

AST310 GÜNEŞ FİZİĞİ

2016 - 2017 Bahar Dönemi (Z, UK:3, AKTS:5)

9. Kısım

Doç. Dr. Kutluay YÜCE

**Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü**

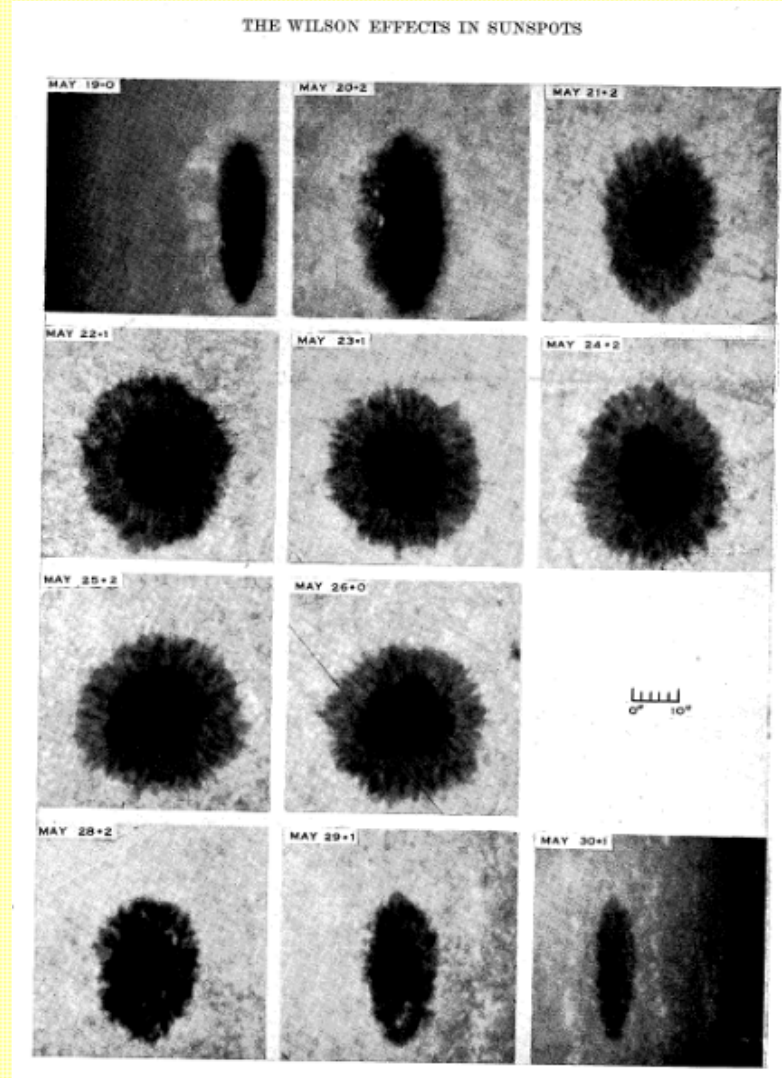
Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."

Fotosferde Güneş Faaliyeti

Güneş Leke Çevrimi

Fotosferde Güneş Faaliyeti (devam)

Wilson Olayı



Kaynak.: 'The Wilson Effect in Sunspots', Loughhead R.E, Bray R.J., 958AuJPh..11..177

Fotosferde Güneş Faaliyeti (devam)

Leke Bolluğu

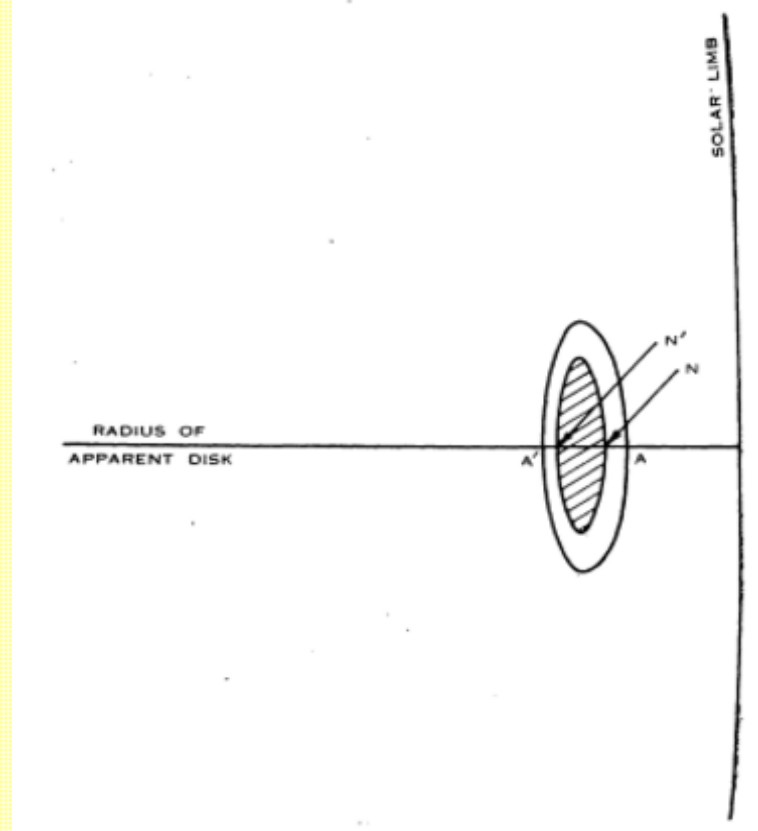
Tarihçe

Görsel olarak Fotografik yolla

- 1774 Wilson - Güneş diski kenarındaki lekelerin gözlemsel özelliği
- 1844 Schwabe - Leke çevrimi (10-11 yıllık dönem)
- 1858 Carrington - Leke oluşum bölgelerinin enleme bağlı hareketi
- 1904 Maunder - Kelebek diyagramı
- 1908 Hale - Çevrime bağlı polarite değişimi
- 1962 Leiggh, Noyes & Simon 1962 - Helyosismoloji

