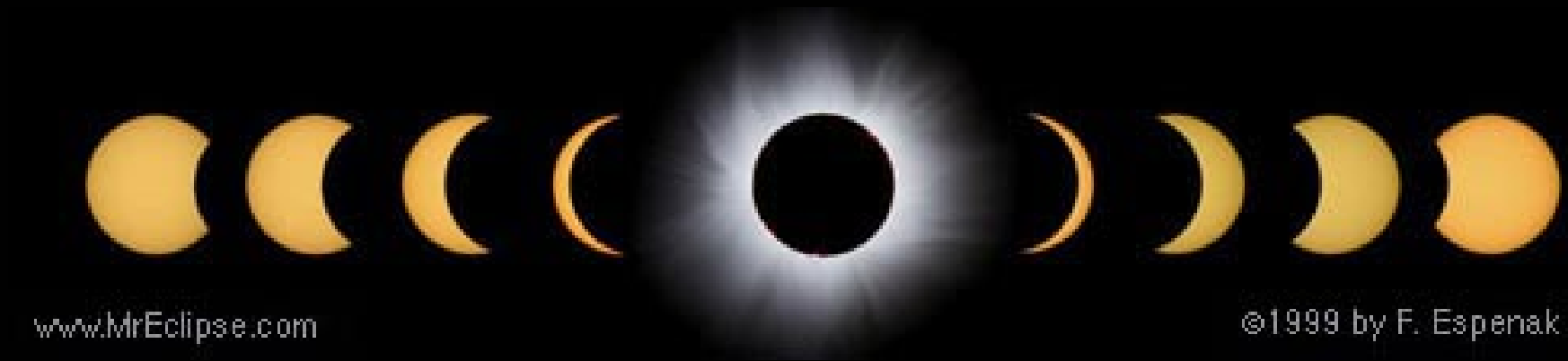
Fænomener på Solen

- indtryk fra total solformørkelse den 29. marts 2006 i Tyrkiet



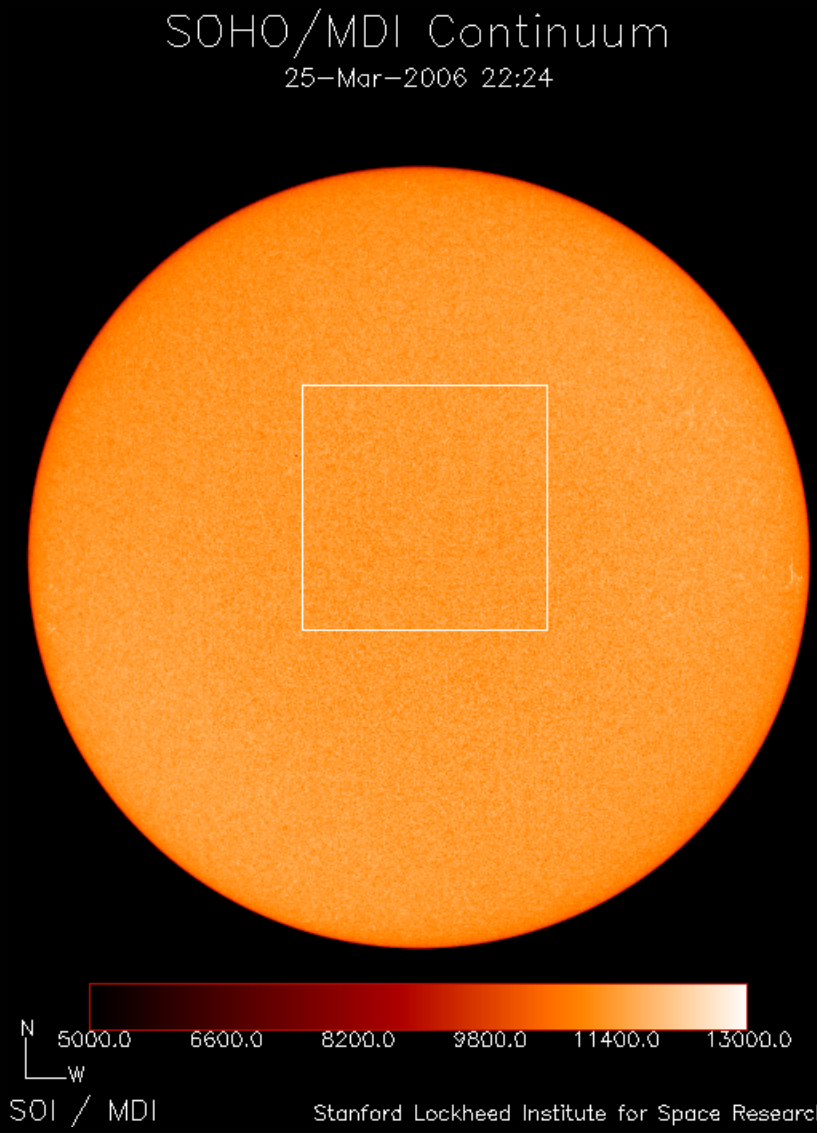
Michael Cramer Andersen

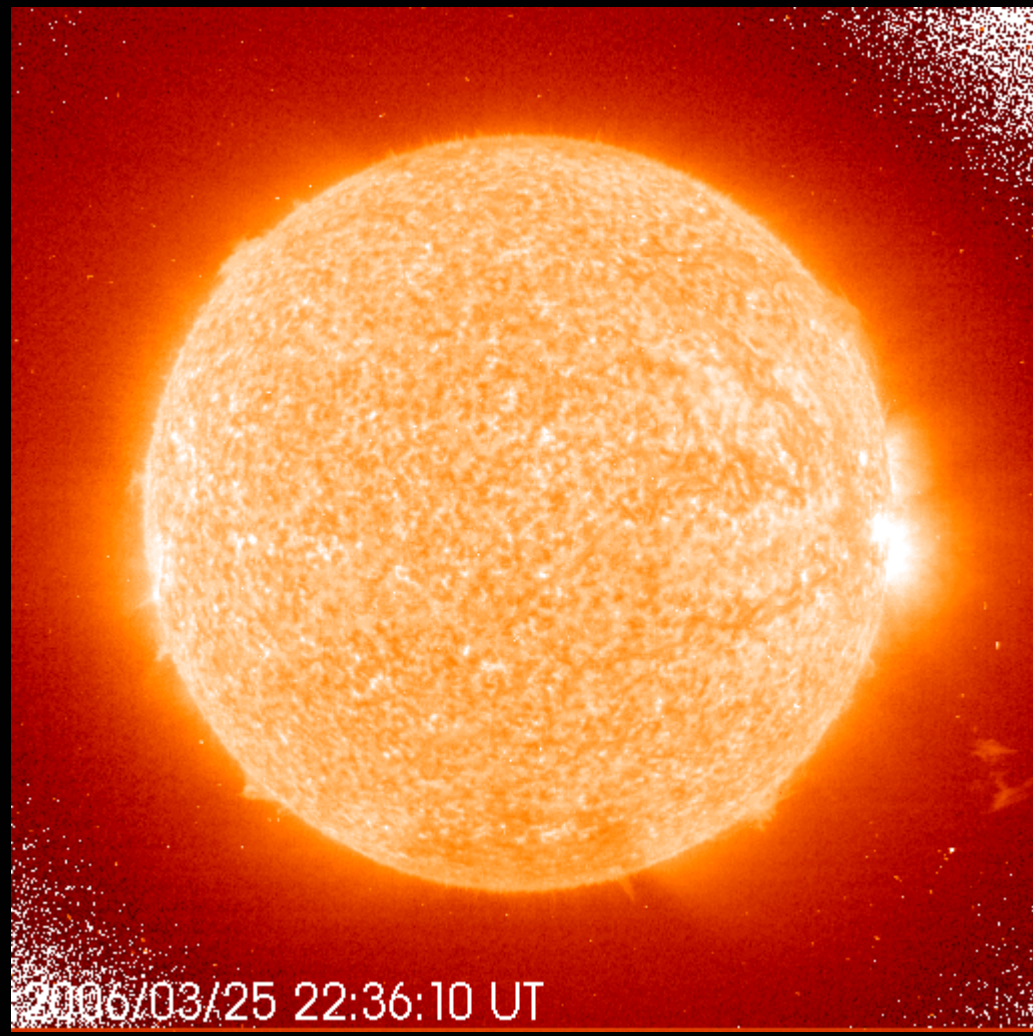
Astrofysiker og videnskabsformidler

Hovedaktørerne:

- Solen og Månen

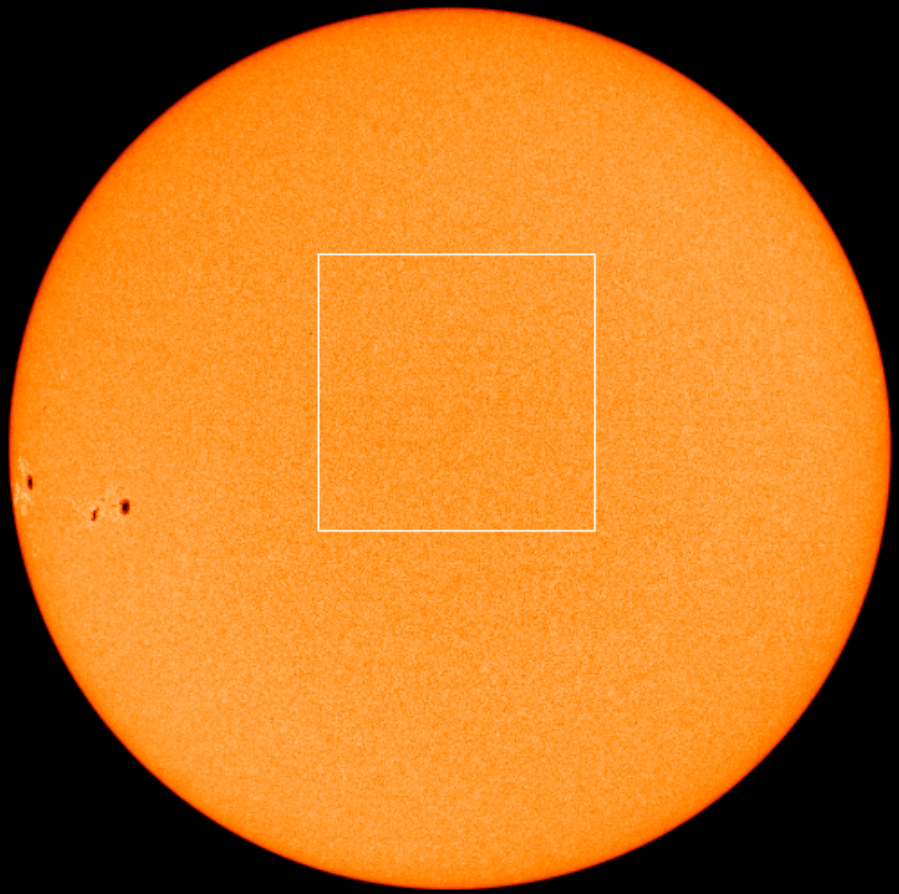
Solens overflade:

