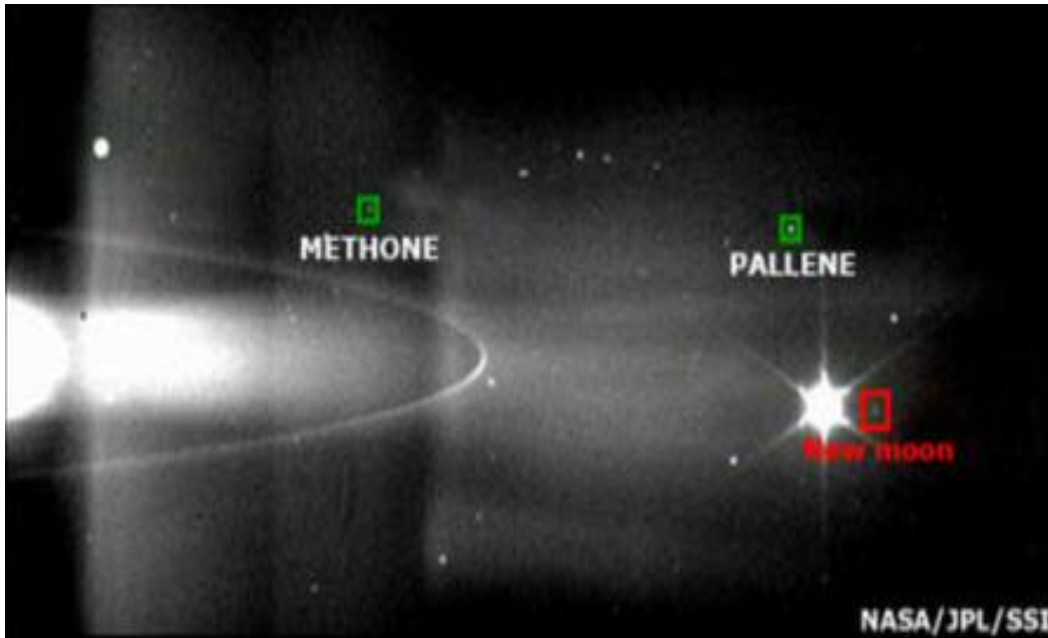


کشف ششمین قمر کیوان

منجمان موفق به یافتن یک قمر جدید در مدار کیوان شده‌اند که بدین ترتیب شمار آنها را به ۶۰ قمر افزایش می‌دهد. این جسم در یک رشته عکس که توسط دوربین‌های فضایی کاسینی برداشته شد، کشف شده است. این فضاپیما از چند سال قبل مشغول مطالعه کیوان بوده است. کمرنگ ردیابی شد، ما دست به جستجوی وسیعی در همه عکس‌های کاسینی زدیم و توانستیم آن را جاهای دیگر هم ردیابی کنیم. تصور می‌شود که این قمر نیز مانند خیلی دیگر از اقمار کیوان عمدتاً از یخ و سنگ تشکیل شده باشد. نزدیکی مدار این جرم به "متون" و کاشگر کاسینی در سال ۲۰۰۴ به بین‌المللی منجمان خواهد بود. ماموریت کاسینی هویگنز که حاصل همکاری آژانس‌های فضایی آمریکا (ناسا) اروپا (اسا) و ایتالیا (آسی) است، در سال ۱۳۷۶ (۱۹۹۷ شمسی) راهی ماموریت خود به سوی کیوان شد.



محاسبات اولیه حاکی از آن است که قطر این قمر تازه کشف شده، تقریباً دو کیلومتر است و مدار آن میان دو قمر دیگر کیوان به نام‌های "متون" (Methone) و "پالین" (Pallene) قرار دارد. تیم مسوول تصاویر کاسینی که جسم تازه را یافته، گفت: احتمال افزایش قمرهای کیوان هنوز وجود دارد. قمر تازه در عکسی که در روز ۳۰ مه ۲۰۰۷ (نهم خرداد) گرفته شده به صورت یک نقطه کمرنگ جلوه می‌کند. پروفیسور "کارل موری" از اعضای تیم تصاویر کاسینی از دانشگاه لندن در این باره گفت: "پس از آنکه این شیئی خیلی محصد رسید و واحد هویگنز که سوار بر کاسینی بود در سال ۲۰۰۵ بر "تایتان" بزرگترین قمر این سیاره گازی فرود آمد. پروفیسور "کیت میسون" مدیر شورای علوم و فناوری انگلیس در این باره گفت: "شگفت زده می‌شویم وقتی یادمان می‌آید زمانی که کاسینی راهی سفر حماسی خود به سوی کیوان در سال ۱۹۹۷ شد، تنها ۱۸ قمر آن را می‌شناختیم. از آن زمان تاکنون، از طریق مشاهدات با کمک تلسکوپ‌های زمینی و فضاپیما کاسینی، ۴۲ قمر دیگر شناسایی شده است."

۱۳۸۶/۰۴/۳۱
jpl.nasa.gov

و خورشید و ماه را که پیوسته روانند برای شما رام گردانید و شب و روز را [نیز] مسخر شما ساخت

ابراهیم: ۳۳

در این شماره

- ۱ کشف ششمین قمر کیوان
- ۲ یک قمر زحل در همان وضعیت ۳ میلیارد سال پیش
- ۲ دقیق ترین نقشه فرو سرخ آسمان
- ۳ مهتاب، ترکیبات ماه را فاش می‌کند
- ۳ توفان غبار مریخی زیر ذره بین دانشمندان
- ۴ دانشمندان اعماق کیهان را رصد کردند
- ۴ سیارات بزرگ در خارج از منظومه شمسی کمیاب هستند
- ۴ نصب ژنراتور جدید تولید اکسیژن و هوای تازه در ایستگاه فضایی بین‌المللی
- ۵ شبیه سازی سفر به مریخ
- ۵ آمادگی آتلانتیس برای پرتاب آزمایشگاه فضایی اروپا
- ۶ در سیاره‌ای خارج از منظومه شمسی، بخار آب کشف شد
- ۶ آغاز بکار تلسکوپ بزرگ قناری در اسپانیا
- ۷ شناسایی دورترین کهکشان‌ها از زمین
- ۷ مریخ نورد "فخنوس" (PHOENIX) آماده مطالعه بر روی قطب شمال مریخ
- ۸ کشف عناصر ضروری برای حیات بر روی قمر "کیوان"
- ۸ پرتاب فضاپیما "Dawn" ناسا
- ۹ زمین کوچک تر از محاسبات قبلی
- ۹ شاتل بعدی ناسا ۱۶ مرداد پرتاب می‌شود
- ۹ جهان قبل از انفجار بزرگ ("BigBang")
- ۱۰ ماموریت جدید ناسا برای کاوشگرها
- ۱۰ سیاه‌چاله‌ها، راز تکامل جهان
- ۱۱ مریخ نورد "فرست" در اعماق ویکتوریا
- ۱۱ کشف کوچکترین منظومه سیاره‌ای
- گزارش ویژه:
- دانشمندان تغییر فصل را در سیاره مشتری مشاهده کردند



یک قمر زحل در همان وضعیت ۳ میلیارد سال پیش

دانشمندان آمریکایی به این نتیجه رسیده‌اند که قمر زحل به نام "ایاپتوس" اکنون در همان وضعیت یخ زده‌ای قرار دارد که بیش از ۳ میلیارد سال پیش قرار داشت. محققان "آزمایشگاه نیروی رانش جت اداره فضا و هوانوردی ملی آمریکا" تازه‌ترین اطلاعات درباره ایاپتوس را بدست آورده‌اند و کشف کردند که این قمر به شکل گردو است و یک زنجیره کوهستانی در کمر بند خط استوای آن قرار دارد. به عقیده این دانشمندان شکل و چرخش آهسته این قمر، حکایت از آن دارد که زمان

به وجود آمدن منظومه شمسی، عناصر رادیواکتیوی که مدت مدیدی است که از بین رفته‌اند، به ایاپتوس حرارت زیادی وارد کرده‌اند. "دنیس ماتسون" دانشمند طرح "کاسینی" در JPL گفت، دانشمندان تخمین می‌زنند که ایاپتوس در ابتدا بسیار سریعتر می‌چرخیده و همین امر باعث شده است که دو قطب این قمر حالت تخت پیدا کند و پس از یخ زدن پوسته خارجی این قمر، چرخش آن آهسته شده است.

ماتسون گفت، این اولین مدرک مستقیم از تاریخچه چرخش اولیه یک قمر در خارج منظومه شمسی است. رویارویی نزدیک بعدی زحل با ایاپتوس روز ۱۰ سپتامبر (۱۹ شهریور) به وقوع می‌پیوندد. این تحقیق در شماره اینترنتی مجله "ایکاروس" منتشر شده است.

