

من أجل فلذات أكبادنا



قياس الضغط الجوي

طرف شفاط العصير عليها وامسكها حتى تجف.

٣- قسم قطعة الورق المقوى بإستخدام المسطرة وقلم الرصاص إلى عدة أقسام، مع وضع إشارة، موجب (+) على أحد طرفيها، وإشارة سالبة (-) على الطرف الآخر، وثبتها على أي شيء بحيث تكون مجاورة للطرف الحر من شفاط العصير ويكون الموجب إلى أعلى والسالب إلى الأسفل، شكل (٢).

● المشاهدة

نشاهد أن طرف الشفاط الحر يتحرك إلى الأسفل وإلى الأعلى.

● الاستنتاج

نستنتج أن المؤشر يتحرك نتيجة لإختلاف الضغط خارج البرطمان وداخله، فإذا قل الضغط الجوي فإن الضغط داخل البرطمان يزيد على الضغط الخارجي فيدفع البالون المشدود إلى الأعلى، فيتحرك المؤشر إلى الأسفل دالاً على إنخفاض الضغط الجوي، أما إذا تحرك المؤشر إلى الأعلى فيدل على إرتفاع الضغط الجوي.

ملاحظة هامة: الإنخفاض السريع في الضغط الجوي يدل على سوء الأحوال الجوية.

المصدر:

الفيزياء المسلية، فتحي الصالح، مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع، القاهرة.

الضغط الجوي هو الضغط الناتج عن ثقل الغلاف الغازي المحيط بالكرة الأرضية على سطحها. وهذا الضغط يختلف من مكان إلى آخر، ومن وقت إلى آخر. ويقاس بدقة بوحدة تسمى البار وأجزائه، ويستخدم لذلك أجهزة تختلف في تقنياتها وتطورها، ولكنها تقوم على مبدأ وزن عمود الهواء على وحدة المساحة، وهو يتأثر بعدة عوامل، منها: درجة الحرارة، والرطوبة، ومظاهر السطح، والارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر. ويسعدنا في هذا العدد أن نقدم فلذات أكبادنا طريقة مبسطة لقياس التغيرات في الضغط الجوي.

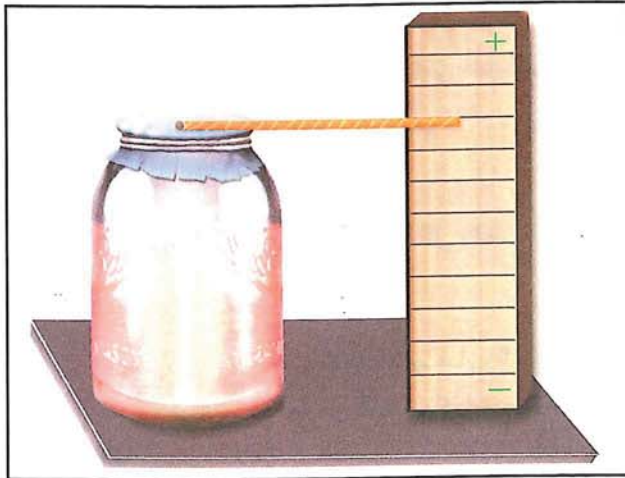
● خطوات العمل

١- قص البالون المطاطي بالمقص وشده على فوهة البرطمان، واربطه حول عنقها بإستخدام الشريط المطاطي، شكل (١).

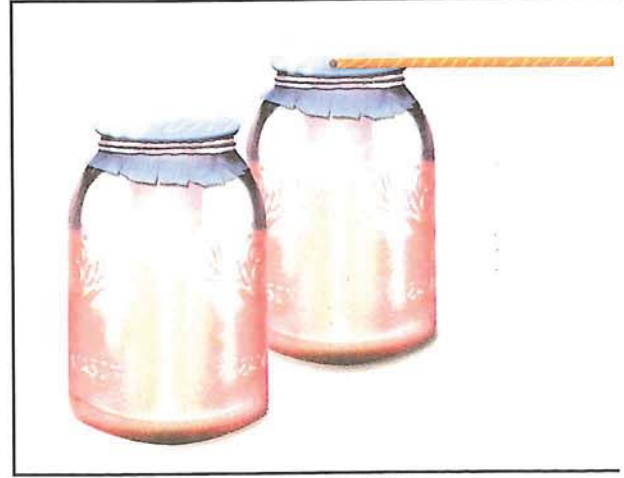
٢- ضع نقطة من الغراء في وسط البالونة المغطية لفوهة البرطمان، ثم ضع

● الأدوات

برطمان زجاجي طويل، مقص، بالونة مطاطية، شريط مطاطي، ورق مقوى بيض، شفاط عصير، قلم رصاص، غراء غير سام، ولا يحتوي على مواد مذيبة لمطاط).



● شكل (٢)



● شكل (١)