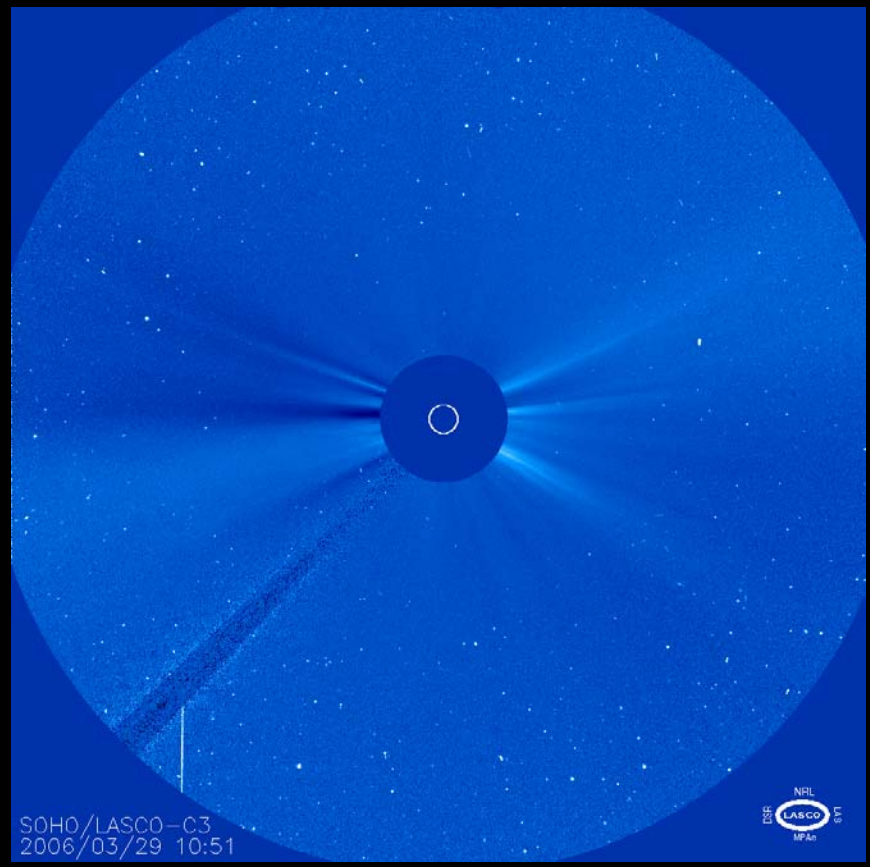


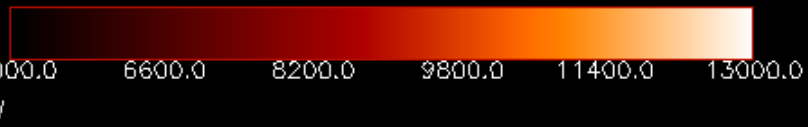


SOHO/MDI Continuum

29-Mar-2006 14:24





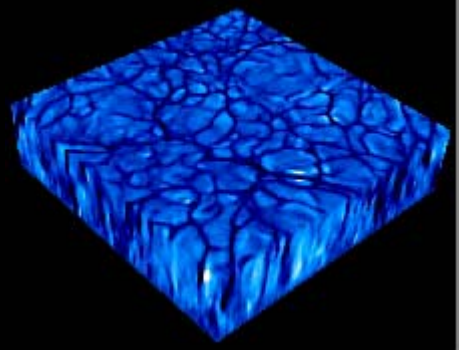


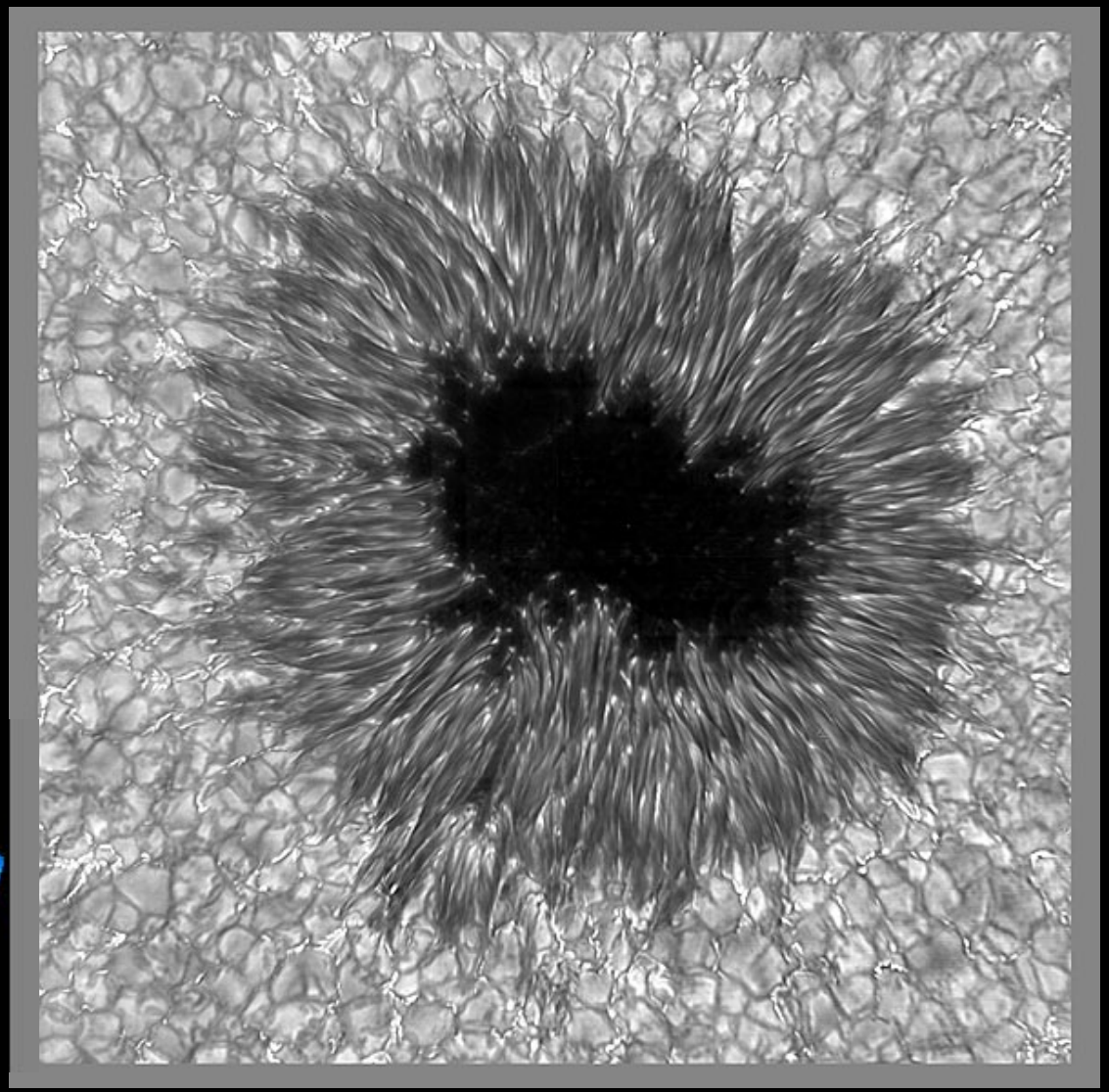
SOI / MDI

Stanford Lockheed Institute for Space Research