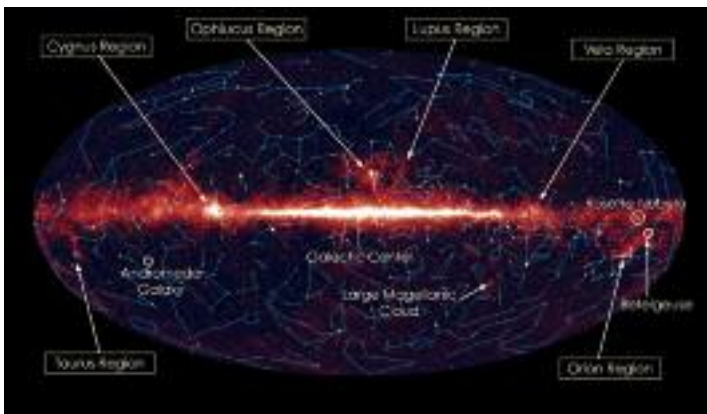
۱۳۸۶/۰۴/۳۰
jpl.nasa.gov

"دنیس ماتسون" دانشمند طرح "کاسینی" در JPL گفت، دانشمندان تخمین می‌زنند که ایاپتوس در ابتدا بسیار سریعتر می‌چرخیده و همین امر باعث شده است که دو قطب این قمر حالت تخت پیدا کند و پس از یخ زدن پوسته خارجی این قمر، چرخش آن آهسته شده است.

دقیق ترین نقشه فرو سرخ آسمان

دقیقترین نقشه تمام آسمان در طول موج های فرو سرخ (مادون قرمز) به وسیله ماهواره "آکاری" (AKARI) تهیه شد. پیرسون معتقد است که ستاره شناسان به وسیله آکاری قادر به تشخیص کهکشان های بسیار سرد هستند، اهدافی که حتی برای

شامل شود. در پروژه آکاری به سبب وسعت زیاد منطقه زیر دید، احتمال کشف پدیده های نادر و غیر طبیعی مثل کهکشان های اولیه نیز وجود دارد. در این صورت مدارک مهمی از نحوه شکل گیری نخستین کهکشان های جهان فراهم می آید. در ماهواره آکاری ۱۷۰ لیتر هلیوم مایع صرف



ماهواره "آکاری" که یک پروژه ژاپنی تحت حمایت آژانس فضایی اروپا (ESA) است در فوریه ۲۰۰۶ در فضا قرار گرفته و مجهز به آینه ای با پهنای ۰.۷ متر است. پس از نقشه فرورسرخ که ماهواره "ایراس" (ماهواره ستاره شناسی فرو سرخ مشترک آمریکا، انگلستان و

هolland) ۲۰ سال پیش تهیه کرده، این نخستین نقشه فرو سرخی است که سراسر آسمان را پوشش می دهد. به گفته کریس پیرسون (Chris Pearson)، یکی از اعضای آژانس فضای اروپا و عضو تیم "آکاری" در آژانس تحقیقات هوا و فضا ژاپن (JAXA)، این ماهواره به روش های مختلف به بهبود و بسط نقشه برداری "ایراس" می پردازد. این ماهواره در مقایسه با ایراس به جای چهار باند در شش باند فرکانسی فرو سرخ به مطالعه آسمان می پردازد. این نخستین بار است که آسمان با طول موج های بزرگتر از ۱۰۰ میکرومتر کنکاش می شود و ستاره شناسان قادر به تشخیص اهداف بسیار سرد می شوند.

ایراس نیز بسیار سرد بوده است. شاید مهمترین توانایی آکاری در مقایسه با ایراس تشخیص اهداف نجومی با جزئیات بسیار دقیقتر است. به گفته چاس بیچمن (Chas Beichman) ستاره شناس ناحیه فرو سرخ ناسا، حساسیت اینگونه نقشه برداری ها به توانایی تلسکوپ در تمییز دادن تجمعات در هم غبار بین ستاره یی از دسته های کوچک ستاره ها و تشخیص دور و نزدیک بودن کهکشان ها بستگی دارد و بهبود در قدرت تفکیک زاویه ای اهمیت ویژه ای دارد. به گفته پیرسون، نقشه برداری آکاری باید کهکشان های تا فاصله در حدود یک میلیارد سال نوری و کهکشان های پرنور تا فاصله حدود شش میلیارد سال نوری را

این ماهواره در مقایسه با ایراس به جای چهار باند در شش باند فرکانسی فرو سرخ به مطالعه آسمان می پردازد. این نخستین بار است که آسمان با طول موج های بزرگتر از ۱۰۰ میکرومتر کنکاش می شود و ستاره شناسان قادر به تشخیص اهداف بسیار سرد می شوند.

۱۳۸۶/۰۴/۲۷
www.space.com

مهابت، ترکیبات ماه را فاش می‌کند

بودند، به خوبی هماهنگ است اما فراوانی‌های ایلمنیت شناختی در زمینه سن خاک ماه به دست نمی‌دهد. محققان انتظار دارند که روش نقشه‌برداری از راه دور اکسید تیتانیوم بر روی سطح‌ماه، انجام مطالعات ظریف‌تر در زمینه ترکیبات پوسته ماه را امکان پذیر کند و انسان‌ها را به اکتشافات بیشتری بر روی ماه هدایت نماید.

این مطالعه که توسط دانشمندان "دانشگاه پیتسبورگ" و "مرکز پرواز فضایی گودارد" انجام شد در مجله "گزارش‌های تحقیقات ژئوفیزیکی" (Geophysical Research Letters) منتشر شده است.

۱۳۸۶/۰۴/۲۷

www.unitedpress.com



دانشمندان آمریکایی به این نتیجه رسیده‌اند که با مقایسه نوسانات نور ماه، می‌توانند غلظت برخی مواد معدنی موجود در ماه را پیش‌بینی کنند.

نمونه سنگ‌هایی که فضاوردان آمریکایی از ماه به زمین آورده‌اند، گوناگونی‌های زیادی را در غلظت‌های اکسید تیتانیوم نشان می‌دهند که بر ساختمان‌های غشایی ترکیبی پیچیده‌ای در داخل جبه ماه اشاره دارد.

"ام.اس. رایبنسون" از "دانشگاه دولتی آریزونا" و همکارانش با استفاده از تصاویر سطح ماه که توسط تلسکوپ فضایی هابل فرابنفش و قابل رویت وجود ایلمنیت در ماه گرفته شده بود، متذکر شدند که "ایلمنیت" را مشخص کردند.

آنها دریافتند مناطقی که فراوانی ایلمنیت در آنها کم و زیاد است با ارزش‌های پیش‌بینی شده بر اساس سنگ‌هایی که دانشمندان با مقایسه نوسانات در بازتاب نور فضاوردان در ماموریت‌های آپولو جمع کرده

آنها دریافتند مناطقی که فراوانی ایلمنیت در آنها کم و زیاد است با ارزش‌های پیش‌بینی شده بر اساس سنگ‌هایی که فضاوردان در ماموریت‌های آپولو جمع کرده بودند، به خوبی هماهنگ است اما فراوانی‌های ایلمنیت شناختی در زمینه سن خاک ماه به دست نمی‌دهد.

توفان غبار مریخی زیر زره بین دانشمندان

گرفت، پرتوهای خورشیدی پس از برخورد با این لایه ضخیم منعکس می‌شوند و هرگز به سطح سیاره نمی‌رسند.

در اثر این فرایند دمای توفان گرد و غبار کاهش یافته و در نتیجه به حالت پایداری می‌رسد. در حال حاضر در اثر وقوع این توفان، مدارگردها و فضاپیماهایی که به دور سیاره سرخ در گردشند، بخشی از نیروی خود را از دست داده‌اند.

خوشبختانه از آنجا که هم اکنون مریخ در فصل تابستان به سر می‌برد، مریخ نورد های "روح" (اسپیریت) و "فرست" (آپوچونیتی) به میزان کافی انرژی ذخیره کرده‌اند.

بر اساس پیش‌بینی‌های به عمل آمده، این توفان طی ماه‌های آتی همچنان به فعالیت‌های خود ادامه داده و سرانجام مریخ آرامش خود را باز خواهد یافت.

۱۳۸۶/۰۴/۲۶

www.space.com



دانشمندان موسسه علمی ای.اس.یو. (ASU) با بهره‌گیری از سیستم تصویر برداری تابش حرارتی (THEMIS) مدارگرد ادیسه مریخ به بررسی توفان غبار در سطح سیاره سرخ پرداختند.