Fotosferde Güneş Faaliyeti (devam)

Wilson Olayı (devam)



Kaynak: 'The Wilson Effect in Sunspots', Loughhead R.E, Bray R.J., 958AuJPh..11..177

Güneş' in izdüşüm diski üzerinde 'J' safhasındaki leke grubunun gözlemsel özelliği

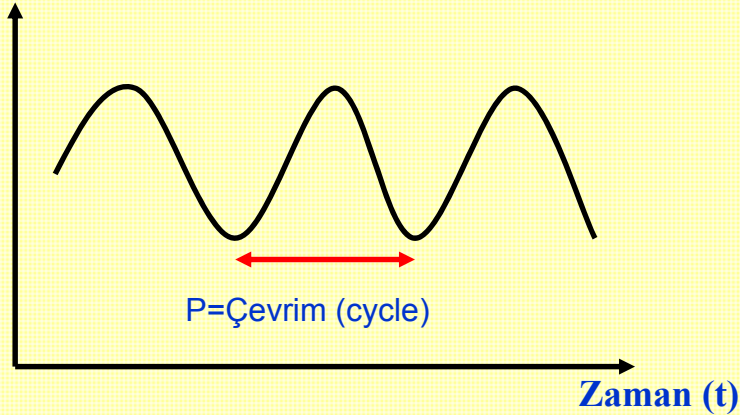
Fotosferde Güneş Faaliyeti

Leke Bolluğu'na Giriş



Güneş leke bolluğu zamanla değişiklik gösterir; zamanla leke sayıları artar ve azalır. Günlük, haftalık veya aylık leke gözlemlerinden **Toplam Leke Sayıları (N)** veya **Leke Alanları (A)** tespit edilebilir. Sistemik uzun süreli N ve A ortalamaları diyagrama geçirildiğinde;

