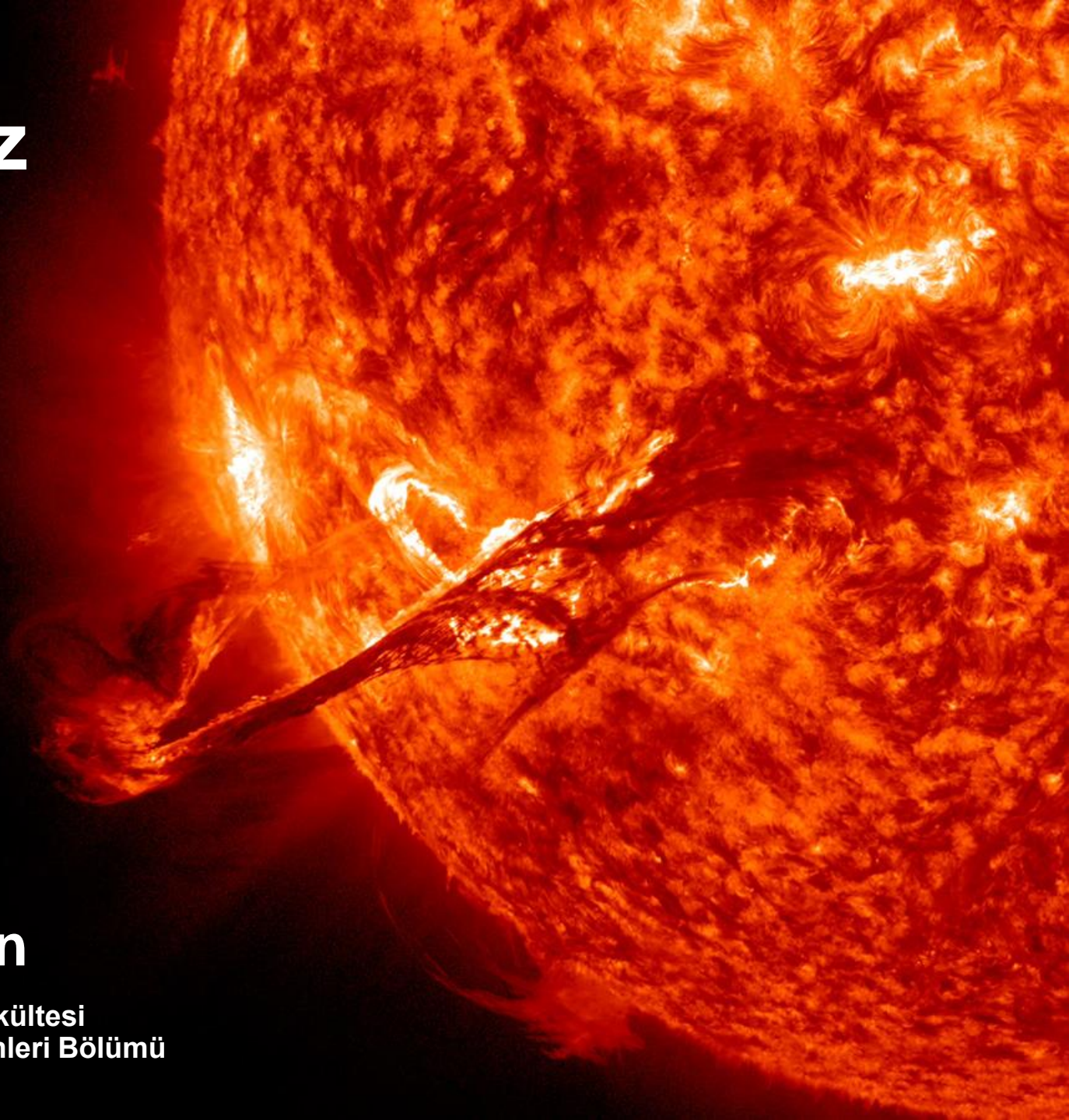


Yıldızımız Güneş

Serdar Evren

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü





Güneş Tapınağı, Maya



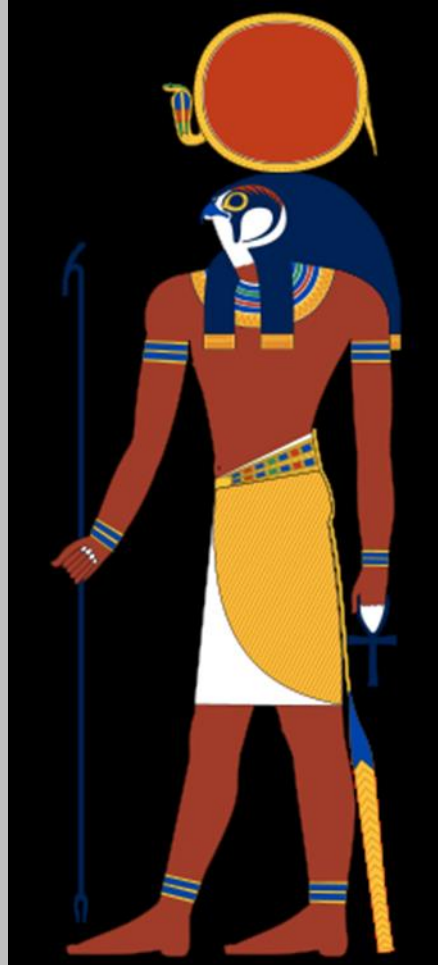
Machu Picchu, İnkâ



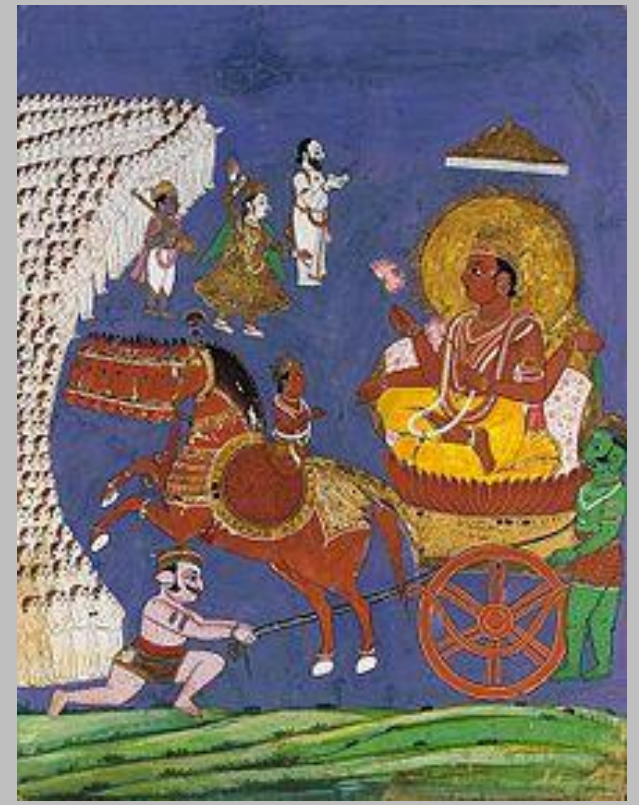
Güneş Tapınağı, Konark, Hindistan



Tonatiuh, Aztek
