

تولید باران با لیزر

تحقیقات علمی دانشمندان نشان داد که با استفاده از پرتوهای بسیاری قوی لیزری، بخار آب موجود در هوا را می‌توان به صورت قطرات باران درآورد...



تحقیقات علمی دانشمندان نشان داد که با استفاده از پرتوهای بسیاری قوی لیزری، بخار آب موجود در هوا را می‌توان به صورت قطرات باران درآورد.

پایگاه اینترنتی نشریه کریستین ساینس مانیتر، در شماره اخیر خود نوشت: این کشف محققان در دانشگاه ژنو در سوئیس، یافته علمی بسیار مهمی است؛ زیرا تاکنون برای بارور کردن ابرها و استخراج باران از آن، از موادی مانند ذرات یدید نقره (ذرات متشکل از ترکیب نقره و ید) به عنوان هسته‌های مرکزی برای تشکیل قطرات باران استفاده می‌شد که روشی مطمئن نبود. البته در طبیعت، ذرات ریز غبار و گرده‌های گیاهان معمولاً به عنوان هسته برای تشکیل قطرات باران عمل می‌کنند. دانشمندان معتقدند که علاوه بر عدم اطمینان از مؤثر بودن روش پاشیدن ذرات یدید نقره در میان ابرها، این روش، احتمالاً تأثیرات منفی جانبی برای محیط‌زیست در بر دارد. همچنین پرواز با هواپیما در میان ابرها به منظور انتشار این ذرات مصنوعی در خلال ابرها برای باران‌زایی، کاری بسیار دشوار و پرهزینه است.

این نشریه افزود: ارتعاشات یا پالس‌های سریع پرتوهای قوی لیزری، باعث یونیزه شدن مولکول‌های هوا می‌شود و ذرات یونی تولید شده، به نوبه خود به منزله هسته‌ای برای تشکیل قطرات باران از بخار آب موجود در هوا عمل می‌کند. البته دانشمندان دانشگاه ژنو که با استفاده از پرتوهای پالسی لیزرهای بسیار قدرتمند فقط توانسته‌اند بخار آب موجود در یک محفظه آزمایشگاهی را به قطرات ریز آب تبدیل کنند، اذعان دارند که این روش علمی، هنوز در سطح تحقیقاتی قرار دارد.

یکی از متخصصان در تحقیقات اتمسفری در آمریکا در این رابطه گفت: قطرات آب تولید شده توسط این روش لیزری هنوز بسیار کوچک است و با قطرات درشت باران قابل قیاس نیست. این روش هنوز در فضای باز و شرایط واقعی محیطی مورد آزمایش کافی قرار نگرفته است. وی در خاتمه تأکید کرد: من در شرایط فعلی هشدار می‌دهم که ارگان‌های دولتی یا شرکت‌های خصوصی به دنبال خرید چندین دستگاه قدرتمند لیزری برای تولید باران نباشند، زیرا هنوز تا کاربردی شدن کامل این روش تحقیقاتی، راهی طولانی در پیش داریم.