



نخستین آزمایش "موتور انفجار دوار" در فضا توسط ژاپن

ژاپن برای اولین بار موتور انفجار چرخشی را در فضا آزمایش کرد که ما را یک قدم به اکتشافات عمیق فضایی نزدیکتر می‌کند.

ژاپن برای اولین بار موتور انفجار چرخشی را در فضا آزمایش کرد که ما را یک قدم به اکتشافات عمیق فضایی نزدیکتر می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، آژانس اکتشافات هوافضا ژاپن (JAXA) برای نخستین بار در جهان اعلام کرد که با موفقیت عملیات "موتور انفجار دوار" را در فضا با این هدف که در آینده روش پیشرانش را در سفرهای عمیق فضایی گسترش دهد، آزمایش کرده است.

این موتور اصطلاحاً "غیرممکن" از انفجارهای چرخشی درون یک کانال حلقوی استفاده می‌کند. این روش مقدار زیادی رانش فوق کارآمد را در یک موتور بسیار کوچک تولید می‌کند که از سوخت کمتری نیز استفاده می‌کند و این پتانسیل را دارد که سفرها و کاوش های فضایی را تغییر دهد.

این سیستم انقلابی بر روی موشک "S-۵۲۰-۳۱" نصب شد که یک موشک تک مرحله ای است و قادر به حمل بار ۱۰۰ کیلوگرمی تا ارتفاع بیش از ۳۰۰ کیلومتر است که در تاریخ ۲۷ ژوئیه از مرکز فضایی "اوجینورا" به فضا پرتاب شد و این موتور را با موفقیت آزمایش کرد.

مرحله اول این موشک پس از جدا شدن، آزمایشات خود را آغاز کرد و "موتور انفجار دوار" را به مدت شش ثانیه روشن کرد. هنگامی که موشک پس از انجام این آزمایش از اقیانوس خارج و بازبازی شد، مشخص شد که موتور انفجار دوار حدود ۵۰۰ نیوتن رانش تولید کرده است.

برای مقایسه باید گفت که موشک بزرگ "فالکون هوی" متعلق به شرکت "اسپیس ایکس" که دارای سه هسته ۹ موتوره است، بیش از پنج میلیون پوند نیروی رانش در هنگام بلند شدن تولید می‌کند. این نیرو معادل تقریباً ۱۸ هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ است.

بنابراین اگرچه موتور انفجار دوار در مراحل اولیه توسعه خود است، مهندسان ژاپنی معتقدند که آزمایش موفقیت آمیز آن در فضا ثابت می‌کند که چنین موتورهایی می‌توانند به ما این امکان را بدهند که با استفاده از سوخت و وزن کمتر به کاوش میان سیاره ای برسیم که بسیار مهم خواهد بود.

ژاپن امیدوار است بتواند این فناوری را در مدت پنج سال به طور عملی مورد استفاده قرار دهد.

به طور کلی، موتورهای انفجار دوار می‌توانند وزن محموله موشک را کاهش دهند، هزینه پرتاب را کاهش داده و ما را به سمت ستارگان دوردست سوق دهند. به همین دلیل ژاپن تنها کشوری نیست که در حال مهندسی و ساخت آنها است. در سال ۲۰۲۰ گروهی از محققان اعلام کردند که یک مدل آزمایشی از موتور انفجار دوار را با همکاری نیروی هوایی ایالات متحده ساخته و در حال آزمایش آن هستند.