



شكل (33)

صاروخ كيس الشاي



أحضِر كيسًا مفرغًا من ورقة الشاي، واقبله بجعل فتحة الكيس إلى الأسفل. والآن، أشعل الكيس بعود ثقاب من الأعلى، وشاهد. ماذا يحدث؟

بيضة مسلوقة في الدورق



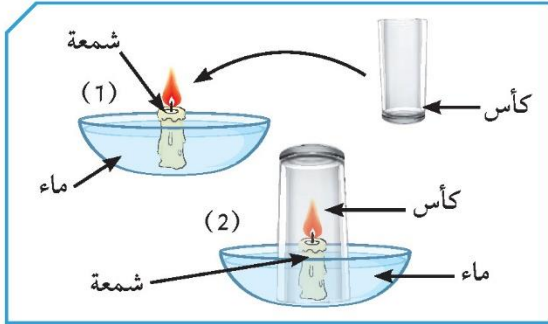
شكل (34)

1. ضَع بيضة مسلوقة ومنزوعة القشرة على عنق قارورة زجاجية، وحاول أن تدخلها من دون لمسها كما في الشكل (أ).
2. حاول مرّة أخرى بعد وضع شعلة في القارورة الزجاجية كما في الشكل (ب).
3. لاحظ ما يحدث مع استمرار اشتعال عود الثقاب، واستهلاك أكسجين الهواء في عملية الاحتراق.

4. ناقش زملاءك، واستنتج سبب دخول البيضة المسلوقة إلى داخل القارورة (ب) بعد إشعال عود الثقاب بها.

كُن حذرًا من اشتعال أعواد الثقاب بشكل عشوائي، وتأكد من وجود مطفأة الحريق قريبة منك.



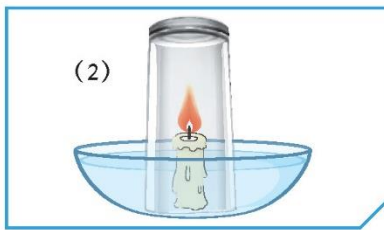
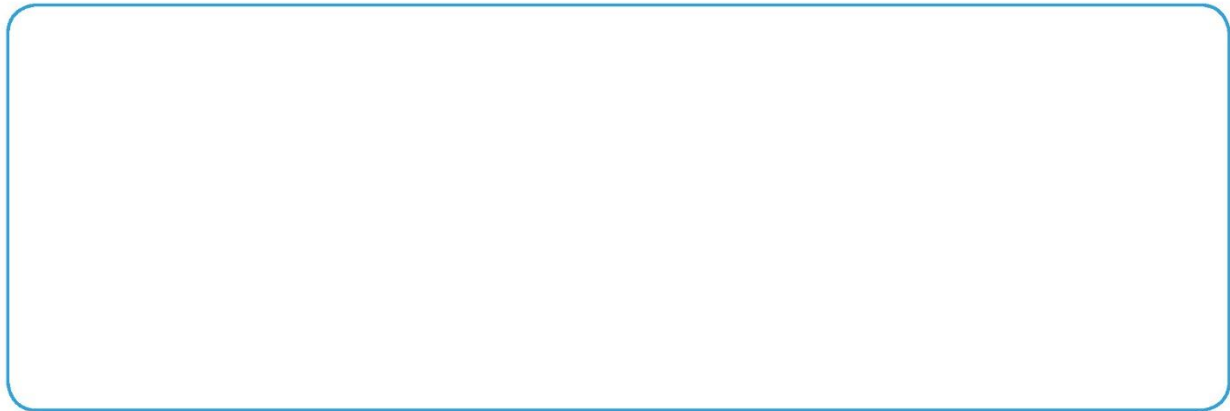


شكل (35)

1. ضَعْ شَمْعَةً مُشْتَعَلَةً عَلَى قِطْعَةٍ فَلْيَيْنِ تَطْفُو عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ.
2. قُمْ بِتَغْطِيَةِ الشَّمْعَةِ بِالكَأْسِ.
3. تَنْبَأُ مَا يَحْدُثُ عِنْدَ انْقِطَاعِ الشَّمْعَةِ مَوْضِحًا ذَلِكَ فِي الرَّسْمِ.