هرچند وقت یک بار توفان‌های گرد و غبار مریخی دید ما را نسبت به سیاره سرخ بسیار محدود می‌کند، در همین حال از آنجا که مریخ نورد‌های ناسا برای تامین نیروی خود به نور خورشید نیاز دارند، به هنگام وقوع توفان، آنها عملاً بازده خود را از دست می‌دهند.

در حال حاضر توفانی سهمگین از گرد و غبار سیاره مریخ را در هم می‌نوردد و در حالی که تمامی سیاره را احاطه خواهد کرد. در حال حاضر توفان گرد و غبار با سرعتی بسیار بالا به سوی مناطق شمالی سیاره سرخ در حرکت است.

بر روی مریخ نورد‌ها و فضاپیما‌های به دور سیاره هستند.

این توفان که از آخرین روزهای ماه ژوئیه میلادی آغاز شده، با سرعت هرچه تمام مناطق کوهستانی جنوبی در بر گرفته است و پس از گذشت یک هفته این طوفان بسیار گرم می‌شوند. فرایند گرم شدن نیز به طوفان کمک می‌کند تا ذرات گرد و غبار بیشتری را به دور خود جمع کند. هنگامی که لایه ضخیمی از ذرات گرد و غبار شکل

این توفان که از آخرین روزهای ماه ژوئیه میلادی آغاز شده، با سرعت هرچه تمام مناطق کوهستانی جنوبی در بر گرفته است و پس از گذشت یک هفته این طوفان بسیار گسترش یافته و به زودی تمامی سیاره را احاطه خواهد کرد. در حال حاضر توفان گرد و غبار با سرعتی بسیار بالا به سوی مناطق شمالی سیاره سرخ در حرکت است.

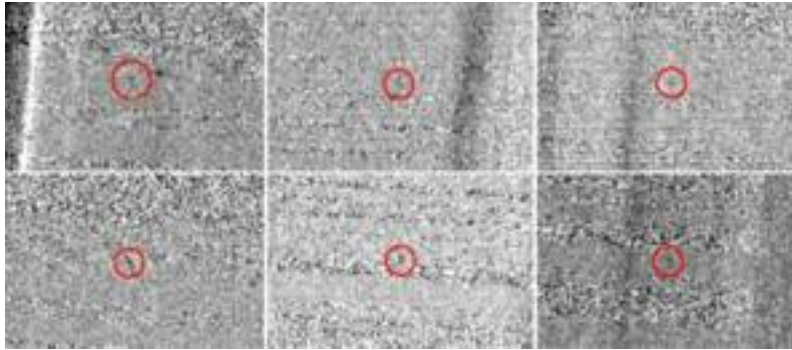


دانشمندان اعماق کیهان را رصد کردند

اخترشناسان معتقدند نور حاصل از برخی ستارگان کیهان را از طریق بزرگترین تلسکوپ جهان رصد کرده‌اند. گروهی از اخترشناسان موسسه فناوری کالیفرنیا اعلام کردند برای مشاهده اعماق کیهان که پیش از این رصد نشده بود از تلسکوپ "Keck II" که بر فراز کوه آتشفشانی "موناکی" قرار دارد استفاده کردند.

دانشمندان با بزرگ کردن برد این تلسکوپ توانستند نوری را که ۱۳ میلیارد سال کهکشانها منتشر کردند یعنی زمانی که فقط ۵۰۰ میلیون سال از عمر کیهان می‌گذشت، مشاهده کنند. در آن زمان از آنجا که هنوز اتم‌های هیدروژن شکسته نشده بودند و ستارگان بوجود نیامده بودند، کیهان هنوز در عصر تاریکی بسر می‌برد.

هدف از اجرای این شیوه، افزایش قابلیت بزرگنمایی تلسکوپ با تمرکز بر روی یک جرم بزرگ و سپس بررسی فضای اطراف بوده است. خمیدگی نور در اطراف جرم کیهانی، باعث بزرگنمایی خود کیهان می‌شود. در این مورد یک خوشه عظیم کهکشانی استفاده کردند. به گفته ایس این



تلسکوپ توانستند نوری را که ۱۳ میلیارد سال کهکشانها منتشر کردند یعنی زمانی که فقط ۵۰۰ میلیون سال از عمر کیهان می‌گذشت، مشاهده کنند. در آن زمان از آنجا که هنوز اتم‌های هیدروژن شکسته نشده بودند و ستارگان بوجود نیامده بودند، کیهان هنوز در عصر تاریکی بسر می‌برد.

کهکشان‌های دور دست بسیار کم نور هستند چرا که این نور برای رسیدن به زمین میلیاردها سال در سفر بوده است. در آن زمان کافی بوده و از این رو به عصر تاریکی پایان داده است. منجمان می‌گویند توانستند با استفاده از لنزهای جاذبه‌ای برد تلسکوپ را افزایش دهند. ریچارد الیس "مجری این تحقیقات گفت:

۱۳۸۶/۰۴/۲۳
www.space.com

سیارات بزرگ در خارج از منظومه شمسی کمیاب هستند

اخترشناسان بین‌المللی با استفاده از تلسکوپ‌هایی در آمریکا و شیلی دریافتند سیارات بزرگ در خارج از منظومه شمسی بسیار نادرند. تحقیق سه ساله از روشهای مشاهده مستقیم استفاده کردند. یافته‌های این دانشمندان نشان می‌دهد سیاراتی که اندازه آنها بزرگتر از مشتری است و در فواصل بیش از پنج واحد نجومی از ستارگان خود قرار دارند بسیار کمیاب هستند.

اخترشناسان دانشگاه "آریزونا" با همکاری دانشمندان موسسه ستاره شناسی "ماکس پلانک" آلمان، رصد خانه "آرستری" ایتالیا، رصدخانه "جنوب اروپا" در شیلی، رصدخانه "ام دبلیو کک" در هاوایی و مرکز اختر فیزیک "هاروارد-اسمیت سونیان" در یک بزرگ هم در بخش بیرون یک منظومه ستاره‌ای خارج از منظومه شمسی نیافتند. نتایج این تحقیق که با هزینه ناسا و موسسه علوم ملی آمریکا انجام شد در نشریه Astrophysical به چاپ خواهد رسید.

۱۳۸۶/۰۴/۲۳
www.sciencedaily.com

نصب ژنراتور جدید تولید اکسیژن و هوای تازه در ایستگاه فضایی بین‌المللی

با نصب و راه‌اندازی یک ژنراتور جدید تولید اکسیژن و هوای تازه در ایستگاه فضایی بین‌المللی در هفته جاری، از این پس ساکنان این ایستگاه راحت‌تر می‌توانند تنفس کنند و از هوای تازه بهره‌مند شوند. این دستگاه جدید ساخت آمریکا از ژنراتور فعلی راسین خواهد کرد.

این سیستم جدید که از روز چهارشنبه راه اندازی شد، پس از پشت سر گذاشتن موفقیت آمیز مرحله آزمایشی به همراه دستگاه فعلی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. این ژنراتور جدید از یک پلیمر جامد اکسیژن استفاده می‌کند.

۱۳۸۶/۰۴/۲۴
www.space.com

دانشمندان سفر به مریخ را شبیه‌سازی می‌کنند

یک مقام سازمان فضایی روسیه گفت: یک واگن قطار هستند بخشی از یک دانشمندان این کشور با ساخت یک بخش مهم یک فضایی آزمایشی که سفر به مریخ را شبیه‌سازی می‌کند، بدون آنکه زمین را ترک کنند به ماموریت این سیاره سرخ می‌روند. این ساختار فلزی بشکه‌مانند برای دستکم ۵۲۰ روز اقامتگاه شش خدمه برای یک سفر خیالی به مریخ خواهد بود. سفری که نمونه واقعی آن ممکن است دهها سال دیگر تحقق یابد. هدف از این پرواز شبیه‌سازی شده که اواخر سال ۲۰۰۸ صورت می‌گیرد در واقع هموار کردن مقدمات سفر به مریخ از طریق آزمایش سلامت، عملکرد و تعاملات خدمه تحت شرایط سخت برای چنین سفری است. "مارک بلاکوسکی" مدیر ارشد طرح "مریخ ۵۰۰" از موسسه مسائل زیست پزشکی که بخشی از فرهنگستان علوم روسیه است، گفت: برای کمک به افرادی که آماده سفر به مریخ هستند، باید نمونه همه چیز را در زمین بسازیم. بخشهای اقامتی که بزرگتر از یک مقام سازمان فضایی روسیه گفت: یک واگن قطار هستند بخشی از یک دانشمندان این کشور با ساخت یک بخش مهم یک فضایی آزمایشی که سفر به مریخ را شبیه‌سازی می‌کند، بدون آنکه زمین را ترک کنند به ماموریت این سیاره سرخ می‌روند. این ساختار فلزی بشکه‌مانند برای دستکم ۵۲۰ روز اقامتگاه شش خدمه برای یک سفر خیالی به مریخ خواهد بود. سفری که نمونه واقعی آن ممکن است دهها سال دیگر تحقق یابد. هدف از این پرواز شبیه‌سازی شده که اواخر سال ۲۰۰۸ صورت می‌گیرد در واقع هموار کردن مقدمات سفر به مریخ از طریق آزمایش سلامت، عملکرد و تعاملات خدمه تحت شرایط سخت برای چنین سفری است. "مارک بلاکوسکی" مدیر ارشد طرح "مریخ ۵۰۰" از موسسه مسائل زیست پزشکی که بخشی از فرهنگستان علوم روسیه است، گفت: برای کمک به افرادی که آماده سفر به مریخ هستند، باید نمونه همه چیز را در زمین بسازیم. بخشهای اقامتی که بزرگتر از