Güneş Tanrısı



Ra, Mısır Güneş Tanrısı



Surya, Hint
Güneş Tanrısı

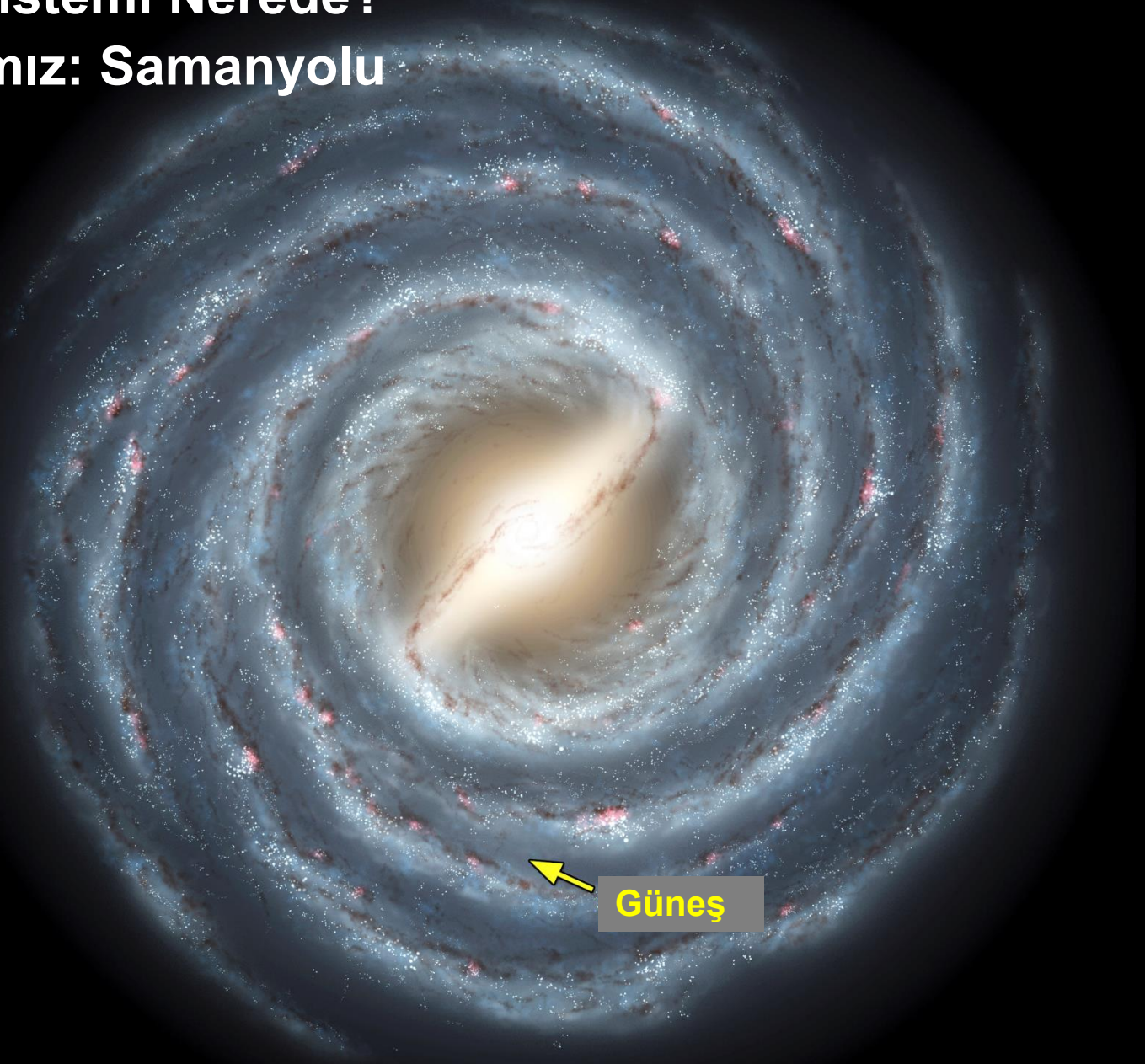
Stonehenge-İngiltere, 5000 yıllık



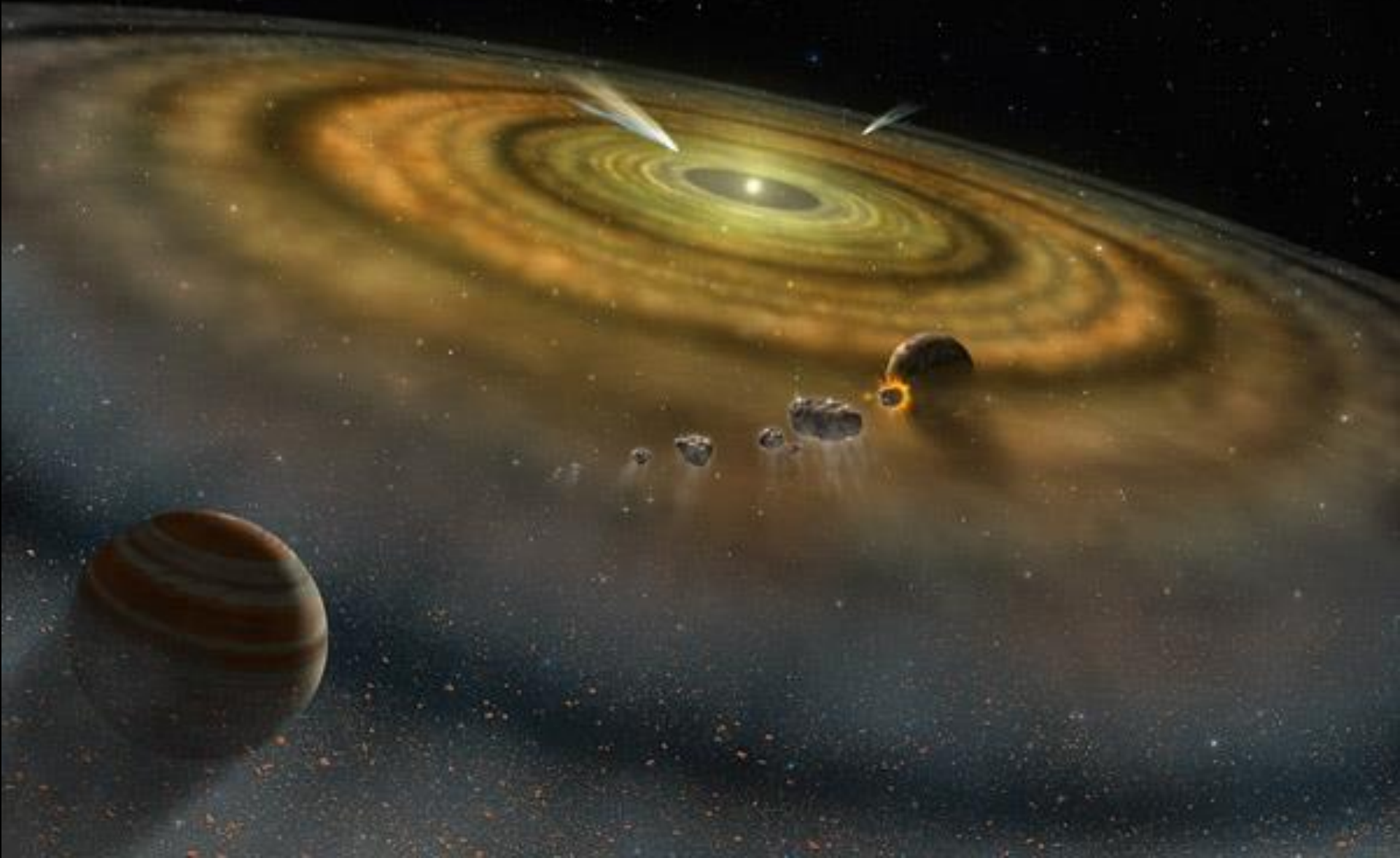
Göbekli Tepe, Şanlıurfa MÖ 10000



Güneş Sistemi Nerede? Gökadamız: Samanyolu



Güneş sistemi nasıl oluştu?



