ملخص درس الثالث الوحدة السادسة
خواص الماء

التوتر السطحي	تماسك أو تجاذب جزيئات الماء مع بعضها مكونه غشاء على سطح الماء
الجزئ	جسيم من المادة يتكون من اكثر من جسيم صغير واحد مرتبطين مع بعض
الخاصية الشعرية	تحريك الماء إلى أعلى عكس الجاذبية الأرضية
بخار الماء	هو الصورة الغازية للماء

خصائص الفيزيائية:

ليس له طعم وليس له رائحة

شفاف وليس له لون

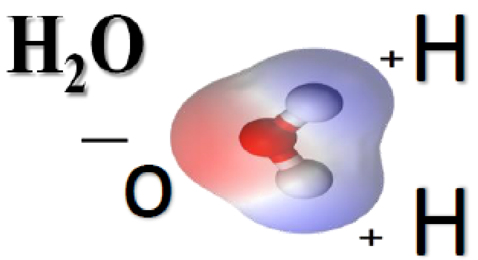
يستطيع أن يذيب العديد من المواد

موصلاً للكهرباء

يمكن أن ينقل الصوت عبر الماء

متماسك فله خاصية التوتر السطحي

يتكون الماء: من جزيئن من الهيدروجين مترابطان يحمل شحنة موجبة (+) وجزيء من الأكسجين يحمل شحنة سالبة (-)



هل لهذا الإرتباط فوائد:

نعم ، ١-يذيب الماء العديد من المواد

٢- يحمل المعادن و المواد المغذية و الكيميائية

٣-مفيد في عملية التنظيف

لماذا يمكن للماء أن يذيب العديد من المواد ؟

لأن أجزاءه ذات الشحنات تنجذب لها .

ما الفرق بين الماء النقي و الماء الذي نستخدمه يومياً(ليس نقي)؟

الماء النقي لا يمكنه حمل الكهرباء ، إذاً فهو عازل للكهرباء .

الماء الغير نقي موصل جيد للكهرباء لأنه يحتوي على جزيئات ذائبة .

هل يمكن للصوت أن ينتقل عبر الماء؟

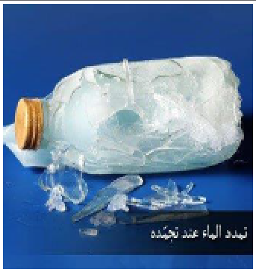
أن الصوت ينتقل عبر الماء أسرع بخمس مرات من إنتقاله عبر الهواء.

صورة

خاصية التوتر السطحي

على الرغم من أن الحشرة أثقل من الماء الا أن لها خواص تسمح لها باستخدام التوتر السطحي للمشي على الماء . ما هي خواص الحشرة .؟؟

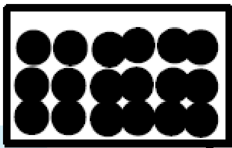
لأنها تستخدم ساقا طويلة لتوزيع وزنها بدلاً من المشي على أصابع أرجلها .

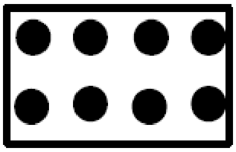


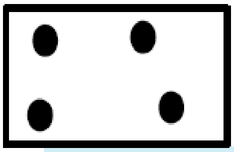
عندما يتجمد الماء تتفرق جزيئاته فيزيد حجمه و لكن الكتلة تبقى كما هي و تقل الكثافة مما يجعل الثلج يطفو على سطح الماء .

رتب حالات الماء الثلاث من حيث الأكثر كثافة

الماء في الحالة السائلة	الماء في الحالة الصلبة (جليد)	الماء في الحالة الغازية (بخار الماء)
الأكثر كثافة		الأقل كثافةكثافة







ما هي الحرارة النوعية للماء ؟

الحرارة النوعية هي مقدار الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة ١ جرام من المادة بمقدار ١ درجة سيليزية

للماء حرارة نوعية كبيرة جداً

- تنظم درجات الحرارة في المسطحات المائية
- تنظم درجات الحرارة حول الكرة الأرضية

ما هي خصائص الماء التي تعتمد على حالته ؟

الشكل و الحجم و كثافة الماء

كيف كان العالم سيكون مختلفا إذا كانت الحرارة النوعية للماء أقل ؟

كانت درجة حرارة المحيطات الأرض ستختلف عبر اليوم و تكون ساخنة خلال النهار و باردة ليلاً