

Anlatılacak Hikayeler ve Merak Uyandıran Şeyler

Ricardo Moreno, Rosa M. Ros, Beatriz García

International Astronomical Union

Colegio Retamar, Madrid, Spain,

Polytechnic University of Catalonia, Barcelona (Spain),

National Technological University, Mendoza, (Argentina)



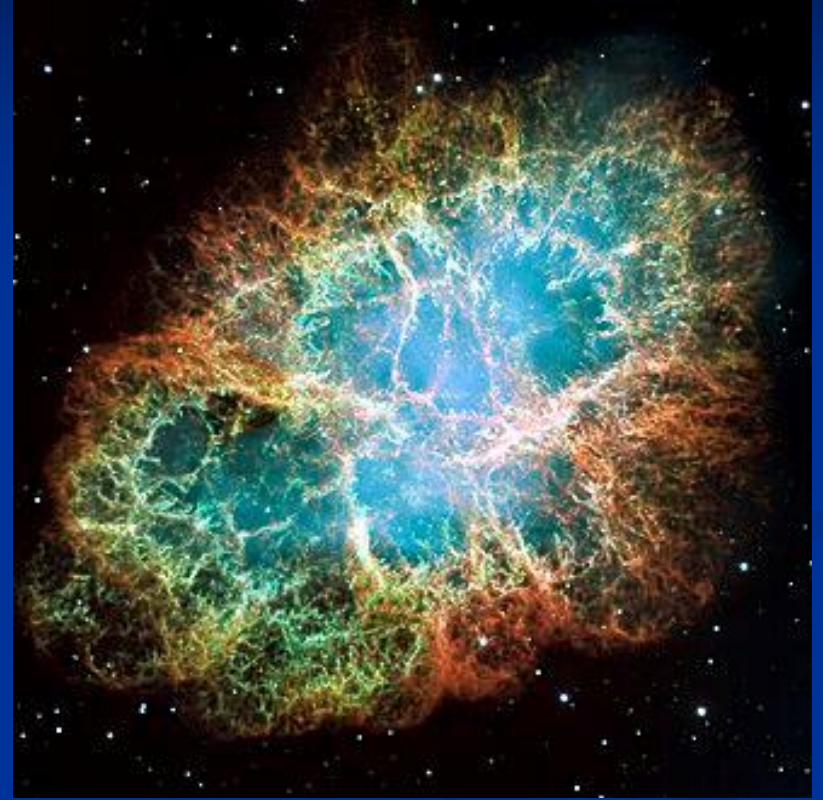
Öğrencilere Őu konularda hikayeler anlatılmaktadır...

- "Yıldız Partileri", yıldız evrimi ve HR diyagramı hakkında hikayeler anlatıyor.
- "KomŐu Gezegenler", Galileo Galilei'nin Satürn gözlemleri hakkında ilginç bilgiler paylaŐıyor.
- "Ayın Evreleri", Galileo'nun Ay gözlemlerini tanıtıyor ve farklı kültürlerden hikayeler içeriyor.
- "Küresel Dünya", dünyanın ilk çevresini dolaŐma ve güneş saati görevi gören küresel bir Dünya hakkında hikayeler anlatıyor.
- "Orion'un Gökyüzü", takımyıldızlar hakkında mitolojik hikayeler sunuyor.



Yıldız evrimi: Yengeç Bulutsusu

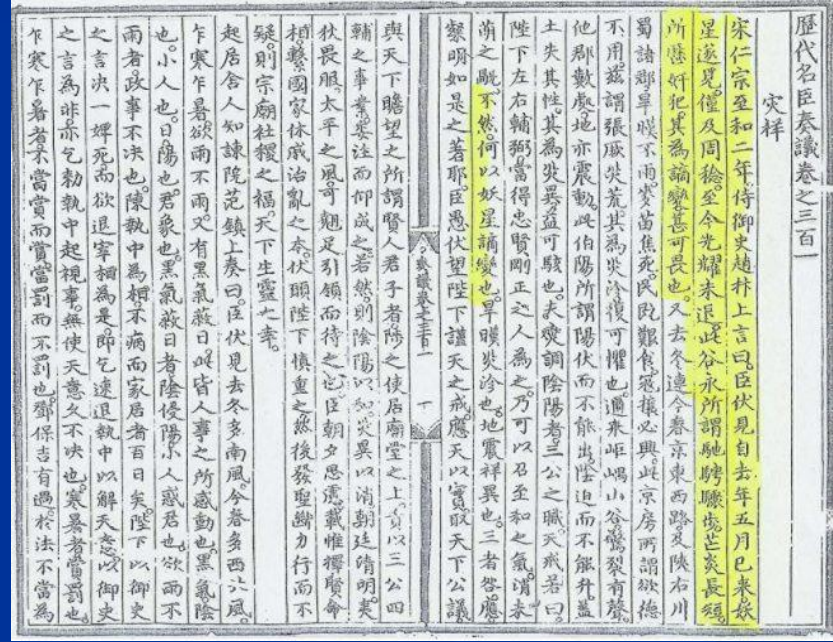
Yengeç Bulutsusu, Boğa takımyıldızında bulunan bir süpernovanın kalıntısıdır. Süpernova, gün ışığında bile görülebiliyordu ve Venüs'ün (Güneş ve Ay'dan sonra en parlak gök cismi) parlaklığının yaklaşık on katına ulaşan bir zirve parlaklığına sahipti.



Yengeç Bulutsusu (Fotoğraf: NASA)

Yıldız evrimi: Yengeç Bulutsusu

Bu, 4 Temmuz 1054'te patlayan bir süpernovanın kalıntısıdır. 23 gün boyunca gündüzleri ve 22 ay boyunca geceleri gözlemlenmiş ve Çinli gökbilimciler tarafından belgelenmiştir.



1054 yılındaki süpernova olarak tanımlanan konuk yıldızın gözlemlendiğini doğrulayan belgeler. (Kaynak: Wikipedi)

Yıldız evrimi: Yengeç Bulutsusu

Chaco Kanyonu'nda (Beyaz Kaya kalıntıları, Pueblo kültürü, Yeni Meksika, ABD) bulunan bir resim yazısı, 4 Temmuz 1054'teki süpernovayı temsil ediyor olabilir.

Hilal şeklindeki ay, ayı temsil eder; soldaki yıldız süpernovayı temsil eder ve gerçek boyutlu bir el izi, alanın kutsal olduğunu gösterir. Hesaplamalar, ayın tasvir edilen evrede olduğunu ve süpernovadan 3° uzaklıkta olduğunu ve hilalinin resim yazısındaki gibi yönlendirilmiş olduğunu göstermektedir.



1054 süpernovasının piktogramı. (Kaynak: Jim O'Donnell)



Yıldız evrimi: Yengeç Bulutsusu

Belgelenmiş ilk Avrupalı gözlemci,
1750 yılında İngiliz John Bevis'tir.



John Bevis (1695-1771)
(Kredi: Vikipedi)

1758'de, kuyruklu yıldızların büyük bir gözlemcisi olan Fransız astronom Charles Messier, onları kuyruklu yıldızlardan ayırt etmek için Dağınık Nesnelere Kataloğu'nu oluşturmaya başladı. Messier Kataloğu'ndaki ilk nesne, Yengeç Bulutsusu M1'dir.

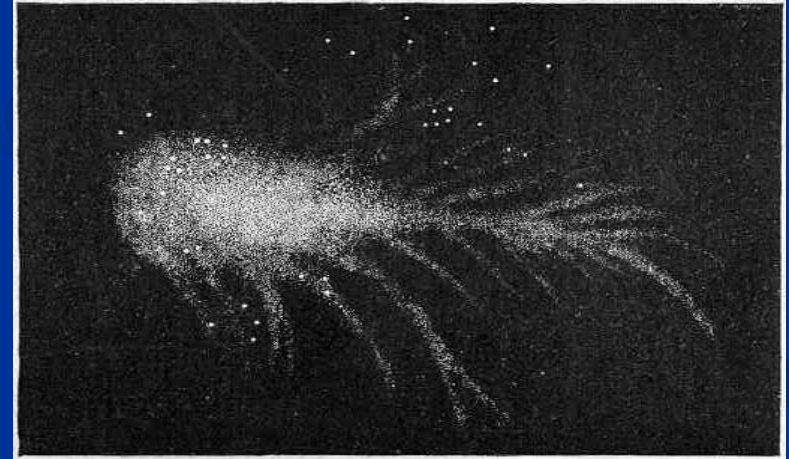
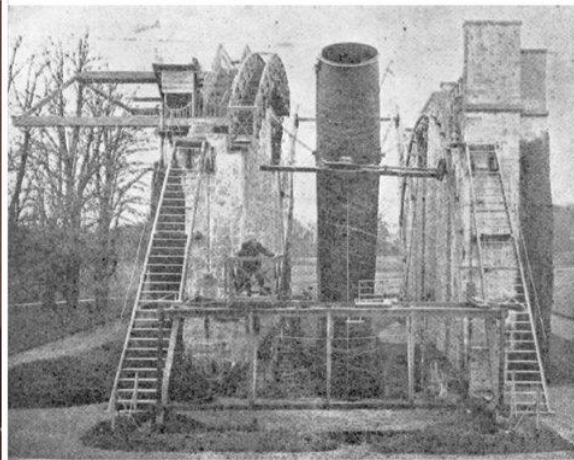


