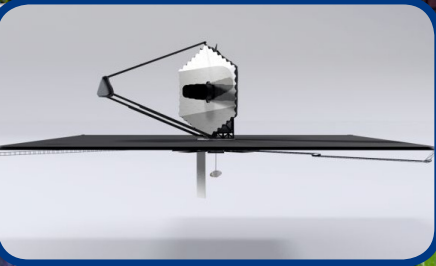


Yıl 13, Sayı 4

3 Mart 2020

## CONTENTS

- NASA'nın Sonraki Büyük Uzay Teleskobu: LUVOIR ..... 1
- Otonom Yörünge Serası İle Taze Sebzeler Üretilebilir ..... 1
- Mars'taki Titreşimler, Sismik Sırları Ortaya Çıkarıyor ..... 2
- Buz Devlerinin NASA'nın Webb Teleskobu İle İncelenmesi ..... 2
- Evren Tarihindeki En Büyük Patlama ..... 3
- Uzayda İlk Yiyecek: Elma Suyu ve Sığır Eti ..... 3



## NASA'nın Sonraki Büyük Uzay Teleskobu: LUVOIR

NASA 2040'larda bilim adamlarının araştırmalarını şekillendirecek olan bir sonraki büyük uzay teleskobunun seçimini yapmaya hazırlanıyor. Tabiki seçim gelecekte yapılacak, ancak NASA şimdiden dört potansiyel projenin ayrıntılı analizlerini finanse etti. Böylece NASA her teklifin olası risklerini ve fırsatlarını daha iyi anlayabildi. Bu görev konseptlerinden biri de Büyük UV (Morötesi) / Optik / IR (Kızılötesi) Araştırmacı yada "LUVOIR".

Space.com

## Otonom Yörünge Serası İle Taze Sebzeler Üretilebilir

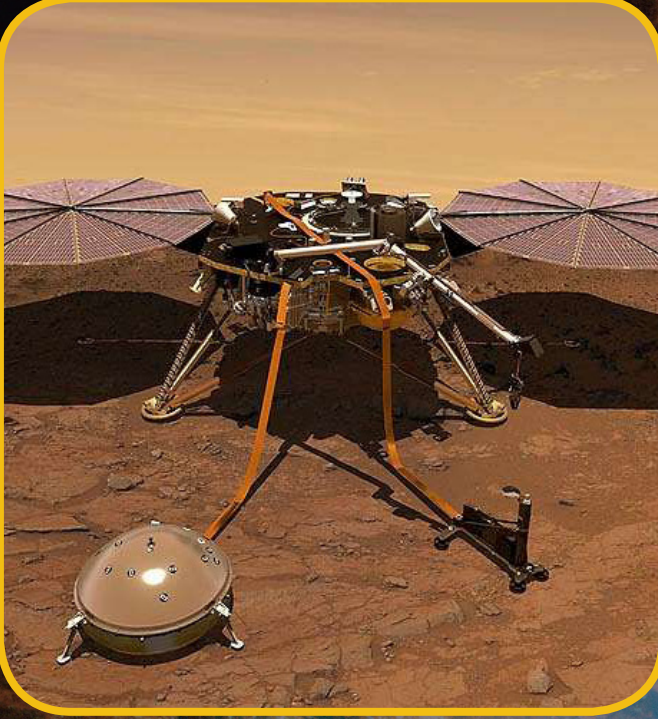
İnsanlık gelecekte gezegenler arası bir tür haline gelecekte, yapılacak en önemli şeylerden biri astronotların ihtiyaçlarını bağımsız olarak görebilmeleri olacak. Dünya'dan yapılacak düzenli malzeme sevkiyatı yetersizdir, pratik değildir ve çok pahalıdır. Bu nedenle bilim adamları, astronotların kendi yiyeceklerini, sularını ve nefes almalarını sağlayacak havalarını üretmelerine izin verecek teknolojiler yaratmak için çalışıyorlar.

Tomsk Politeknik Üniversitesi'nde (TPU) geliştirilen akıllı sera projesi, bitki büyümesini hızlandıran akıllı aydınlatma, özel hidroponik, otomatik sulama ve hasat çözümlerini barındıran teknolojileri içerecek. Şu anda TPU, akıllı serada üretimi genişletebilmek için yeni bir test alanı inşa ediyor.