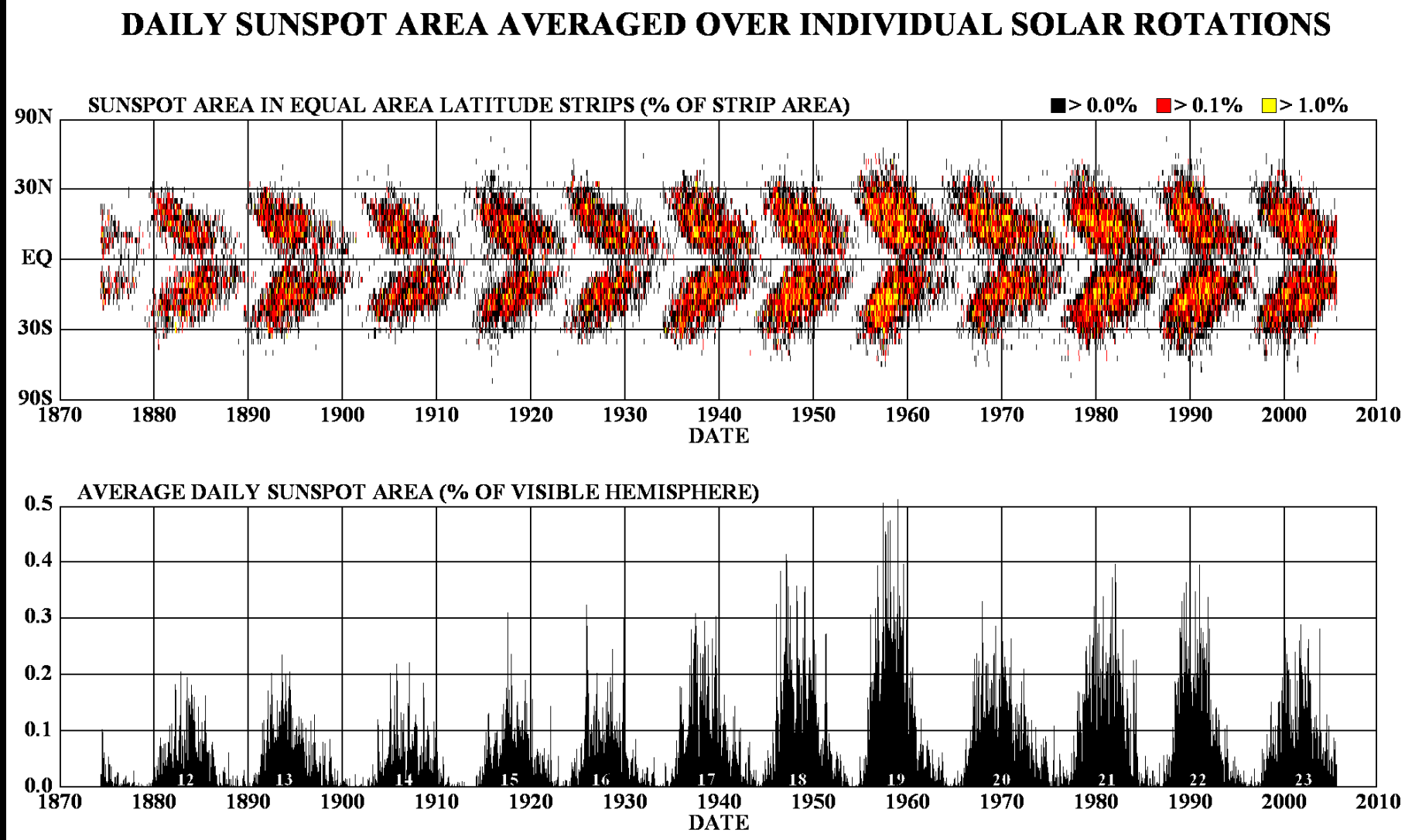
Solpletter: Store magnetiske storme

Granulation:

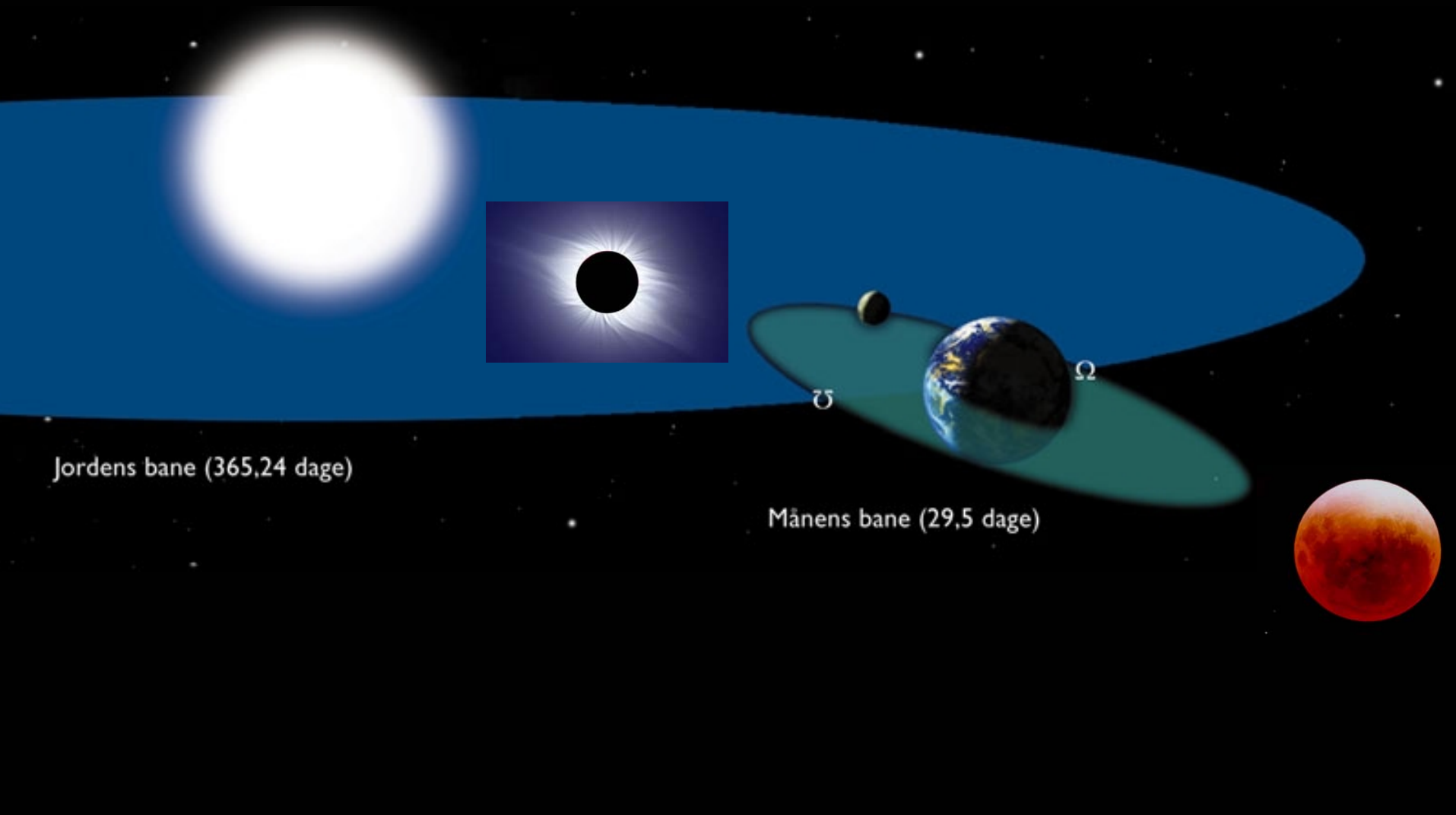


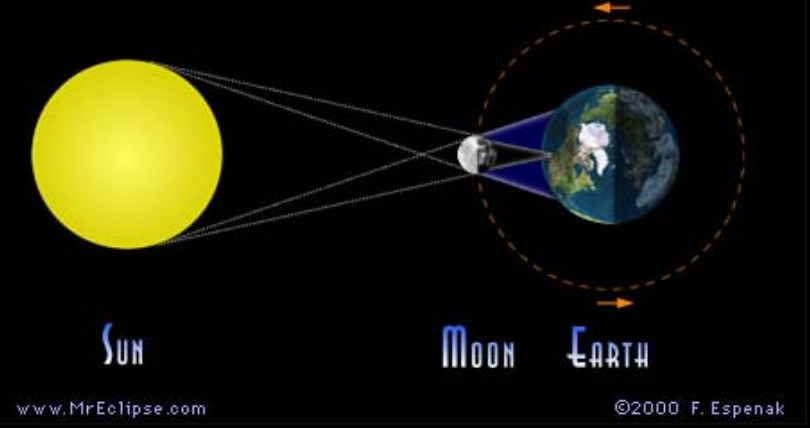


Solpletcyklus:

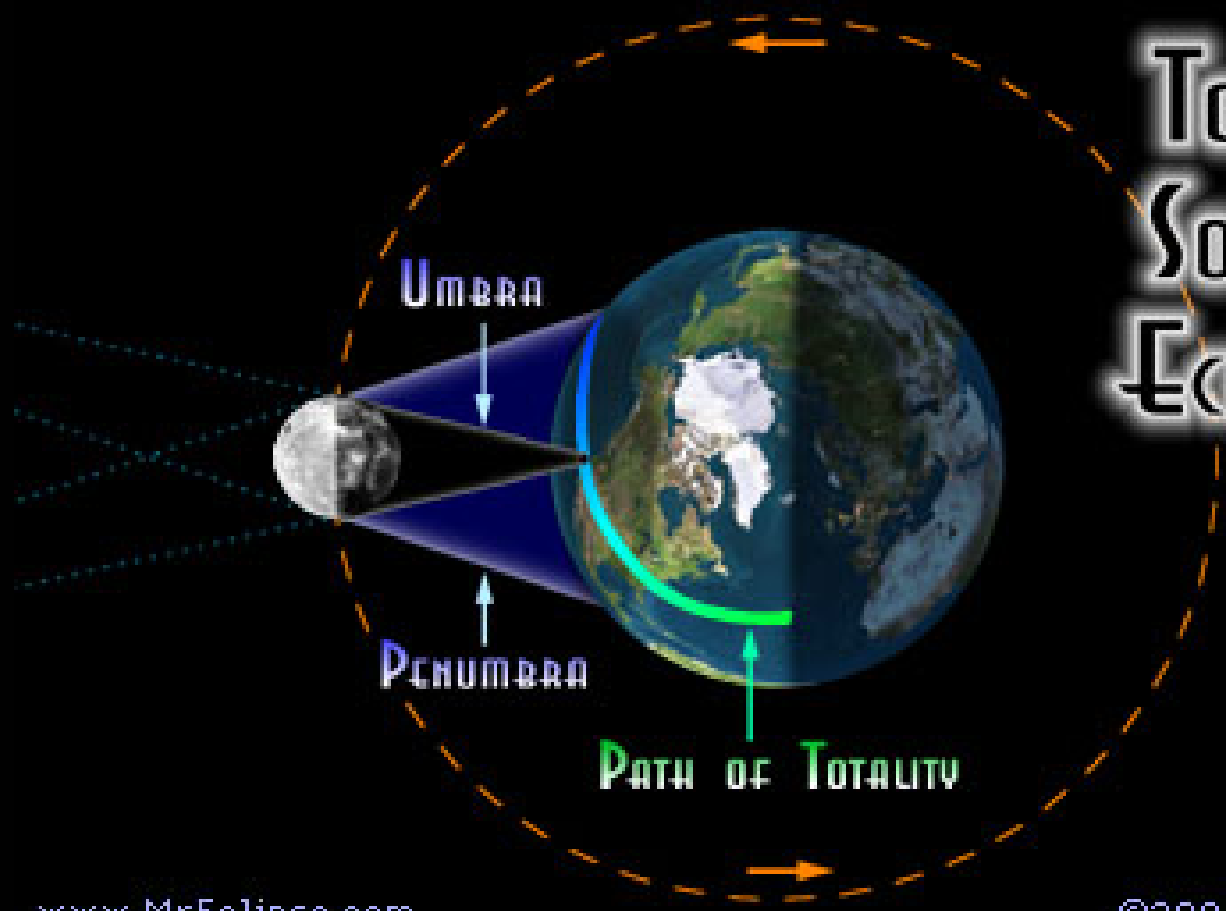


Formørkelsesgeometri:

