

Hubble Uzay Teleskobu (HUT)

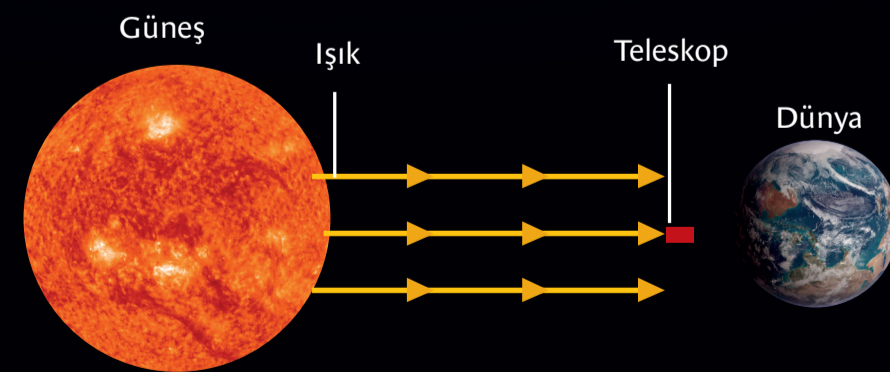
En büyük uzay teleskoplarından biri olan Hubble, ismini evrenin genişlediğini keşfeden ABD'li ünlü astronom Edwin Hubble'dan alıyor. Bu teleskobunun gözlemleri astrofizik alanında çalışan astronomların evrenle ilgili önemli keşifler yapmasına imkân sağladı.

Çektiği fotoğraflar uzaydaki gökadalara, Güneş Sistemi, Güneş Sistemi dışındaki gezegenler, yıldızlar, bulutsular, karanlık madde ve evrenin birçok bilinmeyenini hakkında önemli bilgiler veriyor.

NASA ve Avrupa Uzay Ajansı'nın (ESA) ortak çalışması sonucu uzay mekiği *Discovery* tarafından 25 Nisan 1990'da yaklaşık 560 kilometre yükseklikteki alçak Dünya yörüngesine yerleştirildi. Birçok üstün özelliği olan HUT evrenin olağanüstü güzellikteki fotoğraflarını Dünya'ya göndermeye devam ediyor. Yaklaşık 11 ton ağırlığındaki HUT'un görevinin 2030 yılına kadar sürmesi planlanıyor.

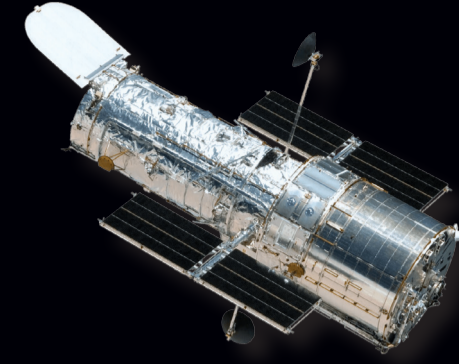
GEÇMİŞE BAKIŞ

Dünya'dan çok uzakta bulunan gök cisimlerinin fotoğrafı çekildiğinde aslında geçmiş zamandaki evrenle ilgili görüntüler elde edilmiş olur.



Güneş ışığı teleskoba 8 dakikada ulaşır.
1 ışık yılı 9.460.500.000.000 km'ye denktir.

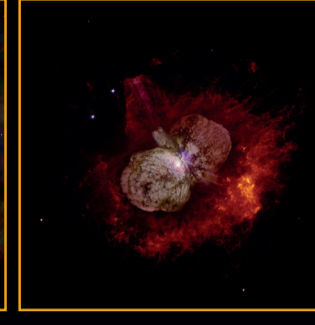
Kaynaklar
https://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/main/index.html
https://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/story/index.html
https://en.wikipedia.org/wiki/Hubble_Space_Telescope



HUBBLE UZAY TELESKOBU TARAFINDAN ÇEKİLMİŞ FOTOĞRAFLAR



Orion Bulutsusu



Süperdev Eta Carinae ve onun etrafını saran Homunculus Bulutsusu



Messier 82 Gökadası

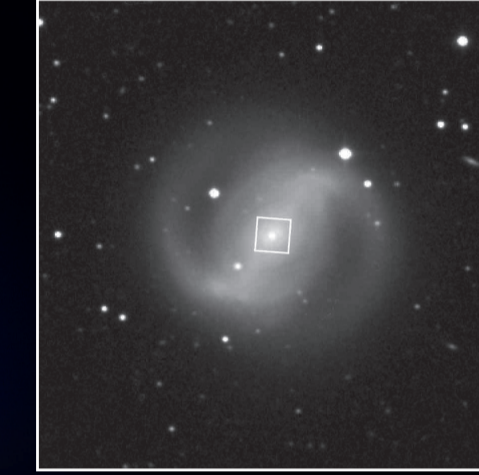
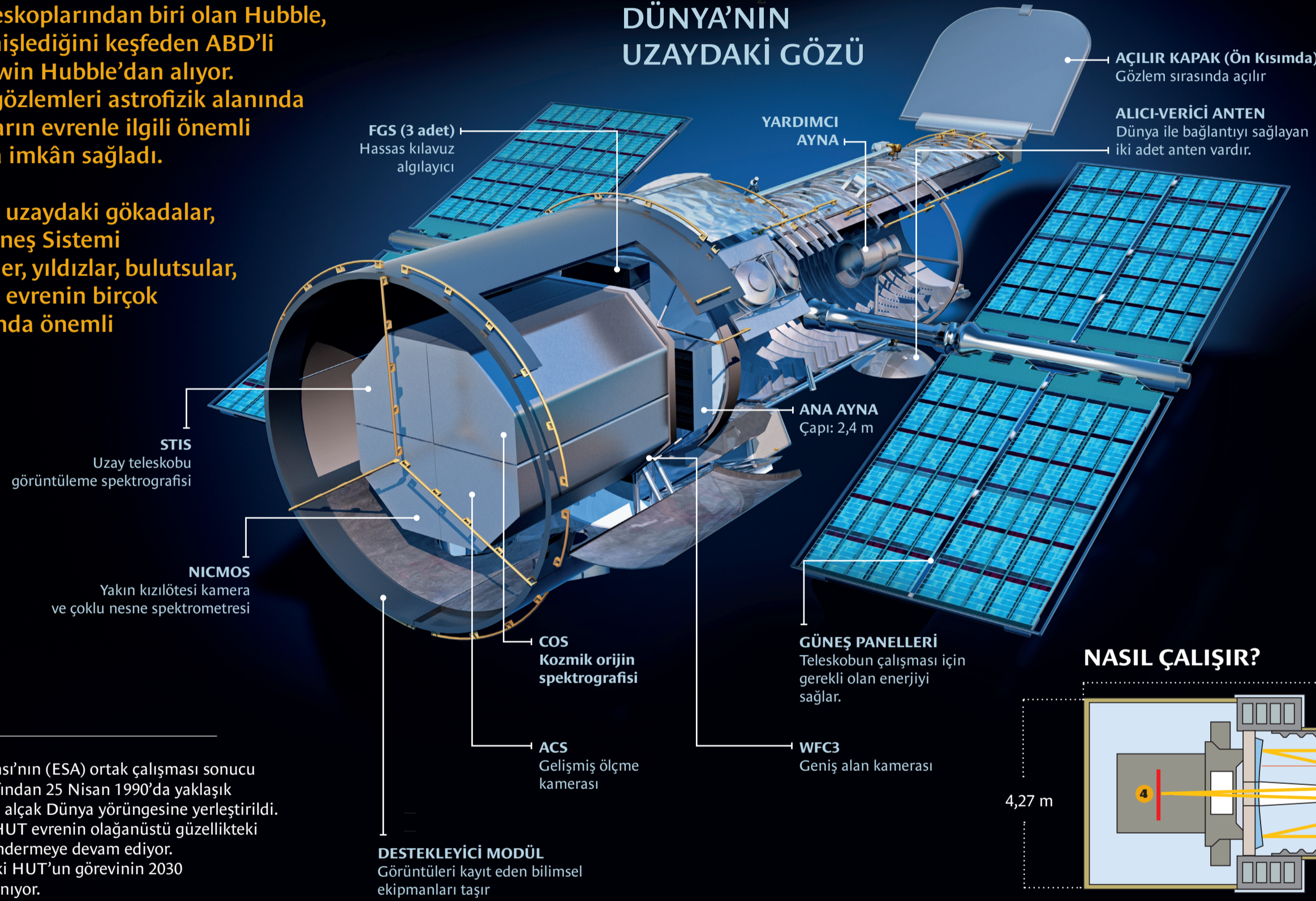


Küçük kütleli bir yıldızın ölümü ile oluşan Calabash Bulutsusu

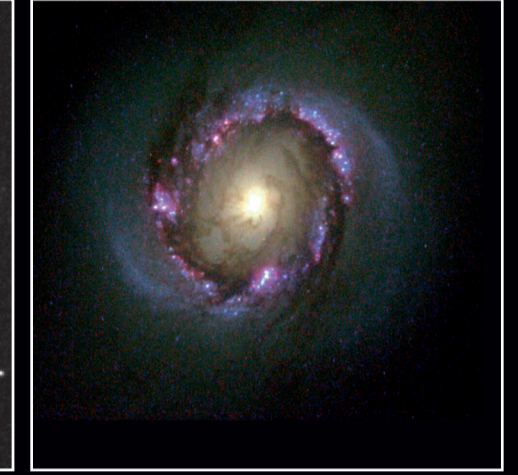


NGC 7640 Gökadası'ndaki Andromeda Takımı yıldızı

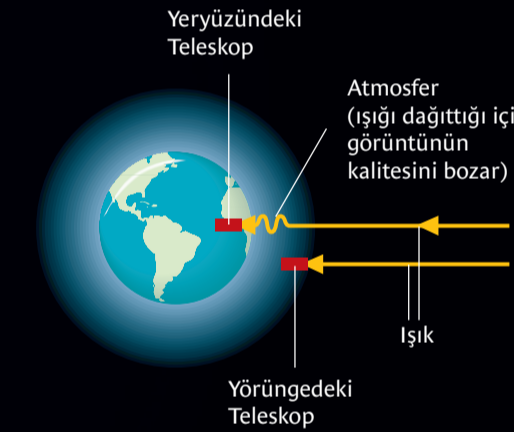
DÜNYA'NIN UZAYDAKİ GÖZÜ



NGC 4314 Gökadası'nın yeryüzündeki teleskop tarafından çekilmiş fotoğrafı



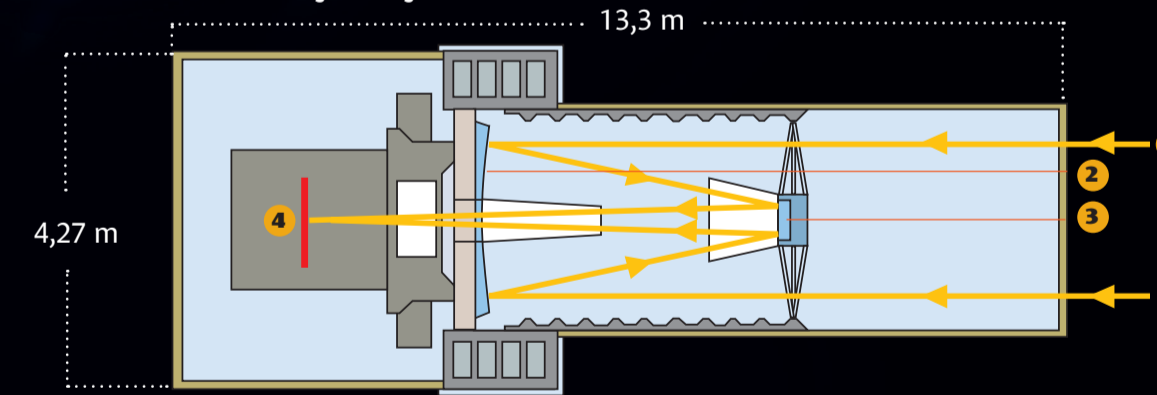
Aynı gökadamın Hubble tarafından çekilmiş fotoğrafı



GÖRÜNTÜ KALİTESİ

Hubble'in atmosferin olumsuz etkilerine maruz kalmadan elde ettiği görüntüler yeryüzündeki teleskoplarla kıyaslandığında çok daha net ve detaylı. Özel merceklere ve kızılötesi kameraları sayesinde çok geniş bir alanı 12 milyon ışık yılı uzaklığa kadar gözlemleyebiliyor.

NASIL ÇALIŞIR?

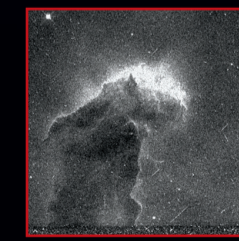


1 Uzaydan gelen ışık teleskobun ön kısmından içeri girer.

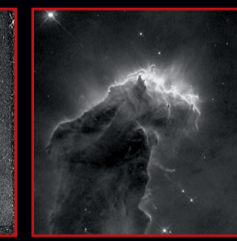
2 Ana aynadan yansıyan ışık yeni bir ışık demeti halinde yoğunlaşır.

3 Yardımcı ayna ışığı modülün içindeki odak noktasına doğru yansıtır.

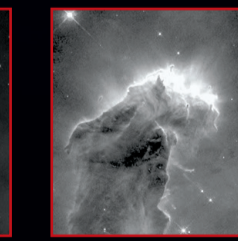
4 Işık demeti odak noktasında yoğunlaşarak oluşan görüntüyü kaydeder.



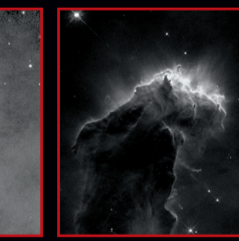
Orijinal İşleme Tabi Tutulmuş



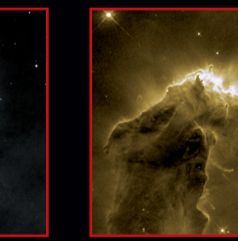
Parlaklık



Kontrast



Renklendirme



Son Görüntü

1 Kamera çok fazla miktarda veri kaydettiğinde görüntü net olmaz. Görüntünün kalitesi bilgisayar yazılımı kullanılarak iyileştirilir.

2 Parlaklık ve kontrast ayarları yapılarak yeterince parlak olmayan yıldızlar ve yıldız kümeleri görülebilir.

3 Görüntü verilen parametreler doğrultusunda gri ton ölçeğine göre renklendirilir.

4 Oluşan son görüntü astronomun uzayda göreceği görüntüye çok benzer.