Güneş Sistemi'nin Oluşumu



The Formation of the Solar System in 4K (Ultra HD).mp4

Boyut Karşılaştırması

Güneş



Jupiter

Yer

Pluto

Jupiter

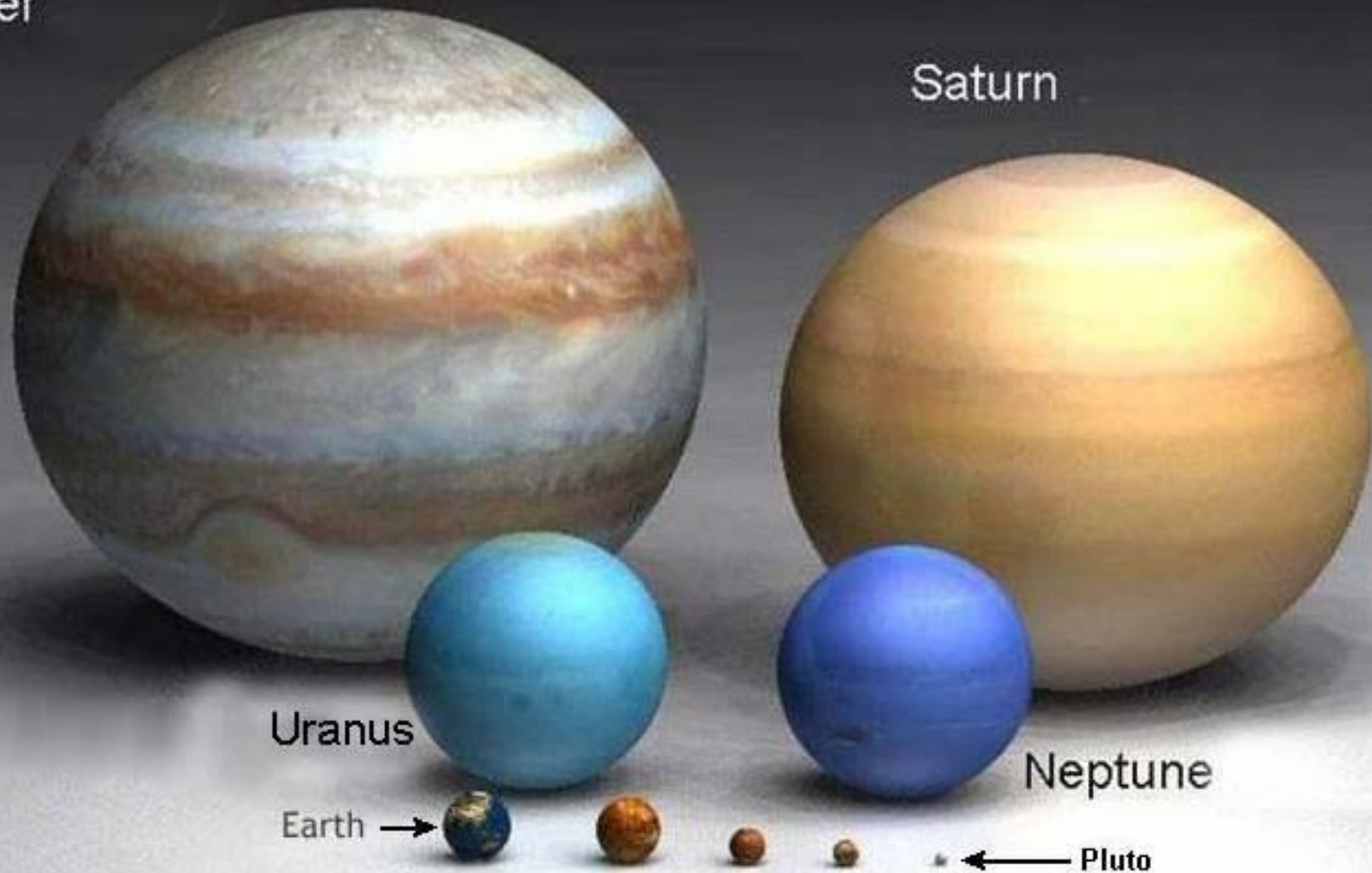
Saturn

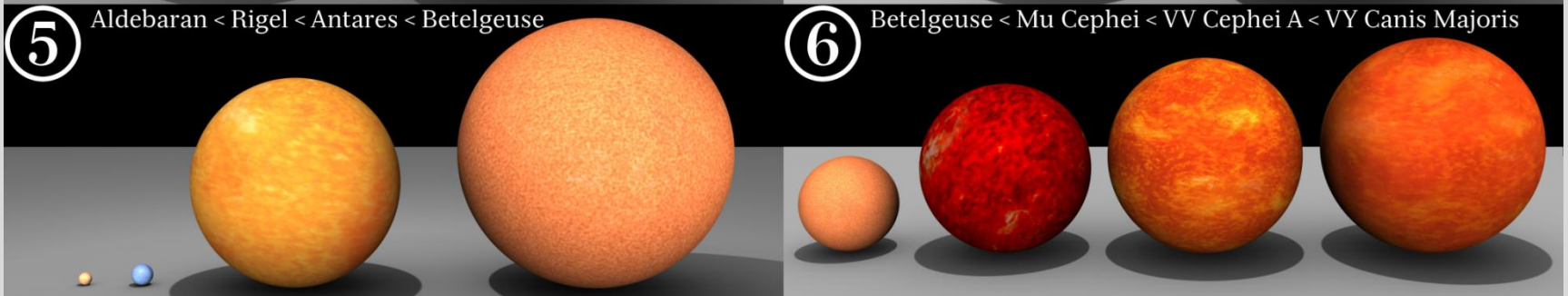
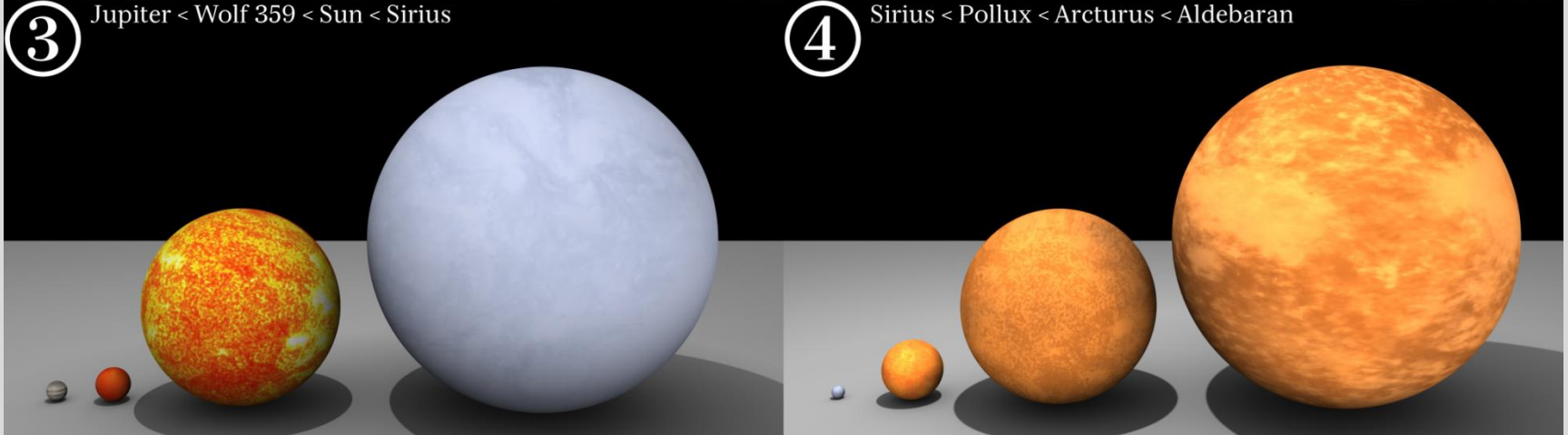
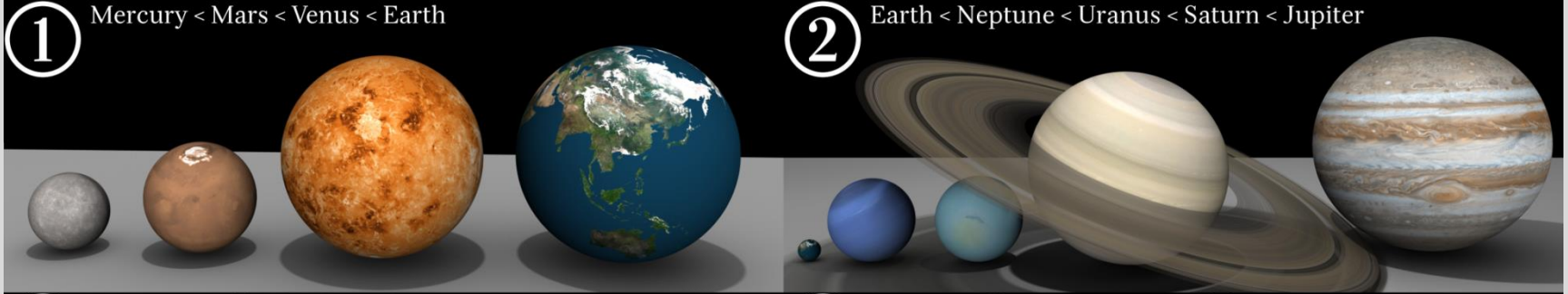
Uranus

Neptune

Earth

Pluto





Boyut Karşılaştırması

Güneş ne kadar büyük?

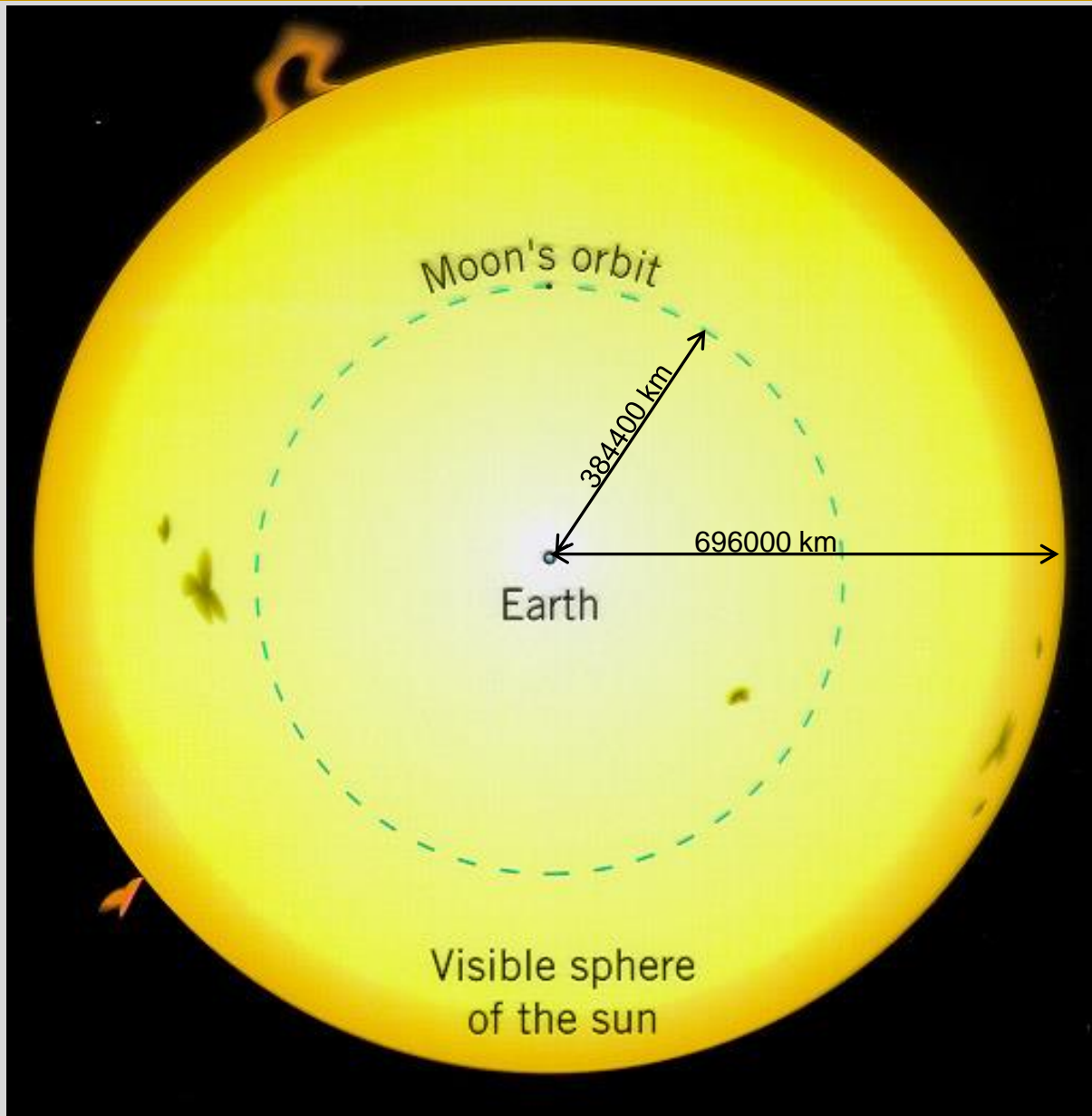


● ← Yer boyutu

Yarıçap: 696 000 km

Yer'e uzaklık: 149 600 000 km

Güneş'in çapı üzerine yaklaşık 109 tane Yer yerleştirebiliriz.