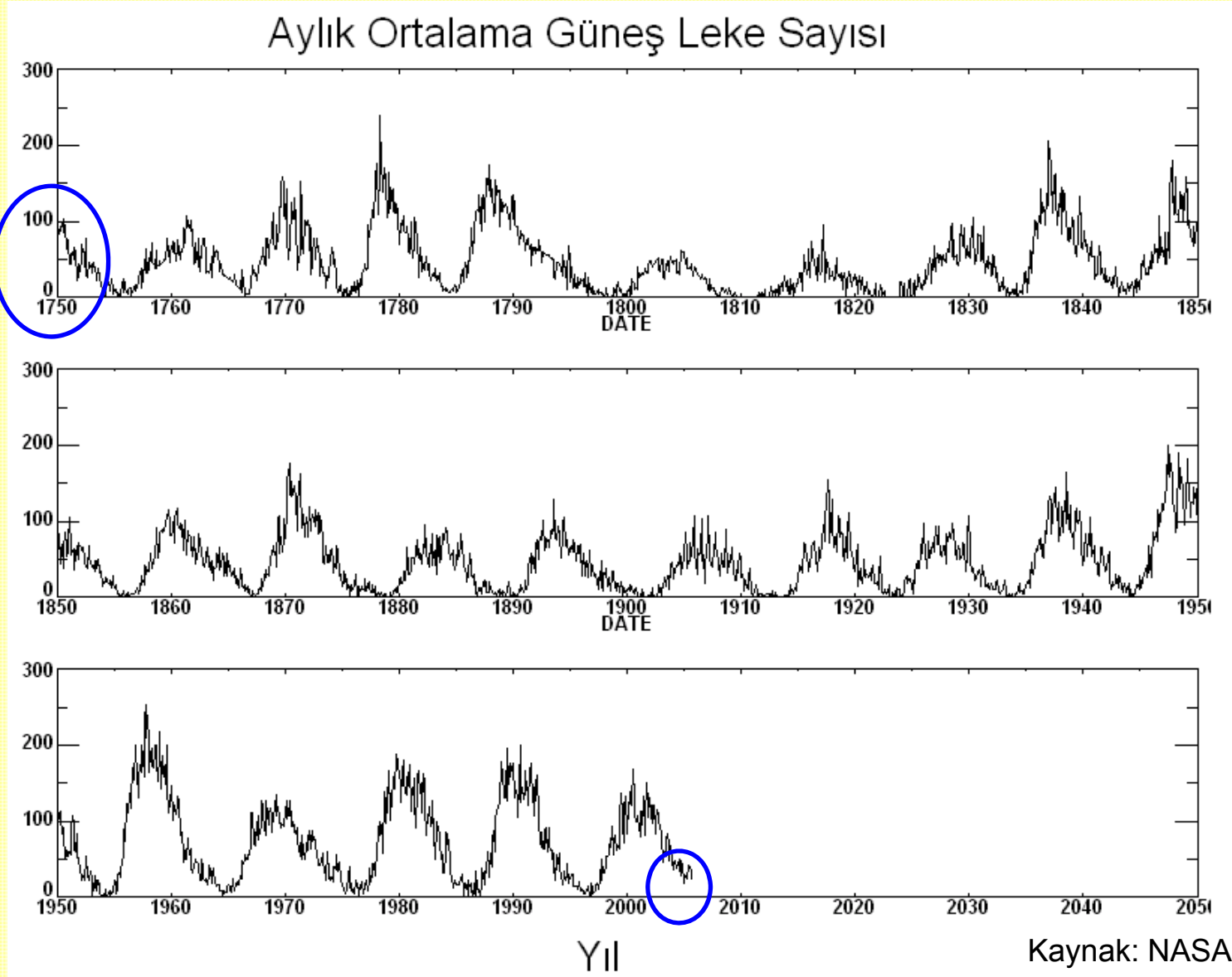
N veya A

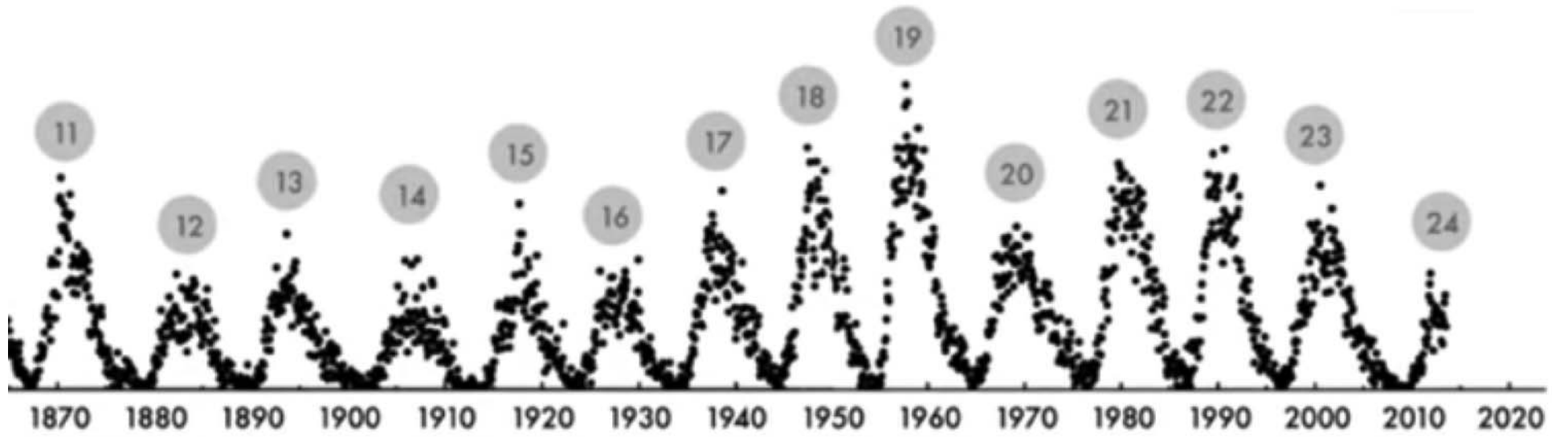


Güneş Leke Çevrim Dönemi

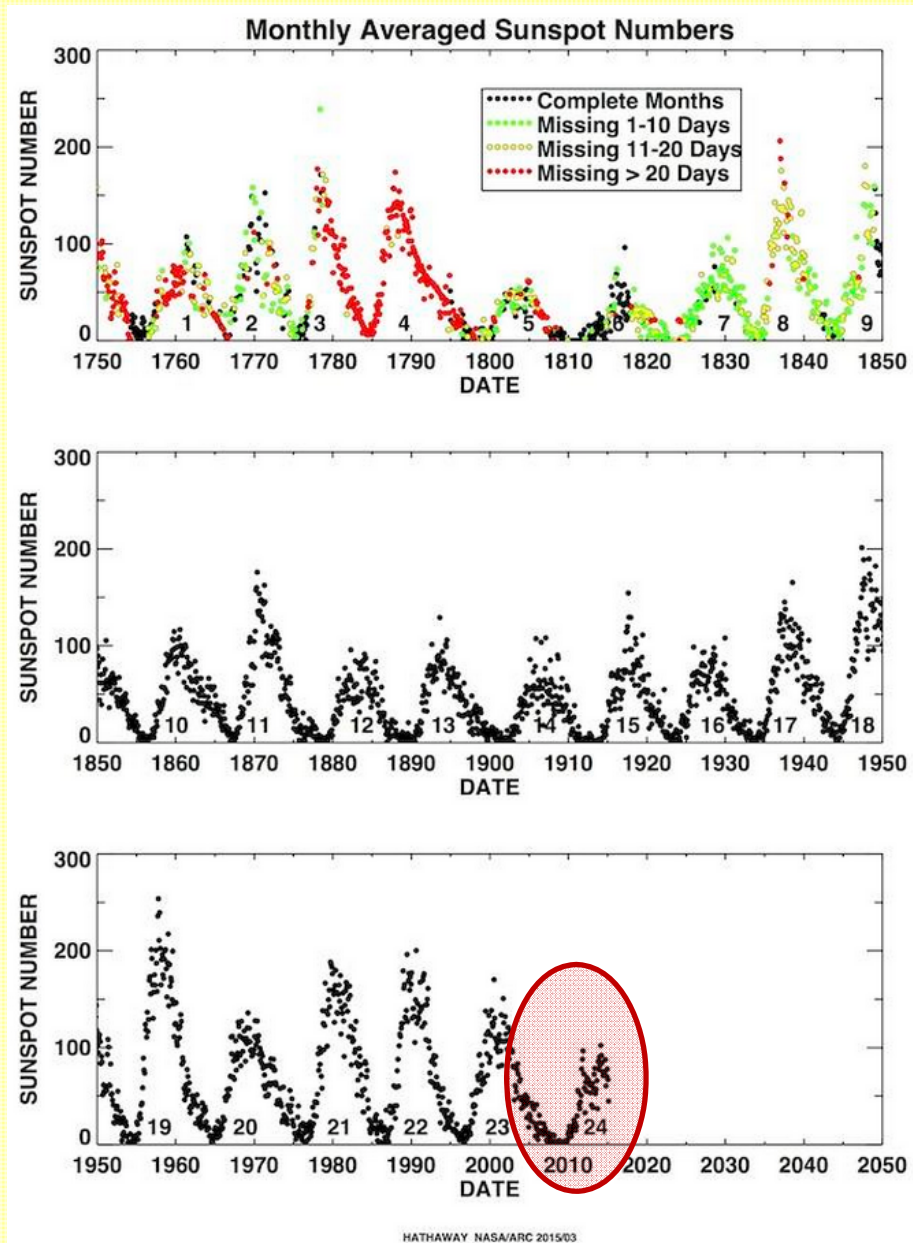
$\sim 9 \text{ yıl} < P < \sim 14 \text{ yıl}$