Charles Messier (1730-1817)
(Kaynak: Vikipedi)



Yıldız evrimi: Yengeç Bulutsusu

1840 yılında Ross Kontu William Parsons, Birr Kalesi'ndeki teleskobuyla M1'i gözlemledi ve ilk detaylı çizimini yaparak, yengece benzediği için ona kendi adını verdi. Ancak, Isaac Roberts'ın ilk fotoğraflarından birini çektiği 1892 yılına kadar (fotoğraf plakalarının hassasiyeti düşüktü) bu gök cisminin tam olarak fotoğraflanması mümkün olmadı.



William Parsons (1800-1867) ve teleskobu
(Kaynak: Vikipedi)

1892 yılına ait fotoğraf
(Fotoğraf: Isaac Roberts)



Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

Bu, 1787'de Sir William Herschel tarafından keşfedilen bir gezegenimsi bulutsudur. Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu olarak adlandırılır çünkü peruk veya kapüşon takmış bir kişinin yüzüne benzer.

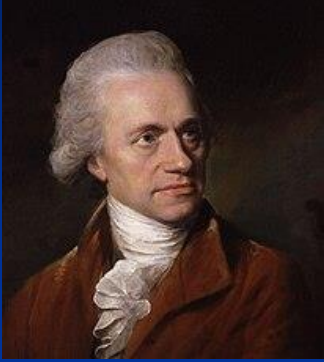
"Baş", ölmekte olan yıldızı çevreleyen bir gaz balonudur ve "kürk" ise yıldızdan uzaklaşan gaz halindeki maddedir.



(Kaynak: Wikipedi)

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu



William Herschel (1738-1822)
(Kaynak: Vikipedi)



Carolina Hetrshel (1750-1848)
(Kaynak: Vikipedi)

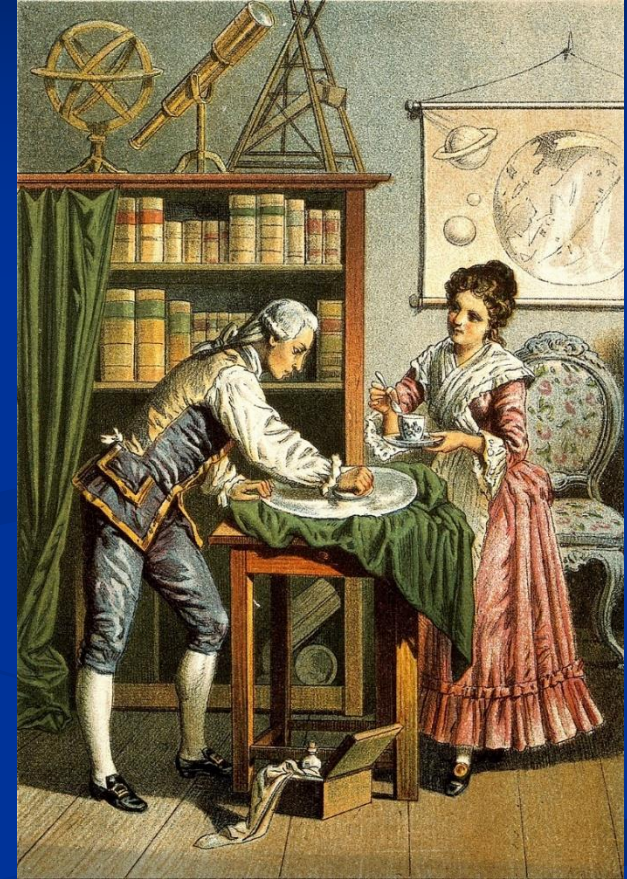
Friedrich William Herschel, 19 yaşında bir savaşta yer aldıktan sonra ülkesini terk edip İngiltere'ye giden ve orada orkestra şefi olan Alman bir müzisyendi. 1772'de 22 yaşındaki kız kardeşi Caroline Herschel, soprano olarak eğitim almak için onunla birlikte yaşamaya başladı.

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

Birkaç ay sonra, 10 Mayıs 1773'te, James Ferguson'ın "Astronomi" adlı kitabını satın aldı ve o kadar çok beğendi ki, hayatının geri kalanını astronomiye adamaya karar verdi.

Büyük el becerisi sayesinde Herschel, en başından itibaren kendi teleskoplarını inşa etti ve aynalarını kendisi cilaladı. Caroline Herschel, teleskopların gözlemlenmesi ve yapımında kardeşiyle birlikte çalıştı.



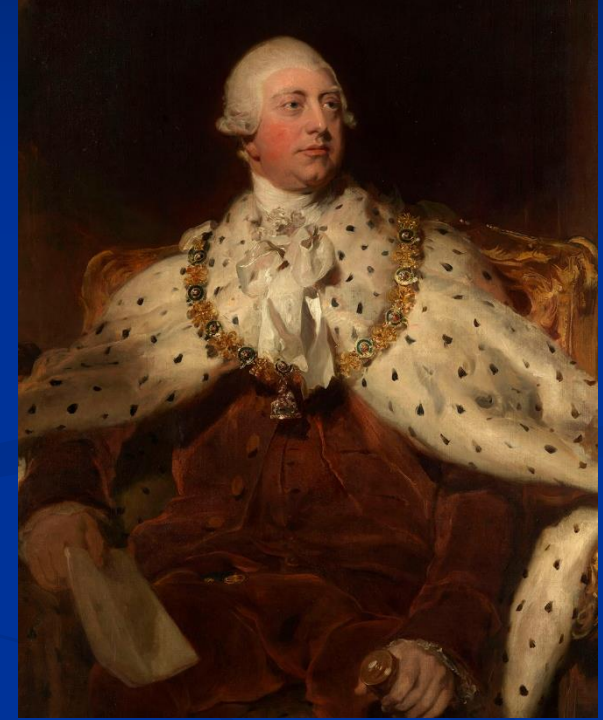
William ve Caroline Herschel
(Kaynak: Vikipedi)

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

Herschel kendi teleskoplarını inşa etti. 1781'de yeni bir gezegen olan Uranüs'ü keşfetti. İngiltere Kralı III. George onu 1782'de Kraliyet Astronomu olarak atadı ve William, kız kardeşiyle birlikte kendini tamamen astronomiye adayabildi.

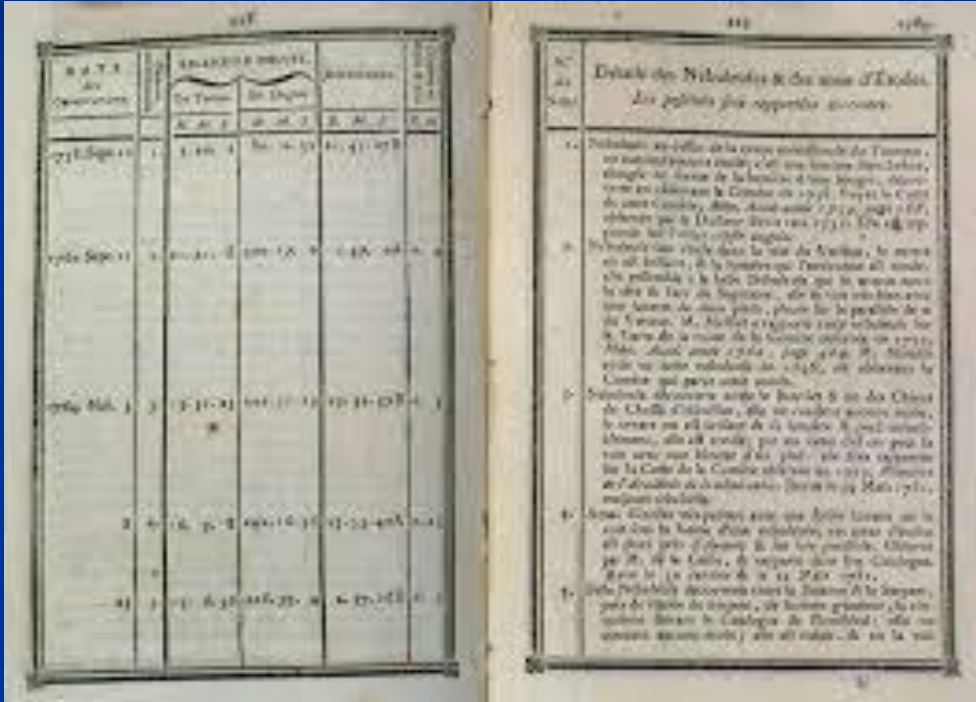
Başlangıçta Herschel, kralın onuruna ona "George" adını vermişti, ancak bu isim ülkesi dışında pek beğenilmedi. Sonunda, ona Uranüs (Satürn'ün babası ve Jüpiter'in dedesi) adı verildi.