Yarıçap: 696 000 km

Kütle (M)= 2×10^{30} kg

$M_{\odot} = 333000 M$ (Yer)

Ort. Yoğunluk= 1.4 gr/cm^3

Merkezdeki yoğunluk= 160 gr/cm^3

Merkezdeki sıcaklık= 16 milyon K

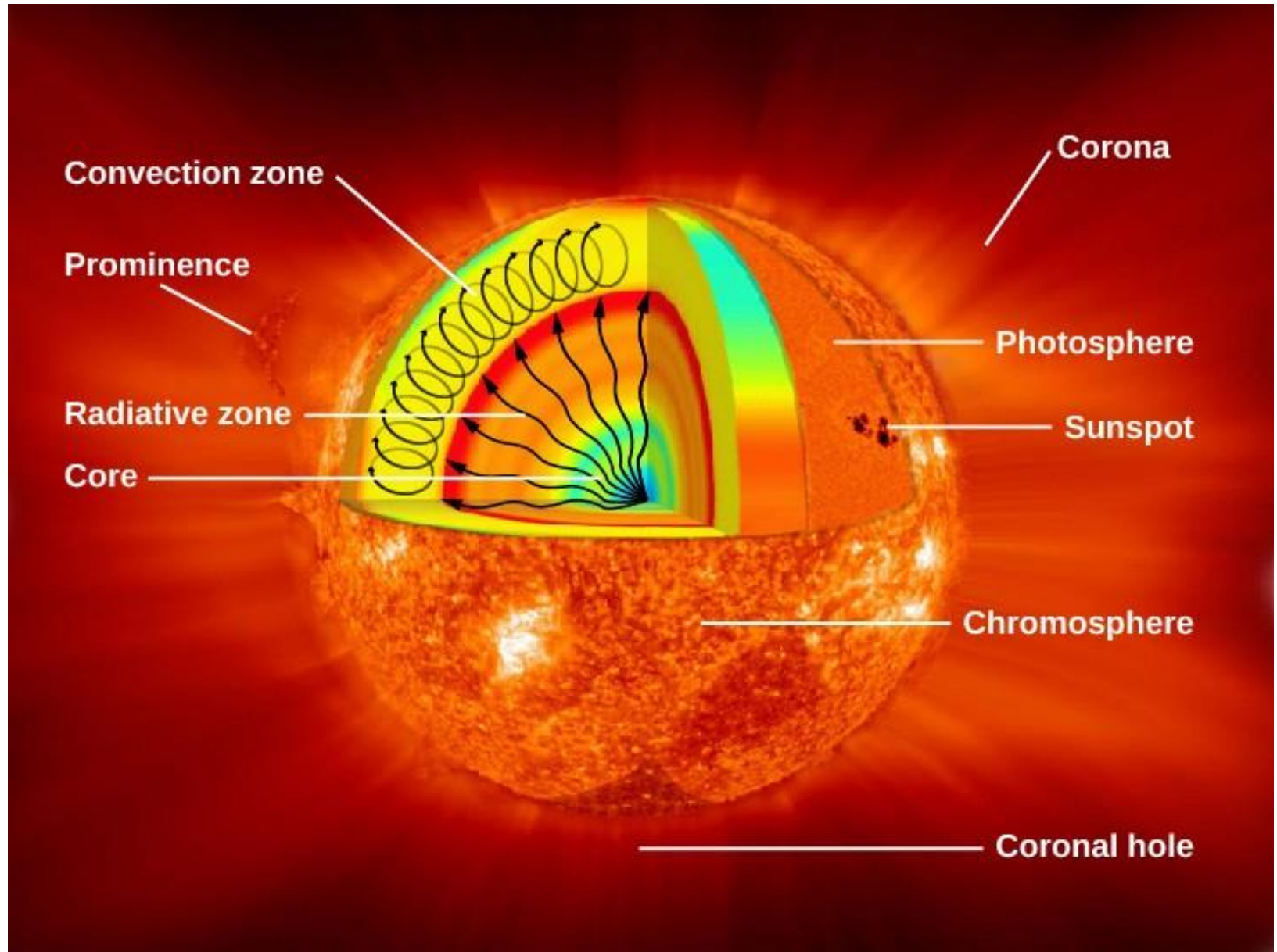
Yüzeydeki sıcaklık= 5780 K

Yaş= 4.5 milyar

Boyut Karşılaştırması

Güneş'in Kimyasal Yapısı

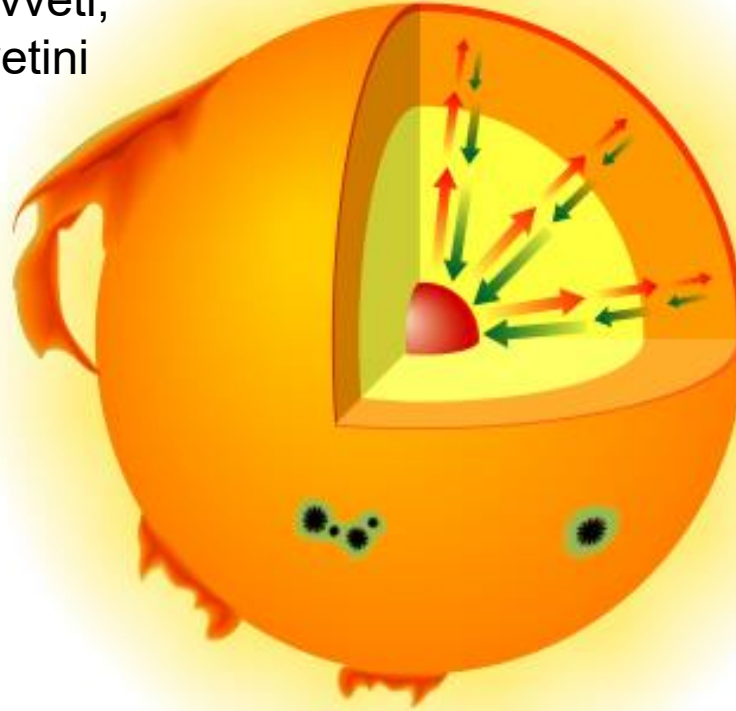
- HİDROJEN, kütlenin yaklaşık % 70'i
- HELYUM, kütlenin yaklaşık % 28'i
- AĞIR ELEMENTLER, % 2
(karbon, azot, oksijen, neon, magnezyum, silisyum, demir)



