



مهم‌ترین رخدادهای علمی - فضایی سال ۹۴ / ماده تاریک هدف اصلی

شناخت و بررسی سایر اجرام تبدیل به یکی از مهمترین کنجکاوهای انسان امروز شده تا برای محقق شدن این هدف ساخت فضاپیما و کاوشگرهای متفاوتی را آغاز کند.

شناخت و بررسی سایر اجرام تبدیل به یکی از مهمترین کنجکاوهای انسان امروز شده تا برای محقق شدن این هدف فضاپیما و کاوشگرهای متفاوتی را آغاز کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، در سالی که گذشت، رخدادهای فضایی بسیار مهمی به وقوع پیوستند که می‌توانند به عنوان نقطه عطفی در دانش فضایی محسوب شوند، مانند موفقیت پروژه روزتا و ... اما در سال جاری (سال ۹۴) نیز وقایع فضایی و علمی مهمی رخ خواهند داد که از میان آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

* استفاده از راکت‌های چند بار مصرف در تحقیقات فضایی

شرکت اسپیس ایکس، یکی از شرکت‌های فضایی است که به انجام کارهای متفاوت در عرصه فضایی شناخته می‌شود. این شرکت در ساخت و تولید راکت، کاوشگرهای بدون سرنشین یا خودروهای برقی متفاوت و ... فعالیت دارد. این شرکت فضایی به دنبال اجرای پروژه متفاوتی با طرح استفاده از راکت‌های چند بار مصرف در تحقیقات فضایی است که می‌تواند هزینه مطالعات فضایی را تا حد قابل توجهی کاهش دهد.

موشک فالکون ۹ ۷۱.۱ تجهیزات لازم برای فضاوردان ایستگاه بین‌المللی فضایی را حمل می‌کند. درباره چگونگی کارکرد این طرح باید گفت، راکت‌ها پس از پرتاب دیگر قادر به بازگشت به زمین نیستند اما شرکت فضایی اسپیس ایکس به دنبال راه حل متفاوتی است تا بتواند راکت‌ها را بدون هیچ گونه انفجاری روی زمین فرود آورده و در کاوش‌های بعدی از آنها استفاده کند.

چندی پیش شرکت اسپیس ایکس این طرح را انجام داد و قرار بود این موشک روی کشتی رباتیکی در اقیانوس اطلس فرود آید که دچار مشکل شد و با انفجار موشک این مأموریت به پایان رسید. اما این شرکت تحقیقات بیشتری را برای فرود موفقیت آمیز در سال ۲۰۱۵ میلادی (۹۴) دنبال می‌کند.

* کشفیات تازه‌ای در رابطه با ماده تاریک

برخورد دهنده بزرگ هادرونی LHC در ماه‌های آتی روشن خواهد شد تا تحقیقات کارشناسان و محققان موسسه تحقیقات هسته‌ای اروپا (سرن) ادامه پیدا کند. هدف این بار شتاب دهنده را می‌توان در کشف نقاط و ابعاد جدیدی از بوزون هیگز و همینطور شناسایی ماده تاریک دانست.

اما پیش از اینکه بزرگترین و قدرتمندترین شتاب دهنده دنیا یعنی همان برخورد دهنده بزرگ هادرونی روشن شود بایستی اطلاعات جامعی از ابتدای شروع به کار تا پایان این برخورد دهنده جمع‌آوری شود تا راهگشای محققان باشد.

بوزون هیگز آخرین قطعه از مدل استاندارد است که صحت آن به لحاظ تجربی آزمایش می‌شود تا این ذره بتواند مدل استاندارد فیزیک را تکمیل کند. در ماه‌های آتی، محققان بررسی ویژگی‌های این ذره را آغاز خواهند کرد تا با ابعاد مختلف آن بیشتر آشنا شوند زیرا اکنون نظریه‌های مختلفی از جمله خطرناک بودن این ذره، عدم وجود بوزون هیگز و ... مطرح شده‌اند که کارشناسان سرن در گام بعدی تحقیقات خود به دنبال ارائه پاسخ به پارامترهایی مانند جرم، طول عمر و ... این ذره هستند.