George III (1760 – 1800)
(Kredi: Wikipedi)

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu



Messier Kataloğu
(Kaynak: Wikipedi)

1782'de bir meslektaşı ona Messier kataloğunu verdi ve bu da onu teleskoplarıyla bu cisimleri gözlemlemeye teşvik etti.

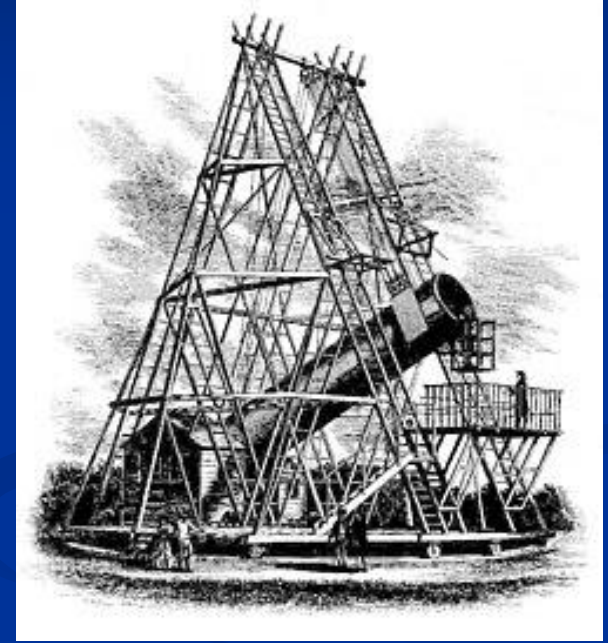
Bir ay sonra, gökyüzündeki dağınık cisimleri sistematik olarak aramaya başladı.

1783'ten 1789'a kadar altı yıl içinde 2.000'den fazla cisim (küresel yıldız kümeleri, bulutsular ve galaksiler) keşfetti.

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

1789'da, tüpünün uzunluğu nedeniyle "40 fitlik teleskop" olarak adlandırılan en büyük teleskobunun yapımını tamamladı. 1,2 metre çapındaki bu teleskobu ilk kez gökyüzüne çevirdiğinde, sadece birkaç dakika içinde Uranüs' n bir uydusunu keşfetti ve sonraki günlerde birkaç tane daha keşfetti.



40 fitlik teleskop
(Kaynak: Vikipedi)

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

Caroline Herschel, kuyruklu yıldız keşfeden ilk kadındı. 1786 ile 1847 yılları arasında sekiz kuyruklu yıldız keşfetti.

Bilimsel çalışmalarını için resmi maaş alan ilk kadın, ilk profesyonel astronomdu.



Carolina Herschel (1750-1848)
(Kaynak: Wikipedi)

Yıldız evrimi:

Palyaço Bulutsusu veya Eskimo Bulutsusu

1880 yılında, William Herschel ve oğlu John Herschel'in gözlemlerinden yararlanılarak ünlü NGC (Yeni Genel Katalog) derlendi.

7.000'den fazla nesne içerir; örneğin, Eskimo Bulutsusu olarak da bilinen Palyaço Bulutsusu, NGC 2382'dir.



John Herschel (1792-1871)
(Kaynak: Vikipedi)



Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

Orion Bulutsusu'nda, gaz ve toz bulutundan 3.000'den fazla yıldız yer alıyor. 100.000 yıl içinde, gaz ve tozla çevrili parlak, açık bir genç yıldız kümesi (şu anda Pleiades gibi) olacak.



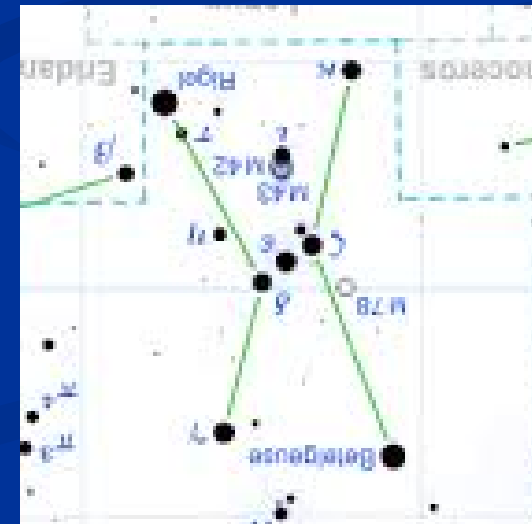
Orion Bulutsusu
(Kaynak: NASA/ESA)

Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

Orion Bulutsusu (M42), çıplak gözle görülebilen az sayıdaki bulutsudan biridir.

Kuzey Yarımkürede, Orion Kuşağı'ndan sarkan Avcı Kılıcı'nın merkezinde yer alır.

Güney Yarımkürede ise, Orion Kuşağı'nın üzerinde bulunan Avcı Kılıcı'nın merkezinde yer alır.



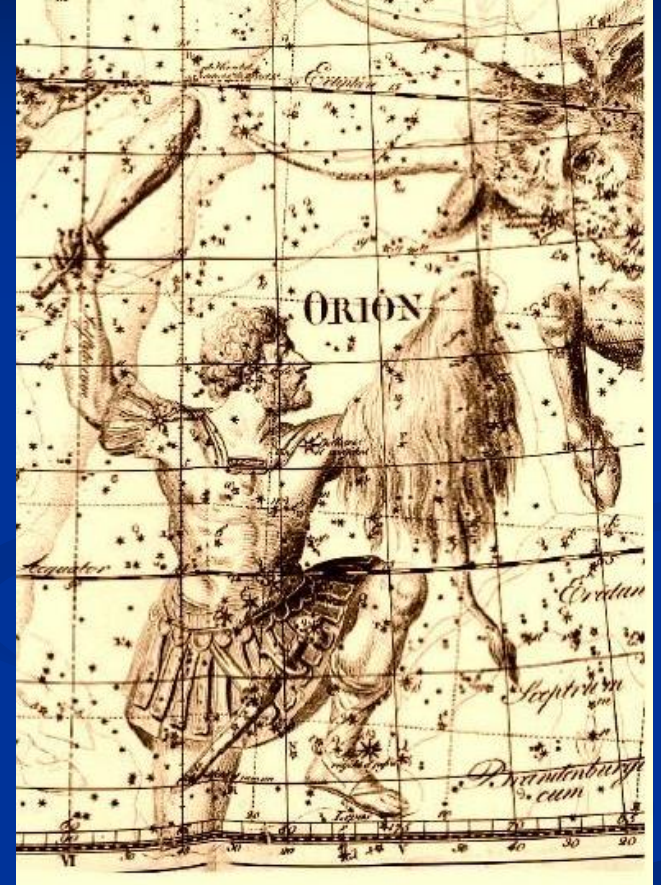
(Kaynak: Wikipedi)

Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

Orion Bulutsusu Őu anda çıplak gözle dağınık bir leke olarak görülebiliyor. Ancak eski gökbilimciler (Ptolemy gibi) onu sadece sönük bir yıldız olarak kabul etmişlerdir.

Bulutsunun parlaklığının, içinde çok parlak yıldızların oluşmasıyla artmış olabileceğine inanılıyor.

Galileo'nun bölgedeki yıldızları gözlemlemiş olmasına rağmen bulutsudan bahsetmemesi Őaşırtıcıdır.



(Kaynak: Wikipedi)



Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

1610 yılında Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, Orion Bulutsusu'nu keşfetti; ancak bunu kamuoyuna açıklamadı ve sadece saha defterine not etti. Bulutsunun bilinirliğini ise ancak 1916'da Guillaume de Bigourdan sağladı.

