

خاصيات الهواء

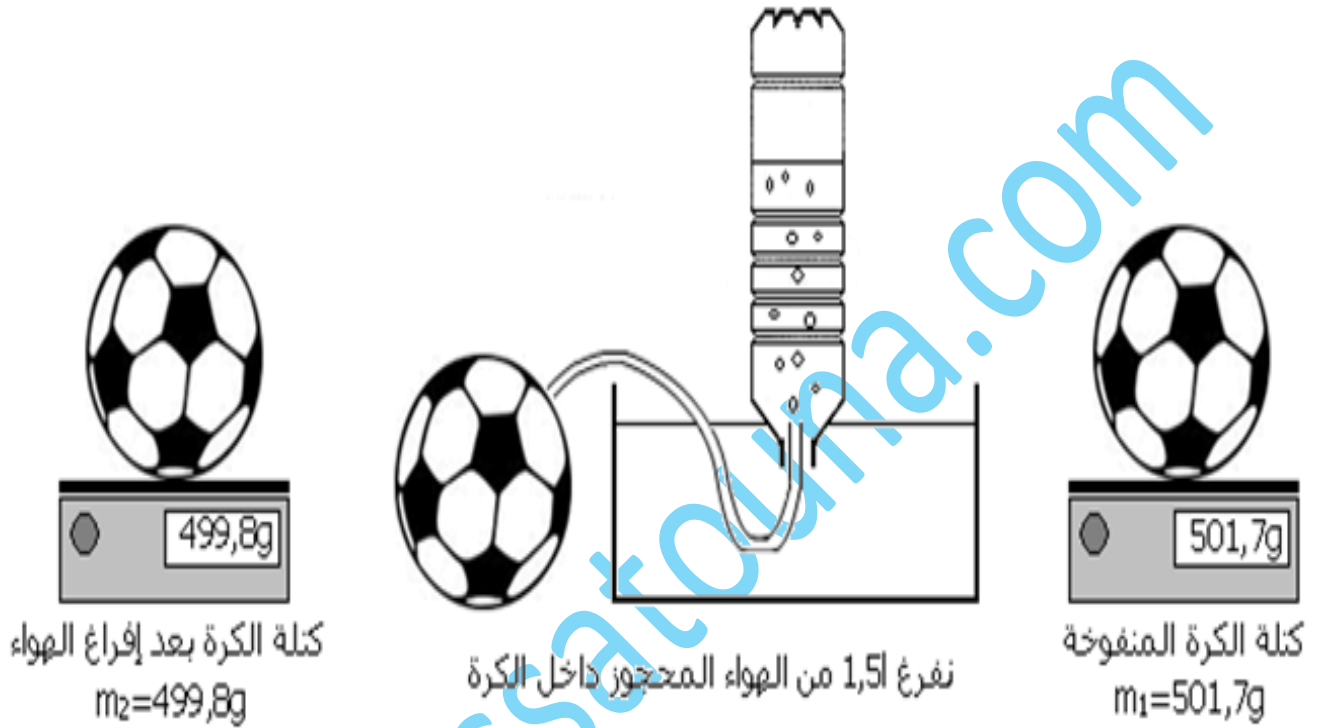


الهواء هو عبارة عن مجموعة من الغازات التي تشكّل الغلاف الجوي للأرض، ويحيط الهواء بالكرة الأرضية حتى ارتفاع 880 كيلومتراً، والهواء ضروري لحياة الإنسان والحيوان والنبات .

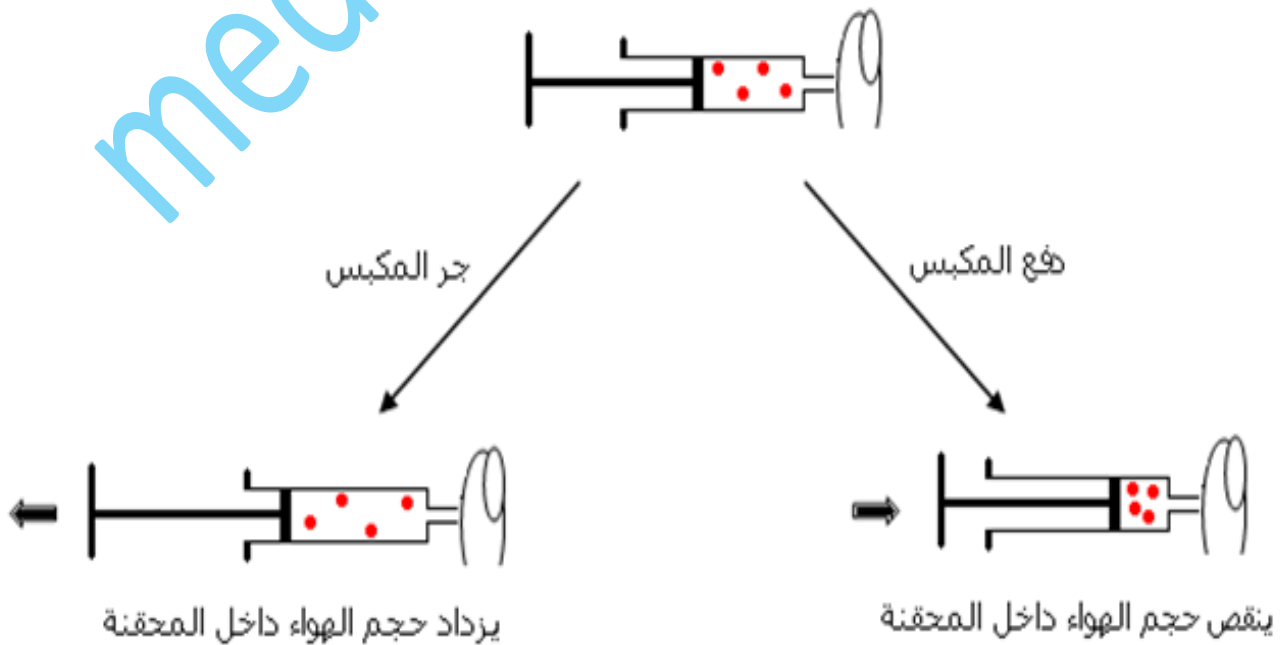
- يتكون الهواء من: النتروجين الذي تبلغ نسبته 78%، ومن الأكسجين الذي تبلغ نسبته 21%، ومن بعض الغازات مثل: غاز النيون، وغاز ثاني أكسيد الكربون، وغاز الهليوم، وغاز زينون، وغاز الأرجون، ومن بخار الماء .
- لا يملك الهواء رائحة ولا لوناً ولا طعماً.
- ليس للهواء أي شكل معيّن فيتسم بأخذه شكل الوعاء الذي يوضع 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 .



يتبين من خلال التجربة 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