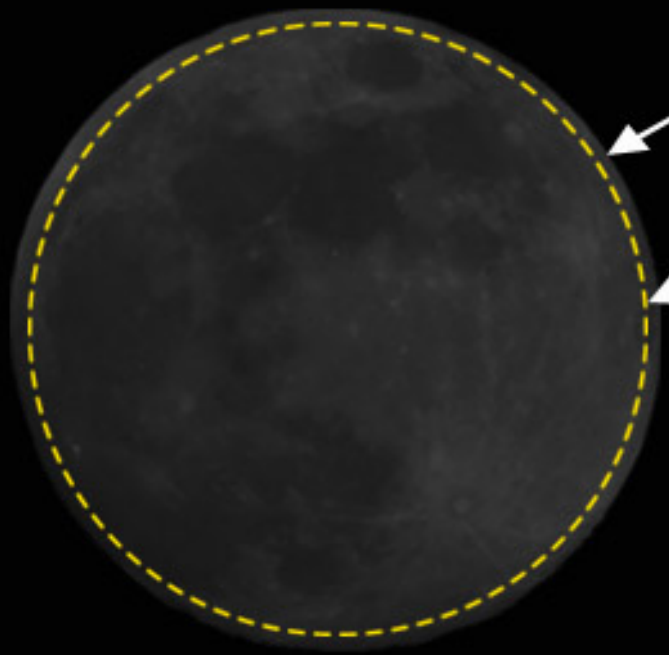




Total Solar Eclipse



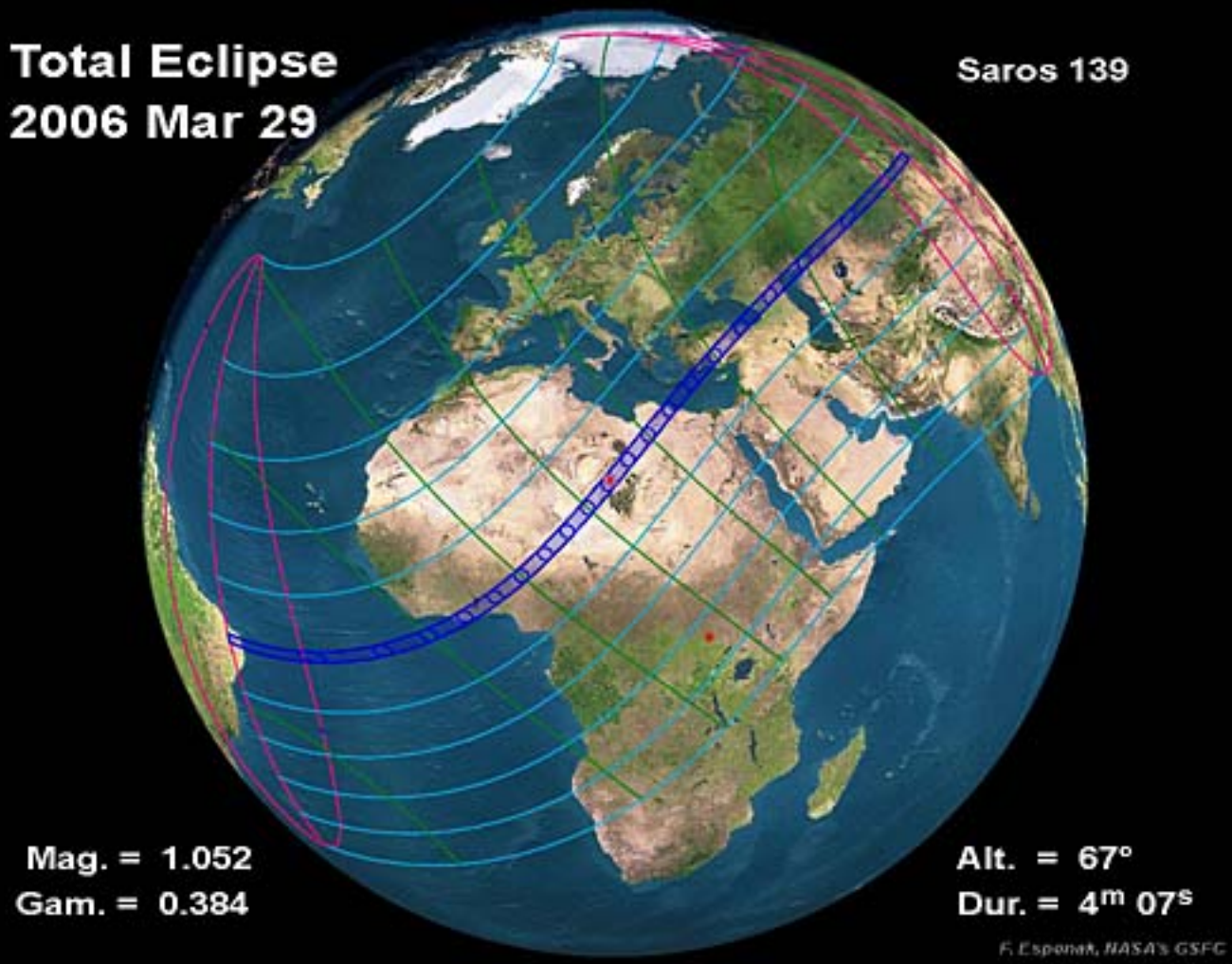
www.MrEclipse.com



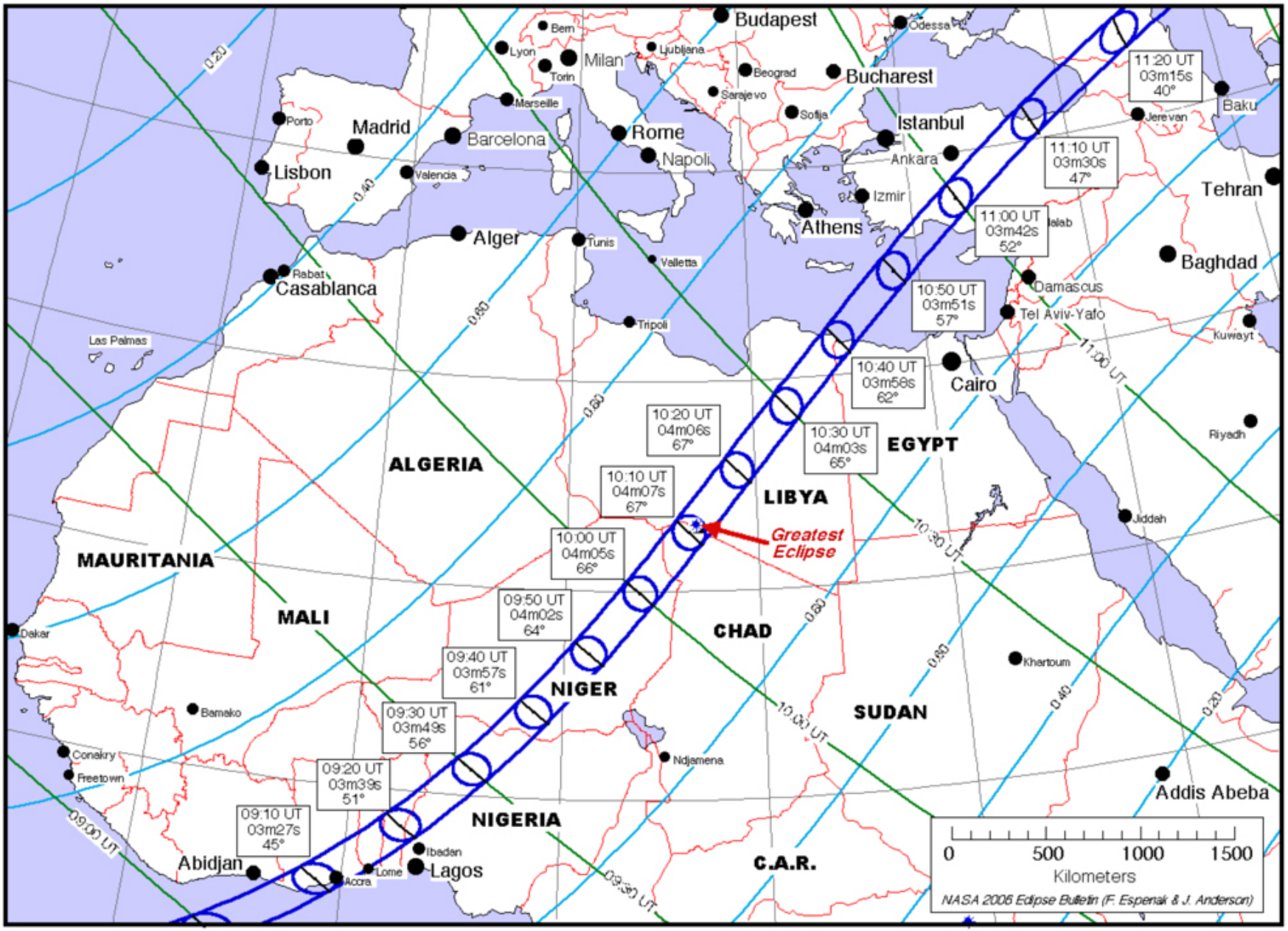
Distance of the Moon = 360,380 km
Apparent size of the Moon = 33' 09"

Distance of the Sun = 149,367,640 km
Apparent size of the Sun = 32' 02"

The apparent size of the moon will be slightly bigger than the that of the sun which indicates the longer totality.


Total Eclipse
2006 Mar 29
Saros 139
Mag. = 1.052
Gam. = 0.384
Alt. = 67°
Dur. = 4m 07s
F. Espenak, NASA's GSFC

Total Solar Eclipse of 2006 Mar 29



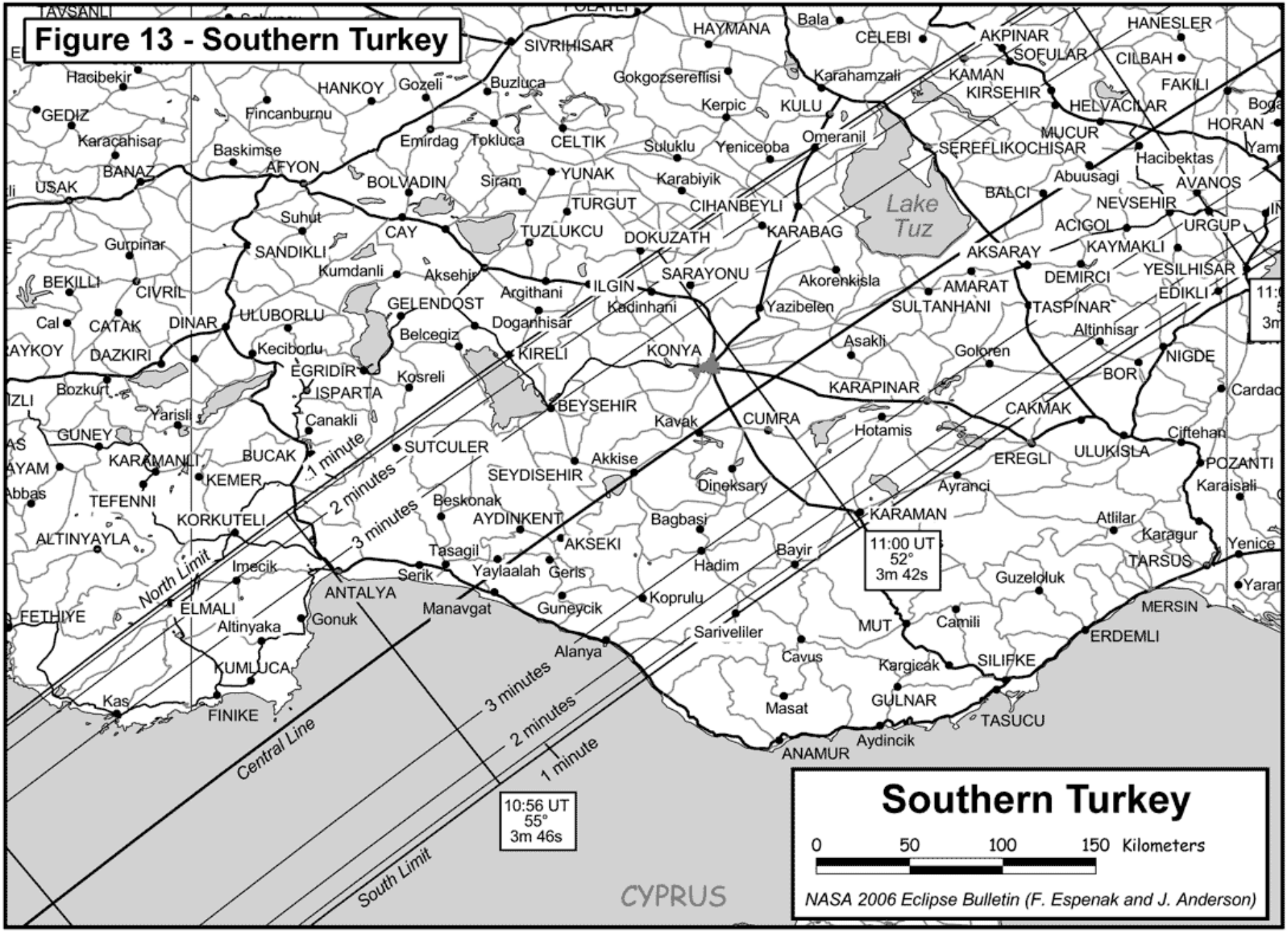


Figure 13 - Southern Turkey
Southern Turkey
0 50 100 150 Kilometers
NASA 2006 Eclipse Bulletin (F. Espenak and J. Anderson)
Central Line
North Limit
South Limit
1 minute
2 minutes
3 minutes
11:00 UT
52°
3m 42s
10:56 UT
55°
3m 46s
Lake Tuz
CYPRUS
TAVSANLI
SIVRIHISAR
HAYMANA
Bala
CELEBI
AKPINAR
SOFULAR
HANESLER
CILBAH
Hacibekir
HANKOY
Gozeli
Buzluca
Gokgozsereflisi
Karahamzali
KAMAN
KIRSEHIR
FAKILI
GEDIZ
Fincanburnu
Kerpic
KULU
HELVACILAR
Karacahisar
Emirdag
Tokluca
CELTIK
Suluklu
Yeniceoba
Omeranil
MUCUR
HORAN
Baskimse
AFYON
SEREFLIKOCHISAR
Hacibektas
BANAZ
BOLVADIN
Siram
YUNAK
Karabiyik
Abuusagi
AVANOS
USAK
TURGUT
CIHANBEYLI
BALCI
NEVSEHIR
Suhut
CAY
TUZLUKCU
DOKUZATH
KARABAG
ACIGOL
URGUP
Gurpinar
SANDIKLI
AKSARAY
KAYMAKLI
Kumdanli
Aksehir
SARAYONU
DEMIRCI
YESILHISAR
BEKILLI
CIVRIL
Argithani
ILGIN
Akorenkisla
AMARAT
EDIKLI
GELENDOST
Kadinhani
Yazibelen
SULTANHANI
TASPINAR
Cal
CATAK
DINAR
ULUBORLU
Doganhisar
Altinhisar
Belcegiz
Asakli
Keciborlu
KIRELI
KONYA
Goloren
NIGDE
DAZKIRI
EGRIDIR
Kosreli
BOR
Bozkurt
ISPARTA
KARAPINAR
Yarisli
BEYSEHIR
CAKMAK
Canakli
Kavak
CUMRA
Hotamis
GUNEY
Ciftehan
SUTCULER
Akkise
EREGLI
ULUKISLA
KARAMANLI
BUCAK
POZANTI
KEMER
SEYDISEHIR
Dineksary
Ayranci
Karaisali
TEFENNI
Beskonak
KARAMAN
KORKUTELI
AYDINKENT
Bagbasi
Atlilar
ALTINYAYLA
AKSEKI
Karagur
Tasagil
Bayir
Yenice
Imecik
Hadim
TARSUS
Serik
Yaylaalah
Gerls
Guzeloluk
ANTALYA
Manavgat
Guneycik
Koprulu
MERSIN
FETHIYE
ELMALI
Gonuk
Camili
MUT
Altinyaka
Sariveliler
ERDEMLI
Alanya
Cavus
Kargicak
SILIFKE
KUMLUCA
Kas
FINIKE
Masat
GULNAR
TASUCU
Aydincik
ANAMUR

Observation fra byen Side:

Vigtige tidspunkter:

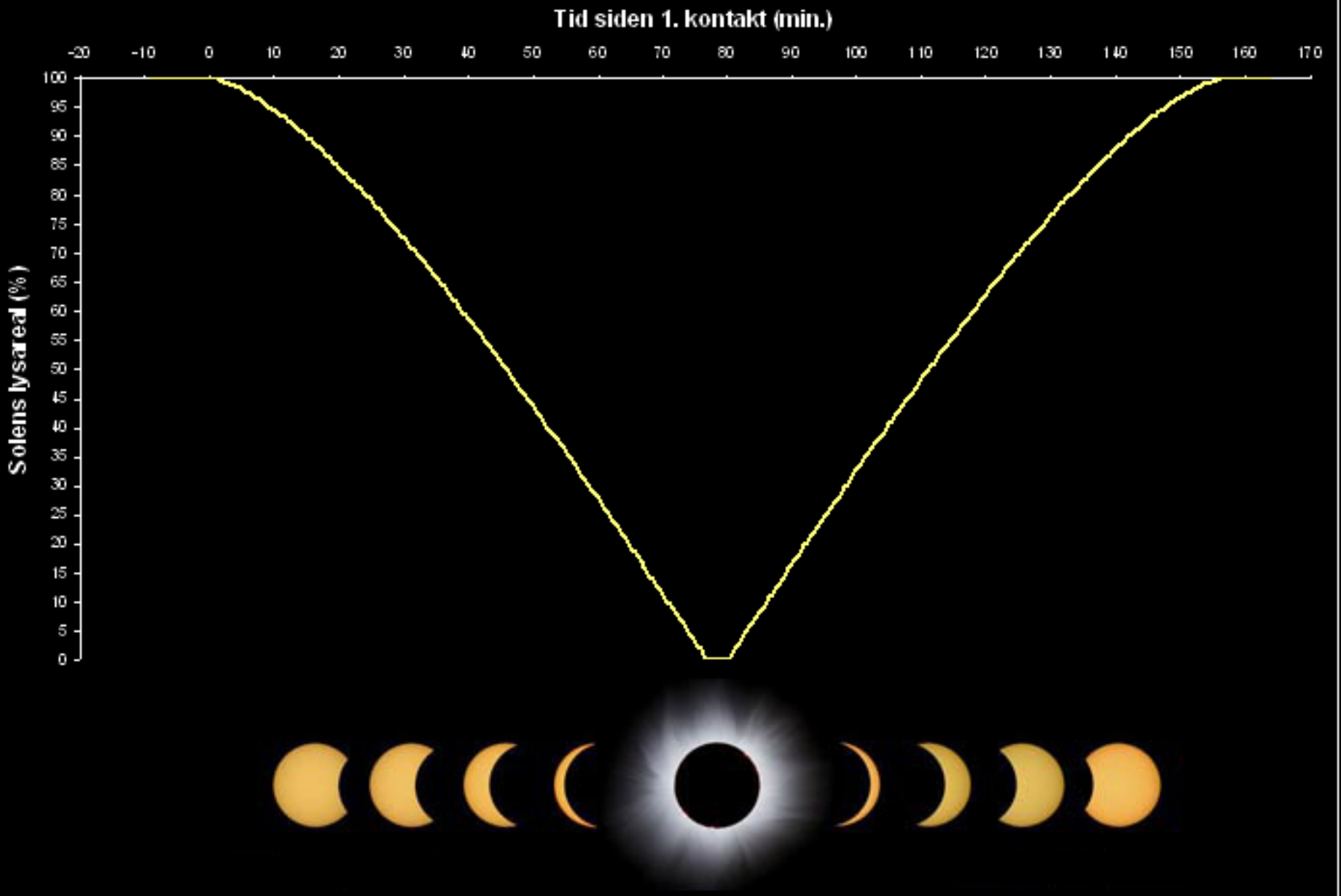
(lokal sommertid)

- **12.37: 1. kontakt (Månens første kontakt med solranden)**
- **13.54: 2. kontakt (totalitet starter)**
- **13.58: 3. kontakt (totalitet slutter)**
- **15.13: 4 kontakt (Månens sidste kontakt med solranden).**

Lysstyrken falder mærkbart 5-10 min. før totaliteten og bliver "normal" igen 5-10 min. efter.
Varighed i alt: 77 min. + 3½ min. + 75 min. = 2h 35m.

Solens højde under maksimal formørkelse: 54°.
Retning (azimutvinkel): 204° = SSV.

Lysstyrke under solformørkelse

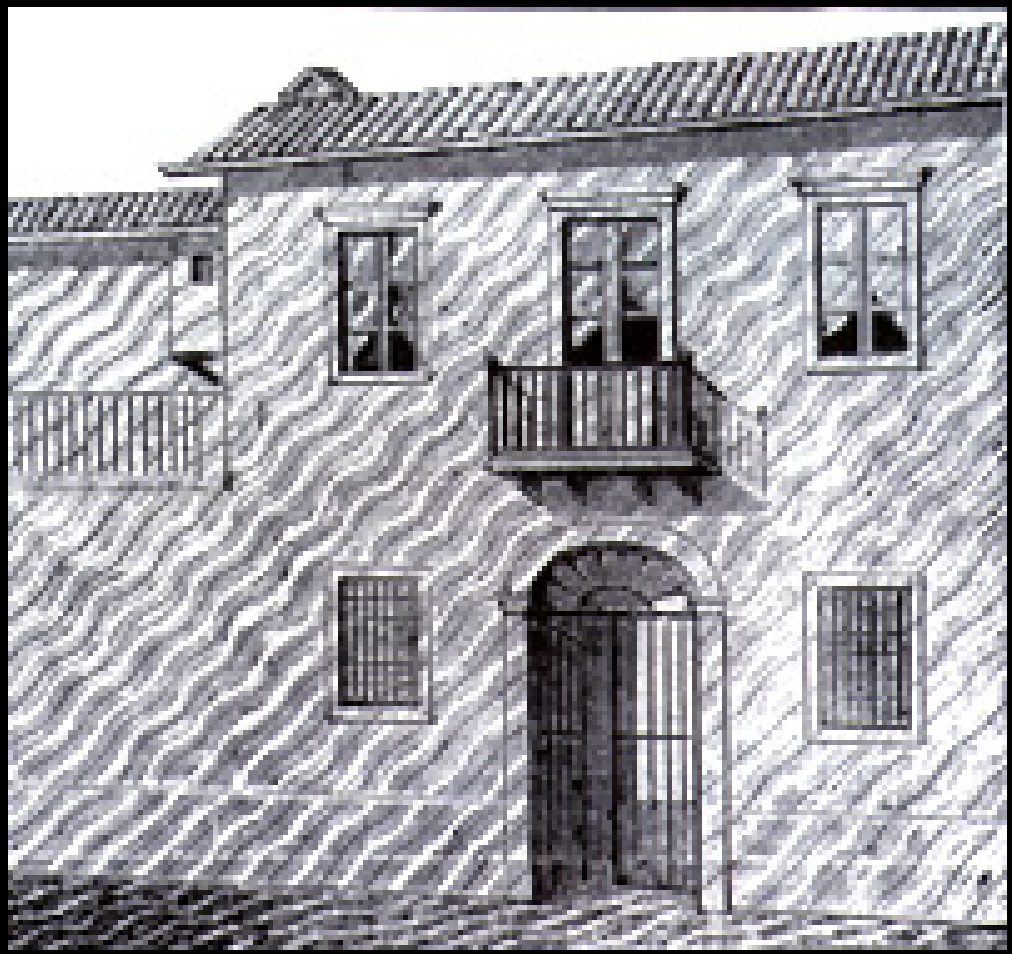


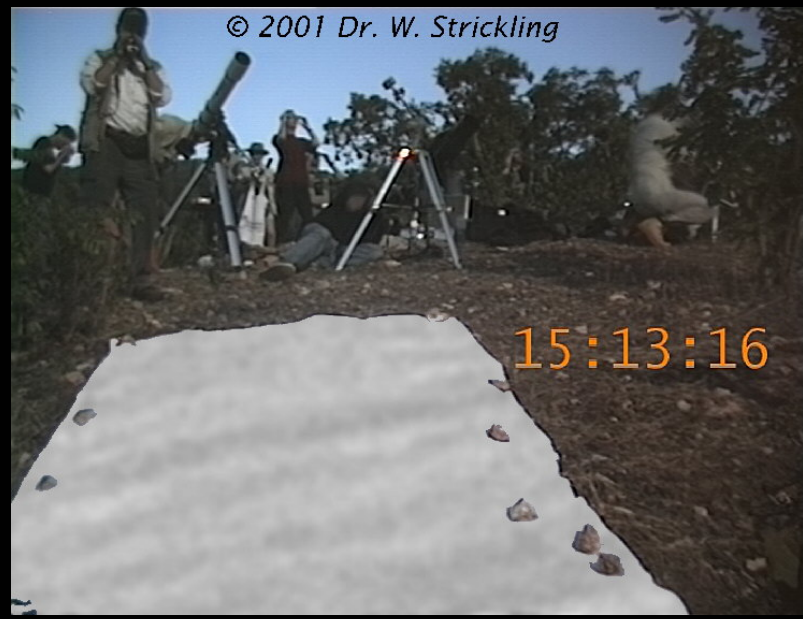
Hvad skal man bemærke under formørkelsen?

Huskeliste:

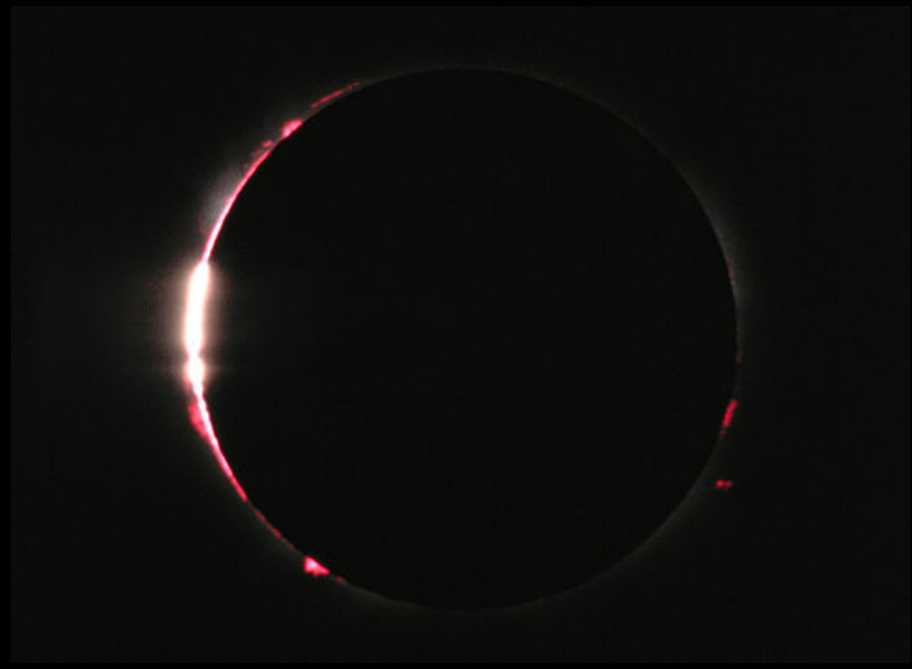
- En silhouet-tegnefilm (formørkelsesbriller)
- Dag bliver til nat og nat til dag på få minutter
- Lysstyrken falder (dyr tror det er nat)
- Skygger bliver mere skarpe i kanten
- Se efter aktivitet på Solens rand, Baily's perler
- Månens skygge (5 sek. før totalitet)
- Diamantring-effekten (5 sek. før totalitet)
- Temperaturen falder (et koldt gys)
- Kig efter planeter og stjerner (og kometer).

Bølgestriber:





Baily's perler:



Månens skygge:

(ca. 5 sek. før totaliteten starter)

- **Skyggen kommer farende – hurtigere end et jetfly.**
  Månens skygge vandrer fra Brasilien til Sibirien, i alt 14.500 km, på 3 timer og 12 min.
  Gennemsnitshastighed: 4531 km/t.

