

كرر التجربة السابقة باستخدام علبة أكبر من العلبة الأولى وغير من درجة شد البالون ومن مكان وضع المرآة على البالون . ما الذي يحدث عند تثبيت المرآة في المنتصف تماما ؟

جرب استعمال مرآة صغيرة دائرية الشكل، كذلك حاول أن تبعد عن الجدار أو اللوح المقوى أثناء عمل التجربة ... ما الذي يحدث ؟

اكتبوا إلينا بملاحظاتكم . وسنقوم بنشرها ان كانت صحيحة . كما اننا نرحب بما تبعثون به من تجارب علمية مفيدة .

حل أسئلة

نظرية أرخميدس

ارسلت إلينا الطالبة / عالية عدنان الأردني - بغداد/ العراق الاجابة الصحيحة للأسئلة الواردة في باب «من أجل فلذات أكبادنا» في العدد التاسع والخاصة بنظرية أرخميدس . وحسب وعدنا بنشر الاجابات الصحيحة فها نحن ننشر ما بعثت به في هذا العدد برغم أنه يفترض أن يتم هذا في العدد السابق «العاشر» وذلك لورود الأسئلة المتعلقة بنظرية أرخميدس في العدد التاسع ، لذا نأمل من أبنائنا الأعزاء مراعاة ارسال الأجوبة في أسرع وقت بعد صدور كل عدد لكي يتسنى لنا نشر أجوبتهم في العدد الذي يليه مباشرة .

- ١ - بقيت قطعة الكرتون ملتصقة بفوهة الزجاج .
- ٢ - أدى ضغط الماء إلى دفع قطعة الكرتون من أسفل إلى أعلى وبذلك بقيت ملتصقة .
- ٣ - الجسم المغمر في سائل يتعرض إلى قوة تدفعه إلى أعلى .
- ٤ - ارتفع الماء إلى أعلى نتيجة لوجود جسم الزجاج الطافي فوقها .
- ٥ - نزلت قطعة الكرتون إلى أسفل لزيادة ضغط الماء داخل الزجاج عن ضغط الماء في الإناء .
- ٦ - ان الأجسام التي تطفو تزيح مقدارا من الماء يساوي وزنه وزن تلك الأجسام .

من أجل فلذات أكبادنا

اعداد : الطالب

محمد ربيع عبدالجواد
ثانوية صبيا / جيزان



رؤية موجات الصوت *

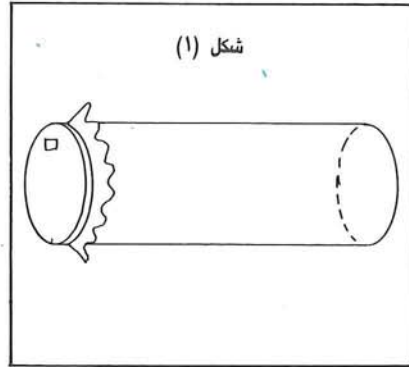
أدوات التجربة :

- ١ - علبة صفيح صغيرة مفتوحة الطرفين مسبقا . (استعمل فاتح العلب لفتح العلبة من الطرف الآخر) .
- ٢ - بالون مطاطي .
- ٣ - خيط أو شريط .
- ٤ - مرآة صغيرة (١ سم^٢) .

الطريقة :

- ١ - اقطع البالون المطاطي إلى نصفين وخذ نصفه الأسفل وثبته على احدى فتحتي العلبة بوساطة الخيط أو الشريط مع مراعاة شد البالون قليلاً .
- ٢ - ثبت قطعة المرآة على البالون بعيداً عن مركز الفتحة التي يغطيها البالون ، شكل (١) .
- ٣ - قف في مكان مواجه لأشعة الشمس

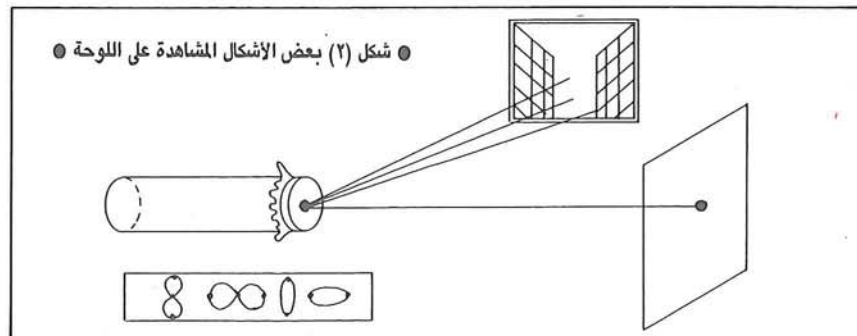
بحيث ينعكس ضوءها من المرآة على حائط أو لوح من الورق المقوى تضعه أمامك ، ثم قرب طرف العلبة الآخر من فمك وأحدث أصواتا مختلفة، شكل (٢) .



شكل (١)

الملاحظات :

حاول أن تدير العلبة يمينا وشمالاً أثناء احداث الأصوات ، ماذا يحدث ؟



● شكل (٢) بعض الأشكال المشاهدة على اللوحة ●

* عن كتاب (مزيد من البحوث الممتعة للعلماء الصغار) - تأليف جورج بار