Technology.org



## Mars'taki Titreşimler, Sismik Sırları Ortaya Çıkarıyor

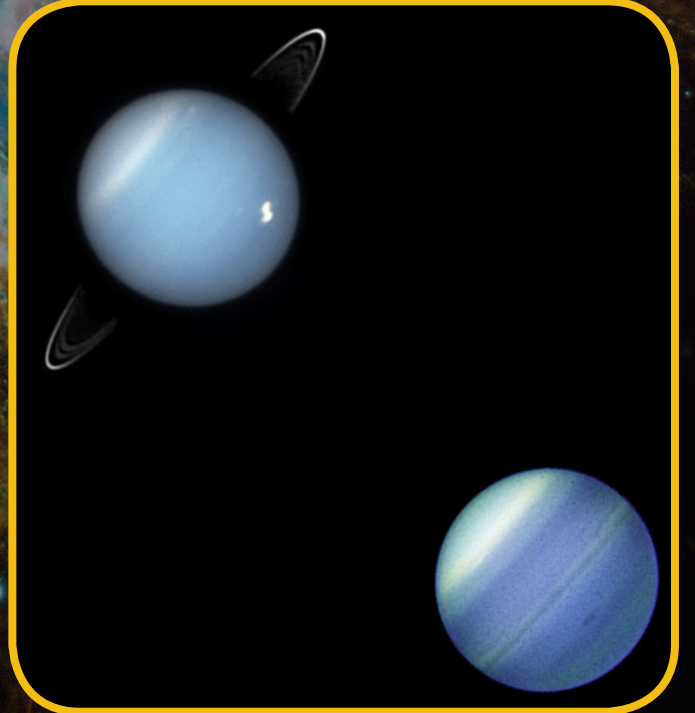


Mars, yüzeyindeki titreşimlerden dolayı, bir nevi “yaşayan” bir beden gibidir. Araştırmacılar, Pazartesi günü yaptıkları açıklamada, Mars yüzeyinde, Dünya ve Ay ile benzer titreşim oranları gösteren sismik aktiviteler ölçtüklerini söylediler. NASA'nın InSight isimli yüzey aracı, 15 ay boyunca bu kırmızı gezegenin yüzeyini dinledi ve yüzlerce “Mars Depremi” kaydetti. Gariptir ki bu depremlerden bazıları, Dünya'da tektonik plakalarının hareketinden kaynaklanan depremler ile aynı frekans modellerini içeriyordu.

[MarsDaily.com](http://MarsDaily.com)

## Buz Devlerinin NASA'nın Webb Teleskobu ile İncelenmesi

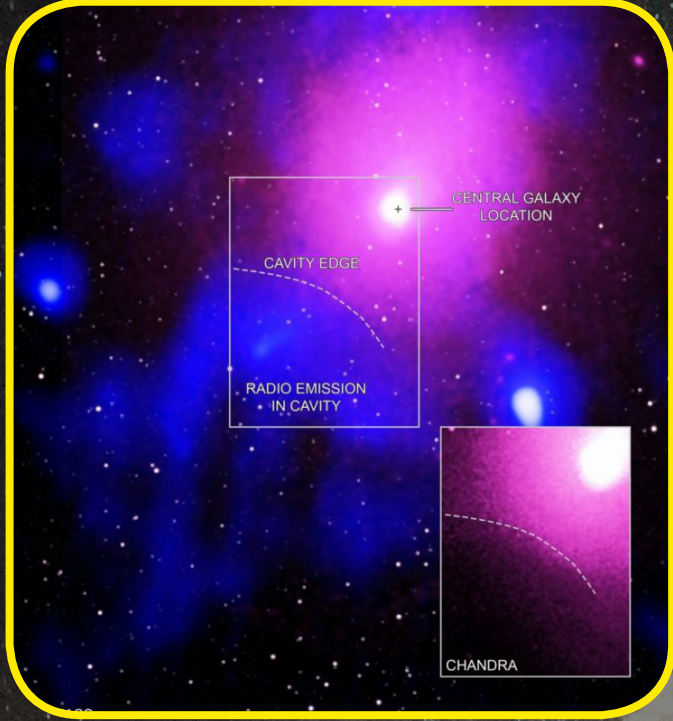
2021'de fırlatılması beklenen, James Webb Uzay Teleskobu, güneş sisteminin uzak ve gizemli buz devleri olan Uranüs ve Neptün'ün atmosferlerini araştırarak sırlarını ortaya çıkaracak. Hidrojen ve helyum açısından daha zengin olan ve “gaz devleri” olarak bilinen Jüpiter ve Satürn'den bileşimsel olarak farklı aynı zamanda soğuk ve ücra dev gezegenler olan Uranüs ve Neptün'e “buz devleri” lakabı takılmıştır.