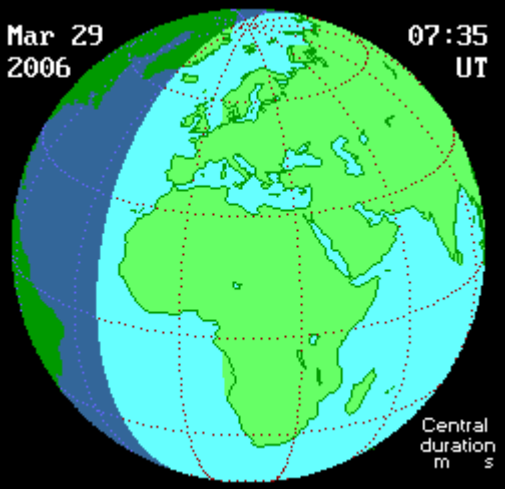
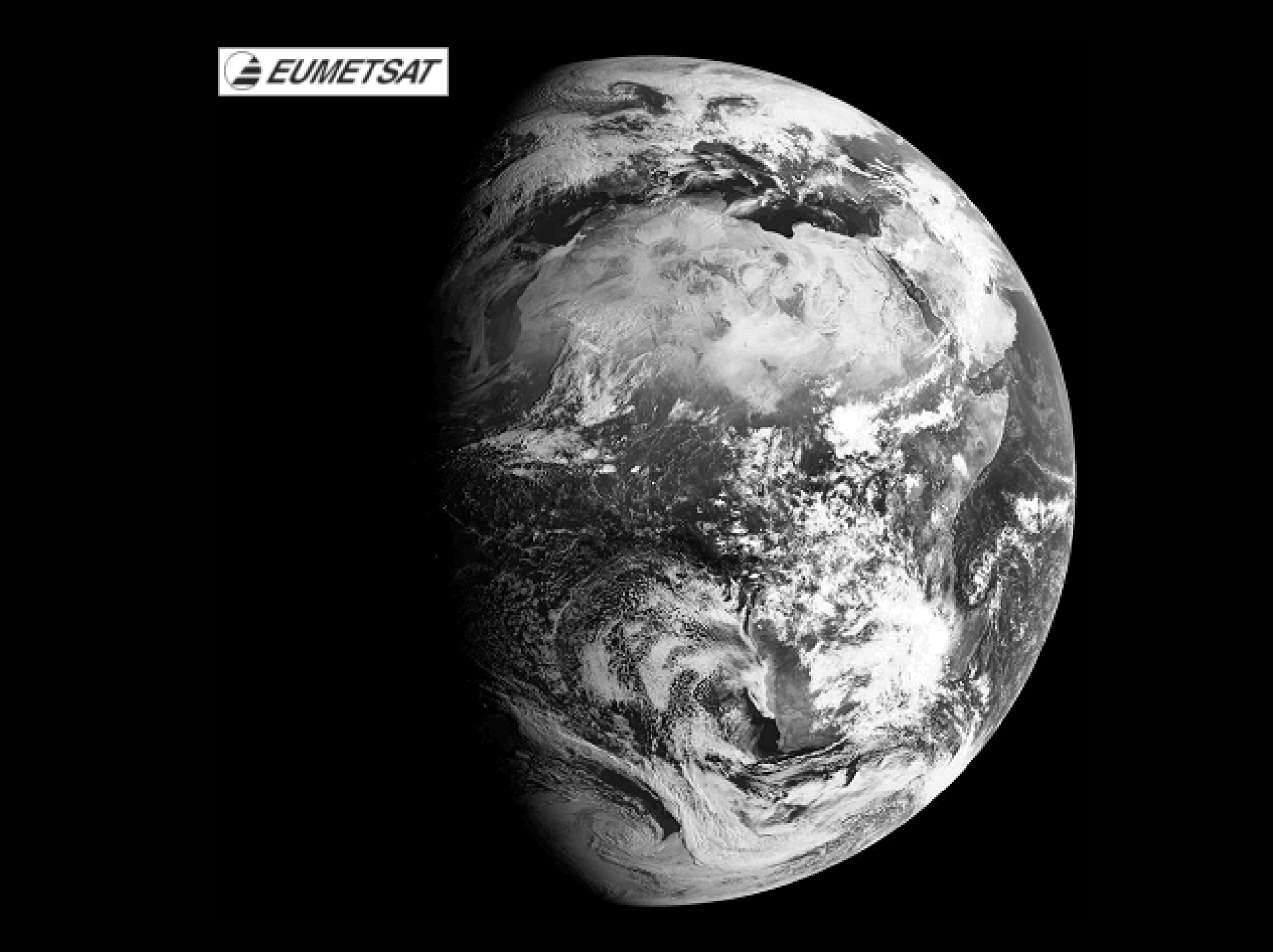


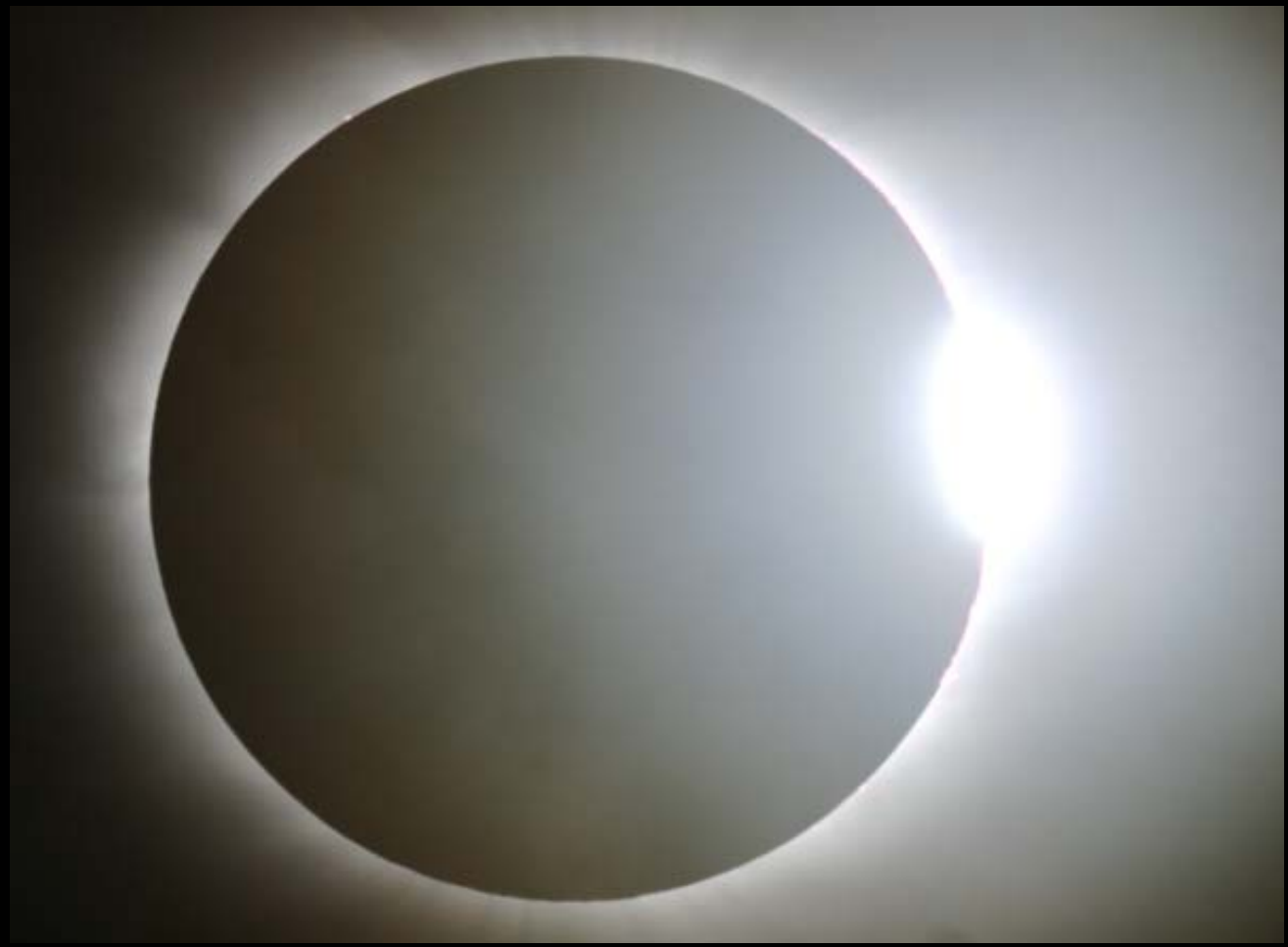
Foto: NASA


EUMETSAT

Diamantring-effekten:

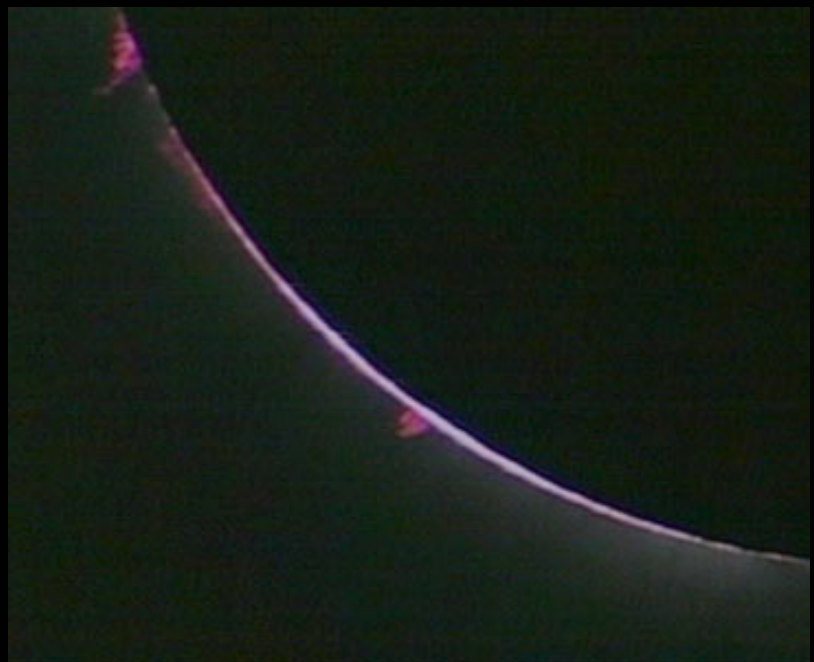
(ca. 5 sek. før totaliteten starter)

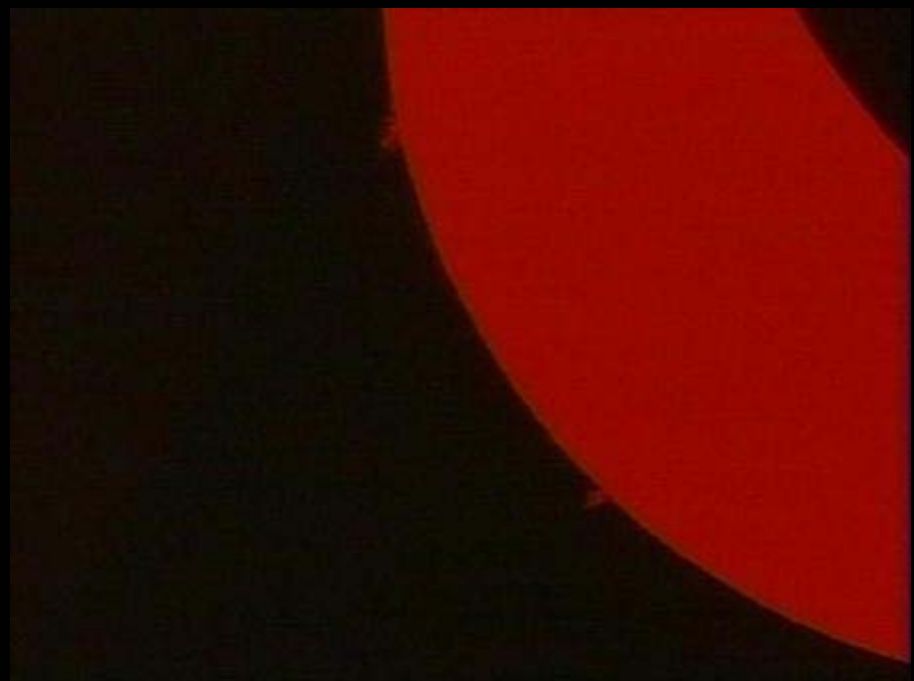
Diamantring-effekten sollyset slipper kun igennem et enkelt sted på Månens rand, i et dybt krater.