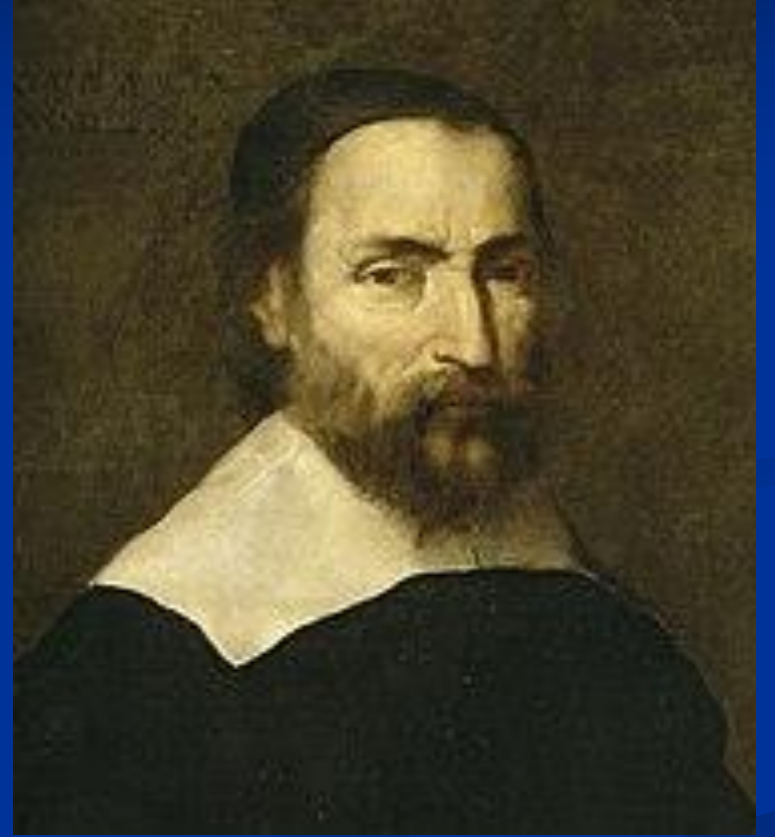


Orion Bulutsusu
(Kaynak: NASA/ESA)



Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, avukat, milletvekili olmasının yanı sıra astronom, botanikçi, nümismat, antik eser koleksiyoncusu, arkeolog, Mısır bilimci ve bilim insanıydı. Kendini fizyolojiye adanmış, insan ve kedi kadavraları üzerinde deneyler yapmıştır. Gerçekten de sıra dışı bir kişiliğe sahipti.



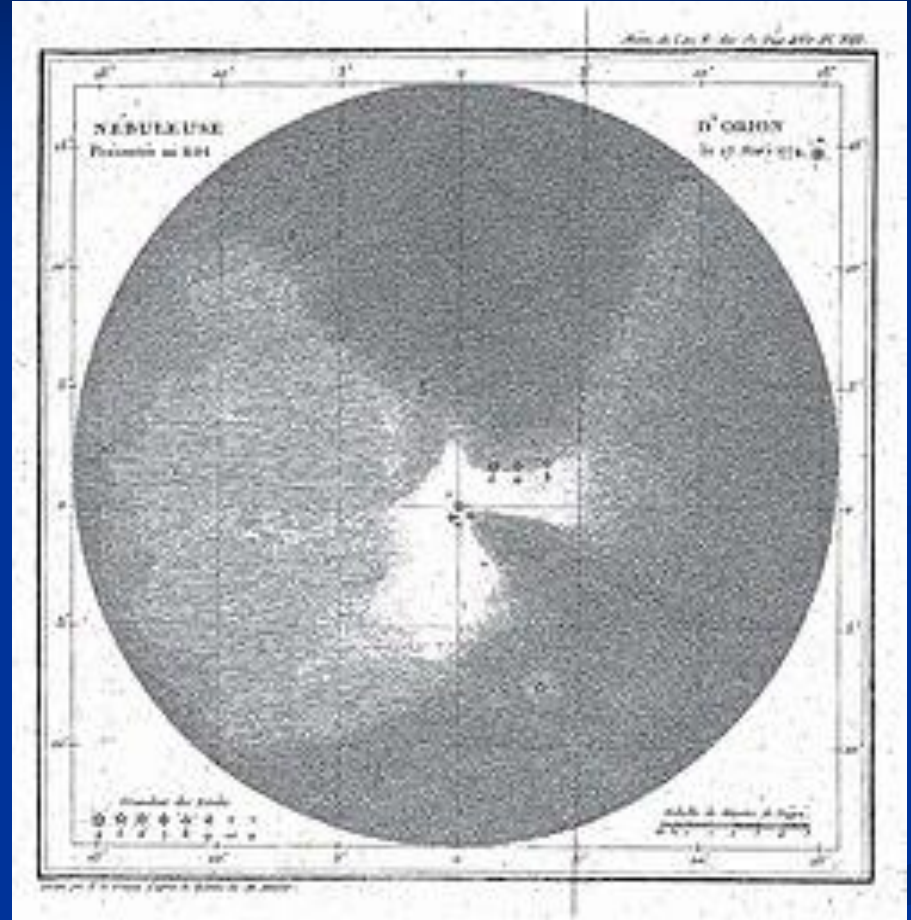
Nicolas-Claude Fabri de Peiresc
(Kredi: Wikipedi)



Yıldız evrimi: Orion Bulutsusu

Charles Messier, 1769'da Orion Bulutsusu'nu gözlemledi ve daha sonra kataloğuna M42 olarak dahil etti.

1774'te Herschel, teleskoplarından biriyle onu gözlemledi ve daha sonra Yeni Genel Katalog'a NGC 1976 olarak eklendi.



Messier'in 1771'de yaptığı Orion Bulutsusu çizimi.

Yıldız evrimi: HR diyagramı

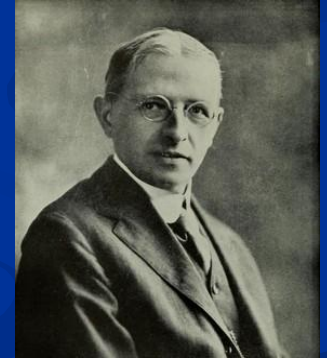
Danimarkalı Hertzsprung, Kopenhag Üniversitesi Gözlemevi'nde astronomik fotoğrafçılık teknikleri üzerine çalışan bir kimya mühendisiydi.

1909'da, yıldızları iki eksen üzerinde düzenleyen ve sınıflandıran ilk diyagramını önerdi. Hertzsprung tanınmadığı için "icat"ı büyük ölçüde fark edilmedi.

Bu arada, Kuzey Amerika'da, Hertzsprung ile hiçbir bağlantısı olmayan ünlü bir astronom olan Profesör Russell, yıldızları düzenleyen benzer bir diyagram tasarlamaya başladı.



Ejnar Hertzsprung (1873-1967)
(Kredi: Wikipedi)



Henry N. Russell (1877-1957)
(Kaynak: Wikipedi)



Güneş Sistemi: teleskop

Teleskobun mucidi bilinmiyor.

Uzun yıllar boyunca Hollandalı Hans Lippertthey'in 1608'de Hollandalı prens Maurice von Nassau'ya bir teleskop hediye etmesi nedeniyle icadının Hollandalı olduğu düşünölmüştü, ancak başkaları da teleskop ürettiği için patentini almamıştı.



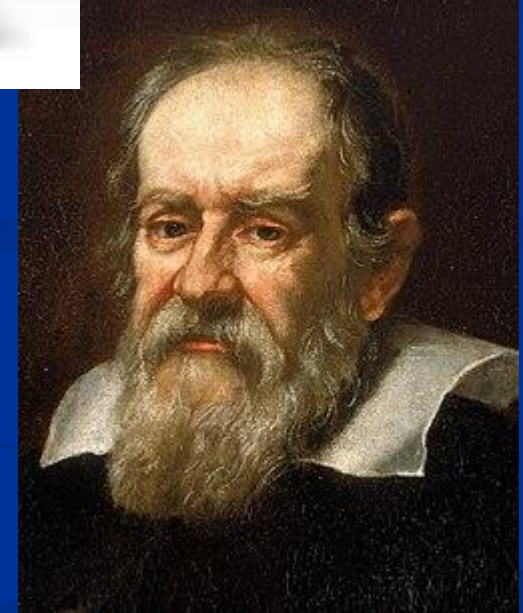
20. yüzyılın sonlarında yapılan araştırmalara göre, Joan Roget yaklaşık 1590 yılında bu icadı gerçekleştirmiştir. Fransız kökenli Roget kardeşler İspanya'ya yerleşerek uzun görüşlü teleskoplar üretmişlerdir. Barselonalı tüccarların vasiyetnamelerinde bu aletlerden bahsedilmektedir. Örneğin, 1593 yılında bir vasiyetnamede, 20 cm uzunluğunda "pirinç kaplı uzun görüşlü bir teleskop" miras olarak bırakılmıştır.



