



احتمال وجود هزاران تمدن هوشمند در فضا

یک دانشمند می‌گوید: حیات و کرد و منتظر ماند تا بر اساس مدل تمدن‌های هوشمند در سیارات دیگر فرضی، و با اتکا به وجود سیاره‌های فراخورشیدی (exoplanets) وجود دارد و شمار آنها سربه هزاران تمدن می‌زند.

کشف بیش از ۳۳۰ سیاره در خارج از منظومه شمسی که در سال‌های اخیر رخ داد، به تعیین موارد احتمالی وجود حیات در فضا کمک کرده است.

بر اساس تخمین صورت گرفته در پژوهشی تازه در کهکشان دستکم ۳۶۱ و حداکثر ۳۸ هزار تمدن هوشمند وجود دارد.

این پژوهش در نشریه بین‌المللی آستروبیولوژی (Astrobiology - شناسی) منتشر شده است.

با این حال حتی با در نظر گرفتن رقم حداکثر احتمال ایجاد ارتباط میان این جهان‌های بیگانه کم است.

هرچند تخمین‌های کلی درباره احتمال وجود زندگی هوشمندانه در جهان امری نادر محسوب نمی‌شود، اما ارائه آمار و ارقام در این باره با حدس و گمان توأم بوده و اخیراً رسید.

در مدل دوم این‌طور فرض شد که حیات به راحتی ایجاد می‌شود، اما برای رسیدن به هوش با مشکل مواجه است، که بر اساس این سیستم او وجود ۳۱۵۱۳ گونه دیگر حیات را تخمین زد.

در سناریوی آخر او شرایطی را در نظر گرفت که بر اساس آن امکان انتقال حیات از یک سیاره به سیاره دیگر در اثر برخورد شهاب سنگ‌ها وجود دارد که فرضیه‌ای پرطرفدار در



نه خورشید را سزد که به ماه رسد و نه شب بر روز پیشی جوید و هر کدام در سپهری شناورند.
پس: ۴۰

در این شماره

۱ احتمال وجود هزاران تمدن هوشمند در فضا

۲ سیاه چاله‌های چرخشی، باتری‌های کیهانی هستند

۲ نخستین ماهواره ملی ایران، ۲۳ بار به دور زمین چرخید

۳ دنباله دارها از کجا می‌آیند؟

۴ ::گزارش ویژه::
باران‌های هیدروکربنی دریاچه‌های تیتان را پر می‌کنند



سیاه چاله‌های چرخشی، باتری‌های کیهانی هستند

ازای چرخش سیاه چاله انرژی آزاد کنند و این فرایند تا زمانی ادامه می‌یابد که میدان‌های مغناطیسی برای برقراری ارتباط بین سیاه چاله، به هر نوع ماده دیگری در نزدیکی آن وجود داشته باشند، با این حال دانشمندان می‌گویند مدارک جزئی‌تر و مستدل‌تر هنوز در دست نیستند.



دانشمندان علم نجوم به تازگی دریافته‌اند که سیاه چاله‌های چرخشی نقش باتری‌های بی‌انتهای و پایان‌ناپذیر کیهانی را ایفا می‌کنند.

این دانشمندان می‌گویند: در رصد‌های جدید به نظر می‌رسد که این اجرام

در رصد‌های جدید به نظر می‌رسد که این اجرام آسمانی می‌توانند انرژی میلیاردها ابرنواختر را ذخیره کرده و آزاد کنند.

در این تحقیق جدید

اسرار آمیز است، اما به نظر می‌رسد که گروهی از پژوهشگران به ریاست بریان تنها دو منبع نیروی احتمالی برای تولید آنها وجود دارد، یکی ماده‌ای است که به

سیاه چاله‌های عظیم‌الجثه که در مرکز کهکشانها قرار دارند، جهت‌های پلاسمایی قدرتمندی شلیک می‌کنند تا دیگر، انرژی ذخیره شده و چرخان در مسافت میلیون‌ها سال نوری گسترش پیدا کنند، هر چند جزئیات مربوط به نحوه تولید این جت‌ها هنوز ناشناخته و محاسبات نشان می‌دهد این امکان وجود دارد که جت‌های پلاسمایی به

۱۳۸۷/۱۱/۲۰

www.space.com

نخستین ماهواره ملی ایران، ۲۳ بار به دور زمین چرخید

ماهواره ملی "امید" پس از پرتاب موفقیت‌آمیز به فضا و قرار گرفتن در مدار زمین تا ساعت ۱۱ روز چهارشنبه ۱۶ بهمن، ۲۳ بار به دور زمین گردش کرده است.

ماهواره ملی "امید" در مدار بیضوی با نوبت از فضای کشورمان عبور کرد که توسط ایستگاه‌های زمینی رصد و اطلاعات مورد نظر مبادله شد.

ماهواره ملی "امید" در مدار بیضوی با حضیض ۲۵۰ کیلومتری و اوج حدود ۵۰۰ کیلومتری در فضا قرار دارد.

نخستین ماهواره ملی جمهوری اسلامی ایران با نام "امید" شامگاه دوشنبه در شب ولادت با سعادت حضرت امام موسی کاظم(ع) و در

به گزارش ایسنا، تمام قطعات و اجزا این ماهواره و ماهواره‌بر — که از

ماهواره ملی "امید" در مدار بیضوی با حضیض ۲۵۰ کیلومتری و اوج حدود ۵۰۰ کیلومتری در فضا قرار دارد.

۱۳۸۷/۱۱/۲۰

www.isna.ir



دنباله دارها از کجا می آیند؟

کمتر پدیده کیهانی به اندازه دنباله منجمان این‌طور نتیجه می‌گیرند که تلسکوپ‌ها قابل مشاهده نیستند. این دارها باعث ایجاد بیم و ترس در بشر منظومه شمسی در همه جهات توسط به شدت مایه تاسف است، چرا که شده اند. به طور خاص می‌توان به دنباله ابر نازکی از اجرام احاطه شده است که شمردن و تخمین اندازه این اجرام به ما دارهالی، که آخرین بار در سال ۱۹۸۶ میلیاردها سال قبل توسط گرانش کمک می‌کند تا تصویری از محل تولد دیده شد، اشاره کرد که در تلمود (یکی سیارات گول پیکر منظومه از همسایگی خورشید داشته باشیم و احتمالاً سرنخی

از کتب مقدس یهودیان) از آن به این صورت یاد می‌شود: "ستاره ای که هر هفتاد سال یک بار ظهور می‌کند و باعث اشتباه ناخدايان کشتی‌ها می‌گردد." در سال ۱۰۶۶ میلادی، مشاهده این دنباله دار درست پیش از جنگ هیستینگز (Battle of Hastings)، به عنوان نشانه ای از بدشگونی تلقی شد. گفته می‌شود در سال ۱۴۵۶، پاپ کالیکستوس سوم (Pope Callixtus III) دنباله



دارهالی را تکفیر کرده است. وجود این ابر که به یاد ستاره شناس هلندی، جان اورت (Jan Oort)، ابر اند.

صورت دقیق تری می‌نگرد. امروزه می‌دانیم که دنباله دارهایی مانند هالی، توده‌هایی مرکب از غبار و یخ هستند که در مدارهای به شدت بیضوی (بیضی‌هایی با خروج از مرکز نزدیک به یک) به دور خورشید می‌گردند. دنباله‌ی زیبای دنباله دارها ناشی از برخورد آن‌ها با ذرات بادهای خورشیدی است. ما حتی می‌دانیم منبع دنباله دارها از کجاست: آن‌ها اجرامی متعلق به کمربند کویپپر هستند که توسط نپتون و اورانوس از مدار اصلی خود خارج می‌شوند. اما در این میان مشکلی وجود دارد. برخی دنباله دارها، نظیر دنباله دار هیل-بپ که آخرین بار در سال ۱۹۹۷ از نزدیکی زمین گذشت، خیلی دیر به دیر ظهور می‌کنند. بنابراین مدار این دنباله دار باید بسیار بزرگ باشد، آن قدر بزرگ که نمی‌تواند متعلق به کمربند کویپپر باشد. به همین دلیل بسیاری از

از مواد خامی به دستمان می‌داد که سیارات گول پیکر از آنها ساخته شده اند. تا به امروز، تنها اطلاعات مربوط به این قلوه سنگ‌های کهن از دنباله دارهای سرگردان و اجرام بزرگ کمربند کویپپر، که احتمالاً ترکیبات مشابهی دارند، به دست آمده است. به نظر یکی از پژوهشگران سیاره‌ای به نام هال لویسون (Hal Levison) "این کار درست مانند این است که بخواهیم از بیرون آب و با مشاهده باله‌ها و دم یک نهنگ شکل آن را حدس بزنیم."

۱۳۸۷/۱۱/۲۴

www.nojumnews.com

بدبختانه اگر پیدا کردن سیاره X دشوار است، یافتن ابر اورت به یک کابوس می‌ماند. ابر اورت بسیار کم‌نور و دور است. به علاوه اجزای تشکیل‌دهنده آن این قدر کوچکند که توسط

مشاهده این دنباله دار درست پیش از جنگ هیستینگز (Battle of Hastings)، به عنوان نشانه ای از بدشگونی تلقی شد.

می‌دانیم که دنباله دارهایی مانند هالی، توده‌هایی مرکب از غبار و یخ هستند که در مدارهای به شدت بیضوی (بیضی‌هایی با خروج از مرکز نزدیک به یک) به دور خورشید می‌گردند.



فعالیت‌های مرکز مطالعات و
پژوهش‌های فلکی - نجومی

گزارش ویژه باران‌های هیدروکربنی دریاچه‌های تیتان را پر می‌کند

- ◆ جذب و آموزش دانش پژوه
- ◆ تهیه و انتشار جزوه‌های مختلف علمی
- ◆ تهیه و انتشار پیش‌بینی وضعیت هلال در آغاز ماه‌های قمری
- ◆ استخراج و انتشار اوقات شرعی ماه مبارک رمضان
- ◆ ترجمه مقالات علمی، تخصصی نجوم که در مجلات خارجی به چاپ رسیده و یا در شبکه‌های مختلف اطلاع‌رسانی قرار گرفته است
- ◆ برگزاری همایش علمی
- ◆ انتشار نرم‌افزار رایانه‌ای نجوم اسلامی
- ◆ عرضه تلسکوپ و دوربین‌های حرفه‌ای و نیمه حرفه‌ای و ...

تصاویر اخیر فضاپیمای کاسینی ناسا از تیتان با ثبت تغییراتی در دریاچه‌ها که ناشی از بارش باران است، وجود دریاچه‌هایی از هیدروکربن مایع را تایید کردند.

برای سالیان متعدد، دانشمندان کاسینی گمان می‌کردند که مناطق تیره و تاریک نزدیک قطب‌های شمال و جنوب تیتان ممکن است دریاچه‌هایی از مایع باشند. تحلیلی که در ۱۰ بهمن ماه در مجله‌ی "Geophysical Letters Research" از تصاویر جدید مناطق قطب جنوبی تیتان منتشر شد، خصوصیات دریاچه جدیدی را آشکار می‌سازد که در تصاویر گرفته شده از همان مناطق در سال گذشته دیده نشده بود. وجود سیستم‌های ابری گسترده که در طی یک سال ناحیه را می‌پوشاند بیان‌کننده این است که دریاچه‌های جدید ممکن است نتیجه‌ی یک باد و باران شدید باشند و احتمال وجود، اندازه و توزیع تعدادی از دریاچه‌ها بر روی سطح تیتان ممکن است به آب و هوای قمر و تغییر فصول بستگی داشته باشد. دوربین‌های با وضوح بالای بخش علمی تصویربرداری کاسینی (ISS) امروزه تمام سطح تیتان را با یک مقیاس جهانی نقشه برداری کرده‌اند. یک نقشه به روز شده از تیتان که هفته گذشته توسط تیم تصویربرداری کاسینی منتشر شد، شامل نخستین تصاویر فرورسرخ نزدیک از قسمت‌هایی از "ناحیه-ی دریاچه" در شمال

تیتان با این وجود، تبخیر از چنین منابع تاریخ ۲۵ مرداد ۱۳۸۷ عکس برداری شده بود (نیمکره‌ی اصلی یک قمر نیمکره ایست که جهت چرخش آن به دور خود همواره به سوی جهت حرکت قمر به دور سیاره است). تصاویر جبران‌کننده جدیدی که از ISS بدست آمده، مکمل داده‌های با وضوح بالای حاصل از طیف‌نمای نقشه برداری نورمرئی و فرورسرخ کاسینی (VIMS) و ابزارهای RADAR هستند. این موضوع هستند که چرا مایعات به چنین مشاهداتی ذخایر بیشتری از

تیتان تنها قمر در منظومه شمسی است که جو غلیظی دارد و فعل و انفعالات تدریجی پیچیده‌ای در آن رخ می‌دهد. دانشمندان مشغول بررسی این موضوع هستند که چرا مایعات به جای عرض‌های جغرافیایی پایین، در قطب‌ها جمع می‌شوند. "تونی دلگنیو" (Tony DelGenio) از موسسه گودارد ناسا و عضوی از گروه تصویربرداری کاسینی، گفت: "مدارهای تیتان ممکن است نسبتاً خشک باشند زیرا همچنان که نور خورشید بین دو نیمکره جابجا می‌شود آنها فقط بخش مختصری بارندگی در بهار و پاییز را تجربه می‌کنند. دریافتن اینکه آیا ابرها و دریاچه‌های موقتی طی چند سال آینده در نزدیکی استوا شکل می‌گیرند یا نه بسیار جالب توجه خواهد بود."

۱۳۸۷/۱۱/۲۴
www.agu.org

تعدادی از دریاچه‌های قطب شمالی بزرگ هستند. دریاچه‌ی کراکن میر (Kraken Mare) اگر پر شود، مساحتی در حدود ۴۰۰ هزار کیلومتر مربع دارد و از نظر اندازه تقریباً ۵ برابر اندازه‌ی بزرگترین دریاچه‌ی شمال آمریکا است. تمام مناطق "دریاچه‌ای" تاریک قطب شمالی به وسیله‌ی ISS با وسعتی بیشتر از ۵۱۰،۰۰۰ کیلومتر مربع مشاهده شده‌اند که به طور تقریبی ۴۰ درصد وسیع‌تر از بزرگترین دریاچه زمین، دریای خزر می‌باشند.



مرکز مطالعات و
پژوهش‌های فلکی - نجومی
قم - بلوار امین - جنب
اداره راهنمایی و رانندگی
شماره ۸۱

تلفن: ۰۲۵۱-۲۹۳۶۳۱۳-۱۵
نمابر: ۰۲۵۱-۲۹۱۳۵۵۵

آدرس پایگاه اطلاع‌رسانی:
<http://www.nojumi.org>

آدرس پست الکترونیک:
info@nojumi.org

ترجمه و تنظیم: محمد سعید دلشاد