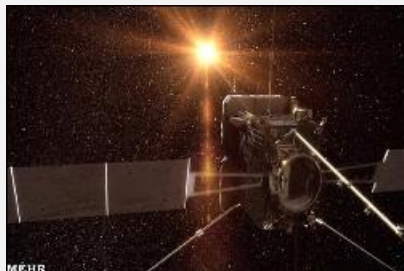


پروژه مطالعه ماده تاریک اجرا می‌شود

سازمان فضایی اروپا درنظر دارد مأموریتی را به خورشید آغاز کند و بیش از هر زمان دیگری به ستاره سوزان منظومه شمسی نزدیک شود، این سازمان همچنین به زودی پروژه مطالعه روی ماده تاریک را آغاز می‌کند.



جزئیات مأموریت فضایی به خورشید / پروژه مطالعه ماده تاریک اجرا می‌شود
سازمان فضایی اروپا درنظر دارد مأموریتی را به خورشید آغاز کند و بیش از هر زمان دیگری به ستاره سوزان منظومه شمسی نزدیک شود، این سازمان همچنین به زودی پروژه مطالعه روی ماده تاریک را آغاز می‌کند.
به گزارش خبرگزاری مهر، پروژه 300 میلیون پوندی سازمان فضایی اروپا با همکاری یک شرکت انگلیسی طی یک دوره 5 ساله برای مأموریتی هفت ساله اجرا شود.

سازمان فضایی اروپا قرار دادی را با شرکت انگلیسی آستریوم امضا کرده تا این فضاپیما در سال 2017 به فضا پرتاب شود. این قرارداد یکی از بزرگترین قراردادهایی است که تاکنون میان انگلستان و سازمان فضایی اروپا مستقر در پاریس منعقد شده است.

مطالعه تأثیرات خورشید بر منظومه شمسی

این فضاپیمایی خورشیدی جزئیات خورشید را مورد مطالعه قرار می‌دهد و تأثیرات آن را روی منظومه شمسی بررسی می‌کند. این فضاپیما قرار است ابزاری برای اندازه‌گیری ذرات، میدانهای دید و امواج پلاسما را هنگام مشاهده سطح خورشید و اتمسفر خارجی آن حمل کند.

براساس گزارش تی جی دیلی، این فضاپیمای خورشیدی قرار است بیش از عطارد به خورشید نزدیک شود که این فاصله 42 میلیون کیلومتر تخمین زده شده است.

گرمای خورشید؛ بزرگترین معضل فضاپیما

این فضاپیما برای این که در نقطه دقیق قرار بگیرد به چندین پرواز کمک گرانشی در ارتفاع کم از سیاره‌های زمین و زهره نیاز دارد و در نزدیک ترین نقطه به خورشید هم نور خورشید سیزده مرتبه شدیدتر خواهد شد که این امر چالش حفظ تجهیزات فضاپیما را دوچندان خواهد کرد. از این رو مسئله طراحی خاص این فضا پیما از جمله یک محافظ حرارتی که بتواند در مقابل اشعه‌های خورشیدی تاب بیاورد مسئله بسیار مهمی است.

براساس گزارش بی بی سی دکتر رالف کوردی رئیس گروه علمی شرکت آستریوم انگلستان اظهار داشت: گرما مشکل اصلی این فضاپیما خواهد بود، اگر محافظتی در کار نباشد این فضاپیما با گرمای 500 درجه رو به رو می‌شود. از این رو ما محافظ گرمایی بسیار ضخیمی روی این فضاپیما قرار می‌دهیم تا از ورود دما به داخل فضاپیما جلوگیری کنیم و دمای داخلی را در حد معمول پایین نگاه داریم تا سیستمهای الکترونیکی بدون نقص کار کنند.

این فضاپیمای خورشیدی دارای محافظ حرارتی چند لایه خواهد بود. همچنین ابزارهای سنجش از دور این فضاپیما که از آن با عنوان "سولو" یاد می‌شود، از جمله تصویربردارها و تلسکوپها از طریق شیارهایی عمل می‌کنند که دارای شاتر است و این شاترها زمانی که مشاهداتی صورت نمی‌گیرد بسته می‌شوند.

در دسامبر 1995 یک فضاپیمای خورشیدی ساخته شد که در مدار 1.5 میلیون کیلومتری از زمین حرکت کرد و 17 سال به رصد خورشید ادامه داد.

مطالعه آب و هوای فضایی

دکتر لوسی گرین از دانشگاه کالج لندن اظهار داشت: این مأموریت فضایی به خورشید به ما می‌گوید که چگونه خورشید هلیوسفر تولید می‌کند. منطقه هلیوسفر بسیار گرم است و در شعاع 15 میلیارد کیلومتری در فضا گسترده است.

هلیوسفر فضایی تحت سیطره بادهای خورشیدی یا ذرات پرتاب شده از سوی خورشید است. به بیان دیگر ناحیه ای است که کل منظومه شمسی، بادهای خورشیدی و تمام میدان مغناطیسی خورشیدی را در بر گرفته است. از این منطقه به بعد فضای بین ستاره‌ای آغاز می‌شود.

وی افزود: ما به واقع نمی‌دانیم که هیلوسفر چگونه شکل می‌گیرد و چگونه در طول زمان تغییر می‌کند، از این رو فضایی‌های خورشیدی این موضوع را به صورت جزئی مطالعه می‌کند.

در میان این تلاشها در واقع تمایل به درک بهتر علل مسئله ای نهفته است که فیزیکدانهای خورشیدی از آن به عنوان آب و هوای فضایی یاد می‌کنند.

طوفانهای بزرگ روی خورشید که میلیاردها تن از ذرات باردار را به فضا پرتاب می‌کند می‌تواند میدانهای الکترومغناطیسی زمین را مختل کرده و موجب اختلال ارتباطی و در برخی مواقع وارد کردن صدمه به خطوط جریان قوی و دستگاه‌های الکترونیکی ماهواره ای شود. این مأموریت می‌تواند دانشمندان را قادر سازد که وقایعی از این دست را پیش بینی کنند.

اجرای پروژه مطالعه انرژی و ماده تاریک

این مأموریت همچنین با همکاری سازمان فضایی آمریکا (ناسا) انجام می‌شود. ناسا در این پروژه نقش تأمین کننده ابزارها، حسگر و موشک برای پرتاب ماهواره به جهت صحیح خود را برعهده خواهد داشت.

سازمان فضایی اروپا به زودی مأموریت دوم خود را در این بخش آغاز می‌کند. این مأموریت با عنوان "اوکلید" به بررسی پدیده اسرار آمیز انرژی تاریک و ماده تاریک می‌پردازد که به نظر می‌رسد جهان را شکل می‌دهد.