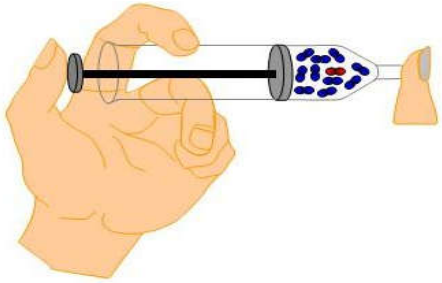
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

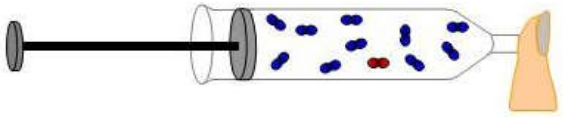
الضغط – الضغط الجوي

I. مفهوم الضغط

أ. تجربة

نحجز كمية من الهواء داخل محقن ثم نسد فوهته :





الشكل 1 :نجر

الشكل 2 :ندفع

ب. ملاحظة

☆عند جر المكبس يزداد حجم الهواء داخل المحقن وينقص ضغطه.

☆عند دفع المكبس يتقلص حجم الهواء داخل المحقن ويزداد ضغطه.

ج. خلاصة

❖الهواء غاز قابل للإنضغاط والتوسع.

❖**ضغط الغاز**هو التأثير الذي يطبقه على الأجسام المماسة له، يرمز له بالحرف**P**،ويقاس بإستعمال جهاز**المانومتر Manomètre**، الوحدة العالمية لقياسه هي الباسكال يرمز لها ب **Pa.**

❖تستعمل وحدات أخرى لقياس الضغط (مضاعفات الباسكال)مثل :

☑الهيكتوباسكال :**1 hPa = 100 Pa**

☑ البار :**1 bar = 100000 Pa = 1000 hPa**

تمرين تطبيقي

نصل فوهة المحقن بمقياس ضغط فتشير الإبرة إلى القيمة **1010 hPa**، تشير الإبرة عند تغيير موضع المكبس إلى القيمة**980hPa**

1. هل ارتفع ضغط الغاز داخل المحقن أو انخفض ؟

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

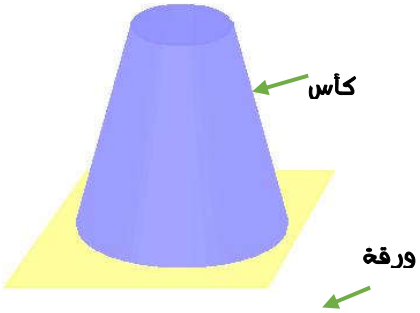
2. هل تم دفع المكبس أو جره ؟

3. هل تزايد حجم الغاز أو تناقص ؟

4. هل تغيرت كتلة الغاز داخل المحقن ؟

II. الضغط الجوي

1. مفهوم الضغط الجوي



أ. تجربة

نملأ كأس بالماء ونضع عليه ورقة ثم نقوم بوضعه بشكل مقلوب .

ب. ملاحظة

☆ يبقى الماء داخل الكأس رغم عكسه.

☆يضغط الهواء على الورقة فيمنع الماء من الإنفلات من الكأس ويسمى هذا الضغط :الضغط الجوي.

☆الضغط الجوي في هذه الحالة أكبر من الضغط الذي يطبقه الماء على الورقة.

ج. خلاصة

❖**الضغط الجوي :**هو الضغط المسلط من طرف الهواء الجوي المحيط بالأرض على جميع الأجسام.

2. قياس الضغط الجوي

1

☆لقياس الضغط الجوي نستعمل جهاز البارومترBaromètre.

☆القيمة المتوسطة للضغط الجوي عند سطح البحر هي :1013 hPa.

☆نستعمل أيضا كوحدة للضغط الجوي : السنتمتر من الزئبق حيث :

76cm من الزئبق توافق 1013 hPa

ملحوظة

يتأثر الضغط الجوي بالعوامل التالية :

✍الإرتفاع عن سطح البحر. حيث كلما ابتعدنا عن مستوى سطح البحر إلا وانخفضت قيمة الضغط الجوي.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

✍درجة الحرارة.

تمرين تطبيقيرقم 1

أجب بصحيح أو خطأ :

1. يؤثر الضطالجوي :

☑ في اتجاه أفقي فقط ..... ☑ في جميع الإتجاهات ..... ☑رأسيا من الأعلى نحو الأسفل .....

2. الوحدة العالمية للضغط هي :

☑ البار bar ..... ☑الباسكالPa.....☑الهيكتوباسكالhPa.....

3. يقيس البارومتر :

☑ الضغط الجوي ..... ☑الكتلة ..... ☑ الكتلة والضغط الجوي .....

تمرين تطبيقيرقم 2

1. عبر بالوحدة الباسكال عن الضغوط التالية :

450 hPa , 0,1 bar , 2,5 hPa

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma