



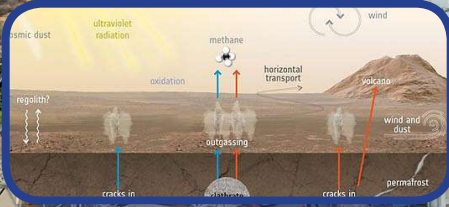
Astro

Yıl 12, Sayı 12

18 Ağustos 2019

İÇİNDEKİLER

- Mars'ta Metan'ın Rüzgar İle Yayılmadığı Doğrulandı 1
- Chandrayaan-2 Uzay Aracı Ay Gezisi için Dünyadan Ayrıldı 1
- Parker Güneş Gözlemleyicisi, Birinci Yılında! 2
- Kaç Tane Dünya Benzeri Gezegen Var? 2
- Gökbilimciler Bir Pulsar Parlaması Yakaladılar 3
- NASA Asteroid Görevi İçin Potansiyel 4 Alanı Seçti. 3



Mars'ta Metan'ın Rüzgar İle Yayılmadığı Doğrulandı

Newcastle Üniversitesi'nden akademisyenler, Mars'taki metan gazı salımının başlıca nedeni olarak bilinen rüzgar erozyonunun artık göz ardı edildiğini belirtti.

Metan zaman içinde hem jeolojik hem de biyolojik yollardan üretilebilir. Dolayısıyla 2003 yılında Mars atmosferinde bulunmasından bu yana, gazın kaynağı ve gezegendeki yaşam hakkında yoğun spekülasyonlar düşünülmüştür.

Önceki çalışmalar, metanın Mars atmosferinde eşit şekilde dağılmadığını, bunun yerine gezegenin yüzeyindeki bazı alanlarda değişken olarak bulunabildiğini göstermiştir. Mars atmosferindeki yüksek metan seviyeleri, önceki tartışmaları daha da alevlendirmiştir. Sizce gezegendeki metan gazı varlığı, antik bir yaşama işaret ediyor mu?

MarsDaily.com



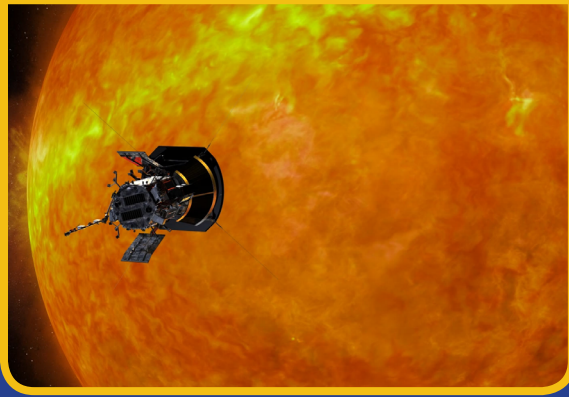
Hindistan'ın Chandrayaan-2 Uzay Aracı Ay Gezisi için Dünya'dan Ayrıldı

Hindistan'ın Chandrayaan-2 görevi, Ay yolculuğunda bir başka dönüm noktası olarak Dünya'nın yörüngesini terk etti ve bir motor ateşlemesi ile Ay yörüngesine doğru yöneldi.

Translunar enjeksiyon olarak adlandırılan ateşleme, 13 Ağustos'ta Hindistan'daki yer kontrol merkezine göre saat 14:00'de gerçekleşti. Görevi yerine getiren Hint Uzay Araştırmaları Birimi'nin açıklamasına göre ateşleme 1.203 saniye sürdü.

Uzay aracının bir haftadan az bir sürede Ay yörüngesine girmesi bekleniyor. Görevde bir yörüngesinin yanı sıra Eylül ayının başlarında yüzeye iniş gerçekleştirecek bir yüzey aracı da var. Yörüngesinin yaklaşık bir yıl boyunca çalışmaya devam etmesi bekleniyor. Yüzey iniş aracı soğuk Ay gecesine yenik düşmeden önce bir Ay Gününü (Dünya'da yaklaşık iki haftaya denk gelmektedir) yüzeyi inceleyerek geçirecek.

Space.com



NASA'nın Parker Güneş Sondası, Birinci Yılında 2 Defa Güneş Etrafında Dolandı



Güneş Benzeri Yıldızların Çevresinde Kaç Tane Dünya Benzeri Gezegen Var?

Yeni yapılan bir çalışmada ev sahibi yıldızdan olan uzaklığı ve boyutuyla Dünya'ya benzeyen gezegenlerin frekanslarını ölçmek benzerlik açısından en doğru tahminin yapılmasını sağlamaktadır. Bu tahmin sayesinde, potansiyel olarak yaşanabilir gezegenlerin ortaya çıkma oranı tahmin edilebilir. Bu durum da yaşamı destekleyebilecek Güneş benzeri yıldızların çevresindeki kayalık gezegenleri karakterize etmek ve gelecekteki astronomik görevleri tasarlamak için önemli bir adım olabilir.

Modeli açıklayan bir makale, 14 Ağustos 2019'da The Astronomical Journal isimli dergide yayınlandı. NASA'nın Kepler uzay teleskopu tarafından binlerce gezegen daha önce keşfedilmişti. 2009 yılında fırlatılan ve 2018'de yakıt hücreleri tükendiği için NASA tarafından emekli edilen Kepler, yüz binlerce yıldız gözlemlemiş ve transit olaylarını belgeleyerek güneş sistemimizin dışındaki gezegenleri belirlemiştir. Geçiş olayları, bir gezegenin yörüngesinin yıldız ve teleskop arasından geçmesiyle meydana gelir. Bu durum yıldız ışığının bir kısmının engellenmesine neden olur. Bu sırada kararma miktarı ve geçişler arasındaki süre ölçülür. Yıldızın özellikleri ile ilgili bilgilerin

de kullanılmasıyla gökbilimciler, gezegenin büyüklüğü ile gezegenin ev sahibi yıldızdan olan mesafesini tanımlarlar.

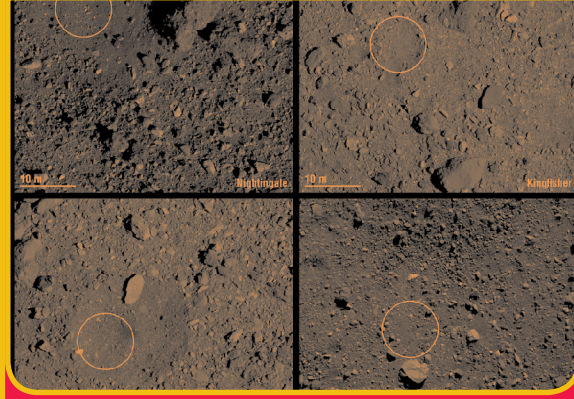
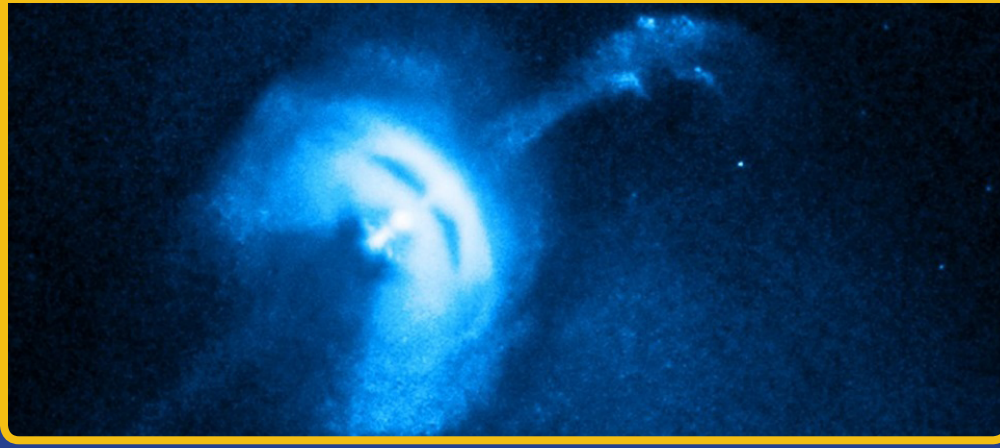
Araştırma ekibinin liderlerinden, Penn State'de astronomi ve astrofizik profesörü olan Eric B. Ford, "Kepler çok çeşitli boyutlarda, yörüngelerde ve yapılarda gezegenler keşfetti" dedi. Ayrıca Ford, "Bu keşifleri, gezegenlerin nasıl oluştuğunu anlamak ve yaşanabilir gezegenleri arama amaçlı yapılacak görevleri planlamak için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, sadece belirli bir büyüklükte veya yörüngesel mesafede olan dış gezegenleri aramak yanıltıcı olabilir.

Çünkü yıldızlarından uzakta olan küçük gezegenleri bulmak, yıldızlarına yakın büyük gezegenleri bulmaktan çok daha zordur." diye ekledi. Bu çalışmanın sonuçları, potansiyel olarak Dünya benzeri gezegenleri karakterize etmek için ve gelecekteki uzay görevlerini planlama amacıyla kullanılacaktır. Kepler görevi ile binlerce küçük gezegen keşfedilmiş olmasına rağmen, bu gezegenlerin çoğu o kadar uzaktır ki, yapıları ve atmosferleriyle ilgili ayrıntıları öğrenmek, gökbilimciler için hala çok zordur.

NASA'nın Parker Güneş Gözlemcisi 12 Ağustos 2018'de fırlatıldı ve Dünya'dan Güneş'te doğru tek yönlü bir yolculuk yaptı. Şu anda bu cesur Güneş gezgini, yıldızımızın etrafındaki üçüncü yörüngesine başlıyor. Güneş kemerinin altındaki iki yakın geçişini tamamlayan Parker Güneş Gözlemcisi, 1 Eylül 2019'da yapacağı üçüncü güneş yaklaşımı için hızlanmaya başladı.

Parker Güneş Gözlemcisi adını, 1958'de güneş rüzgârlarını (Güneş'ten gelen partiküllerin ve manyetik alanların sürekli çıkışı) ilk defa inceleyen fizikçi Eugene Parker'dan almaktadır. Parker Güneş Gözlemcisi, hala yaşayan birinin ismini taşıyan ilk NASA görevidir.

Fırlatımından bu yana, Parker Güneş Gözlemcisi, Güneş'e yaptığı iki yakın geçiş sayesinde çok sayıda bilimsel veri topladı. Uzay aracı, parçacıklar, güneş rüzgârı plazması, elektrik ve manyetik alanlar, güneş radyasyonu ve güneşin sıcak dış atmosferi olan korona yapıları hakkında veri toplamak için dört bilimsel araç paketi taşımaktadır. Bu bilgiler sayesinde bilim insanları, koronadaki aşırı sıcaklıklara neyin sebep olduğunu ve parçacıkların veya plazmanın Güneş sistemi'ne nasıl sürüklendiğini keşfetmeyi umut ediyor.



NASA, Asteroid Örneği Getirme Görevi için Dört Potansiyel Alan Seçti

NASA'nın ilk asteroit örneği geri getirme görevine liderlik eden ekip; Köken, Spektral Yorumlama, Kaynak Tanımlama ve Güvenlik açısından, OSIRIS-REx uzay aracı için kozmik dans partneri olarak gördüğü en uygun dört potansiyel alanı seçti.

OSIRIS-REx uzay aracı, asteroite ulaştığı Aralık 2018'den beri, örnek alabileceği en güvenli ve en erişilebilir noktaları tespit etmek için tüm asteroitin haritasını çıkardı. Bu seçilen dört potansiyel alan, Aralık ayında daha ayrıntılı olarak incelenecek ve iniş alanlarını ikiye düşürülmek için (asil ve yedek) seçim yapılacaktır.

Ekip başlangıçta, görev için önceden belirlenen bu alanlardan son iki alanı seçmeyi planlamıştı. Dünya'dan yapılan gözlemlerin ilk analizi sonucunda, asteroitin yüzeyinde büyük miktarda ince taneli malzemenin oluştuğu öne sürüldü. Ancak, uzay aracından gelen ilk görüntüler, Bennu'nun kayalık bir araziye sahip olduğunu ortaya çıkardı. O zamandan beri, asteroitin kayalık arazisi, uzay aracının örnekleme mekanizmasının saplanması için yeterince ince olması gereken (2,5 cm çapından daha ince) ve örneklenebilir malzeme içeren güvenli alanları belirleme konusunda zorluk yarattı.

Gökbilimciler, Garip Yıldızlara Yeni Bir Bakış Açısı Kazandıracak Bir Pulsar 'Parlaması' Yakaladılar

Büyük bir yıldız öldüğü zaman, nötron yıldızı denilen yoğun bir çekirdeği geride bırakır. Bu egzotik yıldızların birçoğu hızla dönerek deniz fenerleri gibi radyasyon ışınlarını yayar ve bunlara "pulsar" denir. Saniyede binlerce kez dönebilirler. Çok dakik oldukları için, bazen kozmolojik saat olarak da kullanılabilirler.

Pulsarların yüzde beşinin, sadece birkaç saniye daha hızlı döndüklerinde düzensizleştikleri bilinmektedir. Bu durum dönüş hızlarındaki şaşırtıcı bir hıçkırık gibidir. Bunun bir örneği, Dünya'dan yaklaşık 1000 ışık yılı uzakta bulunan ve her üç yılda bir kez pırıltı meydana getiren Vela pulsarıdır. Bu pulsar, yıldızının 10.000 yıldan daha uzun bir süre önce süpernova geçirdikten sonra geride bıraktığı gaz ve toz bulutu içinde gizlenmektedir.

2016 yılında, Vela Pulsarı tekrar parladı ve gökbilimciler olayı Avustralya Tazmanya'daki Mount Pleasant Radyo Gözlemevi'nde yakaladı. Olayın ayrıntılarından bazıları astronomların teorilerini ve bu yıldız hıçkırık modellerini desteklemeye yardımcı oldu. Ayrıca bu gözlem tamamen yeni bir sürpriz ortaya çıkardı: nötron yıldızı, hızlı dönüşünün

başlamasından hemen önce kısa bir süre yavaşladı ve böylece aksaklık gözlemlenmiş oldu.

Yavaşlama ve Hızlanma

Bu pulsarların tam olarak ne yaptığı şu an için bilinmiyor. Astronomların en iyi tahmini, yıldızın iç katmanının aniden dışa doğru kaymasıdır. Bu kayan iç katman, Pulsar'ın dış kabuğuna çarptığında yıldızın aniden hızlanmasına neden olur, ancak yıldız hemen önceki dönme hızına geri döner. Tüm olay 13 saniyeden daha kısa bir sürede biter.

2016'da yapılan gözlemler, Vela pulsarı gecikmesinin, bugüne kadar yapılmış en detaylı gözlemlerinden biridir. Bu gözlemler daha basit bir teleskop ile yapılmış olsa da, 2000 ve 2004'teki gözlemler ile aynı sonuçları vermiştir. Dönüşüne başlamadan hemen önce saniyeler içinde yavaşlayan pulsar, bilim insanları için büyük bir sürpriz olmuştur.

Pulsar gecikmeleri hakkında daha öğrenilecek çok şey var. Bu yüzden astronomlar hala pulsarları çok dikkatli bir şekilde gözlemliyor ve pulsarların hareketlerini kayıt altına almaya devam ediyorlar.



Günün Astronomi Fotoğrafı

Perseid Meteor Yağmuru ve "Pulluk"

Fotoğraf ve Telif Sahibi: Jeff Dai

Perseid Meteor Yağmuru, bu yıl Ay ışığına rağmen, Dünya'daki birçok insan tarafından gözlemlenebildi. Bu güzel manzara, kısa süreli de olsa meteor yağmuruna ilgi duyan yerel gökyüzü gözlemcilerini kendine hayran bıraktı, 13 Ağustos'ta Çin'in Xinjiang kentindeki Nalati Grassland bölgesi, meteor yağmurunun en yoğun olduğu saatlerde gündüz gibi aydınlandı. Bu birleştirilmiş görüntü, yıldızlı bir gökyüzünde Perseid meteor yağmuru çizgilerini kaydedilmesini ve iki saatlik sürede çekilen yedi karenin birleşimini içeriyor. Ufuk boyunca ortalanmış olan yıldız kümesi, Büyük Ayı olarak bilinir ve bir mutfak malzemesine (cezveye) benzer. Büyük Ayı takım yıldızı ayrıca, İngilizce de Pulluk (bir tarım makinası) anlamına gelen "Plough" takım yıldızı olarak da adlandırılır. Belki de yılın izlemesi en eğlenceli meteor yağmuru olarak kabul edilen Perseid meteor yağmuru, Dünya'nın, periyodik yörüngesinin Swift-Tuttle Kuyruklu Yıldız kalıntılarının arasından geçmesi ile ortaya çıkar. Bunun sonucu olarak, Kuyruklu yıldız kalıntıları, Dünya'nın atmosferine saatte 60 km hızla girerek yeryüzünden 100 km yükseklikte yanar ve buharlaşır.

apod.nasa.gov



ESBAŞ Uzay Kampi Türkiye 35410 Gaziemir, İzmir
Telefon : +90 232 252 35 00 Fax : +90 232 252 36 00

E-Posta: info@spacecampTurkey.com

Uzay Kampi Türkiye© Bir ESBAŞ Girişimidir. Copyright 2019. Tüm Hakları Saklıdır.