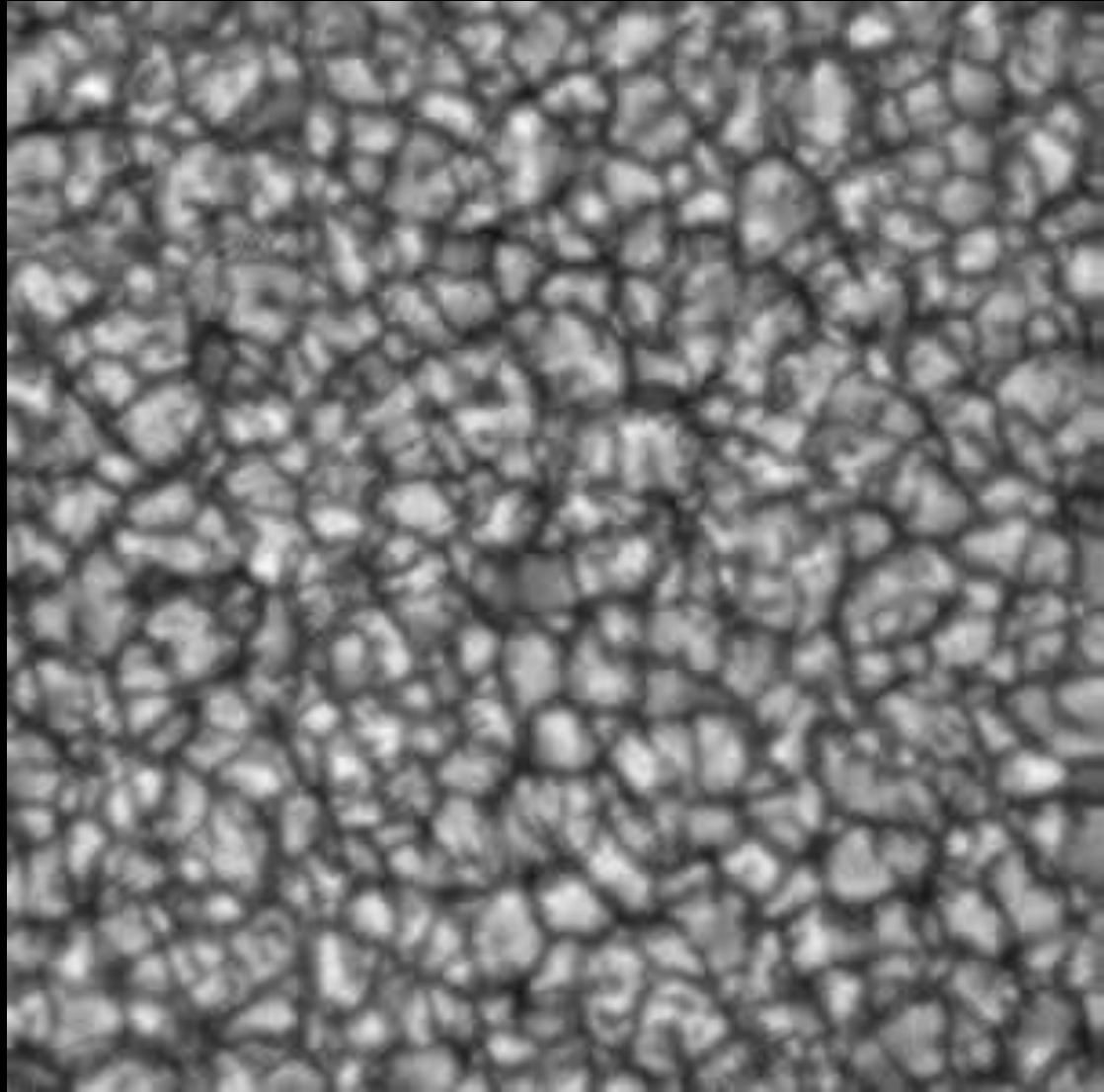
HİDROSTATİK veya ÇEKİMSEL DENGE

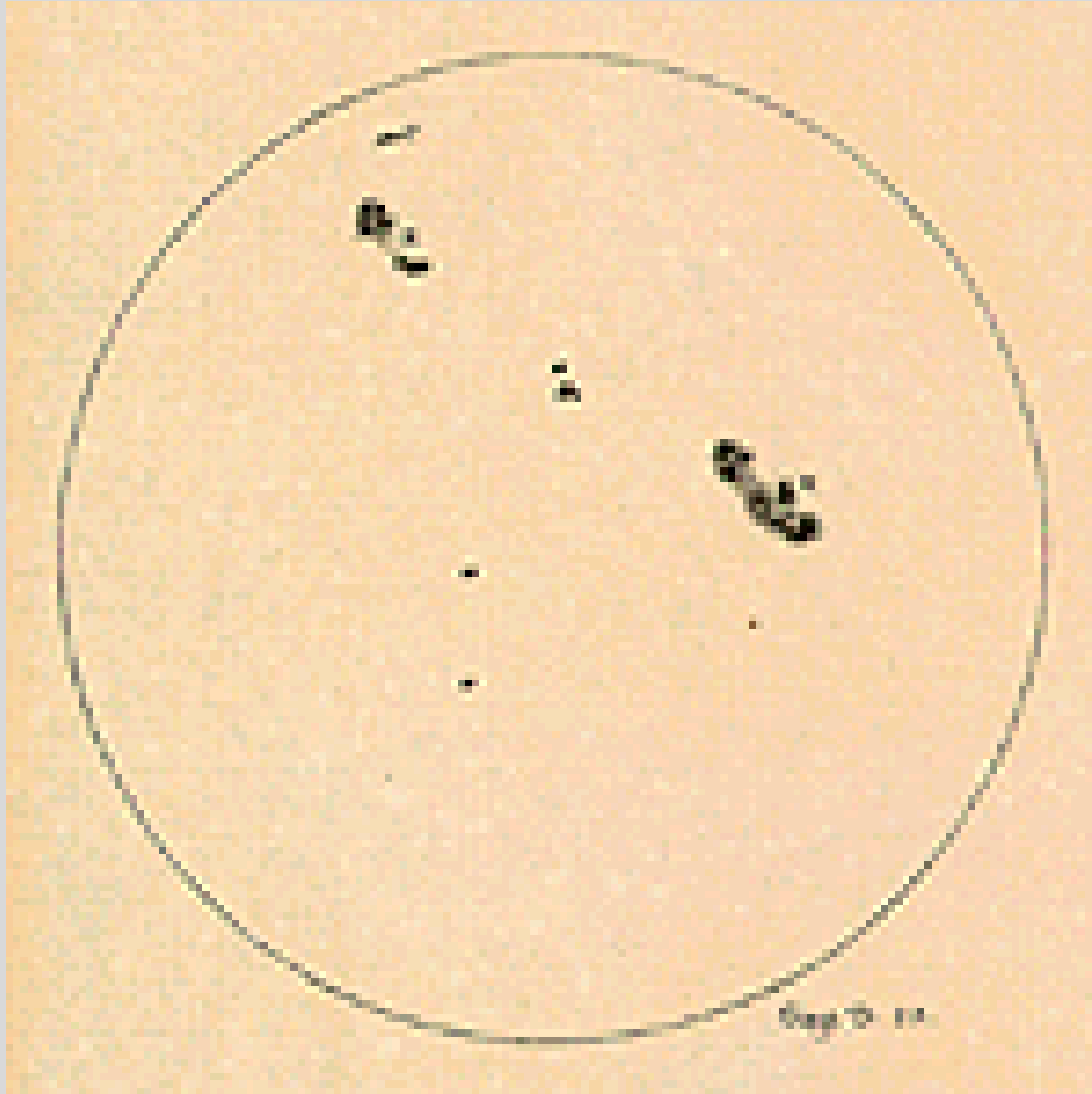
Güneş'in içinde
dışa doğru basınç kuvveti,
içe doğru çekim kuvvetini
her yerde dengeler.

