



[افزودن به سیدسفرارش](#)

مچاله کردن قوطی نوشابه با استفاده از فشار هوا



- طبقه بندی: استعدادیابی و پرورش خلاقیت
- بارکد: 2000000100128
- قیمت: 30,000 ریال

[بخت درباره این صفحه](#)

- [شرح آزمایش](#)
- [فیلم](#)
- [مبانی علمی](#)
- [آزمایش ها و محصولات مرتبط](#)

وسایل مورد نیاز:

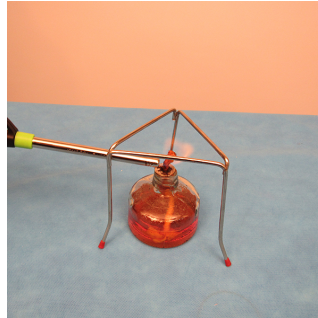
- یک عدد قوطی فلزی
- آب
- قیف
- ظرف شیشه ای پر از آب سرد
- وسیله ای برای گرم کردن
- دستگیره



مراحل انجام

گام اول:

چراغ الکلی خود را روشن کنید.



گام دوم:

مقدار کمی آب داخل قوطی می ریزیم.



گام سوم:

قوطی را میگذاریم روی گرمکن تا آب آن جوش بیاید. طوری که بخار آن مشاهده شود.



گام چهارم:

بعد از جوش آمدن آب، قوطی را با دستگیره می گیریم و برعکس می کنیم. طوری که بتوانیم سر آن را داخل ظرف فرو ببریم.



گام آخر:

میبینیم که قوطی مجاله می شود



دریافت این ویدیو

وقتی آب داخل بطری می جوشد درون بطری از بخار پر می شود. در لحظه ای که بطری به صورت وارونه و ناگهانی وارد آب سرد می شود، سرمای آب باعث

می شود بخار آب داخل بطری فوراً سرد شده و تبدیل به آب مایع شود (میعان)

این فرایند باعث کم شدن حجم مواد داخل بطری می شود. چرا که حجم اشغال شده توسط آب مایع از حجم اشغال شده توسط بخار آب با همان (جرم) کمتر

خواهد بود. (به عبارت دیگر مولکول های آب نسبت به مولکول های بخار به هم فشرده ترند)

همین اتفاق باعث می شود یک "خلأ نسبی" درون بطری ایجاد شود. در شرایط خلأ نسبی فشار هوای درون بطری بسیار کمتر از بیرون است و بنابراین بطری

تحت اثر فشار بیرونی ناگهان فشرده و مجاله می شود.

این فرایند موقع نوشیدن یا نی هم اتفاق می افتد!



[یادکنک در لیوان](#)
[زور آزمایی لیوان ها](#)
[آتش زیر آب](#)
[آسانسور آب](#)

```
$(function() {$("#head").append(jQuery("").attr({rel: "stylesheet", type: "text/css", href: "styles/tabbedcontents/tabbedcontents.css"}));$.getScript("lib/javascripts/tabbedcontentstart.js");});
```