فرض بر آن است که آنها به فضا رفته‌اند. سفر به مریخ ۲۵۰ روز و برگشت از آن ۲۴۰ روز طول می‌کشد و سه شرکت‌کننده یک ماه را بر روی این سیاره و به بیان دقیق‌تر در بخشی که نشانگر این سیاره است، خواهند گذراند.

۱۳۸۶/۰۴/۲۳
www.ap.org

آمادگی آتلانتیس برای پرتاب آزمایشگاه فضایی اروپا

آماده‌سازی نهایی جهت پرواز دوباره گشوده خواهد شد. برناردو پاتی، مدیر پروژه کلمبوس در همین رابطه اظهار داشت: پرتاب کلمبوس نقطه عطف و مهمی در تاریخ اکتشافات فضایی اروپا خواهد بود. زمان پرتاب کلمبوس در ابتدا برای سال ۲۰۰۲ برنامه‌ریزی شده بود، اما تاخیرها در ساخت ایستگاه فضایی بین‌المللی و فقدان شاتل کلمبیا این ماموریت را ۵ سال به تعویق انداخت. پاتی خاطرنشان کرد: زمانی که کلمبوس فعالیت خود را آغاز کند ما حضور دائمی در ایستگاه فضایی خواهیم داشت.

زمان پرتاب کلمبوس در ابتدا برای سال ۲۰۰۲ برنامه‌ریزی شده بود، اما تاخیرها در ساخت ایستگاه فضایی بین‌المللی و فقدان شاتل کلمبیا این ماموریت را ۵ سال به تعویق انداخت.

۱۳۸۶/۰۴/۲۳
www.spaceflightnow.com



مهندسان آژانس فضانوردی آمریکا (ناسا)، در فلوریدا در حال پردازش و آماده کردن شاتل فضایی آتلانتیس برای پرتاب آزمایشگاه فضایی کلمبوس متعلق به آژانس فضایی اروپا (اسا) هستند. آژانس فضایی اروپا (اسا) در بیانیه‌ای در این باره اظهار داشت: مدل ایستگاه فضایی بین‌المللی با فضاهای آزمایشی و سخت‌افزار مداری خود کاملاً مجهز است. دریچه ورودی کلمبوس در آغاز ماه اکتبر برای انجام عملیاتهای



در سیاره‌های خارج از منظومه شمسی، بخار آب کشف شد

با دمایی بالا و داغ و با محیطی بزرگ تر (۱۵ درصد) از ناهید که در نزدیکی ستاره خود (۳۰ بار نزدیک تر از فاصله زمین به خورشید) که کمی کوچکتر و سردتر از خورشید است، می‌چرخد.

دمای این سیاره بین ۹۰۰ درجه سانتیگراد در روز و ۷۰۰ درجه در شب است که البته دمای بالا و وجود گاز در آن باعث می‌شود تا غیرقابل سکونت باشد، اما کشف بخار آب در آن خود یک



دانشمندان برای نخستین بار موفق به کشف بخار آب در سیاره‌های خارج از منظومه شمسی شدند. گروهی از محققان به رهبری یک ایتالیایی بنام "جوانا تینتی" از آژانس فضایی اروپا، موفق به کشف بخار آب در اتمسفر یک سیاره خارج از منظومه شمسی شدند. نتیجه این تحقیقات در مجله علم طبیعت (Nature) نیز منتشر شده است.

فاصله سیاره مذکور که "HD189733b" نام دارد با خورشید ۶۴

موفقیت برای علم محسوب می‌شود.

۱۳۸۶/۰۴/۲۳

www.ap.org

پذیر می‌باشد. این سیاره ممکن است لقب سیاره سونا را بگیرد زیرا بخار آب از جمله عناصری است که به مقدار بسیار زیاد در اتمسفر آن موجود است. این سیاره را می‌توان "ناهید گرم" نامید یعنی مملو از گاز

سال نوری است. محققان این سیاره را در حالیکه در مقابل ستاره خود عبور می‌کرد با تلسکوپ "اسپیتزر" ناسا مشاهده کردند.

نوری که از این سیاره پخش می‌شد طوری بود که تنها با وجود آب در اتمسفر امکان

نوری که از این سیاره پخش می‌شد طوری بود که تنها با وجود آب در اتمسفر امکان پذیر می‌باشد. این سیاره ممکن است لقب سیاره سونا را بگیرد زیرا بخار آب از جمله عناصری است که به مقدار بسیار زیاد در اتمسفر آن موجود است.

آغاز بکار تلسکوپ بزرگ قناری در اسپانیا

بسیار دوردست را شناسایی کند، اسرار جهان در اسپانیا برای نخستین بار آغاز به کار کرد.

پدر آوارز، مدیر این طرح، به روزنامه

اسپانیایی ال موندو گفت: شگفت‌انگیز خواهد بود اگر این تلسکوپ امکان پیدا کردن سیاره‌هایی شبیه زمین را برای ما فراهم کند.

کامل واردن، مدیر اجرایی موسسه نجوم جزایر قناری گفت:

مزیت بزرگ این تلسکوپ بر تلسکوپ‌های موجود این است که به دلیل ترکیب تکنولوژی بسیار پیشرفته و بزرگترین آینه نوری مادون قرمز، ما قادر خواهیم بود ویژگی‌های جو



سیاره‌ها را دقیقاً بشناسیم، در حالی که تا به حال تنها می‌توانستیم تخمین‌هایی ریاضی درباره این ویژگی‌ها بزنیم.

واردن گفت این تلسکوپ می‌تواند بسیاری از رمز و رازهای کهکشانی را بگشاید.

۱۳۸۶/۰۴/۲۳

www.bbcnews.com

این تلسکوپ از ۳۶ قطعه آینه شش ضلعی تشکیل شده که بر روی هم، آینه بزرگ اصلی با قطر ۱۰،۴ متر را تشکیل می‌دهند.

ابعاد بزرگ این تلسکوپ به دانشمندان کمک می‌کند بعضی از دورترین نقطه‌های نورانی در فضا را رصد کنند و به پژوهشگران، در جمع آوری اطلاعات درباره نحوه شکل‌گیری و تحول کهکشان‌ها یاری رساند.

تلسکوپ بزرگ قناری می‌تواند کهکشان‌های

این تلسکوپ بزرگ که بر فراز قله ای به ارتفاع ۲۴۰۰ متر در جزیره لاپالما، یکی از مجموعه جزایر قناری اسپانیا ساخته شده، دارای آینه‌ای به قطر ۱۰،۴ متر است.

"تلسکوپ بزرگ قناری" (GTC)

بسیار قدرتمند است و قادر است بعضی از کم نورترین و دورترین اجرام آسمانی را رصد کند.

تیم راه اندازی و مدیریت این تلسکوپ پیش بینی کرده‌اند که اگر آزمایش‌های اولیه تلسکوپ موفقیت آمیز باشد، بعد از حدود ۱۲ ماه، مجامع علمی می‌توانند از این تلسکوپ استفاده کنند.

ساخت این تلسکوپ عظیم هفت سال طول کشید. آب و هوای نامناسب و دسترسی دشوار به قله برای بردن تجهیزات،

این تلسکوپ از ۳۶ قطعه آینه شش ضلعی تشکیل شده که بر روی هم، آینه بزرگ اصلی با قطر ۱۰،۴ متر را تشکیل می‌دهند. ابعاد بزرگ این تلسکوپ به دانشمندان کمک می‌کند بعضی از دورترین نقطه‌های نورانی در فضا را رصد کنند و به پژوهشگران، در جمع آوری اطلاعات درباره نحوه شکل‌گیری و تحول کهکشان‌ها یاری رساند.