basınç 
çekim 



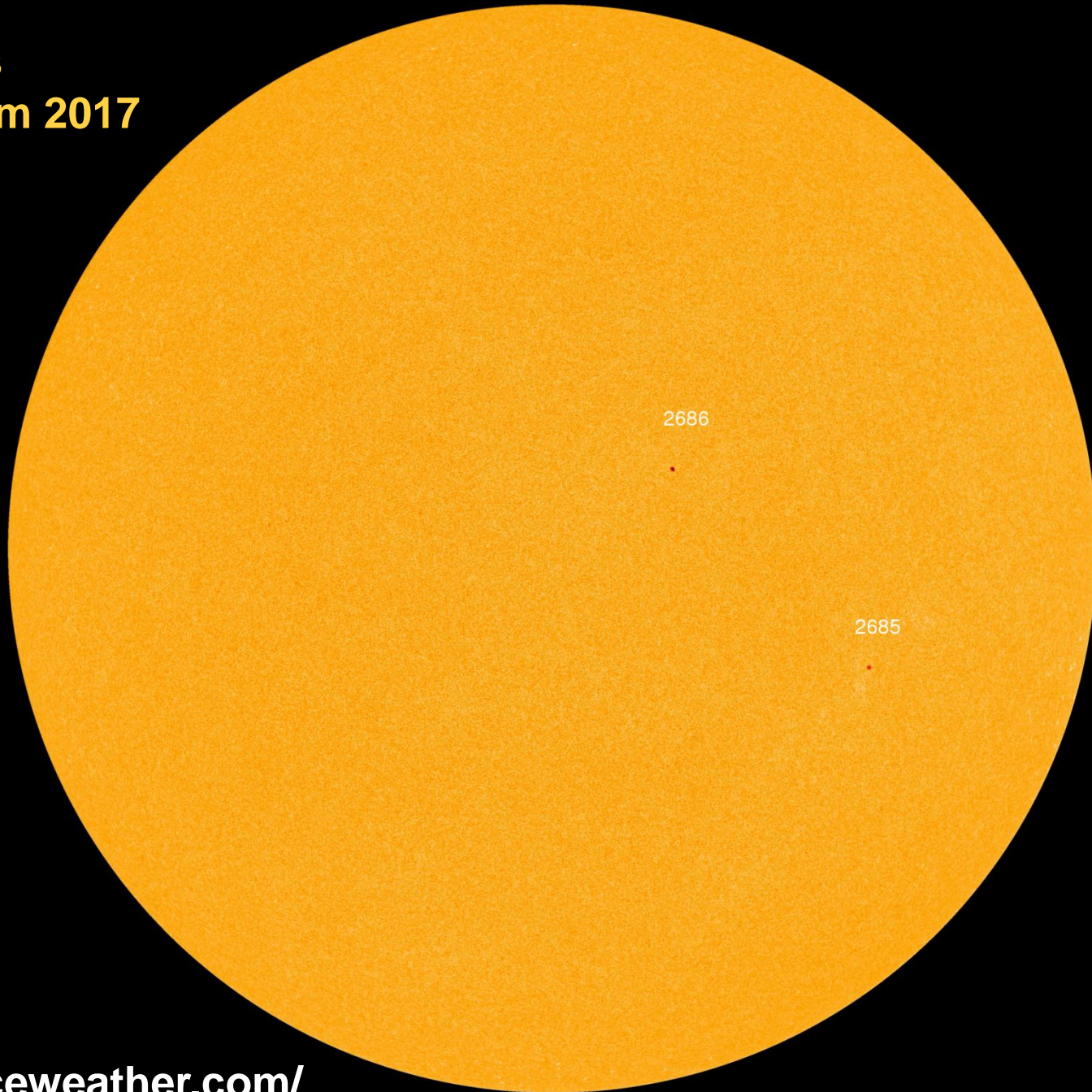
Bulgurlanma





Teleskopla İlk Gözlem: Güneş Lekeleri, Galileo Galilei

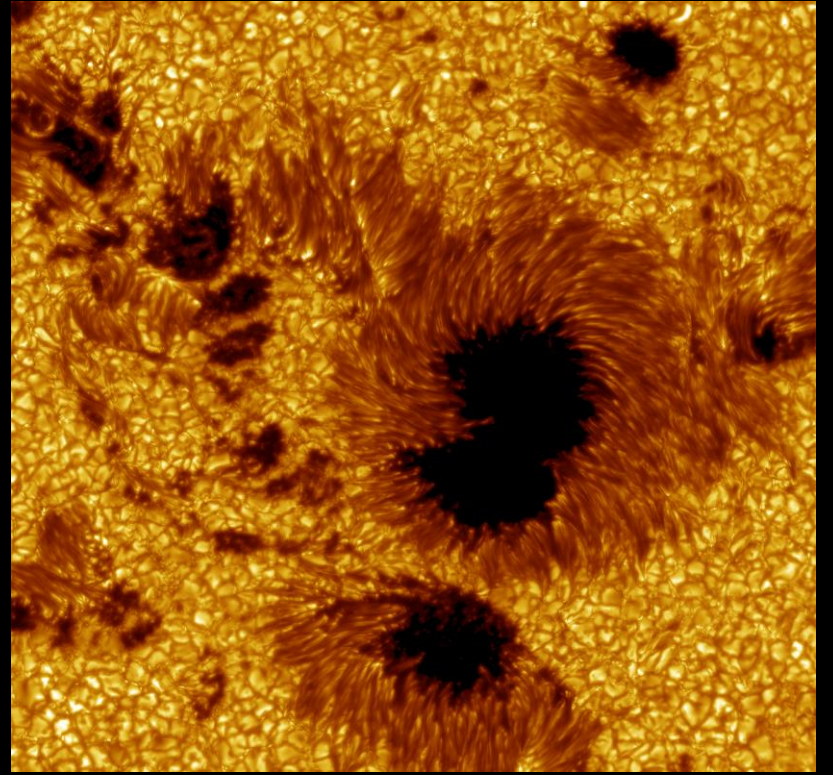
Güneş
30 Ekim 2017



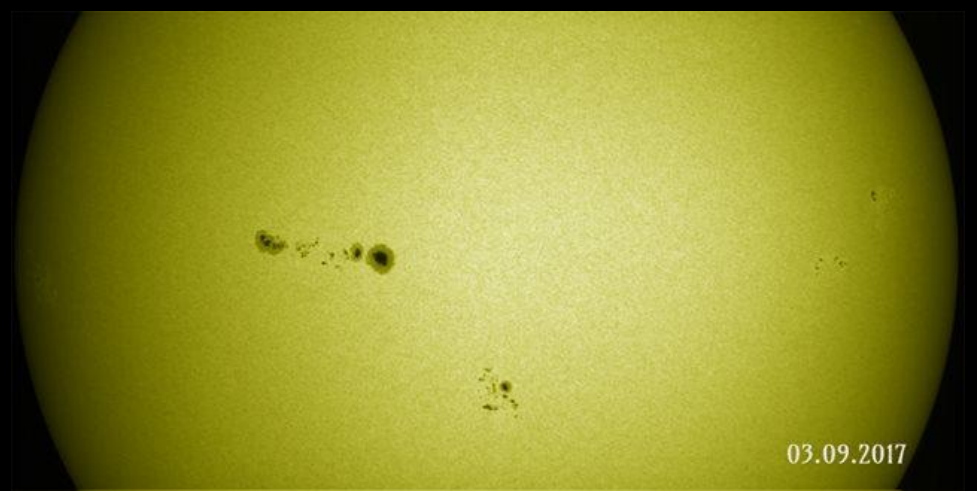
2686

2685

Güneş Lekesi ve Bulgurlar



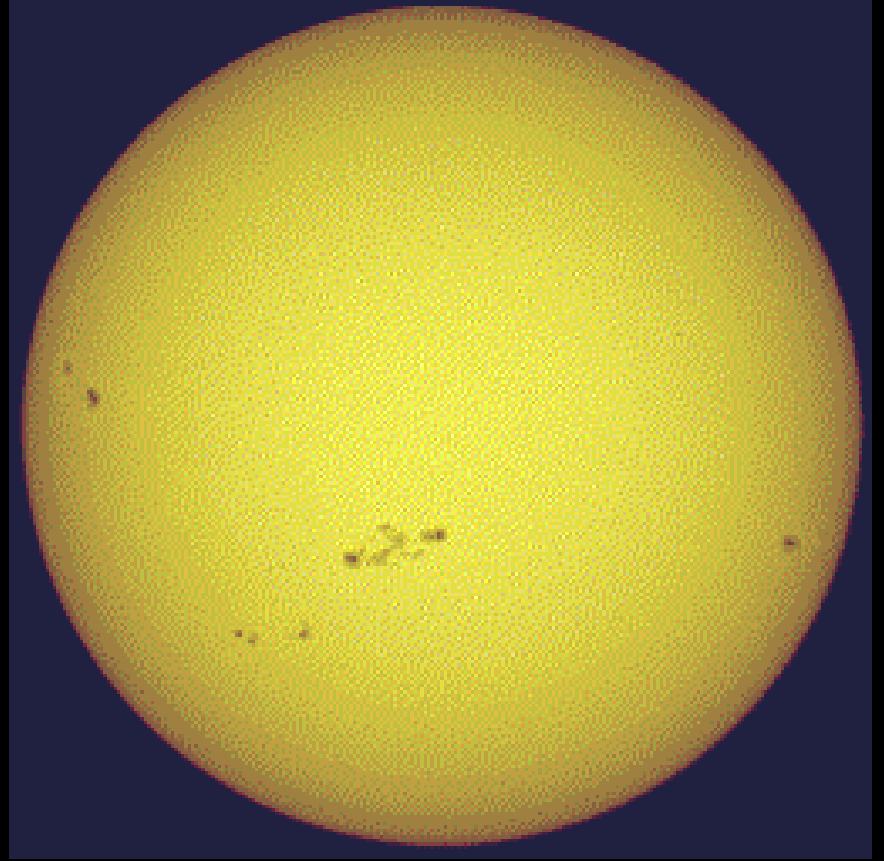
Faküla:
Lekelerin etrafında parlak alanlar
Güneş diski kenarında rahat görünürler