[Phys.org](http://Phys.org)



## Evren Tarihindeki En Büyük Patlama



Uzak bir galaksi kümesi üzerinde çalışan bilim adamları, evrenimizin başladığı Büyük Patlama'dan bu yana evrende görülen en büyük patlamanın bu galakside gerçekleştiğini söylüyor. Patlamanın yüz milyonlarca ışık yılı uzaklıkta bulunan bir galaksinin merkezindeki süper kütleli bir kara delikte olduğu düşünülmektedir. Araştırmacılar patlamanın, bir önceki rekor sahibine göre (Büyük Patlama) beş kat, tipik bir galaksi kümesinden ise yüz binlerce kat daha fazla enerji açığa çıkardığını tahmin ediyor.

EarthSky.org

## Uzayda İlk Yiyecek: Tüplerde Servis Edilen Elma Suyu ve Sığır Eti

Uzay Çağı'nın şafağında, birçok insan astronot olma hayalini kurdu ve bazıları doğrudan yıldızlara açılan bir pencereyle Dünya'nın yörüngesinde dolandı. O şanslı nesiller astronotların ne yemesi gerektiğini biliyor olsalardı, hayallerini yeniden gözden geçirebilirlerdi.

### İlk Uzay Yemeği

1961'de Sovyetler Birliği kozmonotu Yuri Gagarin, Dünya'nın yörüngesindeki ilk insan oldu. Ayrıca uzayda yemek yiyen ilk kişiydi. Gagarin'in yemeği, diş macunu tüpüne benzer bir tüpte saklanan iki porsiyon saf eti içeriyordu.

Ertesi yıl, astronot John Glenn, Dünya'nın yörüngesindeki ilk Amerikalı oldu. Glenn'in yemek seçimi Gagarin'den daha iyi değildi, ama en azından NASA ona bir pipet vermişti. Glenn'e bir tüp elma püresi ve suda çözünen şeker tabletleri verildi.



Astronomy.com





Uzay Bilimleri Eğitimiyle Küresel Dostluk

# FEP-PSSP Okulları

Sevgili Takipçilerimiz,  
Aşağıda gördüğünüz fotoğraflar, Geleceğin Kaşifleri Programı (FEP) ve Kardeş Okullarla Bilim Programı'na (PSSP) katılan öğrencilerin, sunumlar veya projeler sırasında çekilmiş fotoğraflarıdır. Heyecanla dinlenen konuları ve zekice yapılan projeleri, büyük bir sevinç ve gururla sizlerle paylaşıyoruz.



1- Yane Sandanski Schools (PSSP), BULGARİSTAN, 2- Halkalı Bahçeşehir Okulları (FEP), İstanbul,  
3- Hristo Botev Secondary School (FEP), BULGARİSTAN, 4, 5- MEF Okulları Ulus Kampüsü (PSSP), İstanbul





## Günün Astronomi Fotoğrafı

**Sharpless-308: Yunus Bulutsusu**

**Fotoğraf ve Telif Sahibi:** Chilesope 2, Pleiades Astrophotography Team (Peking U.)

Sıcak ve büyük bir yıldızdan gelen hızlı rüzgarlar tarafından üflenen bu kozmik kabarcık, görüldüğünden çok daha büyük. Sharpless 2-308 olarak kataloglanan, Büyük Köpek (Canis Major) takımyıldızına doğru 5.200 ışık yılı uzakta ve gökyüzünde Dolunay'dan biraz daha fazla yer kaplamaktadır. Bu büyüklük, uzaklığıyla karşılaştırıldığında 60 ışık yılı çapına karşılık gelir. Balonu yaratan büyük yıldız, bulutsunun merkezine yakın ve parlak bir Wolf-Rayet yıldızdır. Wolf-Rayet yıldızları, kütleli olarak Güneş kütlelerinin 20 katından fazladır ve süpernova öncesi büyük yıldız evriminden sonra oluştukları düşünülmektedir. Bu Wolf-Rayet yıldızından gelen hızlı rüzgarlar, evrimin daha önceki bir aşamasından artakalan ve daha yavaş hareket eden malzemeleri süpürürken bu kabarcık şeklindeki bulutsuyu yaratırlar. Rüzgârla üflenen bulutsu, yaklaşık 70.000 yıllık bir geçmişe sahiptir. Öne çıkan geniş görüntüde yakalanan nispeten zayıf emisyon, mavi renk tonuna eşlenmiş iyonize oksijen atomlarının parıltısıdır.

[apod.nasa.gov](http://apod.nasa.gov)



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

**E-Posta:** [info@spacecampTurkey.com](mailto:info@spacecampTurkey.com)

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

