الهواء

تعريف الهواء: الكرة الأرضيّة بما فيها من مخلوقات و أشجار و بنايات تسبح في خليط غير مرئي من غازات متعددة. هذا الخليط الغازي نسمّيه "الهواء" .

إثبات وجود الهواء:

- ليس للهواء لون و لو كان ملوّنا لمنع عنّا رؤية الأشياء من حولنا . الهواء موجود في كل مكان كما أنّه يملأ كل التجاويف .
- ليس للهواء رائحة إلاّ إذا كان ملوّثا أو إذا اختلط بمواد ذات رائحة .
- يمكن أن يكون الهواء ساكنا فلا نشعر بوجوده و لكن اذا كان متحرّكا (نسيم – ريح – عاصفة – زوبعة – إعصار...) فهو يقوم بعديد الاعمال:

- يدفع السفن و القوارب الشراعية في البحار و المحيطات و يمكن ان يسبب لها المخاطر.
- يحرّك أغصان الأشجار وأوراقها و ينشر غبار الطّلع الضّروري لتلقيح الأزهار و لكن يمكن أن يتسبّب في قلع الأشجار و كسر أغصانها اذا صار قويا (زوبعة ، إعصار...) .
- يساعد الهواء الطيور و الطائرات على التحليق في الأجواء العالية .

مكوّنات الهواء: الهواء مكوّن من:

- غاز النيتروجين: بنسبة ثلاثة أرباع حجم الهواء.

غاز الأكسجين: تقارب نسبته ربع حجم الهواء.

عدة غازات أخرى و هي نسبة ضئيلة و نذكر منها بخار الماء و ثاني أكسيد الكربون و غاز الارجون و غيرها .

www.majalhi.tn

أهم خصائص الهواء:

الهواء قابل للانضغاط و للانتشار:

ينضغط الهواء إذا حصرنا كمّية منه في مكبس مثلا فيصغر حجمه كما أنّ حجمه يكبر نتيجة انتشاره.

- للهواء كتلة:

قد يعجز تفكيرنا عن ادراك ذلك و لكن للهواء كتلة كبقيّة الأجسام الماديّة الأخرى، و نتيجة لذلك فإنّ الأرض تسلّط عليه قوّة جذب .

- الهواء قابل للانحلال و الذّوبان في الماء:

يذوب الهواء في الماء و يتمّ ذلك باختلاف درجة الحرارة و الضّغط و نتيجة لذلك فان نسبة الاكسيجين على سطح البحار تكون أعلى منها في الأعماق

- الهواء قابل للتّمددّ بالحرارة :

مثل الماء تماما فإنّ الهواء يتمدّد بالحرارة . و كتجربة مادية على ذلك فإنّ الهواء الحار في المنطار يدفعه لأعلى كما يمكننا أن نرى ذلك إذا أغلقنا قارورة بلاستيكية أو بالونا و وضعناها تحت أشعة الشمس لفترة طويلة فإنّ القارورة و البالون يتمدّدان وهو ما يدلّ أنّ الهواء قد تمدّد بمفعول الحرارة .

- الهواء قابل للتّقلّص بمفعول فقدان الحرارة :

عندما يبرد الهواء (يفقد حرارته) فإنّ حجمه ينقص .

- الهواء السّاخن أخفّ من الهواء البارد :

يصعد الهواء الساخن الى اعلى فتلاحقه الكتل الهوائية الباردة وهذا يسبّب التّيّارات الهوائيّة (الرّياح).