Güneş Sistemi: Büyük Kulaklı Satürn

1500'lerin sonlarına doğru, gözlükler Avrupa'da bir eğlence biçimi olarak satılmaya başlandı. Galileo onları icat etmedi, ancak birkaç iyileştirme getirdi.

1609'da Galileo teleskobunu potansiyel askeri uygulamaları için Venedik Büyük Dükü'ne sundu, ancak bu başarısız olunca, onu gökyüzüne odaklamaya karar verdi.

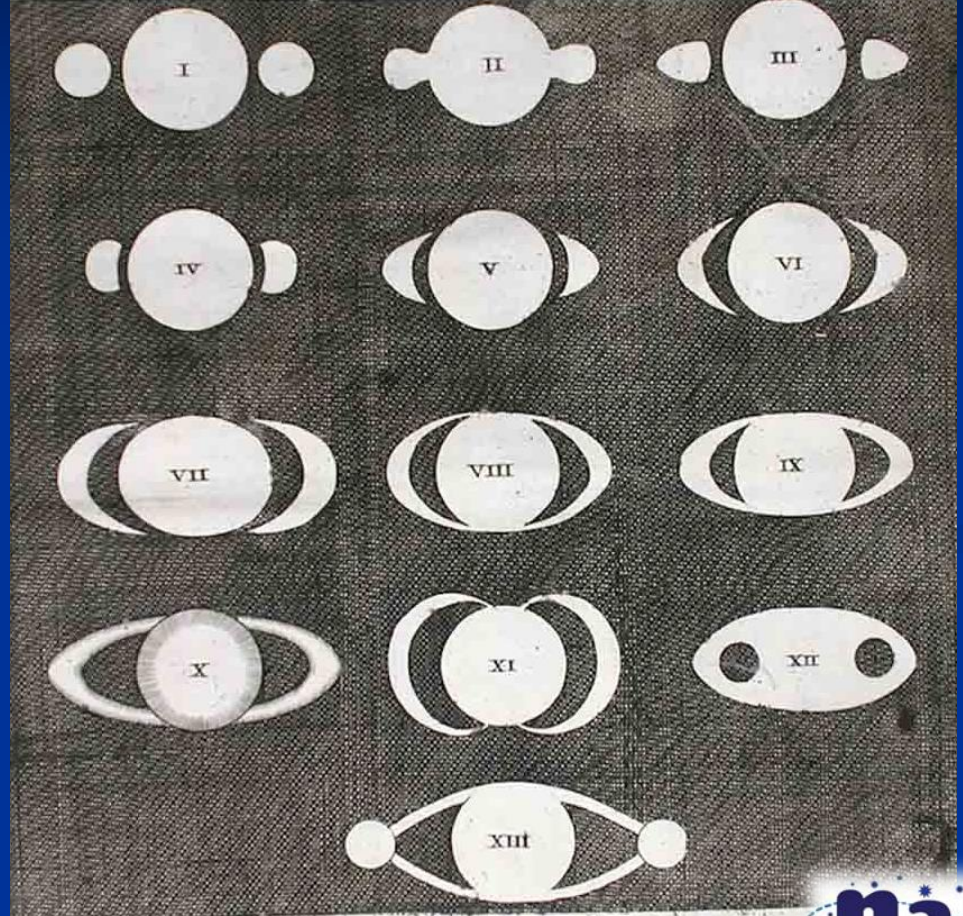


Galileo Galilei (1564-1642)
ve teleskobu
(Kaynak: Wikipedi)



Güneş Sistemi: Büyük Kulaklı Satürn

Galileo, 1610'da Satürn'ü ilk gözlemlediğinde, cisimi ince bir halkayla çevrili bir gezegen olarak değil, üç cisimden oluşan bir yıldız (kulaklı bir yıldız) olarak yorumlamıştı.



Galileo Galilei'nin Satürn resmi
(Kaynak: Wikipedi)

Güneş Sistemi: Büyük Kulaklı Satürn

Yıllarca Satürn'ün yapısı yanlış yorumlandı.



(Kaynak: Vikipedi)

Örneğin, Rubens'in 1636-1638 yılları arasında yaptığı resimde, Galileo'nun yakın zamanda yaptığı keşfe göre Satürn'ü sembolize etmek için üç yıldız çizmiştir.



Güneş Sistemi: Büyük Kulaklı Satürn

1655'te Christiaan Huygens, Satürn'ün "kulaklarının" ekvator düzleminde yer alan ince, düz bir madde diski olduğunu öne sürdü. Satürn ve Dünya'nın yörüngelerindeki göreceli konumlarına bağlı olarak, bu disk Dünya'dan ince bir çizgi veya geniş bir elips olarak görünür.

(Halka döngüsü, Satürn'ün yörüngesi gibi 29 yıl sürdü.)



Christiaan Huygens (1629-1695)

(Kredi: Wikipedi)



Güneş Sistemi: Büyük Kulaklı Satürn

Şu anda Satürn'ün, aralarında boşluklar bulunan yedi halkadan oluşan bir sisteme sahip olduğu biliniyor. Halkalar, bir evin büyüklüğünden kum tanelerine kadar değişen boyutlarda su buz ve buzla kaplı kaya bloklarından oluşuyor. Ayrıca Satürn'ün 24 küresel uydusu ve bazıları birkaç kilometre büyüklüğünde olan yüzden fazla düzensiz şekilli uydusu bulunuyor.



(Kaynak: NASA)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

1771 yılında Alman gökbilimci Johann Bode, bir diğer Alman gökbilimci Johann Titius'un çalışmalarını dikkate alarak, Güneş'ten bilinen gezegenlere olan uzaklıklar hakkında ünlü Titius-Bode yasasını formüle etti ve bu yasa diğer gezegenlerin varlığını öngördü.



Johann Daniel Titius (1729-1796)
(Kaynak: Wikipedi)



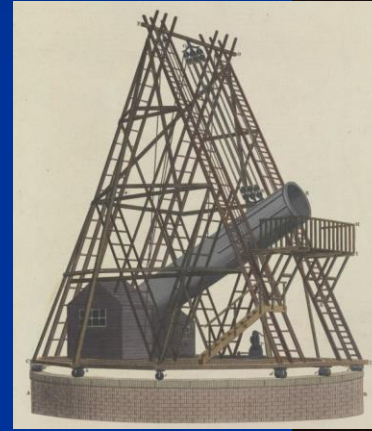
Johann Elert Bode (1747-1826)
(Kaynak: Wikipedi)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

1781'de William Herschel, Urano'nun Titius-Bode'den uzak bir yerde bulunduğunu açıkladı ve bunu doğruladı.

Herschel, gezegene kralı III. George'un adını vererek "Georgium Sidus" veya "George Gezegeni" olarak adlandırmaya çalıştı. Bu isim Büyük Britanya dışında pek beğenilmedi ve sonunda Johann Bode, gezegene Uranüs (Yunan mitolojisinde Satürn'ün babası) adını vermeyi önerdi.

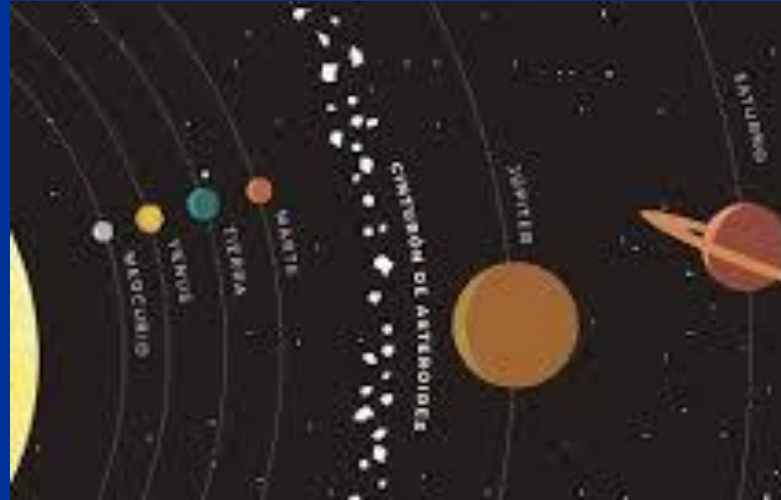


William Herschel (1738-1822)
ve teleskobu,
(Kaynak: Vikipedi)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

1796'da Gotha Astronomi Kongresi'nde astronomlar zodyak bölgesini bölüştürdüler ve 1800'den itibaren Mars ile Jüpiter arasında yeni bir gezegen aramaya başladılar. "Göksel polis" olarak adlandırılan bu gözlemciler birkaç asteroit keşfettiler, ancak Titus-Bode'nin kayıp olduğunu söylediği gezegeni bulamadılar.

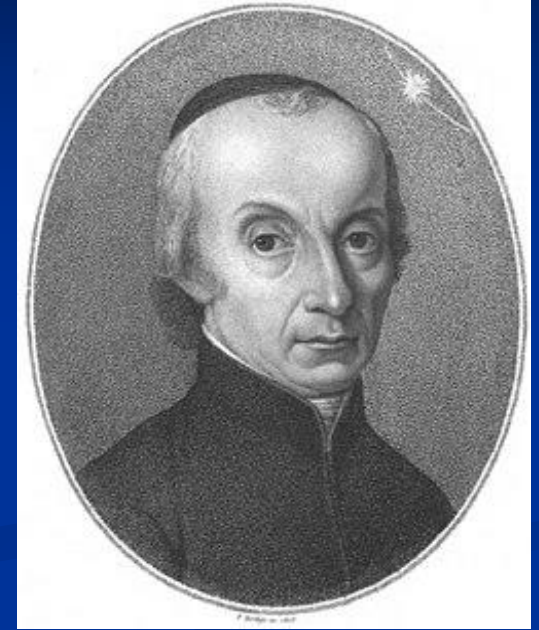


(Kredi: Wikipedi)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Henüz arama çalışmalarına katılmaya davet edilmemiş olan Katolik rahip Giuseppe Piazzi, 1801 yılında Ceres'i keşfetti; bu keşif Titius-Bode yasasıyla da örtüşüyordu.



Giuseppe Piazzi (1746 – 1826)
(Kredi: Vikipedi)

Dolayısıyla, 1801 yılında güneş sistemi şu gezegenlerden oluşuyordu: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Ceres, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün.



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Gökbilimciler, Mars ve Jüpiter arasındaki ilk asteroit kuşağında çeşitli asteroitler keşfettiler. 1850'lerde Ceres, diğerleriyle birlikte bir asteroit olarak kataloglandı: hepsinin en büyüğü olmasına rağmen, artık bir gezegen olarak kabul edilmiyordu.



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Uranüs ve Neptün'ün hareketlerindeki çeşitli düzensizlikler ancak yeni bir gezegenin varlığıyla açıklanabiliyordu. Birçok kişi bu yeni gezegeni aramaya koyuldu, ancak 1930 yılına kadar Amerikalı astronom Tombaugh, gökyüzünün fotoğraflarını karşılaştırarak onu tespit edene kadar bulunamadı. Roma yeraltı dünyası tanrısının adından esinlenerek Plüton adını aldı.



Clyde Tombaugh (1906 - 1997)
(Kaynak: Vikipedi)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Plüton o kadar ünlü oldu ki, Walt Disney, Mickey Mouse'a eşlik eden köpeği yaratırken ona Plüton adını verdi ve 1941'de keşfedilen yeni kimyasal elemente Plütonyum adı verildi.



(Kaynak: Vikipedi)

Yani 1930'da Güneş sistemimizde şu gezegenler vardı: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün ve Plüton.



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Teknolojik ilerlemelerle birlikte, Plüton'un ötesinde daha fazla gök cismi keşfedildi. Örneğin, 2005 yılında keşfedilen Eris, Plüton'dan daha büyüktü ve onuncu gezegen olarak kabul edilmesi düşünüldü. Ancak, benzer nesnelere yeni keşifleri, IAU'nun gezegen kavramının açıkça tanımlanması gerektiği sonucuna varmasına yol açtı.

2006 yılında Prag'da düzenlenen IAU Genel Kurulu'nda, güneş sistemini Plüton hariç sadece sekiz gezegene indirgeyen bir gezegen tanımı oluşturuldu.



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

Uluslararası Astronomi Birliđi (IAU), bir gezegeni řu özelliklere sahip gök cismi olarak tanımlamıştır:

- Kendi yerçekiminin, katı cisimlerin kuvvetlerini aşacak kadar yeterli kütleyle sahip olması ve böylece neredeyse küresel bir şekil alması,
- Bir yıldızın yörüngesinde bulunması ve
- Ayrıca yörüngesini diğer cisimlerden temizlemesi gerekmektedir.

IAU'nun Prag
2006'daki Plüton
oylaması

(Kaynak: IAU)



Güneş Sistemi: Titius-Bode Yasası

İlk iki kriteri karşılayan ancak yörüngelerini temizleyecek kadar büyük olmayan cisimler cüce gezegen olarak tanımlanır. Sonuç olarak, Plüton 76 yıl sonra gezegen olmaktan çıktı ve Ceres, Eris ve diğer cisimlerle birlikte cüce gezegen kategorisine dahil edildi.

2006 yılından bu yana güneş sistemi şu gezegenleri içermektedir: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün.

2014'ten beri yeni yörünge anormallikleri tespit edildi ve gökbilimciler çok daha ötede yeni bir gezegenin olası varlığını araştırıyorlar...



Güneş Sistemi

1801 yılında güneş sisteminde 9 gezegen bulunuyordu: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, **Ceres**, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün.

1930 yılında güneş sisteminde 9 gezegen bulunuyordu: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün ve **Plüton**.

2006 yılı itibariyle güneş sisteminde 8 gezegen bulunmaktadır: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün.



Ay'daki Dağlar

30 Kasım 1609'da Galileo, küçük bir teleskopla Ay'ı ilk kez gözlemledi. O zamanlar Ay'ın pürüzsüz, mükemmel bir küre olduğuna inanılıyordu, ancak Galileo Ay'ın dağları, kraterleri ve vadileri olduğunu keşfetti.

Ay yüzeyi, aydınlık ve karanlık tarafları ayıran çizgide (terminatör) düzensizlikler gösteriyordu ve Galileo, dağların yüksekliğini gölgelerinden bile hesapladı.

Galileo, Ay yüzeyinin geri kalanından daha koyu olan ovalar gördü ve bunlara denizler adını verdi.



(Kaynak: Wikipedi)

Ay'daki Dağlar

Uluslararası Astronomi Birliđi (IAU) Őu anda 9.137 krateri tanıyor ve bunlara bilim insanları ve kaşiflerin adlarını veriyor.

Kratürler, meteor veya asteroit çarpışmalarının sonucudur ve Ay'daki denizlerin (mare) dev çarpışmalar sonucu oluştuğuna inanılıyor.

Ay'da su, atmosfer veya tektonik plakalar olmadığı için erozyon çok azdır ve bazı kraterler iki milyar yıldan daha eskidir.

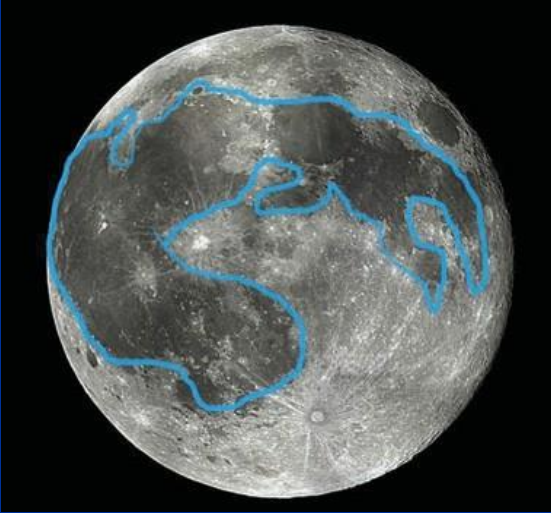


(Kaynak: Wikipedi)



Ayda Bir Tavşan

Bazı kültürlerde, Ay'ın yüzeyinde koyu lekelerden oluşan bir tavşan figürü görülür.



(Kaynak: Wikipedi)



Ayda Bir Tavşan

Doğu Asya'da, bir tavşan (veya bir yabancı tavşan), havan ve tokmak kullanarak hayat iksirini, ilaçları veya kekleri döverken görülür (gözlemcinin Çinli, Japon, Koreli veya Vietnamlı olmasına bağlı olarak).



(Kaynak: Xiahpop)



Ayda Bir Tavşan

Bir Budist öyküsüne göre: bir maymun, bir su samuru, bir çakal ve bir tavşan dolunay gününde sadaka vermeye karar verdiler. Yaşlı bir adam onlardan yiyecek istedi; maymun ağaçlardan meyve, su samuru balık, çakal kertenkele verdi, ancak sadece ot toplamayı bilen tavşan, adamın yaktığı ateşe kendini atarak bedenini sundu. Tavşan yanmadı ve tanrı Şakra olan yaşlı adam, tavşanın erdeminden etkilenerek, herkesin görmesi için onun resmini aya çizdi.