Güneş Leke Çevrimi



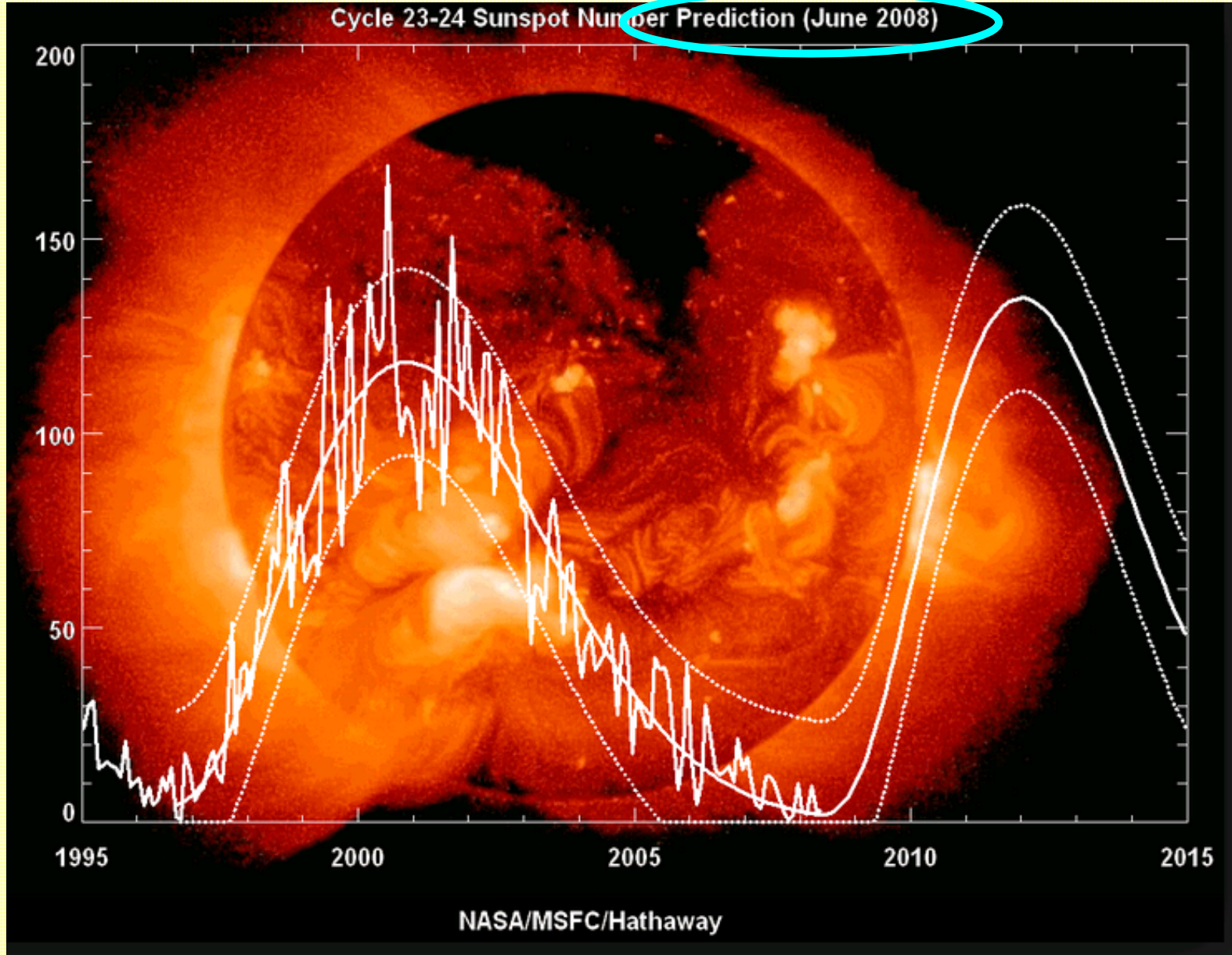


Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."