البته برای شناخت بهتر این ذره، مدل‌های تئوری نیز مطرح شده‌اند. اما هنوز بسیاری از سؤالات در این رابطه بی‌پاسخ مانده‌اند. در نتیجه تحقیقات در ماه‌های آتی و با روشن شدن مجدد برخورد دهنده هادرونی ادامه خواهد داشت.

اما آنچه که اهمیت دارد و با روشن شدن این شتاب دهنده می‌تواند یافته‌های جدیدی را پیش روی کارشناسان سرن قرار دهد را می‌توان در جزئیات متفاوتی از ماده تاریک دانست. ماده تاریک یکی از معماهای همیشگی بشریت بوده که انتظار می‌رود در سال جاری و با راه اندازی مجدد برخورددهنده هادرونی بتوان به این معما نیز پاسخ داد.

* کشف جدیدی از تحقیقات انیشتین

پیشگویی‌هایی علمی انیشتین در زمان خودش به اندازه‌ای خنده‌دار و دقیق بودند که امکان اثبات آنها تا سال‌ها پس از مرگش به وجود نیامد و اکنون از او به عنوان نابغه‌ای مثال‌زدنی یاد می‌شود. انیشتین در نظریه‌ای می‌گوید: «باید امواج جاذبه‌ای در فضا و زمان جریان داشته باشند. در سالی که گذشت دو آزمایش در این رابطه انجام شد تا بشر بیش از پیش

بتواند به تشخیص امواج راه پیدا کند.»

اما در ماه های آینده قرار است ماموریت متفاوتی با نام Lisa Pathfinder در رابطه با یافتن امواج جاذبه ای در فضا آغاز شود.
*** سردرگمی دانشمندان درباره ماهیت توده ای در اتمسفر مریخ**

ستاره شناسان درباره ماهیت یک توده ۲۵۰ کیلومتری در اتمسفر مریخ سردرگم شده اند. این توده های عظیم برای ستاره شناسان و دانشمندان عجیب و سردرگم کننده هستند. این توده ها تاکنون در اطراف اتمسفر مریخ دیده نشده بودند و تحقیقات بیشتری را می طلبند.

تحقیقات ستاره شناسان درباره توده های ابری مریخ با فرستادن فضاپیماي ExoMars Trace Gas به مریخ که قرار است در سال آینده میلادی (سال ۹۴) باشد، تکمیل خواهد شد.

*** توسعه و گسترش طرح هایی مبنی بر فرستادن زیر دریایی به فضا**

پس از زمین، تیتان (بزرگترین قمر سیاره زحل) مهمترین عضو منظومه شمسی محسوب می شود. در سال های اخیر، ناسا انبوهی از سیستم های حرکتی را برای توسعه اکتشافات خود در سیارات و اجرام مختلف منظومه شمسی طراحی و ساخته است. ناسا زیر دریایی متفاوتی را برای توسعه این برنامه راهی فضا خواهد کرد.

این اقیانوس ها مملو از هیدروکربن های مایعی هستند که در قطب های بزرگترین قمر زحل به چشم می خورد. اما قرار است این رویداد مهم فضایی هر سال تکمیل تر شود تا در نهایت و در سال ۲۰۴۰ میلادی عملیاتی شود.

*** تدوین قوانین مدون و مشخصی برای پرواز پهپادها**

پهپادها در سال ۹۳ به حوزه های مختلفی از جمله ادارات پست، رستوران های امریکایی و ... نفوذ کردند اما نفوذ بیش از پیش از پیش پهپادها در آسمان مناطق مختلف، دولتمردان این کشور را بر آن داشت تا قوانین بخصوصی را برای پرواز پهپادها تدوین کنند. برای مثال، مقامات پارکی در لندن پرواز هرگونه پهپادی در آسمان این پارک را ممنوع اعلام کردند.

*** عکس برداری ناسا از پلوتو**

کاوشگر New Horizons ناسا در ماموریتی متفاوت و با نزدیک شدن به سیاره کوتوله پلوتو، عکسبرداری از آن را آغاز کرده است. پلوتو ۲۳۰۰ کیلومتر قطر دارد و از یخ پوشیده شده است. از سال ۲۰۰۶ پلوتو جایگاه خود را به عنوان سیاره از دست داد و اکنون آن را سیاره کوتوله می دانند.