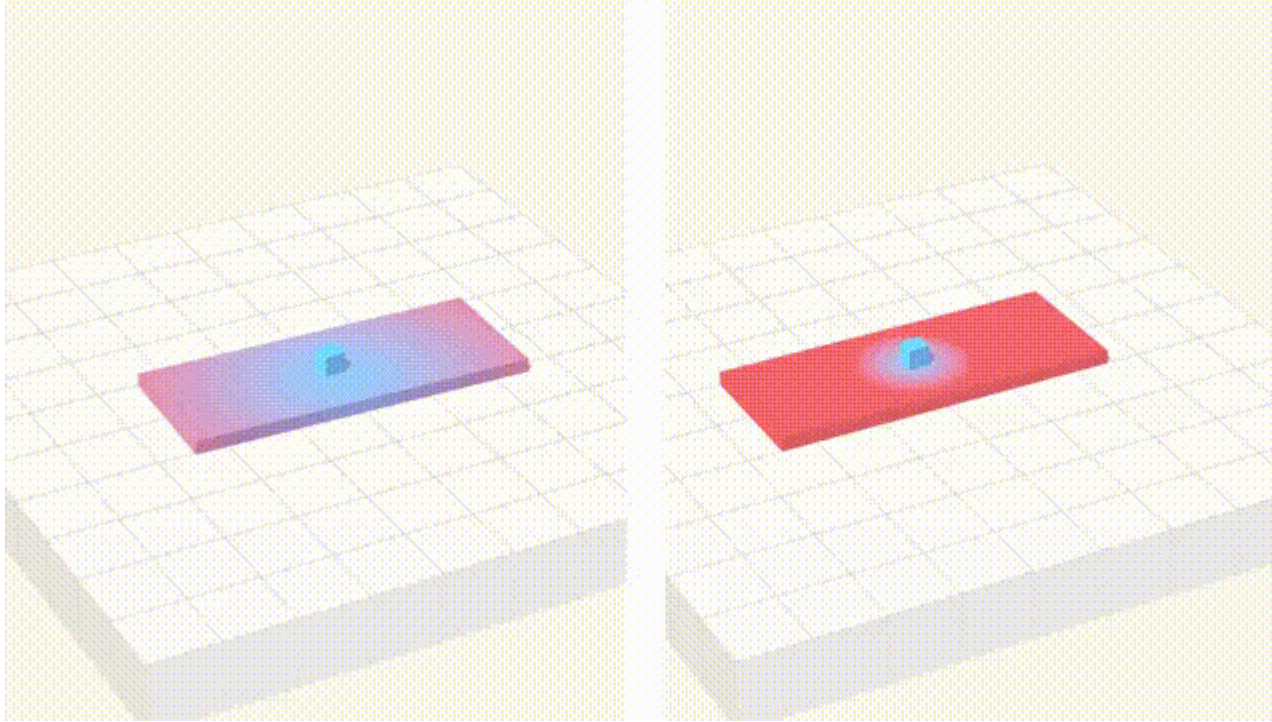
# التوصيل الحراري

- انتقال الطاقة من مكان ساخن الى مكان بارد عبر معدن صلب



# تجربة انصهار الثلج

انظر الى الصورة التالي توقع أي المواد الصلبة سوف تعمل على ذوبان الثلج:



