

# چرخش جریان آب به روشی ساده

چرخش جریان آب یا سیر کوله شدن جریان آب بدین شکل است که ورودی و خروجی آب به مخازن به یک اندازه است و سطح مایع در مخازن همواره در یک سطح معین باقی می‌ماند. در واقع، علت چرخش جریان‌های آب صرفاً فشار هواست. انسان از این خاصیت در بسیاری موارد کمک گرفته است. رادياتور شفاژها، آب استخرها یا فواره‌های پارک‌ها و میدان‌ها به همین ترتیب آب را سیر کوله می‌کنند.

وارد خواهد شد. بنابراین، مقدار آب خروجی از هر ظرف با ورودی و خروجی ظرف‌های دیگر برابر است. به طوری که همواره سطح مایع یا آب در همه ظرف‌ها پیوسته یکسان است. آب در اینجا یک جریان یکطرفه و بسته دارد که به آن سیر کوله شدن می‌گویند.

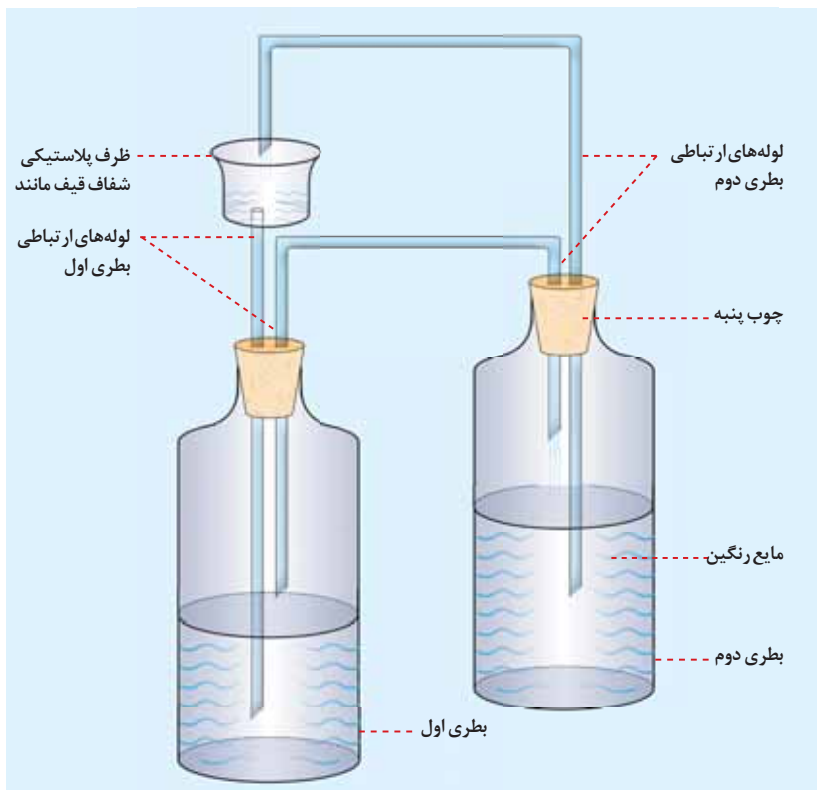
سپس سطح آب بطری افزایش می‌یابد و آب توسط لوله رابط بین بطری‌های اول و دوم، به بطری دومی سرازیر می‌شود. در اینجا، هر چقدر آب به بطری دوم وارد شود، درست همین مقدار آب، بر اثر فشار هوا، به درون ظرف پلاستیکی قیف مانند بالای بطری اول

## وسایل مورد نیاز

۱. دو عدد بطری شیشه‌ای دهان گشاد
۲. یک عدد ظرف پلاستیکی شفاف قیف مانند
۳. مقداری لوله پیرکس یا پلاستیکی
۴. دو تکه چوب پنبه
۵. مقداری مایع رنگین

## نحوه ساخت

۱. ابتدا دو لوله پلاستیکی را از وسط یکی از بطری‌های شیشه‌ای عبور می‌دهیم. حال یک چوب پنبه در دهانه بطری می‌گذاریم و لوله‌ها را از آن عبور می‌دهیم. محل خروج لوله‌ها را کاملاً آب‌بندی می‌کنیم. (مطابق شکل)
۲. حالا یکی از دو لوله را به ظرف پلاستیکی شفاف قیف مانند متصل و باز هم آن را با چسب مایع بی‌رنگ آب‌بندی می‌کنیم. (مطابق شکل).
۳. در دهانه بطری شیشه‌ای دوم هم چوب پنبه می‌گذاریم و دو لوله پلاستیکی را از آن عبور می‌دهیم. این بار باید سر یک لوله پلاستیکی به بطری اولیه و سر دیگرش به بطری دومی وصل باشد. سر لوله دیگر بطری دوم باید داخل ظرف پلاستیکی شفاف قیف مانند تعبیه شده در بطری اول قرار بگیرد (مطابق شکل).



## حال به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱. از جریان‌های چرخشی یا سیر کوله آب در کجاها استفاده می‌شود و چگونه؟
۲. استفاده از جریان‌های چرخشی آب چه مزیتی می‌تواند داشته باشد؟
۳. چرا میزان سطح مایع همواره در ظرف‌ها (وسیله‌ها) یکسان باقی می‌ماند؟

## نحوه استفاده یا عملکرد

بر اثر فشار هوا بر سطح آب ظرف پلاستیکی قیف مانند، آب آن توسط لوله متصل به آن، به داخل بطری اول می‌ریزد.