شناسایی دورترین کهکشان‌ها از زمین

شواهدی از کهکشان‌های دور دست، دست یافتند. مقامات ناسا می‌گویند نوری که از کهکشان‌های دور دست می‌آید اغلب به هنگام عبور از میدان‌های جاذبه‌ی حاصل از اجرام متراکم در حین سفر در فضا خم می‌شوند و با این تکنیک می‌توان این کهکشان‌ها را شناسایی کرد.



اخترشناسان در آمریکا دورترین کهکشان‌ها را که پرتوهای نوری آنها ۱۳ میلیارد سال نوری فضا را زیر پا گذاشته و تازه در حال رسیدن به زمین هستند، شناسایی کردند. به گفته

منجمان در دانشگاه کلتک در کالیفرنیا این میلی به سرپرستی دانشگاه کلتک به کمک پرتوها ردپاهایی از دور دست ترین کهکشان تلسکوپ ۱۰ متری "کیک تو" مستقر در هابی هستند که تاکنون شناسایی شده اند. مائوناکي بر روی جزیره بیگ اسلند در تیم تحقیقاتی متشکل از دانشمندان بین‌هاوایی و با استفاده از "عدسی جاذبه‌ی" به

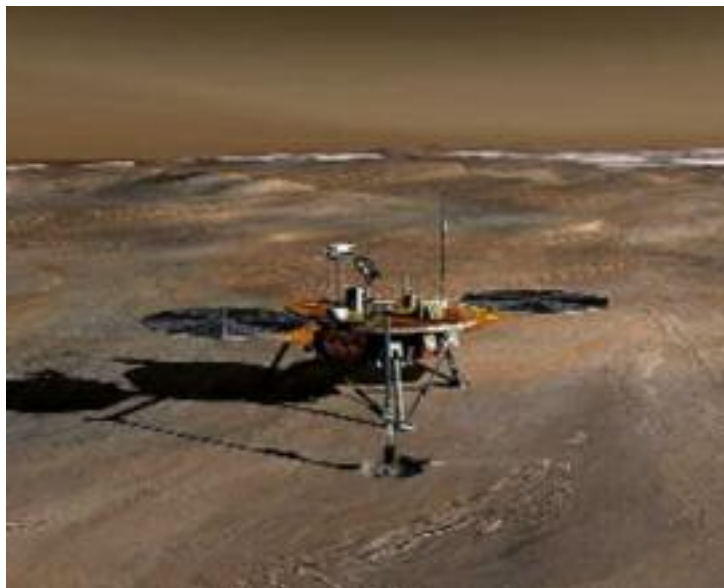
۱۳۸۶/۰۴/۲۱
www.Nasa.gov

مقامات ناسا می‌گویند نوری که از کهکشان‌های دور دست می‌آید اغلب به هنگام عبور از میدان‌های جاذبه‌ی حاصل از اجرام متراکم در حین سفر در فضا خم می‌شوند و با این تکنیک می‌توان این کهکشان‌ها را شناسایی کرد.

مریخ نورد "ققنوس" (PHOENIX) آماده مطالعه بر روی قطب شمال مریخ

دانشمندان انتظار دارند که این مریخ نورد بتواند در دمای پایین تا ۱۰۰- درجه سیلیسیوس بتواند به فعالیت‌های خود ادامه دهد.

این آخرین ماموریت آژانس فضانوردی آمریکا (ناسا) برای رسیدن به درکی عمیق‌تر از این همسایه زمین در منظومه شمسی است. مریخ نورد ققنوس در شرایطی که صفحات خورشیدی آن باز باشد



در ماموریت آتی آژانس فضانوردی آمریکا، بر روی سیاره سرخ، مریخ نورد ققنوس (PHOENIX) به مطالعه خاک در نزدیکی قطب شمال مریخ برای بررسی شرایط مناسب برای زندگی میکروبی در زمان حال یا گذشته بر روی این سیاره خواهد پرداخت. آژانس فضانوردی آمریکا (ناسا) برای

پرتاب این فضاپیما رباتیک در ماه آینده سال ۲۰۰۸ بر روی دشتهای شمالی مریخ حدود ۱۸ فوت عرض و ۵ فوت طول دارد. فرود آید.

۱۳۸۶/۰۴/۱۹
www.Nasa.gov

مقامات ناسا و دانشمندان این ماموریت این ماموریت قرار است سه ماه طول بکشد. اعلام کردند که ققنوس در زمانی بین ۱۳ ناسا به دنبال یک محل فرود فضاپیما بر اوت تا ۲۴ اوت سال جاری از فلواریدا پرتاب روی مریخ در عرض جغرافیایی منطبق با خواهد شد و قرار است در روز ۲۵ ماه شمال آلاسکا بر روی زمین است.

مقامات ناسا و دانشمندان این ماموریت اعلام کردند که ققنوس در زمانی بین ۱۳ اوت تا ۲۴ اوت سال جاری از فلواریدا پرتاب خواهد شد و قرار است در روز ۲۵ ماه سال ۲۰۰۸ بر روی دشتهای شمالی مریخ فرود آید.

کشف عناصر ضروری برای حیات بر روی قمر "کیوان"

فضاپیمای "کاسینی" بر روی قمر سیاره مریخ موفق به شناسایی آب، یخ‌ها دی اکسید کربن و نیز مواد تیره شده است. ابزار و تجهیزاتی که بر روی کاسینی تعبیه شده از جمله اسپکتروگراف تصویبررداری فرابنفش و طیف سنج مرئی و مادون قرمز می‌توانند از مواد ترکیبات معدنی و شیمیایی بر روی قمر هیپیون نقشه برداری کنند. است چرخش‌های نامنظمی دارد و هر ۲۱ روز یک دور به گرد کیوان می‌چرخد.

فضاپیمای "کاسینی" بر روی قمر سیاره مریخ موفق به شناسایی آب، یخ‌ها دی اکسید کربن و نیز مواد تیره شده است. ابزار و تجهیزاتی که بر روی کاسینی تعبیه شده از جمله اسپکتروگراف تصویبررداری فرابنفش و طیف سنج مرئی و مادون قرمز می‌توانند از مواد ترکیبات معدنی و شیمیایی بر روی قمر هیپیون نقشه برداری کنند. این فضاپیما در حین نزدیک شدن به این قمر کیوان در ماه سپتامبر سال ۲۰۰۵، کنند.



فضاپیمای "کاسینی" بر روی قمر سیاره مریخ موفق به شناسایی آب، یخ‌ها دی اکسید کربن و نیز مواد تیره شده است. ابزار و تجهیزاتی که بر روی کاسینی تعبیه شده از جمله اسپکتروگراف تصویبررداری فرابنفش و طیف سنج مرئی و مادون قرمز می‌توانند از مواد ترکیبات معدنی و شیمیایی بر روی قمر هیپیون نقشه برداری کنند. این فضاپیما در حین نزدیک شدن به این قمر کیوان در ماه سپتامبر سال ۲۰۰۵، کنند.

ابزار و تجهیزاتی که بر روی کاسینی تعبیه شده از جمله اسپکتروگراف تصویبررداری فرابنفش و طیف سنج مرئی و مادون قرمز می‌توانند از مواد ترکیبات معدنی و شیمیایی بر روی قمر هیپیون نقشه برداری کرده و این اطلاعات را به زمین مخابره کنند.

۱۳۸۶/۰۴/۱۷

www.spaceflightnow.com

پرتاب فضاپیمای "DAWN" ناسا به تعویق افتاد

فضاپیمای Dawn یک تراشه سیلیکونی را با خود حمل خواهد کرد که در آن اسامی ۳۶۰ هزار از علاقمندان فضا از سرتاسر جهان که در این مأموریت ثبت نام کرده اند حک شده است.

سیارک CERES در سال ۱۸۰۱ و سیارک VESTA در سال ۱۸۰۷ کشف شدند. اگر چه از CERES کوچکتر است اما در واقع سومین سیارک بزرگ در منظومه خورشیدی ما است. فضاپیمای Dawn پس از پرتاب، از موتور یونی برای حرکت خود استفاده خواهد کرد تا در سفری چهار ساله (۳ میلیارد کیلومتری) به اولین هدف خود یعنی سیارک وستا برسد. پس از چندین ماه انجام رصد های دقیق و جمع آوری اطلاعات از این سیارک، موتور های یونی دوباره شروع به کار خواهند کرد تا فضاپیما را در سال ۲۰۱۴ به ملاقات سیارکی که به تازگی به دسته ای از اجرام یعنی سیارات کوتوله پیوسته ببرند.