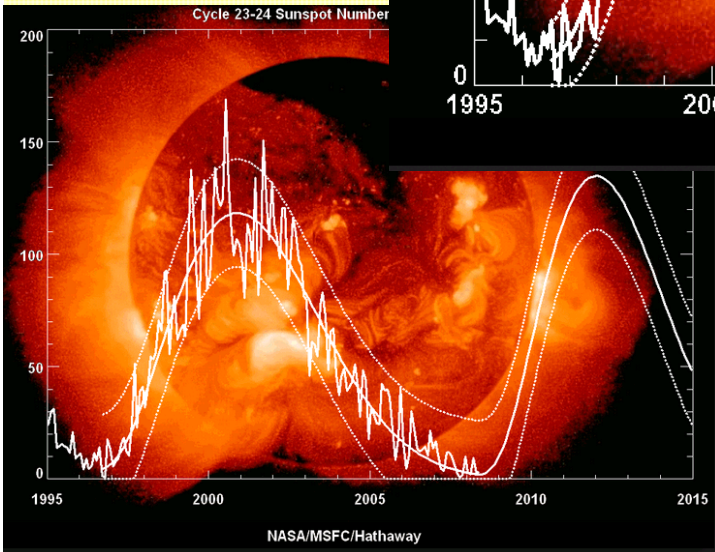
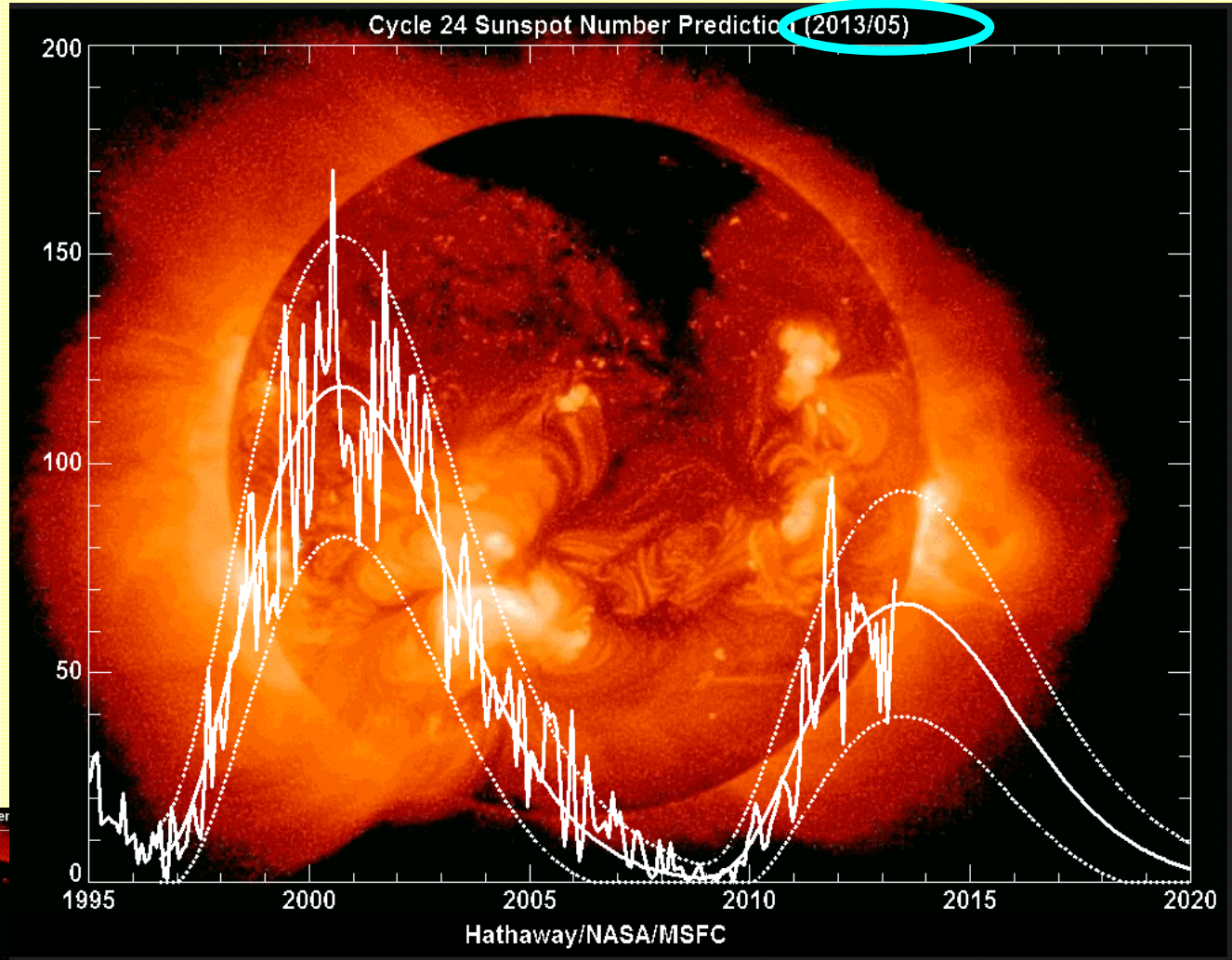
Mayıs 2012
<http://solarscience.msfc.nasa.gov/images/>

NASA/Marshall Solar Physics
 Dr. David Hathaway



NASA-ESA/SOHO Gözlemevi
Dr. D.Hathaway

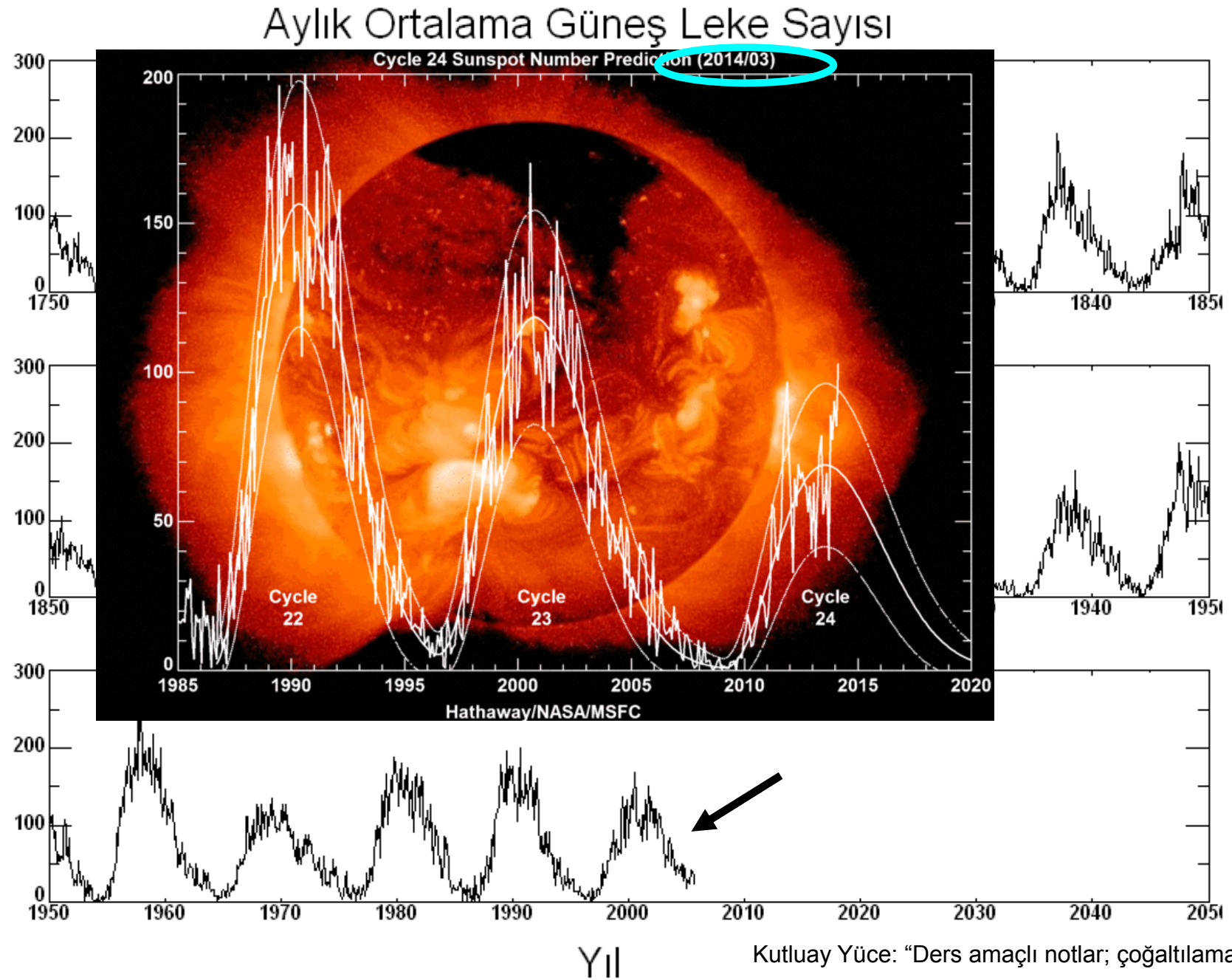
Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."