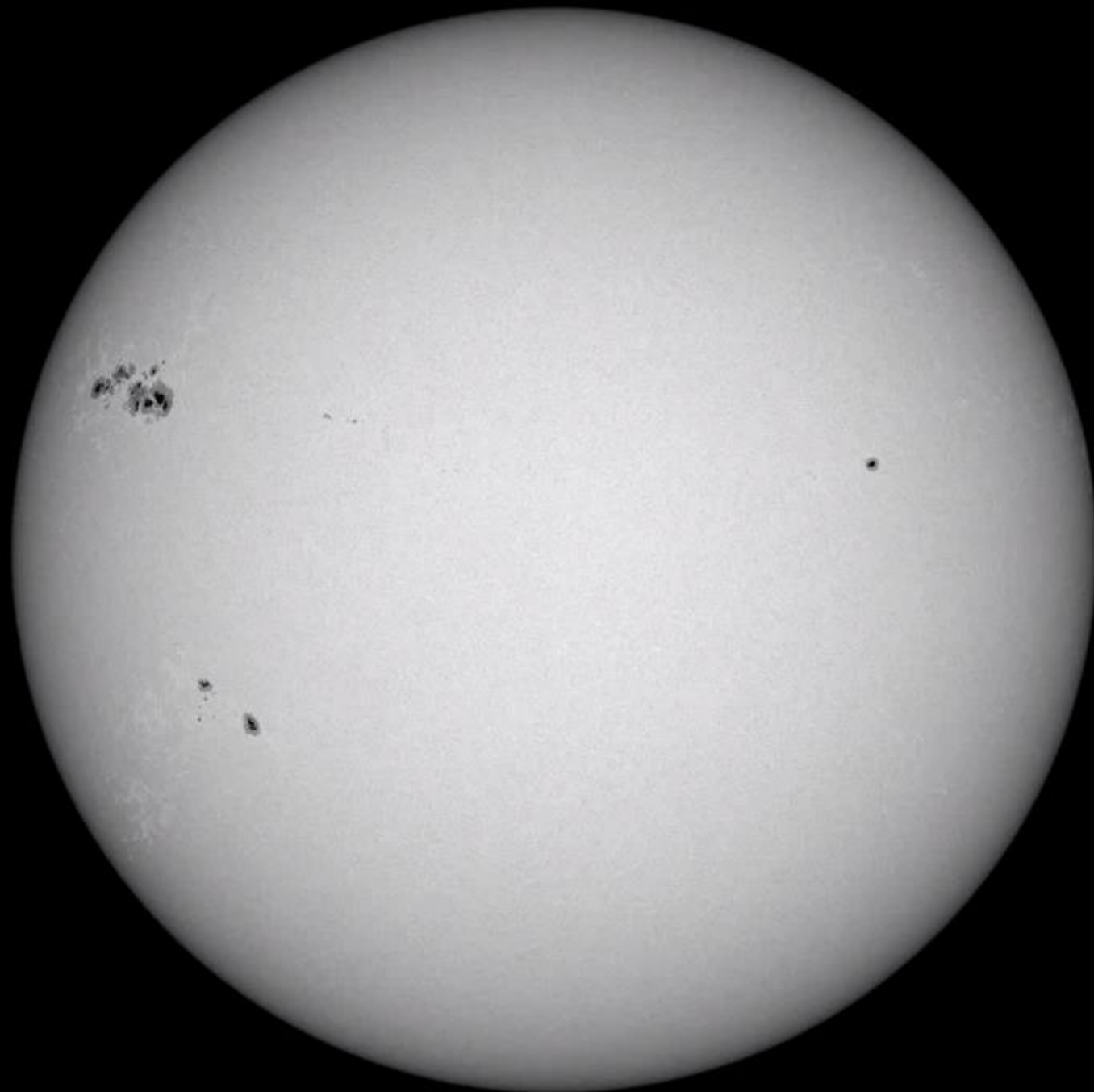


**Uğur İkizler'in objektifinden
3, 4, 6 Eylül 2017**

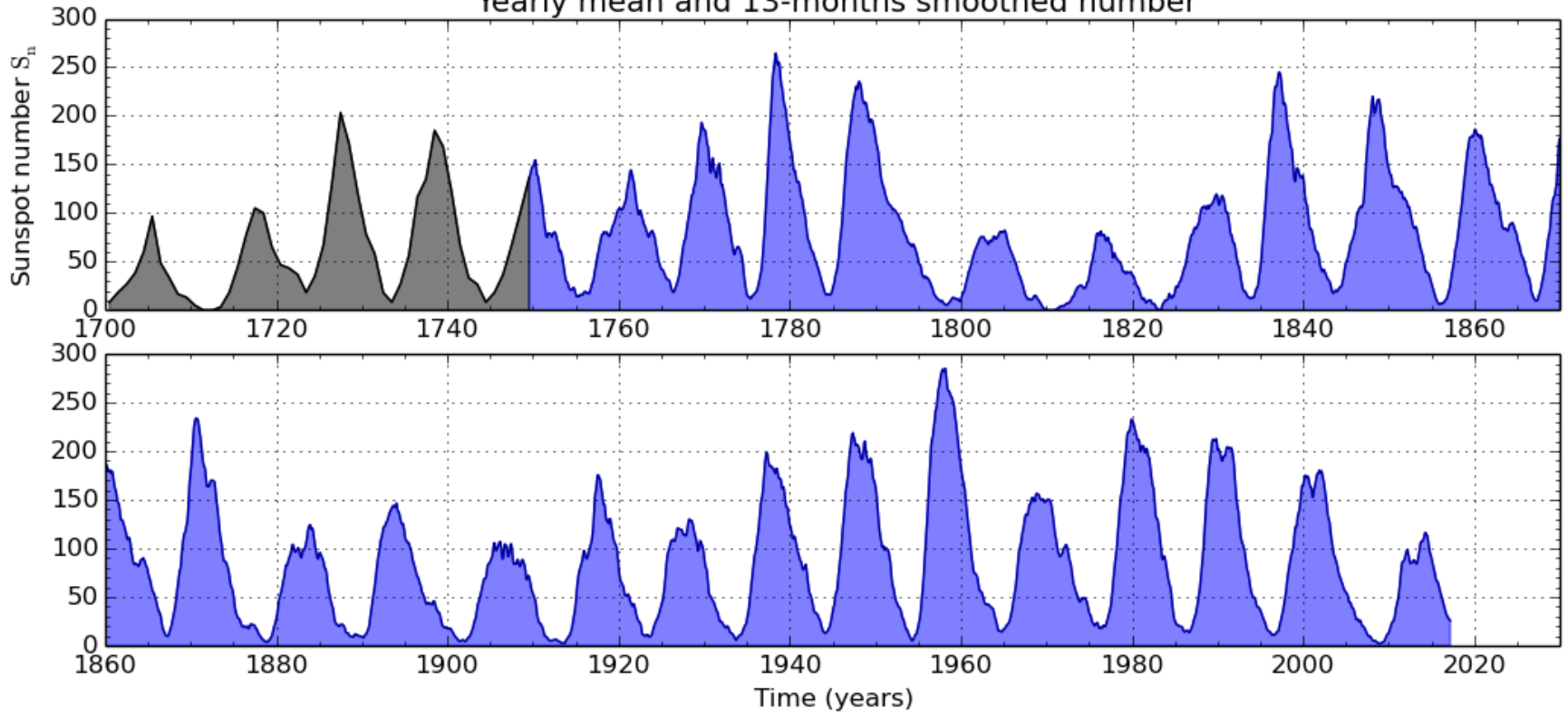
Güneş'in Dönmesi

- Güneş kendi dönme eksenini etrafında ortalama 27 günde döner. Bu dönme hareketi fotosferdeki lekelerin hareketleriyle saptanabilir.
- Güneş bir gaz topu olduğundan katı cisim dönmesi yapmaz. Aslında, eşlek bölgesi (25 gün) kutuplara göre (32 gün) daha hızlı döner. Bu dönme "**diferansiyel dönme**" olarak adlandırılır.