# قدرة المواد على التوصيل الحراري

- مواد موصلة
- مواد غير موصلة

- اذكر أمثلة على المواد الموصلة والمواد الغير موصلة للحرارة؟

# التقويم

- ماذا يقصد بالتوصيل الحراري؟

- فسر كيف تنتقل الحرارة في المواد الصلبة حسب النظرية الجزيئية للمادة؟

# الحمل الحراري

# -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

أستطيع أن اشرح مصطلح الحمل  
الحراري

أستطيع أن استخدم نظرية الجزيئات لتفسير الحمل  
الحراري

# شاهد المقطع التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :





# أجب عن الآتي

- عرف الحمل الحراري؟
- اين يحدث الحمل الحراري؟
- كيف يحدث الحمل الحراري؟

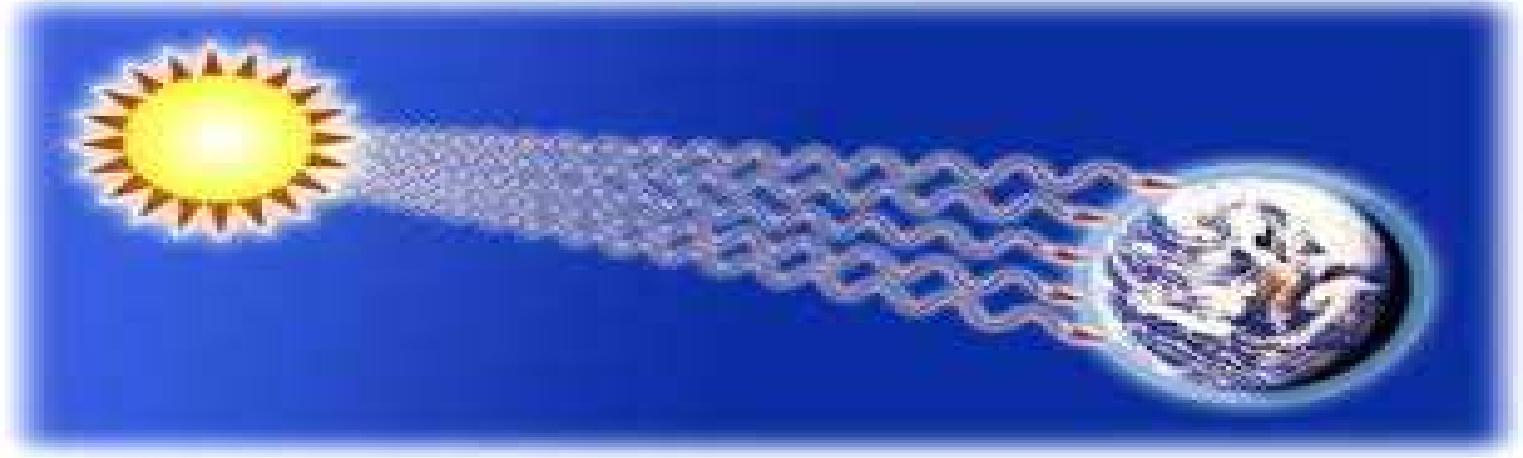
# التوصيل الحراري

يحدث الحمل  
الحراري نتيجة  
الاختلاف في  
درجات الحرارة  
الذي يؤدي  
للاختلاف  
بالكثافة

يحدث الحمل  
الحراري في  
الغازات  
والسوائل  
(الموائع)

انتقال  
الطاقة خلال  
المائع عندما  
يتحرك هذا  
المائع

عند تسخين الهواء تتحرك جزيئاته بسرعة ويزداد بعدها عن بعضها البعض وبالتالي يتمدد الهواء فيصبح الهواء الساخن أقل كثافة من الهواء المحيط به ويتدفق إلى أعلى ويحمل الطاقة معه



# الاشعاع



# -: يتوقع من الطالب نهاية الدرس

\* أستطيع ان اشرح معنى مصطلح  
الاشعاع

\* أستطيع ان اصف الاسطح القادرة على امتصاص الاشعاع  
والاسطح  
القادرة على عكس الاشعاع

## امتصاص اشعة الشمس



- لا تستطيع الفراشة الطيران الا اذا بلغت درجة حرارة جسمها 16 س° .  
- ماذا تفعل الفراشة في اليوم البارد؟

- ماذا يحدث لجسمك اذا جلست في مكان مشمس؟

# الطاقة الشمسية

كيف تصل الطاقة الشمسية الى  
الأرض؟

تنتقل اشعة الشمس على

هيئة

اشعة تحت الحمراء لا ترى

بالعين



- هل يمكن نقل الطاقة الشمسية  
عن طريق التوصيل او الحمل؟  
لماذا؟

\*ينتقل الاشعاع

عبر

- الفراغ

- الزجاج

- الهواء

- الاجسام

الشفافة

ملاحظة:-

جميع الاجسام الدافئة

تطلق

اشعة تحت الحمراء.

## المشعات المفيدة والضارة

### • الاجسام الالامعة

- عكس الاشعة
- مشع ضعيف



المقاعد في هذه السيارة سوداء، وقد ركب السائق واقياً شمسياً خلف الزجاج الأمامي.

### • الاجسام المعتمة

- امتصاص الاشعة
- مشع جيد للحرارة

### الأسئلة

(٣) اشرح لماذا تصبح السيارة التي في الصورة ساخنة في اليوم المشمس. وكيف يساعد الواقي الشمسي على الحفاظ على السيارة باردة؟