Tsukimi, mitolojiye göre sonbaharın ilk gününde Ay'ın üzerinde tavşanların koşturduğunun görülmesi nedeniyle, o gün Ay'ı tefekkür etmekten oluşur..

(Kaynak: Wikipedi)



Ayda Bir Tavşan

Aztek ve Maya efsanesine göre, yolculuktan sonra aç kalan ve yiyecek veya su bulamayan tüylü yılan tanrısı Quetzalcoatl öleceğini düşünmüştür. Sonra, yakındaki bir tavşan, hayatını kurtarmak için kendini yiyecek olarak sunmuştur. Tavşanın bu asil davranışından etkilenen Quetzalcoatl, onu aya doğru kaldırarak, "İşte senin suretin ışıktadır, tüm halklar için ve sonsuza dek" demiştir.



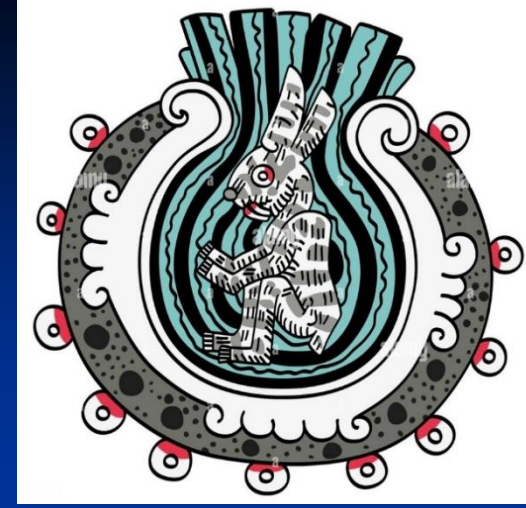
(Kaynak: Wikipedi)



(Kaynak: Wikipedi)

Ayda Bir Tavşan

Mexica halkı, Ay'ın bir kap içinde bulunan tanrıçaları Coyolxauhqui olduğuna ve kabın içindeki konumuna bağlı olarak Dünya'yı farklı şekillerde aydınlattığına inanıyordu.



(Kaynak: Wikipedi)

Başka bir Mezoamerikan efsanesine göre, mütevazı Nanahuatzin yeni güneş olmak için kendini ateşe verdi, ancak zengin tanrı Tecciztecatl kendini ateşe verip ay olmadan önce dört kez tereddüt etti. Korkaklığı yüzünden tanrılar ayın güneş kadar parlak olmaması gerektiğine inandılar ve içlerinden biri ışığını azaltmak için yüzüne bir tavşan fırlattı.



Ayda Bir Tavşan

Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'nde anlatılan bir efsaneye göre, Ay'a binmeyi çok isteyen genç bir tavşan vardı. Bir turna onu oraya götürmeyi teklif etti. Yolculuk sırasında tavşan, tıpkı günümüzdeki turnaların bacakları gibi uzanan turnanın bacaklarına sıkıca tutundu. Ay'a ulaştığında, tavşan kanlı pençesiyle turnanın başına dokundu ve kırmızı bir iz bıraktı. Efsaneye göre, açık gecelerde tavşan hala Ay'da uçarken görülebiliyor.

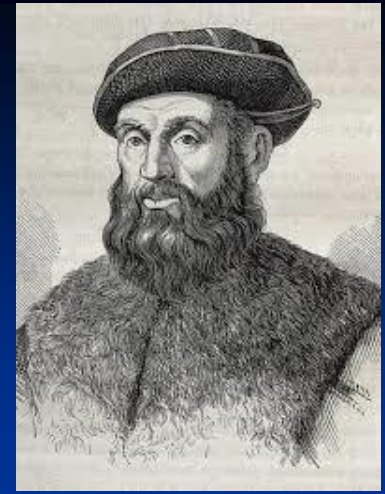


(Kaynak: Wikipedi)

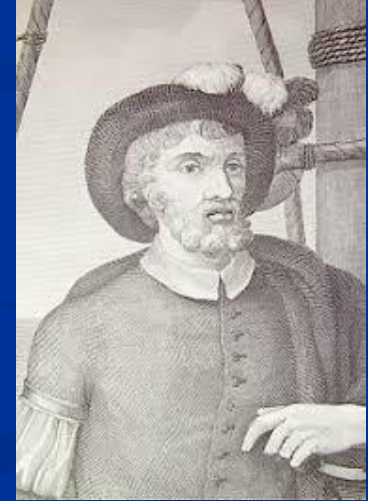


Dünya Çapında

In the 3rd century BC, Eratosthenes had already calculated the radius of the Earth, but it wasn't until Magellan and Elcano's first circumnavigation of the globe that it was conclusively proven. From September 20th, 1519, to September 8th, 1522, the voyage was extremely complicated, as there were no nautical charts of that part of the world at the time, and they had to rely on their astronomical knowledge.



Fernando de Magallanes (1480-1521)
(Kaynak: Vikipedi)



Juan Sebastián Elcano (1486-1526)
(Kaynak: Vikipedi)



Dünya Çapında

Ferdinand Magellan, 1505 yılında Portekiz Kralı'nın himayesinde yaptığı önceki bir yolculukta, bu takımyıldıza Güney Haçı adını vermişti (Güney Kutbu'nu gösteren bir yıldız olmadığı için, bu isim Güney Göksel Kutbu'nu bulmak için kullanılıyordu).

Magellan, İspanya Kralı I. Charles'ın himayesinde yaptığı yolculuk sırasında gözlemlediği Büyük Magellan Bulutu'nu Avrupa'da tanıttı. Her iki Magellan Bulutu da Orta Doğu'da biliniyordu. 964 yılında Pers astronomu Abdülrahman el-Sufi onlara el-Baker (Beyaz Öküz) adını verdi. Ancak Avrupa'da görünmez ve bilinmez kaldılar.



Büyük Macellan Bulutu (Kaynak: Vikipedi)



Dünya Çapında

Magellan, yiyecekleri muhafaza etmenin bir yolu olarak İspanya Kralı I. Carlos'a "Baharat Seferi"ni önerdi (Portekiz Kralı I. Manuel tarafından reddedilen bir öneri).

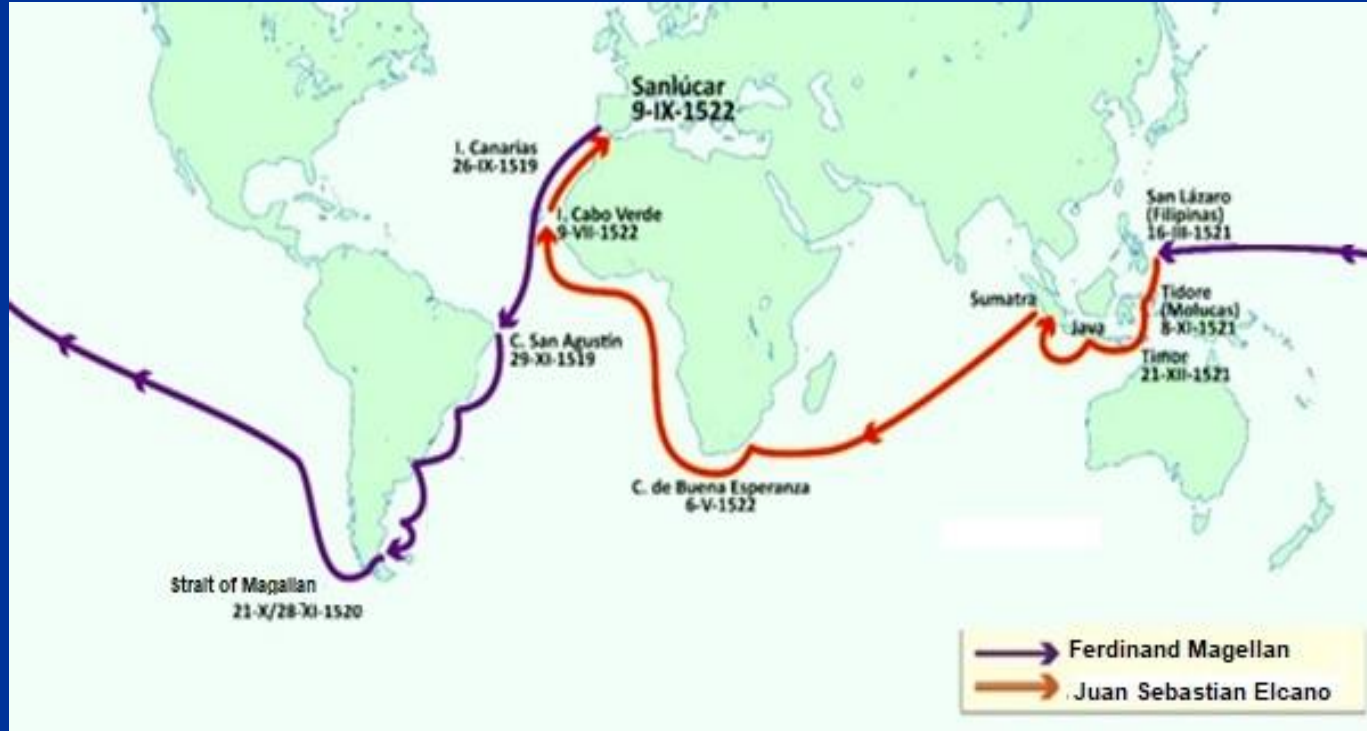
1518'de I. Carlos, o zamana kadar uygulanan doğuya değil batıya doğru yelken açarak bu seferi finanse etmeye karar verdiğinde henüz 18 yaşındaydı.