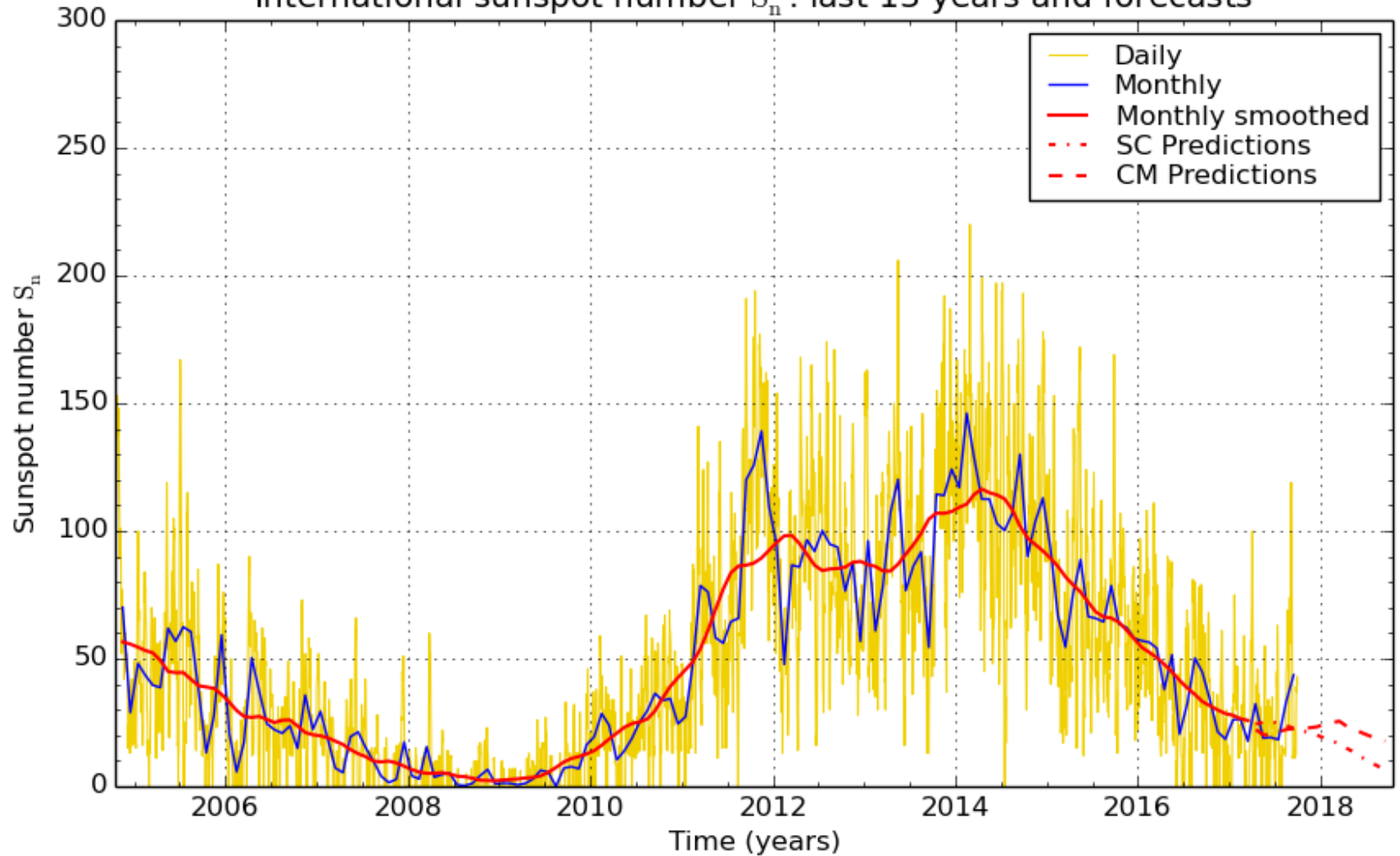


International sunspot number S_n :
Yearly mean and 13-months smoothed number



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2017 October 2

International sunspot number S_n : last 13 years and forecasts



Güneş'te bir patlama anı



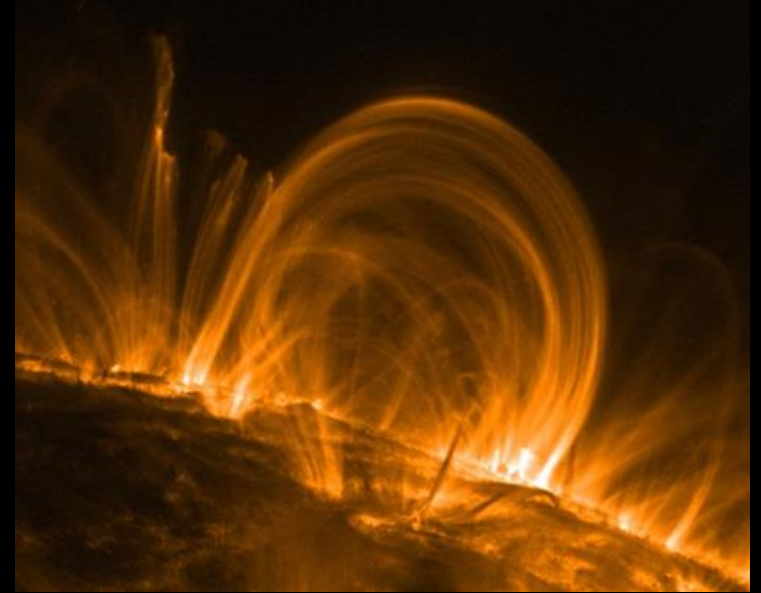
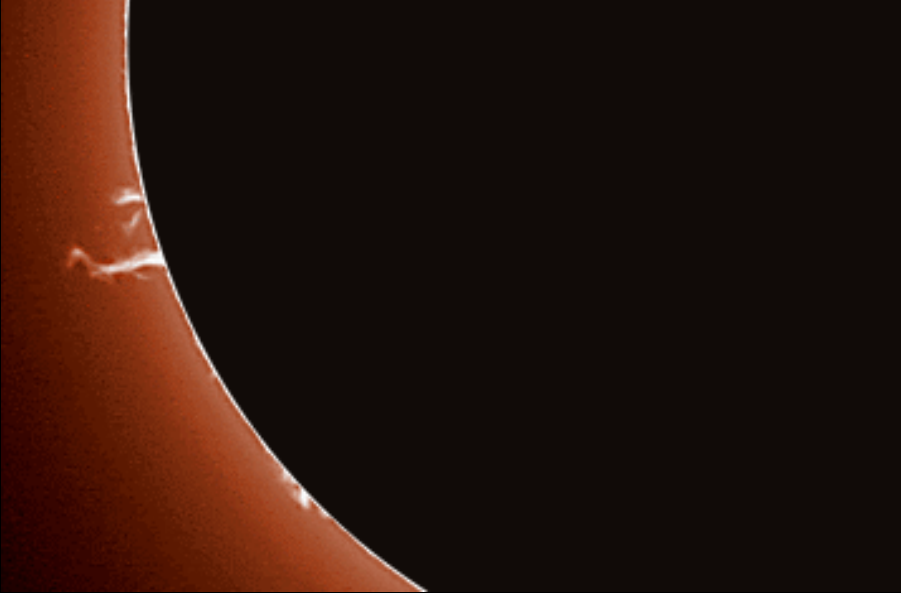


Prominence Eruption
1945 June 28

High Altitude Observatory

Tam Güneş Tutulması anında görülebilen Kromosfer

- Fotosfer üzerindeki düzensiz katman.
- Sıcaklık 6000'den 20000K'e kadar yükselir.

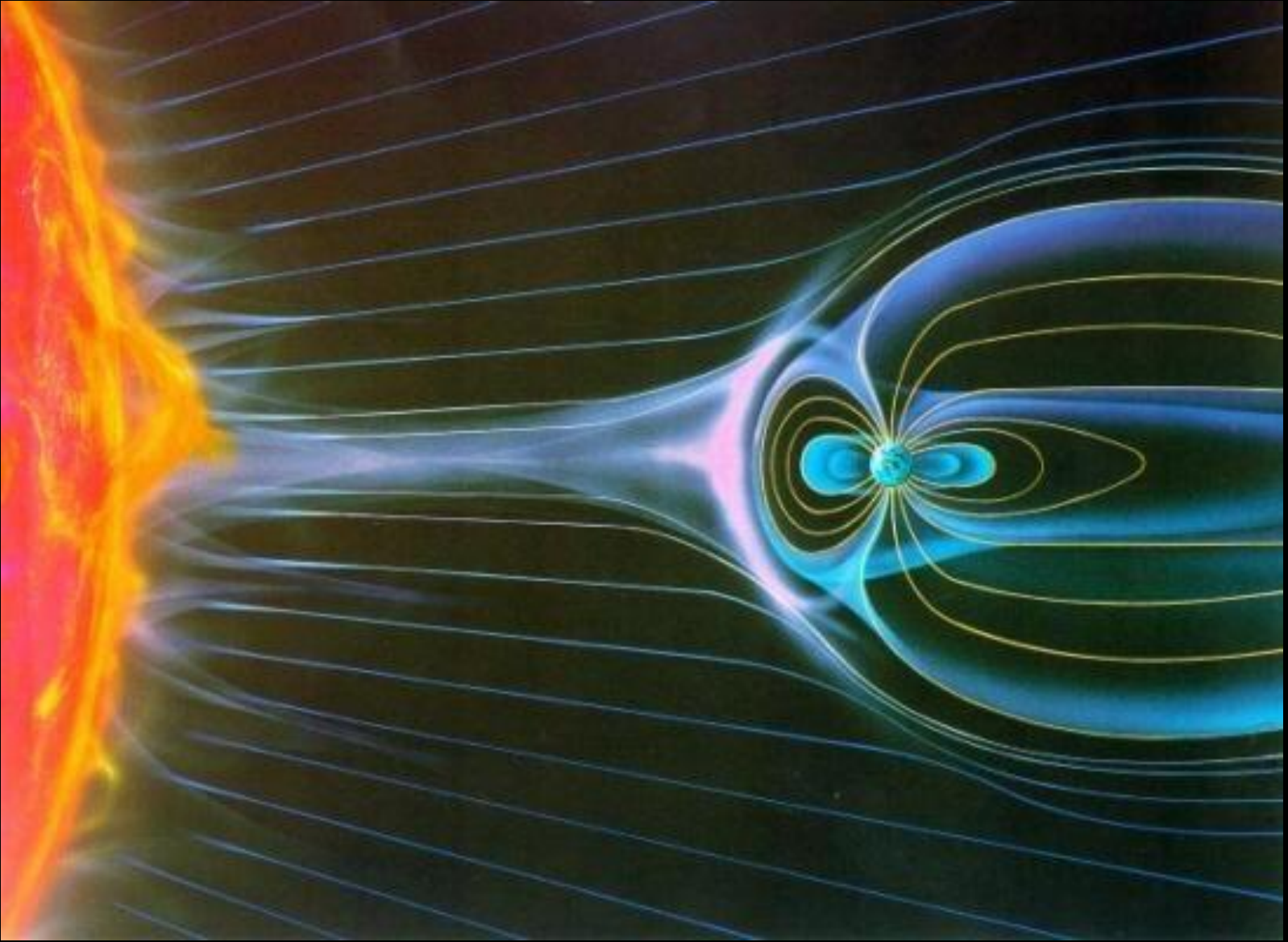


En dış atmosfer katmanı: Korona

Sıcaklık en az 1 milyon K

Koronanın řekli güneş aktivitesinin řiddetiyle iliřkili olarak deęiřir.





Güneş Rüzgarı

Aurora

Kuzey Işıkları
Kutup Işıması



<http://www.astrobilgi.org>



<https://www.facebook.com/populerastronomi>



Prof. Dr. Serdar Evren

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü
Bornova-İzmir

serdar.evren@ege.edu.tr



<https://www.instagram.com/populer.astronomi/>



<https://www.facebook.com/astrococuk>

