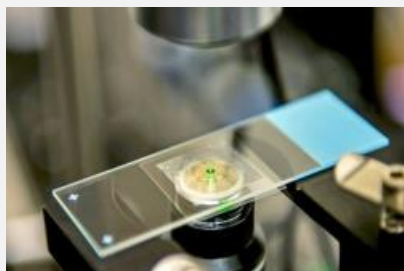


خنک کردن آب با لیزر

محققان امریکایی برای اولین بار و با استفاده از لیزر موفق به خنک کردن آب شدند.



محققان امریکایی برای اولین بار و با استفاده از لیزر موفق به خنک کردن آب شدند.

به گزارش [خبرگزاری مهر](#)، در حالی که بسیاری از مردم بر این باورند که از لیزر تنها می توان برای گرم کردن مواد استفاده کرد اما محققان دانشگاه واشنگتن برای اولین بار نشان دادند که از لیزر می توان برای خنک کردن آب نیز بهره برد. محققان دانشگاه واشنگتن با استفاده از لیزر مادون قرمز موفق به خنک کردن آب تا دمای ۳۶ درجه فارنهایت شدند. این آزمایش در حالی است که محققان معتقدند، این نخستین نمونه از اولین مثال از یک پرتوی لیزری است که می تواند مایعاتی مانند آب را در شرایط عادی خنک کند.

یکی از محققان این تیم تحقیقاتی می گوید: « تابش پرتو به مایعات باعث گرم شدن آن می شود. ما در حالی تحقیقات خود را آغاز کردیم که از نتیجه آن مطمئن نبودیم و بر اساس حدس و گمان پیش رفتیم. در جریان تحقیقات از لیزر مادون قرمز استفاده کردیم که بر خلاف نورمرئی که تأثیری شبیه به آفتاب سوختگی دارد، می تواند کاربردهای بیولوژیکی نیز داشته باشد.» در این پروژه، اشعه لیزر مادون قرمز در یک نانو بلور موجود در یک قطره آب تابانده شد. اتم های این بلور، فوتون های نور را جذب کرده ولی انرژی که این فوتون ها هنگام آزادسازی مجدد منتشر می کردند، از انرژی بالایی برخوردار بود. این افزایش انرژی به معنای گرمایی است که از آب و بلور آب خارج می شود.

محققان معتقدند که تحقیقات آنها می تواند نقش بهتری را در مطالعه چگونگی تقسیم سلول ها و عملکرد آنزیم ها و مولکول ها داشته باشد زیرا تاکنون امکان کاهش سرعت این فرآیند ممکن نبوده یا از قابلیت خنک کنندگی برخوردار نبوده است. از این فناوری جدید در حالی می توان برای مطالعه سلول ها استفاده کرد که نیازی به کاهش دمای سلول ها که می تواند منجر به مرگ یا تغییرات بنیادی سلول ها شود، نخواهد بود.