Carlos I, (1500-1558), 17 yaşında
(Kredi: Bernard van Orley)

Dünya Çapında

Carlos I, Ferdinand Magellan komutasındaki beş gemiyi finanse etti ve bu gemiler 1519'da toplam 239 denizciyle Sevilla'dan yola çıktı. Sadece 17 kişi hayatta kaldı ve Juan Sebastián Elcano komutasındaki tek bir gemi olan Victoria ile geri döndüler. Magellan Nisan 1521'de Filipinler'de öldü ve İspanyol Elcano komutayı devraldı.



Dünya Çapında

Güney Yarımküre'ye yapılan yolculuklar sonucunda, o dönemde kullanılan alet ve makinelerin adlarından veya Amerika kıtasına özgü hayvanların adlarından esinlenerek yeni takımyıldızlar tanımlanmaya başlandı.

16. ve 17. yüzyıllarda keşfedilen takımyıldızlar şunlardır: Triangulum Australe, Hydrus, Musca, Pavo, Phoenix, Tucana, Camelopardalis, Lynx, Sextans, Horologium, Microscopium, Octans, Puppis, Telescopium ve Vela.

Antik takımyıldızların isimleri genellikle Yunan mitolojisine dayanır; örneğin: Aslan, Akrep, Boğa, Kova, Koç, Auriga, Yengeç, Büyük Köpek, Küçük Köpek, Oğlak, İkizler, Terazî, Orion, Balık, Yay, Başak.



1884'ün Küresel Dünyası

Ciutadella Parkı, 1888'de Barselona Evrensel Sergisi'ne ev sahipliği yaptı. 19. yüzyılda elde edilen bilimsel ilerlemeleri sergilemek üzere tasarlanmış bir bilim ve kültür parkıydı. Parkta bir gölgelik, bir sera, bir botanik bahçesi, Jeoloji ve Zooloji müzeleri ve bir hayvanat bahçesi bulunuyordu.

1884'te tasarlanan bir meteoroloji parkı da vardı; bu parkta termometre, barometre ve higrometre içeren bir meteoroloji sütunu bulunuyordu, ancak mekanizmaları kaybolmuştur.



(Kaynak: G. Ribera)



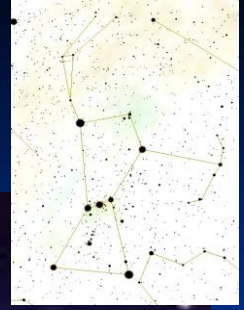
1884'ün Küresel Dünyası

Sütun dört ana yöne doğru yönlendirilmişti ve yönlendirilmiş küresel güneş saatini (aslında yönlendirilmiş paralel bir Dünya) destekliyordu; kürenin aydınlatılmış alanı zamanı gösteriyordu. Küre, ekvatoru boyunca Roma rakamlarından oluşan bir şeritle çevriliydi. Gerçekten de doğru çalışıyor.



(Kaynak: G. Ribera)

Orion Mitolojisi



Orion, Boeotia'dan (Yunanistan) gelen, muhteşem güzellikte ve fiziksel güce sahip bir devdi. O kadar uzundu ki, başı suyun üzerinde kalacak şekilde deniz tabanında yürüyebiliyordu. Avlanmayı çok severdi ve bunu bronz bir sopayla yapardı. Orion, bir akrebin sokması sonucu öldü, bu yüzden tanrılar Orion'u ve akrebi gökyüzünün zıt uçlarına yerleştirdiler; biri kışın, diğeri yazın görünür.



(Kaynak: Ricardo Moreno)



Orion bölgesinin mitolojisi

Orion'un iki köpeği vardı: Sirius adında yaşlı bir köpek ve Maira adında genç bir köpek. Maira, Orion'la birlikte olduktan sonra başka bir sahibi oldu. O sahibi öldüğünde, köpek gözleri şişene kadar inlemeye ve ağlamaya başladı ve ölene kadar mezarın başında, yemeden ve içmeden kaldı. Sadakatine karşılık olarak gökyüzüne yerleştirildi.

En parlak yıldız olan Procyon'a Araplar "gözleri ağlayan kadın" anlamına gelen Algomaisa adını vermişlerdi.

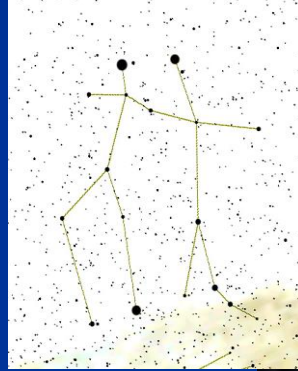


(Kaynak: Wikipedia)



İkizler Burcu Mitolojisi

Zeus, Sparta kraliçesi Leda'ya aşık oldu ve bir kuğu kılığına girerek ona iki yumurta verdi. Birinden Pollux, diğerinden ise Castor çıktı. İkisi de kardeşlik ve dostluğun sembolü olarak el ele tutuşmuş halde gökyüzüne yerleştirildi.

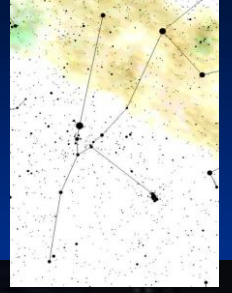


(Kaynak: Ricardo Moreno)

Boğa burcunun mitolojisi

Fenike kralının kızı Europa, çiçek toplarken parlak ve yumuşak tüylü bir boğa olan Taurus'u huzur içinde otlarken gördü. Bu, Europa'ya aşık olan Zeus'un kılık değiştirmiş haliydi. Europa ona yaklaştı ve tüylerini okşadı. Hayvan yere oturdu. Aniden ayağa kalktı ve genç kadınla birlikte Girit'e ulaşana kadar yelken açtı.

Gökyüzünde, Taurus'un başı, tanrı Dionysos'u büyüten sekiz peri kızı olan Hyades tarafından çevrelenmiştir. Tanrı onları ödül olarak gökyüzüne yerleştirmiştir.



(Kaynak: Ricardo Moreno)



Boğa burcu bölgesinin mitolojisi

Pleiades, yedi kız kardeşten oluşuyordu (Maia, Taygete, Elektra, Alcyone, Celaeno, Sterope ve Merope). Orion onları beş yıl boyunca kovaladı. Zeus'tan yardım istediler ve Zeus onları gökyüzüne yerleştirdi..



((Kaynak: Wikipedia))

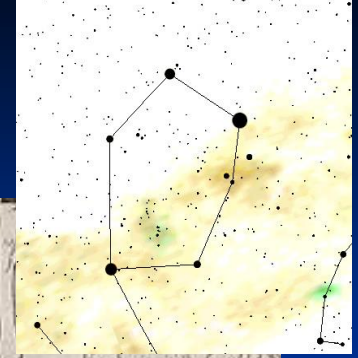
Antik Yunanistan'da bu takımyıldız, okçuların görme keskinliğini test etmek için kullanılırdı: yedi yıldızın tamamı görülebiliyorsa, görme yetenekleri iyiydi; sadece altısı görülebiliyorsa, o kadar iyi değildi.



Auriga Mitolojisi

Auriga, dört at tarafından çekilen ve quadriga adı verilen savaş arabasını icat eden Atina kralını temsil eder. Güneş, quadriga kullanan ilk tanrıydı.

Romalılar arasında, savaş arabası sürücüleri sirk yarışlarında yarışırldı. Genellikle mütevazı geçmişlerden gelirlerdi, ancak bazıları zenginleşti.



(Kaynak: Ricardo Moreno)



İlginiz için çok
teşekkür ederim!