عملیات حیاتی بارگیری سوخت در روز جمعه شده است. پرتاب این فضاپیما که قرار بود در ابتدا برای پرتاب در روز شنبه آماده شود به دلیل



آژانس فضاوردی آمریکا (ناسا)، اعلام کرد که پرتاب فضاپیمای آمریکایی DAWN (سپیده دم) برای کاوش دو سیارک عظیم تا روز دوشنبه به تعویق افتاد. مقامات ناسا اعلام کردند که این فضاپیما زودتر از دوشنبه ۱۸ تیر ماه، (۹ جولای) پرتاب نخواهد شد. زمان پرتاب این فضاپیما در روز دوشنبه بین ۴:۵۶ تا ۴:۲۶ عصر به وقت شرق آمریکا خواهد بود. این فضاپیما قرار است با یک راکت DELTA2 به فضا فرستاده شود.

علت این تاخیر مشکلات موجود در هواپیمایی است که سگینال های اطلاعاتی را از راکت در طول مدت پرتاب جمع آوری می کند و همچنین وجود یک سفینه ردیاب است.

موقع توفان ها و صاعقه در سکوی پرتاب که مانع از بارگیری سوخت آن شد، به تعویق افتاد. این کاوشگر فضایی در صورتی که صفحات خورشیدی آن جمع باشند، ۶۴/۱ متر طول و ۲۷/۱ متر عرض دارد و به یک دوربین با قدرت وضوح و شفافیت بالا و دو طیف سنج جهت مطالعه و تحقیق بر روی دو سیارک همچنین پیش بینی شرایط آب و هوایی در پایگاه نیروی هوایی کیپ کانورال در فلوریدا باعث افزایش نگرانی‌ها از عدم تکمیل است.

۱۳۸۶/۰۴/۱۶

www.nasa.gov

زمین کوچک تر از محاسبات قبلی دانشمندان است

زمین شناسان دانشگاه بن در آلمان زمین را دوباره اندازه گیری کرده و دریافته اند که این سیاره چند میلی متر کوچکتر از تصور قبلی محققان است. دریافت می‌کنند. از آنجا که ایستگاه های خاموش از یکدیگر فاصله دارند لذا سیگنال های رادیویی با اندکی فاصله زمانی دریافت می‌شوند.

۱۳۸۶/۰۴/۱۶
www.space.com

دانشمندان برای این اندازه‌گیری مجدد از روشی موسوم به VLBI استفاده کردند که در آن امواج رادیویی از منابع نقطه ای به فضا منتقل می‌شوند.

یک شبکه متشکل از بیش از ۷۰ تلسکوپ با این روش محققان توانستند اندازه زمین رادیویی در سراسر جهان این امواج را یا محل دقیق مرکز آن را تعیین کنند.

شاتل بعدی ناسا ۱۶ مرداد پرتاب می‌شود

ناسا، ماموریت برنامه‌ریزی شده آتی شاتل فضایی را برای ارائه فرصت های بیشتر برای پرواز "اندیور" دو روز افزایش داد. این فضاپیما قرار است در روز ۷ آگوست (۱۶ مرداد) پرتاب شود. مدیران این ماموریت می‌خواهند مطمئن شوند که پرتاب شاتل در روز ۷ اوت با دو برنامه پرتاب زمین شناسی رباتیک آژانس فضانوردی آمریکا (ناسا)، بر روی مریخ و یک ماهواره ارتباطاتی نظامی که هر دو برای ماه آگوست برنامه‌ریزی شده اند، تداخل پیدا نکنند. تکنیسین ها در مرکز فضایی کندی همچنین "اندیور" (Endeavour) را در

آستانه این برنامه‌ریزی برای نخستین پروازش از اواخر سال ۲۰۰۲ آماده کرده اند. یک سخنگوی ناسا در این زمینه اعلام کرد که تغییرات اندکی به این برنامه افزوده می‌شود. "اندیور" قرار است یک بخش ستونی دیگر را به ایستگاه فضایی بین المللی متصل کند. شاتل "اندیور" که با ۱۹ بار انجام ماموریت ۲۰۷ روز را در فضا سپری کرده است. در این ماموریت (STS-118) هشت فضانورد ناسا را به ایستگاه فضایی خواهد برد. در ماموریت اس.تی.اس ۱۱۸ یک معلم نیز شرکت خواهد کرد.

۱۳۸۶/۰۴/۱۴
www.spaceflightnow.com

"اندیور" قرار است یک بخش ستونی دیگر را به ایستگاه فضایی بین المللی متصل کند. شاتل "اندیور" که با ۱۹ بار انجام ماموریت ۲۰۷ روز را در فضا سپری کرده است.

جهان قبل از انفجار بزرگ ("BigBang")

علم بر این اعتقاد است که جهان در حال انبساط است و این انبساط ۱۳.۷ میلیارد سال پیش آغاز شده است. مدارک زیادی هم برای تأیید این نظریه وجود دارد، مانند دور شدن کهکشان ها از هم، تابش زمینه کیهانی و وجود هیدروژن و هلیوم در جهان؛ اما چه چیزی قبل از انفجار بزرگ رخ داده است؟

نظر به اینکه تمام مواد و انرژی در نقطه ای که جرم و چگالی در آن بینهایت بوده و همه به هم پیچیده بودند، تصور مشاهده قبل از این زمان و اینکه چه رخ داده است بسیار مشکل است. محققان بر این باورند که قبل از وقوع مارتین بوجوالد و چند تن دیگر از کیهان شناسان از دانشگاه ایالت پن، تصور وقایع متلاشی شده است و سپس، دوباره دچار قبل از مهبانگ را امکان پذیر می دانند، انبساطی شدید و قوی شده است.

۱۳۸۶/۰۴/۱۲
www.universetoday.com

نظر به اینکه تمام مواد و انرژی در نقطه ای که جرم و چگالی در آن بینهایت بوده و همه به هم پیچیده بودند، تصور مشاهده قبل از این زمان و اینکه چه رخ داده است بسیار مشکل است.

ماموریت جدید ناسا برای کاوشگرهای قدیمی

سازمان فضانوردی ناسا اعلام کرد در تلاش برای انجام ماموریت‌های روباتیک جدید و مطالعه ستاره‌های دنباله دار و سیارات اطراف ستاره‌های دیگر، در حال بازیافت دو فضاپیما استفاده شده خود است. ناسا با استفاده از کاوشگرهای "دیپ ایمپکت" (Deep Impact) و "استار داست" (Star Dust) امکان انجام ماموریت‌های جدید را با هزینه بسیار کمتر می‌سازد. این دو فضاپیما ماموریت‌های اولیه خود را در مورد دو ستاره دودنباله دار مختلف با موفقیت به پایان رساندند و اکتشافات آنها در درک چگونگی شکل‌گیری منظومه شمسی به دانشمندان کمک کرد. فضاپیمای دیپ ایمپکت در سال ۲۰۰۵ یک جرم مسی را رها کرد، که به دنباله دار تمپل یک برخورد کرد. این برخورد یک حفره بر روی این دنباله‌دار ایجاد کرد و تلی بقایای داخل این دنباله‌دار را در فضا پراکنده نمود. این فضاپیما از آن زمان تاکنون به منظور ذخیره انرژی مورد استفاده قرار نگرفته است. استارداست نیز در نزدیکی دنباله‌دار "اویلدا ۲" پرواز کرد و با کمک یک بازوی بلند نمونه‌های کوچکی از غبارات بین ستاره‌ای و دنباله دار جمع‌آوری نمود. کپسول حامل این نمونه‌ها سال گذشته با یک چترنجات به زمین رسید و کاوشگر در فضا باقی ماند.

دانشمندان قصد دارند اواخر امسال "دیپ ایمپکت" را برای یک ماموریت دو قسمتی که شامل جمع‌آوری اطلاعات از سیارات و اینکه آیا این سیارات حلقه، ماه یا ویژگی‌های خاص دیگری دارند فعال کند. دیپ ایمپکت به یک رصدخانه تبدیل خواهد شد که ستاره‌های دور دست را که سیارات بزرگی به دور آن می‌چرخند، مورد بررسی قرار خواهد داد. پس از آن، دیپ ایمپکت در دسامبر ۲۰۰۸ از کنار دنباله‌دار "P/Boethin 85" خواهد گذشت و به این ترتیب نخستین فضاپیمایی خواهد بود که این دنباله دار را بررسی خواهد کرد. این دنباله‌دار کوچک که هر ۱۱ سال زمینی، یک بار به دور خورشید می‌چرخد، در سال ۱۹۷۵ کشف شد.