.....

.....



شكل (36)

4. كَرِّرِ التَّجْرِبَةَ السَّابِقَةَ مُسْتَعِدِّمًا كَأْسًا أَكْبَرَ. عِنْدَ اسْتِخْدَامِ كَأْسَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ فِي الْحَجْمِ، مَاذَا تَلَاخِظُ؟ هَلْ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَقَارِنَ مَنَسُوبَ الْمَاءِ فِي الْكَأْسِ الصَّغِيرَةِ بِمَنَسُوبِ الْمَاءِ فِي الْكَأْسِ الْكَبِيرَةِ؟ فَسِّرْ.

.....

.....

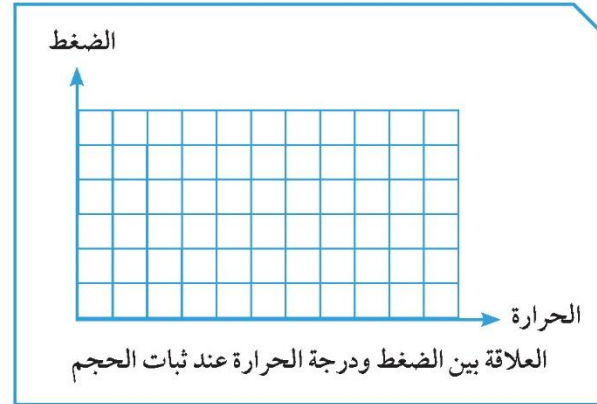
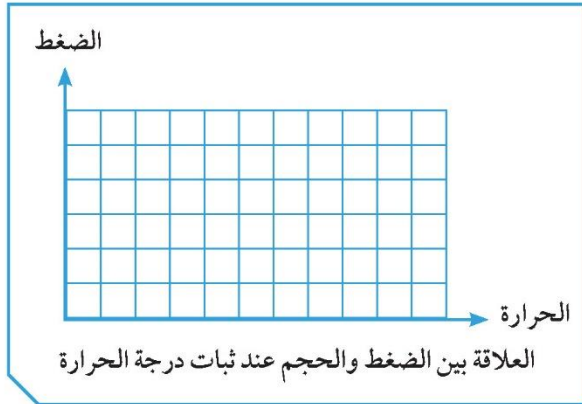
5. كَرِّرِ التَّجْرِبَةَ السَّابِقَةَ بِاسْتِخْدَامِ شَمْعَةٍ وَاحِدَةٍ مَرَّةً، وَاسْتِخْدَامِ شَمْعَتَيْنِ مَرَّةً فِي الْكَأْسِ نَفْسِهَا.

ملاحظاتني:

.....

فسر ذلك:

ناقش زملاءك واكتب ما تعلمته حول هذا النشاط، وارسم العلاقة بين كل من:



تحقق من فهمك



درجة الحرارة وتأثيرها على الضغط

عند الحديث عن الضغط، نشير إلى العلاقة ما بين الضغط والحجم ودرجة الحرارة. فإذا كانت درجة الحرارة ثابتة، يتناسب الحجم مع الضغط تناسباً عكسياً، أي كلما زاد الضغط، قلّ الحجم. وعندما تتغير درجة الحرارة، تكون العلاقة طردية ما بين درجة الحرارة والضغط والحجم. فمثلاً، عند تسخين الهواء، يزداد حجمه وبالتالي يزداد الضغط. وإذا انخفضت درجة الحرارة، يقلّ الحجم فيخفض الضغط.

لدى الأدخنة والغبار تأثير على رئتيك فتجنّبها.



ناقش زملاءك: كيف تؤثر عوامل أخرى على ضغط الهواء؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فسّر حركة الهواء الساخن نحو الأعلى والهواء البارد نحو الأسفل.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....