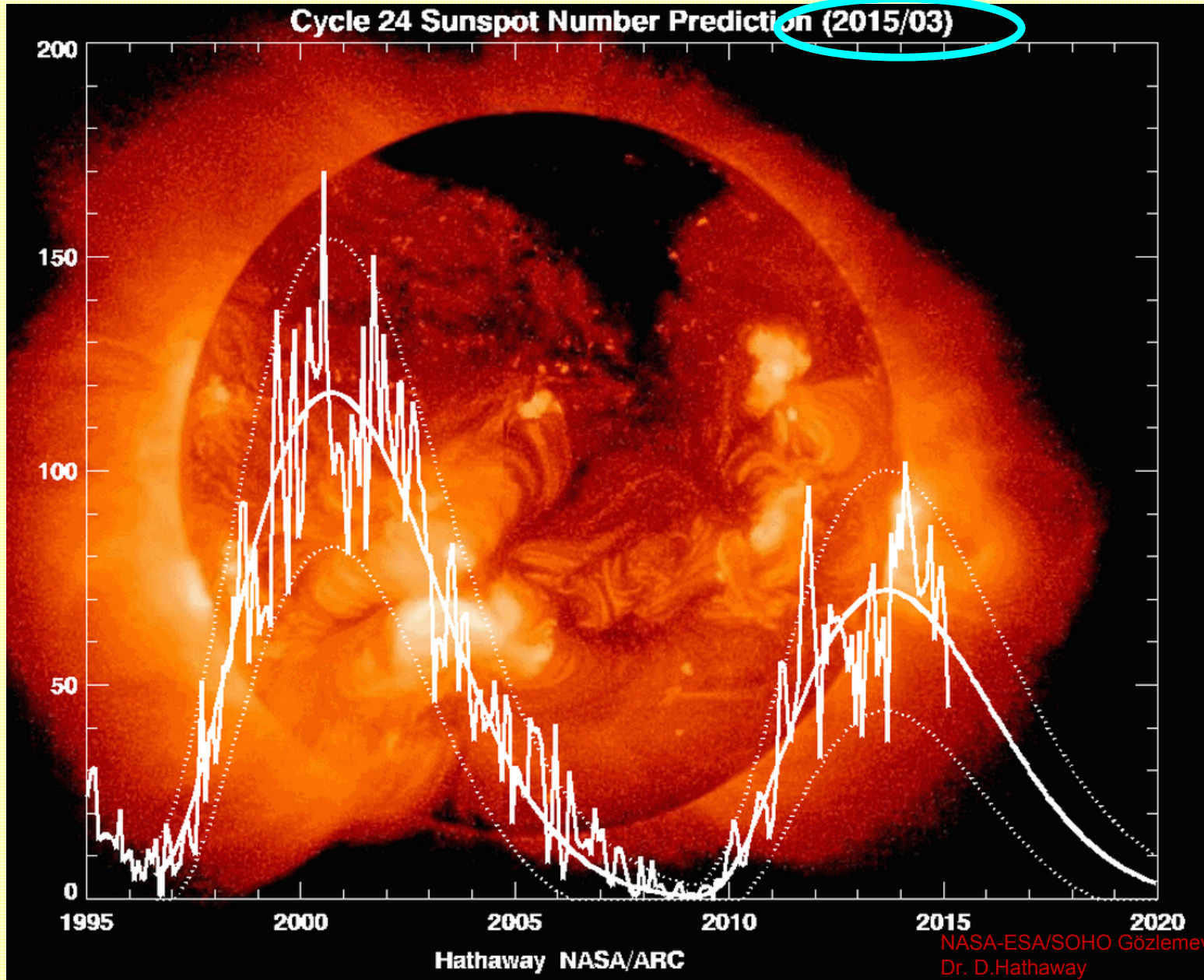


Kaynak: NASA-ESA/SOHO Gözlemevi
Dr. D.Hathaway

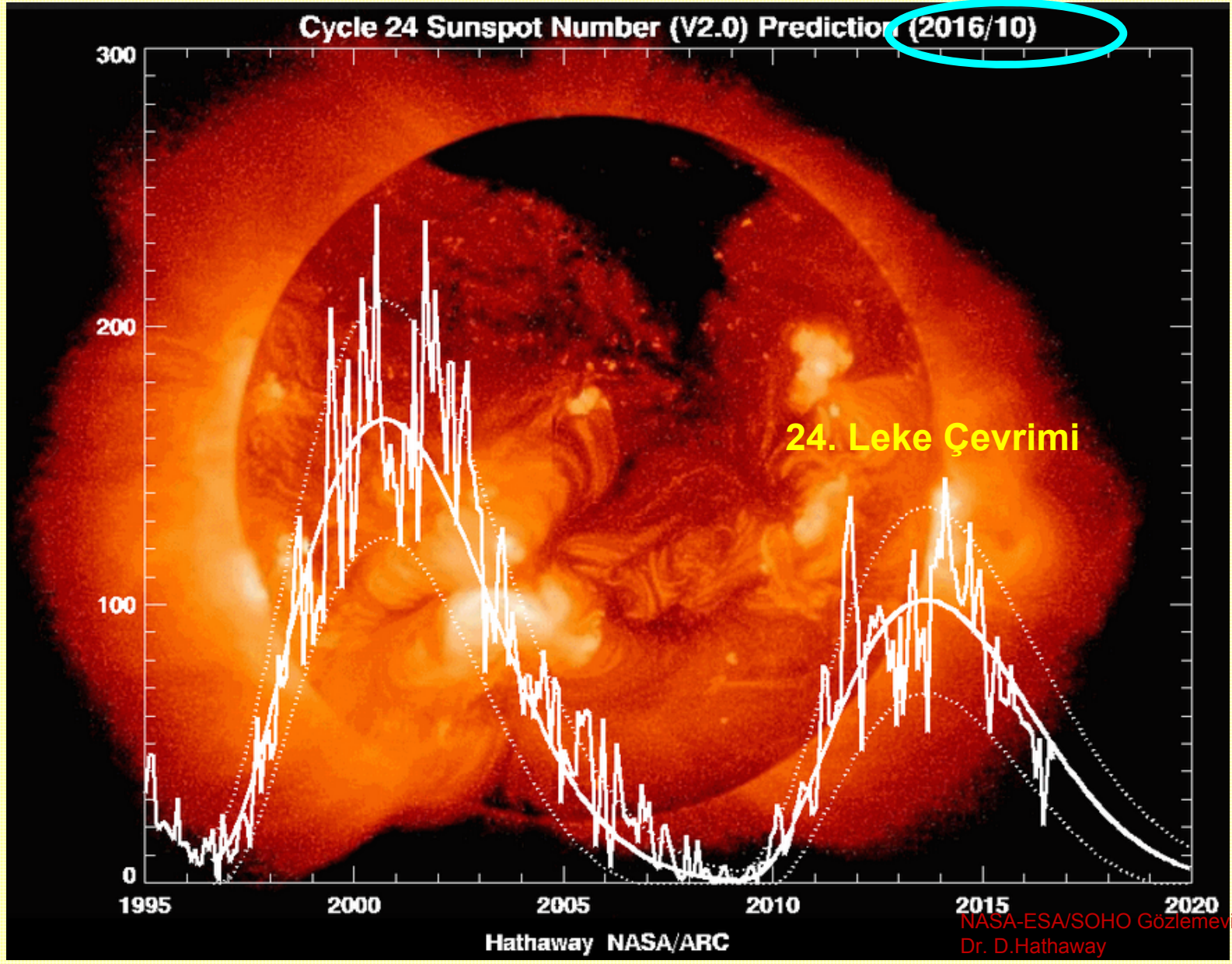
Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."

Güneş Leke Çevrimi

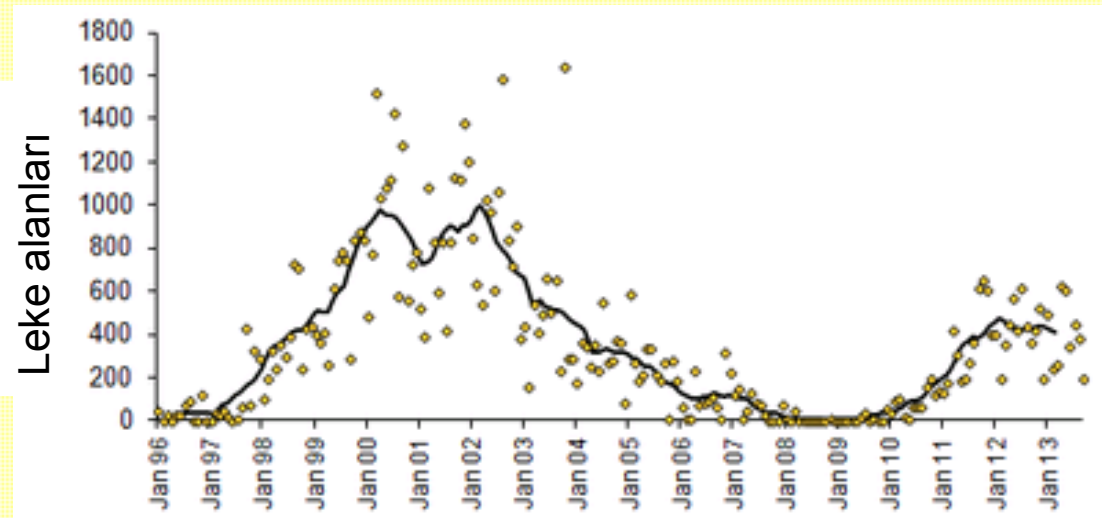
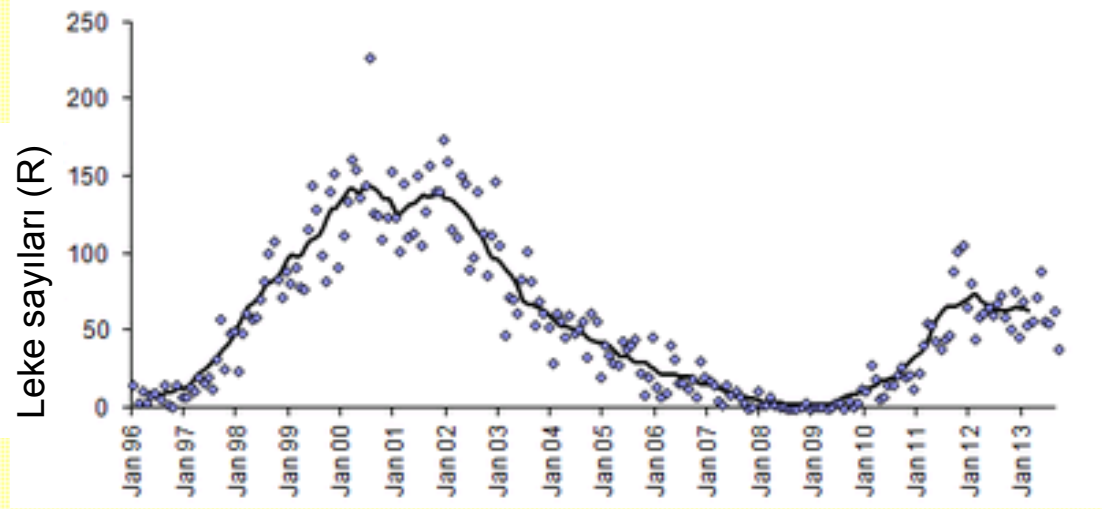




