كيف يمكن لكأس زجاجية أن تصدر أصواتاً مختلفة؟

سؤال التجربة

كيف يمكنك استخدام كؤوس زجاجيه لاصدار اصوات مختلفة ؟
كيف يمكن ان تؤثر اختلاف السيقان في كل كأس ؟

ادوات التجربة

- كؤوس باطوال ساق مختلفة
- ماء

الملاحظات

كأس بساق قصير : نلاحظ اصدار صوته ولكن حدته قليله جدا
كأس بساق متوسط الطول : نلاحظ علو الصوت وحدته
كأس بساق مرتفعة : نلاحظ صدور صوت متوسط العلو والحدة

التحليل والاستنتاج

عندما تحك اصبعك الرطبة بحافة الكأس سوف يسبب ذلك احتكاكاً فوق السطح الزجاجي , وبمقدار مضبوط من الرطوبة تحدث نظرية الاحتكاك المنزلق وهي: الاحتكاك البسيط بين اصبعك وحافة الزجاج, وتنتقل الاهتزازات التي تحدث إلى الهواء المحيط ما ينتج عنه موجة صوتية ذات تردد معين .

كيف يمكن تحديد مسار الضوء في الهواء ؟

سؤال التجربة

كيف يمكن تحديد مسار الضوء في الهواء ؟

ادوات التجربة

- مصباح كهربائي
- مشبك
- مراة مستوية
- بطافة فهرسة مثقوبة عند مركزها
- بطاقه فهرسه غير مثقوبة

الملاحظات

عند اسقاط ضوء الكشاف على البطاقة المثقوبة نلاحظ أن الضوء يمر بالثقب مصطدماً بالمرآة, ثم تعكس المرآة الشعاع وتسقطه على الورقة الغير مثقوبة.

التحليل والاستنتاج

-صفي صورة الشعاع الضوئي المنعكس على الحاجز الصورة التي تظهر على البطاقة : عبارة عن نقطة ضوئية لها حجم الثقب نفسه تقريباً.
- صفي المسار الذي يسلكه الشعاع الضوئي: يسير في خط مستقيم.
فسري: عدم رؤيتك للشعاع الضوئي في الهواء؟ لأنه لا يوجد غبار كاف في الهواء ليعكس الضوء نحو عيني.