محققان امیدوارند اطلاعات به دست آمده از این دنباله‌دار به کشف نحوه تشکیل دنباله‌دارها و نقش آنها در ظهور حیات بر روی کره زمین کمک کند. ناسا قصد دارد استارداست را به تمپل یک برای بررسی حفره ایجاد شده بفرستد و این دنباله‌دار، نخستین دنباله‌داری خواهد بود که مجدداً مورد بررسی قرار خواهد گرفت. محققان نتوانستند از حفره ایجاد شده پس از تصادم تصویربرداری کنند، اما امیدوارند شانس دوباره‌ای برای استارداست هنگامی که در سال ۲۰۱۱ از کنار این دنباله دار عبور می‌کند فراهم شود. اگر چه ناسا هزینه این پروژه‌های دنباله دار را فاش نکرده است، اما انتظار می‌رود این هزینه‌ها بسیار کمتر از ماموریت‌های اصلی باشد. دیپ ایمپکت ۳۳۳ میلیون دلار هزینه در برداشته است و هزینه استارداست ۲۱۲ میلیون دلار است.

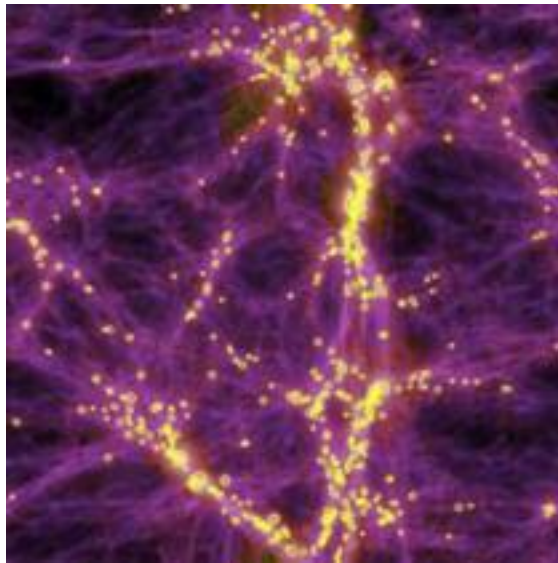
۱۳۸۶/۰۴/۱۶

www.ap.org

دانشمندان قصد دارند اواخر امسال "دیپ ایمپکت" را برای یک ماموریت دو قسمتی که شامل جمع‌آوری اطلاعات از سیارات و اینکه آیا این سیارات حلقه، ماه یا ویژگی‌های خاص دیگری دارند فعال کند.

سیاهچاله ها ، راز تکامل جهان

دادند. محققان مشاهده کردند که چگونه ذرات و مواد هنگام انفجار و متلاشی شدن به شکل کهکشان‌ها و سیاهچاله‌ها در می‌آیند. یکی از نتایج مهم این شبیه‌سازی بهم فشرده شدن سیاهچاله‌ها بود. در کهکشان‌ها نیز این موضوع مصداق داشت و آنها نظاره‌گر این فرآیند بودند چرا که سیاهچاله‌های فوق پر جرم در مرکز کهکشان‌ها واقع‌اند. سرانجام آنها امیدوارند که در آینده با مشاهدات و نقشه برداری‌های با کیفیت‌تر بتوانند مدل بهتری از جهان را ارائه دهند که آن هم نیازمند کامپیوترهایی قدرتمند تر



ایرکامپیوتری توانست با شبیه‌سازی خط سیر تکامل جهان کلیدهای مهمی را برای اخترشناسان به ارمغان بیاورد که آنها نیز می‌توانند با تلسکوپ‌های خود به سوی آنها نشانه روند. این کلیدها که به نظر می‌رسد جزئی مهم در کیهان باشند همان سیاهچاله‌ها هستند. نام این شبیه‌سازی BHCosmo است و عملیات آن با سیستم Cray XT3 در مرکز

نام این شبیه‌سازی BHCosmo است و عملیات آن با سیستم Cray XT3، در مرکز ایرکامپیوتر Pittsburgh انجام شده است. محققان با انجام ۲۰۰۰ پردازش با این سیستم و در طی ۴ هفته توانستند این شبیه‌سازی را انجام دهند.

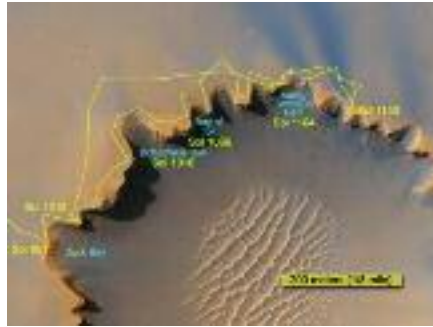
ایرکامپیوتر Pittsburgh انجام شده است. آنها کار را مطابق وضعیت اصلی تابش است. محققان با انجام ۲۰۰۰ پردازش با این زمینه کیهانی آغاز کردند. سپس کار را با سیستم و در طی ۴ هفته توانستند این تحلیل ۲۵۰ میلیون ذره از مواد و احاطه آن با نیروی گرانش حاصل از ماده تاریک ادامه شبیه‌سازی را انجام دهند.

۱۳۸۶/۰۴/۱۴

www.universetoday.com

مریخ نورد "فرصت" در اعماق ویکتوریا

راه برگشتی امید نیستند. با این که پس از گذشت حدود نداشتنه ۳ سال از آغاز مأموریت قابلیت‌های فرصت باشد. کمتر از گذشته شده است اما آن‌ها به دهانه‌ی بازگشت خوش بین هستند. شیب دیواره ویکتوریا‌های این دهانه احتمالاً حدود ۱۵ تا ۲۰ قطری درجه است و امکان بازگشت برای این مریخ معادل ۸۰۰ نورد وجود دارد. مریخ نورد و "استیو اسکویرز" (Steve Squyre) میلیون‌ها مسئول اصلی هدایت می‌گوید: "ما سال قبل در اثر برخورد یک شهاب سنگ با سطح مریخ ایجاد شده است. فرصت با سفر به عمق این دهانه در واقع به گذشته‌ی مریخ سفر می‌کند. این مریخ نورد با بررسی لایه‌های زیرین سطح مریخ قادر خواهد بود گذشته‌ی مریخ را مورد مطالعه قرار دهد. فرصت به دنبال نشانه‌هایی از وجود آب در گذشته‌ی مریخ است. البته تیم هدایت کننده از برگشت فرصت از داخل دهانه نا



مریخ نورد "فرصت" (Opportunity) پس از جمع‌آوری اطلاعات علمی کافی از لبه‌های دهانه‌ی برخوردی "ویکتوریا" (Victoria) اکنون آماده‌ی رفتن به داخل آن است.

مریخ نورد "فرصت" (Opportunity) پس از جمع‌آوری اطلاعات علمی کافی از لبه‌های دهانه‌ی برخوردی "ویکتوریا" (Victoria) اکنون آماده‌ی رفتن به داخل آن است. کنترل‌کنندگان مأموریت می‌گویند که هم‌اکنون به اندازه‌ی مورد نیاز از کناره‌های این دهانه اطلاعات جمع‌آوری کرده‌اند و آماده‌ی فرستادن مریخ نورد به داخل دهانه هستند. سفری که ممکن است

دهانه‌ی ویکتوریا قطری معادل ۸۰۰ متر دارد و میلیون‌ها سال قبل در اثر برخورد یک شهاب سنگ با سطح مریخ ایجاد شده است. فرصت با سفر به عمق این دهانه در واقع به گذشته‌ی مریخ سفر می‌کند.