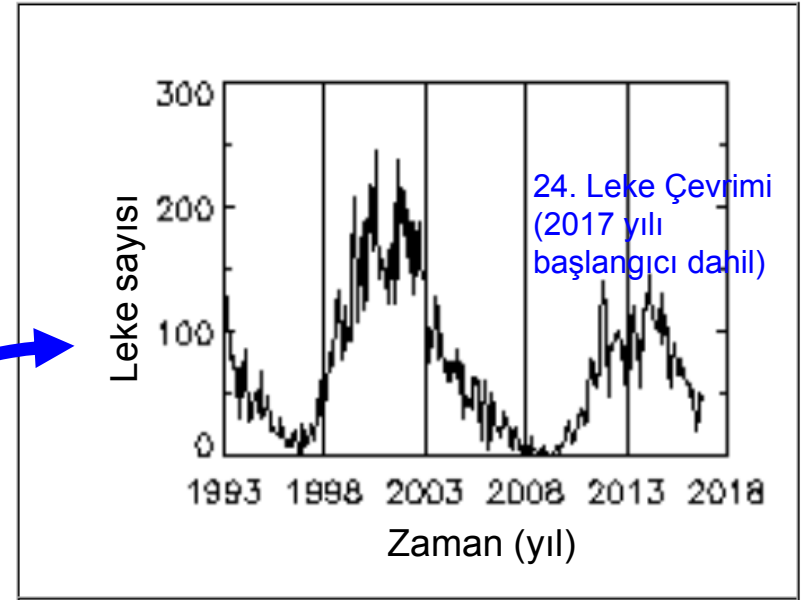
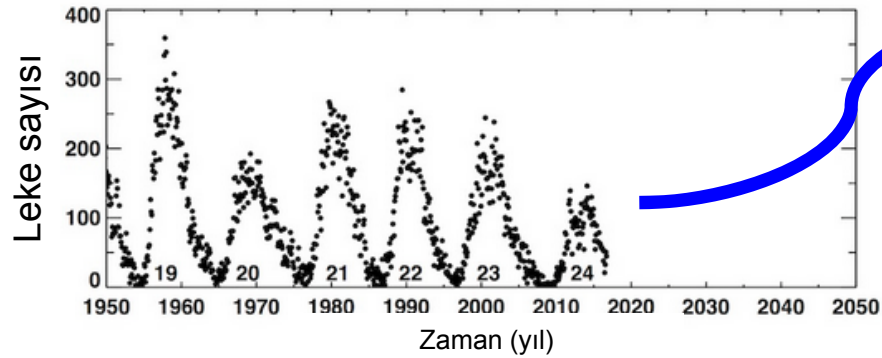
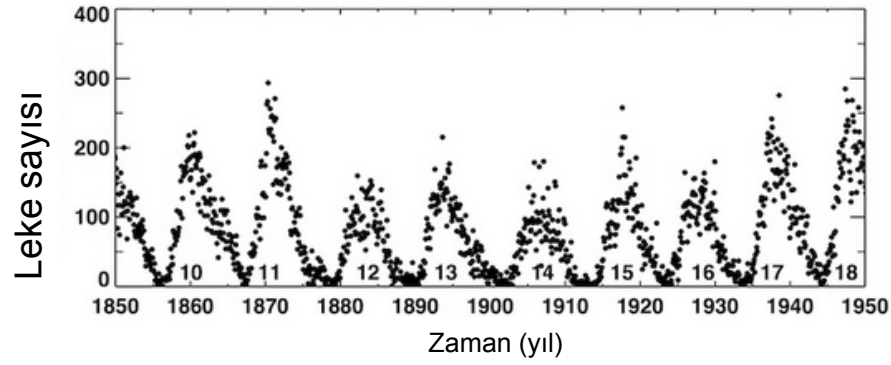
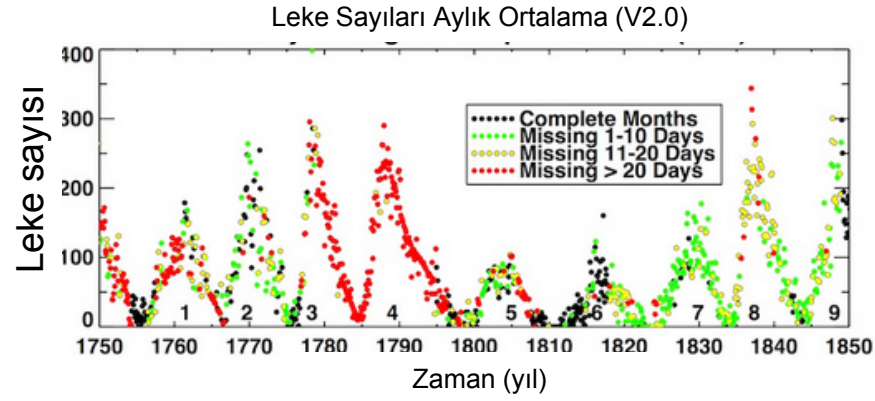
Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."



Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."



23. Leke Çevrim başlangıcından (Ocak 1996) 24. Leke Çevrim etkinliğinin en yoğun olduğu Mart 2013 tarihleri arası leke bolluk diyagramı (üst panel 'leke sayıları' bakımından, alt panel 'leke alanları')



Kaynak: NASA-ESA/SOHO Gözlemevi
Dr. D.Hathaway

Kutluay Yüce: "Ders amaçlı notlar; çoğaltılamaz."