

مكوّنات الهواء وخصائصه



- إن الهواء ضروري لحياة الإنسان والحيوان والنبات يتكوّن الهواء من مجموعة من الغازات التي تشكّل الغلاف الجوي للأرض ويحيط الهواء بالكرة الأرضيّة حتى ارتفاع 880 كيلومتراً ..
- يتكون الهواء من: النتروجين الذي تبلغ نسبته 78%، ومن الأكسجين الذي تبلغ نسبته 21%، ومن بعض الغازات مثل: غاز ثاني أكسيد الكربون، وغاز الهليوم، غاز النيون، ومن بخار الماء وغاز زينون، وغاز الأرجون،
 - ليس للهواء رائحة ولا لوناً ولا طعماً ولا شكلاً معيناً فيتسم بأخذه شكل الوعاء الذي يوضع فيه.



- الهواء عازل للكهرباء.
- الهواء قابل للتوسّع والانضغاط.

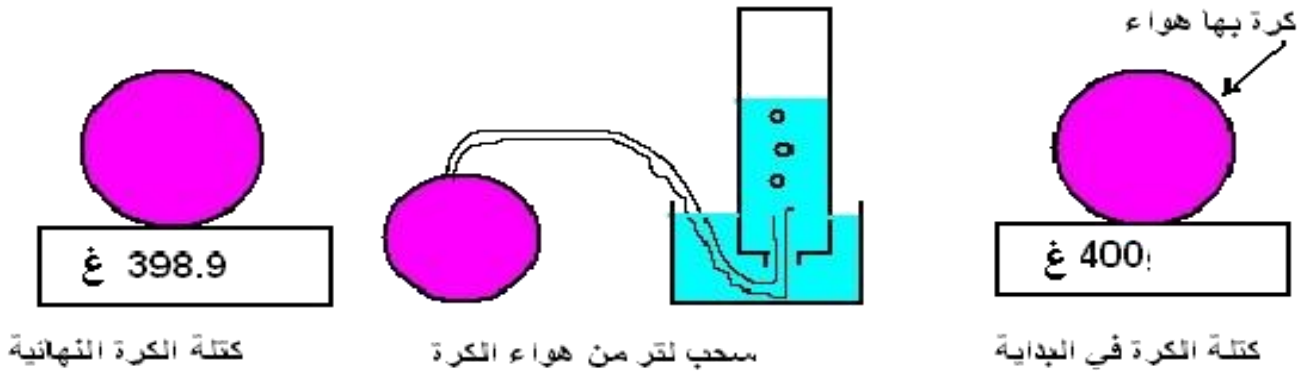
- يملك الهواء كتلة لأنّ الأشياء المملوءة بالهواء لها وزن.
- الهواء قابل للانتشار.

- يتمدد الهواء بالحرارة مما يخفف وزنه وارتفاعه إلى الأعلى، ويتقلص بالبرودة ويزداد وزنه.

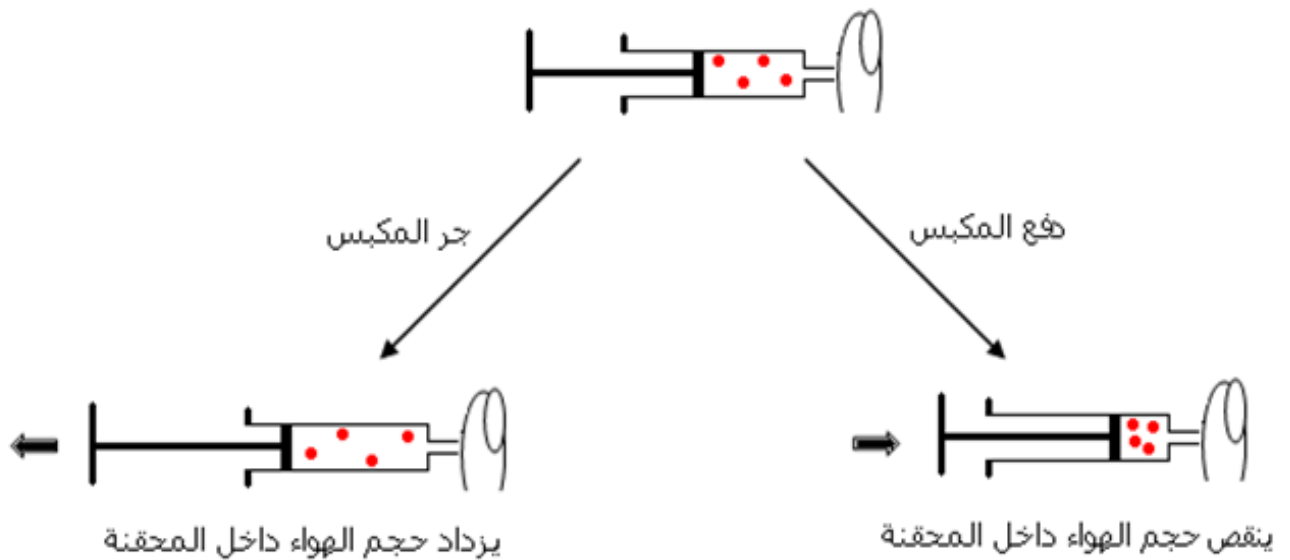
- يقاوم الهواء حركة الأجسام التي تتحرّك من خلاله
- يتحرك الهواء على سطح الكرة الأرضية على شكل رياح

كتلة الهواء :

يملك الهواء وزنا رغم أننا لا نستطيع الشعور به لأنه أقلّ من وزن الأجسام الصلبة والسائلة .



يتبيّن من خلال التّجربة أنّ للهواء كتلة.





- نحجز كمية الهواء داخل محقنة ونسدّ فوهتها.
- عند دفع المكبس يتقلّص حجم الهواء فيرتفع ضغطه
- نحجز كمّيّة من الهواء داخل محقنة ونسدّ فوهتها
- عند سحب المكبس يزداد حجم الهواء فينخفض ضغطه .

الهواء البارد والهواء الساخن :

إنّ الهواء يتمدّد بواسطة الحرارة ويتقلّص بواسطة البرودة ، والتقلّص هو أنّ بأخذ الهواء حجماً أقلّ من الحجم الطّبيعي ، فالهواء الساخن يصير أخفّ وزناً ، والهواء البارد الثقيل يندفع تحت الهواء الساخن الخفيف ويدفعه إلى أعلى



يتمّ تعبئة المنطاد بالهواء الساخن مما يؤدي لانخفاض وزنه وارتفاعه شيئاً فشيئاً نحو الأعلى