۱۳۸۶/۰۴/۱۰

www.universetoday.com

کشف کوچکترین منظومه سیاره‌ای

نظومه‌ای که خورشید مرکزی، سیارات و مدارهایشان ۱۰۰ بار کوچک شده‌اند. گروه اخترشناسان، کوتوله قهوه‌یی را به کمک تلسکوپ فضایی اسپیتزر و تلسکوپ فضایی هابل و دو تلسکوپ در کوه‌های آند شیلی (تلسکوپ بلانکو از رصدخانه سروتولولو، تلسکوپ دوپیکر جنوبی) کشف کردند. این کوتوله قهوه‌یی در فاصله ۵۰۰ سال نوری از ما در صورت فلکی چلیپاسه قرار دارد. این کوتوله نسبتاً جوان، فقط دو میلیون سال از عمرش گذشته است. گروه

به کمک مجموعه‌ای از تلسکوپ‌های زمینی و فضایی، ستاره نارس به جرم کمتر باشد، تعاریف ستاره، سیاره، قمر یا منظومه از یک صدم جرم خورشید کشف شده که احتمالاً در فرایند تشکیل منظومه سیاره‌ای قرار دارد. کشف شده کوچکترین جسم ستاره مانند است که به نظر می‌رسد قرص سیاره سازی از بقایای سنگی و گازی در اطرافش دارد که ممکن است روزی به سیاراتی تبدیل شوند و منظومه‌ای مینیاتوری را تشکیل دهند. این جسم که در واقع یک کوتوله قهوه‌ای است به این دلیل ستاره نارس نامیده می‌شود که به حد کافی پر جرم نیست تا همجوشی هسته‌ای همچون خورشید ما در مرکز رخ دهد. جرم این کوتوله قهوه‌ای فقط هشت برابر جرم مشتری است. این حقیقت که یک کوتوله قهوه‌یی تا این حد کوچک، در میانه فرآیند



گروه اخترشناسان خصوصیات این جسم را در رصد‌های دیگر با ابزارهای فروسرخ بررسی کردند. قرص پیش سیاره‌یی سرد و کم فروغ آن فقط با آرایه دوربین‌های فروسرخ اسپیتزر قابل آشکارسازی بود.

اخترشناسان خصوصیات این جسم را در رصد‌های دیگر با ابزارهای فروسرخ بررسی کردند. قرص پیش سیاره‌یی سرد و کم فروغ آن فقط با آرایه دوربین‌های فروسرخ اسپیتزر قابل آشکارسازی بود.

۱۳۸۶/۰۴/۱۱

www.space.com

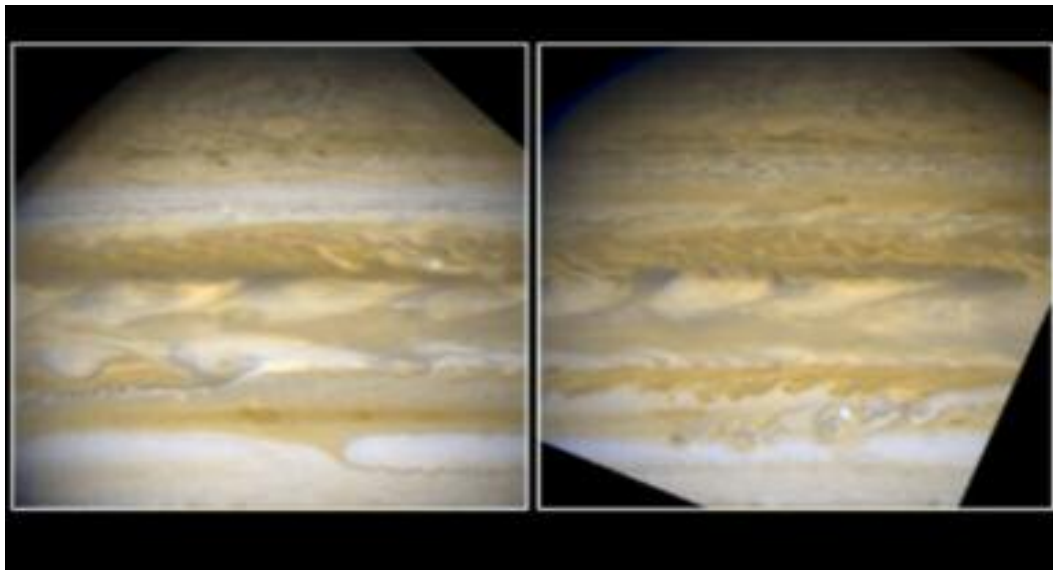
سیاره‌ای را به چالش می‌کشد. حالا که این ستاره خود به اندازه یک سیاره است آنچه در اطرافش از قرص و غبار شکل می‌گیرد چیست؟ سیاره یا قمر؟ اگر قرص پیش سیاره‌یی آن به سیاراتی تبدیل شود کل منظومه، نسخه‌ای مینیاتوری از منظومه ما خواهد شد: قهوه‌یی تا این حد کوچک، در میانه فرآیند

فعالیت های مرکز مطالعات و
پژوهش های فلکی - نجومی

گزارش ویژه

دانشمندان تغییر فصل را در سیاره مشتری مشاهده کردند

دانشمندان می‌گویند نوارهای ابری سیاره ابری نیز روشن‌تر می‌شود. امی سیمون در گرمای خورشید بر گازهای جو این مشتری احتمالاً به علت تغییر فصل ، تغییر میلر دانشمندان علوم سیارات در مرکز سیاره غول پیکر تاثیر می‌گذارد. هنگامی که رنگ پیدا می‌کنند. دانشمندان ناسا و پرواز فضایی گوارد می‌گوید: این پدیده هر سیارات در مدار خورشید حرکت می‌کنند ،



مومسسه علوم تلسکوپ فضایی در بالتیمور از چند گاه یک بار رخ می‌دهد. مشتری در یافته‌اند تصاویر دریافتی از تلسکوپ همیشه به یک رنگ نمی‌ماند. این تصاویر فضایی هابل برخی از جالب‌ترین تغییرات درست در زمانی که تحولی در سراسر این جوی مشتری را که تاکنون به ثبت رسیده سیاره در حال وقوع است گرفته شده است و است نشان می‌دهد. در حالی که قسمتهای نشان می‌دهد کمریندها و نوارها هم زمان سفید نوارهای ابر سیاره ، قهوه ای رنگ تغییر رنگ می‌دهند. سال مشتری بسیار می‌شوند ، رنگ قسمتهای قهوه‌ای این نوار طولانی و برابر ۱۲ سال زمینی است. تغییر

۱۳۸۶/۰۴/۱۰
www.hubblesite.org

پیش بینی شرایط اتمسفر در سیارات دور دست

اخترشناسان موفق به طراحی مدل های جدید رایانه‌ای شده‌اند که به کمک آنها می‌توان وضعیت اتمسفر سیارات خارج منظومه شمسی را پیش بینی کرد. پرفسور بروس فگنی ، استاد علوم زمین و سیاره ای در دانشکده علوم و هنرهای دانشگاه واشنگتن در این زمینه گفت: یافته‌های اخیر ، نشان دهنده روند افزایش محتوی و ذخیره آب در سیاراتی بوده است که این سیارات در نقاطی دورتر از خورشید در منظومه شمسی در مدار می‌گردند . وی افزود: هرچه در منظومه شمسی دورتر می‌روید، آب بیشتری پیدا می‌کنید و در مطالعات اخیر مدل های رایانه‌ای که توسط منجمان و با استفاده از طیف شناسی بر اساس زمین و اطلاعات به دست آمده از ماموریت‌های فضایی تهیه شده ، از درک بهتر ترکیبات شیمیایی اتمسفریک سیاره‌ای در اختیار محققان قرار داده است. فگنی خاطرنشان کرد: از آنجا که ترکیبات کهنکشان‌ی نسبتاً منسجم و واحد است، بیشتر ستاره‌ها شبیه به خورشید و غنی از هیدروژن با تراکم عناصر سنگین مشابه هستند ؛ لذا ما می‌توانیم پیش بینی کنیم که اتمسفر این سیارات چگونه هستند. وی یادآور شد: من تصور می‌کنم که اتمسفر سیارات خارج منظومه شمسی و شبیه به زمین احتمالاً بیشتر از آن که مشابه زمین باشند، به مریخ و ناهید شبیه‌اند.

۱۳۸۶/۰۴/۰۳
www.space.com

- ◆ جذب و آموزش دانش پژوه
- ◆ تهیه و انتشار جزوه های مختلف علمی
- ◆ تهیه و انتشار پیش بینی وضعیت هلال در آغاز ماه های قمری
- ◆ استخراج و انتشار اوقات شرعی ماه مبارک رمضان
- ◆ ترجمه مقالات علمی ، تخصصی نجوم که در مجلات خارجی به چاپ رسیده و یا در شبکه های مختلف اطلاع رسانی قرار گرفته است
- ◆ برگزاری همایش علمی
- ◆ انتشار نرم افزار رایانه ای نجوم اسلامی
- ◆ عرضه تلسکوپ و دوربین های حرفه ای و نیمه حرفه ای و ...

مرکز مطالعات و
پژوهش های فلکی - نجومی

قم - بلوار امین - جنب
اداره راهنمایی و رانندگی
شماره ۸۱

تلفن: ۰۲۵۱-۲۹۳۶۳۱۳-۱۵

نمابر: ۰۲۵۱-۲۹۱۳۵۵۵

آدرس پایگاه اطلاع رسانی:
http://www.nojumi.org

آدرس پست الکترونیک:
info@nojumi.org

ترجمه و تنظیم: محمد سعید دلشاد