Solens korona den 29. marts 2006:

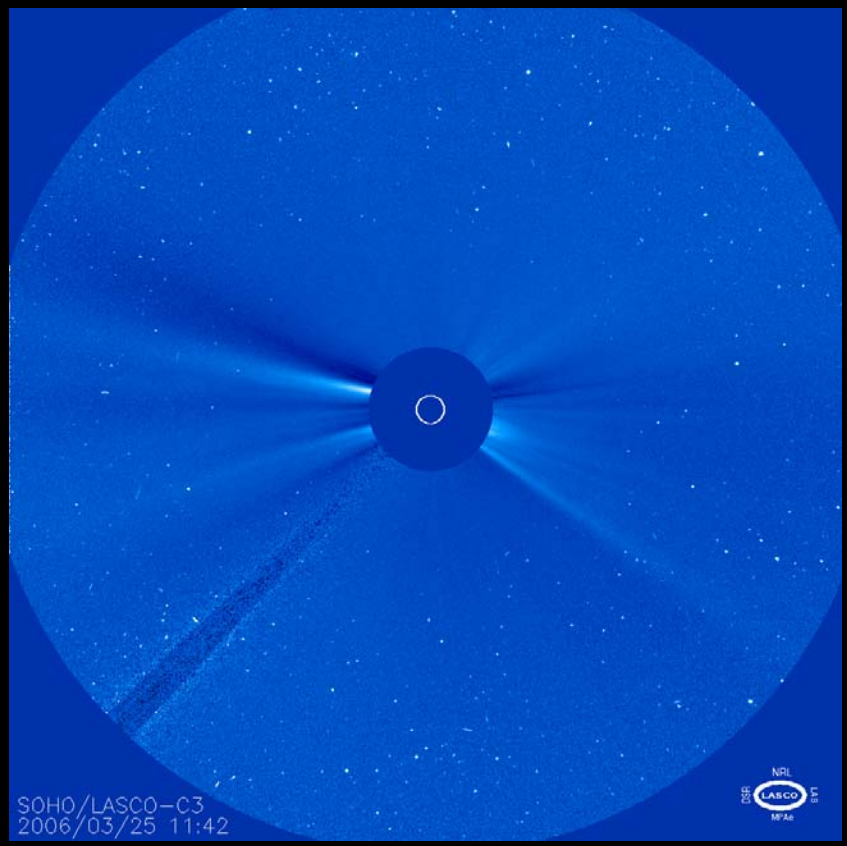
Fotoğr



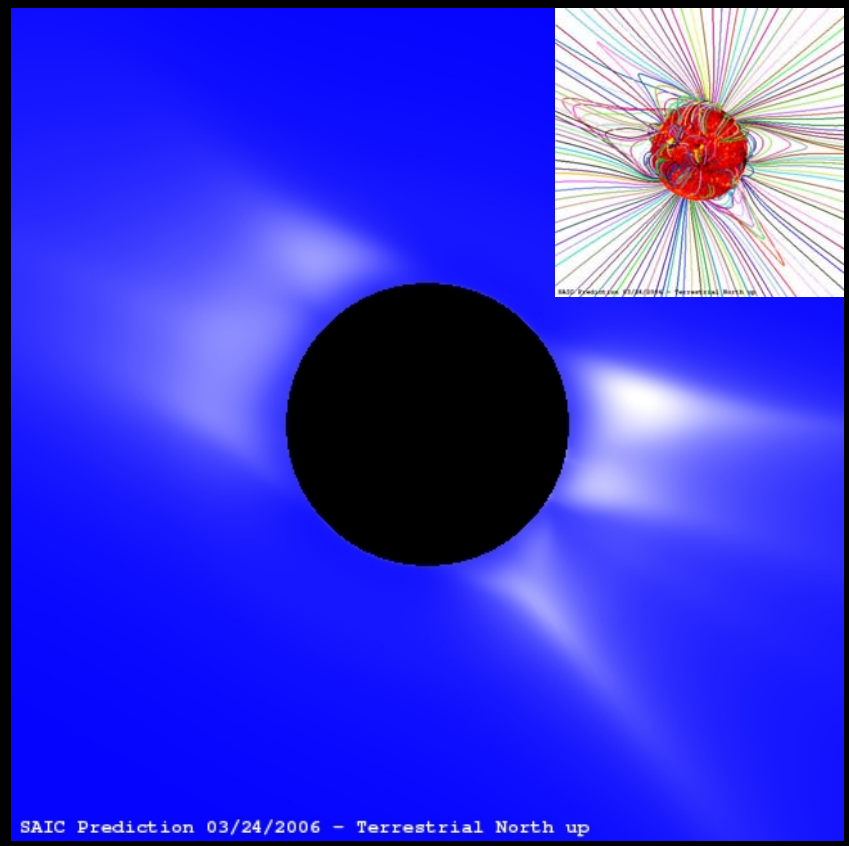


Forudsigelse af koronaen:

SOHO-billede:



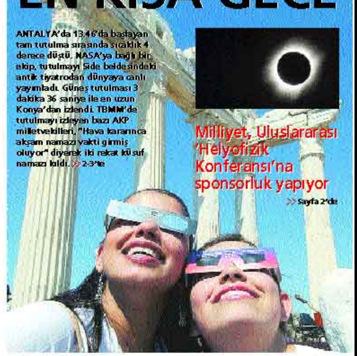
Computersimulering (MHD):



www.milliyet.com.tr
Milliyet
BASINDA GÜVEN
30 Mart 2006 Perşembe 30 YKr

Tam tutulma anında ortalık kapkaranlıktı

EN KISA GECE



ANTALYA'da 13.46'da başlayan tam tutulma sırasında sıcaklık 4 derece düştü. NASA'ya bağlı bir ekip, tutulmayı Side beldesindeki antik tiyatrodan dünyaya canlı yayımladı. Güneş tutulması 3 dakika 36 saniye ile en uzun Konya'dan izlendi. TBMM'de tutulmayı izleyen bazı AKP milletvekilleri, "Hava kararınca akşam namazı vakti girmiş oluyor" diyerek iki rekat küsuf namazı kıldı. >> 2-3'te

Milliyet, Uluslararası 'Helyofizik Konferansı'na sponsorluk yapıyor >> Sayfa 2'de

SEMPOZYUMA ŞİDDETİ ANLATMAYA GELDİ AMA...

Onu şiddet karşıladı

Öğretmen Hurşit Demir, "Çocuklara 'yapmayın, öğretmenim' dedim, dinlemediler" dedi.

Milli Eğitim'in düzenlediği "Okullarda Şiddet Sempozyumu" için Hakkâri'den İstanbul'a gelen öğretmeni çocuklar bıçakladı

Çocuk çetesi saldırdı

HURŞİT Demir, Hakkâri'de rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmeni olarak görev yapıyor. Okullardaki şiddete çözüm arayan sempozyuma davet edilen Demir, İstanbul'a geldi ve toplantının yapıldığı Küçükbakkalköy'deki Zübeyde Hanım Öğretmenevi'ne yerleşti. Önceki akşam gezintiye çıkan Demir, 22.00 sıralarında öğretmenevine dönerken, yaşları 13 - 15 arasında değişen 8 çocuk yolunu kesti.

Polisi de yaraladılar

BIÇAK ve satır taşıyan çocuklar, öğretmenin 50 YTL'sini alıp bacağına bıçağı sapladılar. Hastanenin ardından karakola giden Demir, polislerle olay yerine döndü ve çocuklardan birini gördü. Çocuklar polisi de taşladı. Bir polis başından yaralanırken çocuklar kaçtı. >> 16'da

ÖZEL HABER
Ümran Avcı | Burcum Devrez

'Şiddet ithal bir problem'

İSTANBUL'DA dün başlayan sempozyumda konuşan Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşarı Prof. Dr. Necat Birinci, "Biz paylaşmayı seven bir toplumuz. Şiddet bize ithal bir problemdir" dedi. UNICEF Temsilcisi Mcloughney de, "Doğu ve Batı Avrupa'da günde 4 çocuk, okuldaki şiddet yüzünden ölüyor" diye konuştu. >> 16'da

Başbakan'a göre çökme yok!

Denizli Belediye Başkanı, yoldaki çökmenin mühendislik hatası ve zeminden kaynaklandığını söylemişti.

MİLLİYET, Denizli'de Başbakan Erdoğan'ın açtığı köprülü kavşaktaki çökmeleri "9'luk depreme dayanıklı köprü 4 ayda çöktü" başlığıyla verdi. Sudan'daki Başbakan da dün gazetecilere, "Başkanı aradım. Drenaj çalışması varmış, orası çökmüş. Resmini çekip 'köprü çöktü' diye yazmışlar. Çökme falan yok" dedi. Ancak dün kavşakta hemen tamirat başladı. >> 19'da

Sandıktan büyük koalisyon çıktı

İSRAİL seçimlerinde Şaron'un kurduğu Kadima, 28 sandalye kazanarak seçimden birinci parti çıktı. Hükümetin Kadima, İşçi Partisi, 'Emekliler Listesi' ve 'İsrail Evimiz' arasında kurulması bekleniyor. >> 14'te

İsrail ve Filistin'de sessizlik olabilir

TEL AVİV- Seçimin ardından İsrail ile Filistin kendi iç gündemleriyle uğraşacakları, fazla gürültüsü patırtısı olmayan bir döneme girebilirler.
Hasan Cemal >> Sayfa 21'de

Pace: Türkiye ile ABD birbiri için hayatidir

ABD Genelkurmay Başkanı Pace, Türkiye ziyaretini değerlendirirken, "Türkiye'nin sağlığı ABD için hayatidir, ABD'nin sağlığı Türkiye için hayatidir" diye konuştu. >> 20'de

'Yap-işlet-devret'ten 'ihalesiz mülkiyet'e

YAP-İşlet-Devret yöntemiyle yapılan ve 2010 yılında devlete geçecek olan 18 doğalgaz çevrim ve hidroelektrik santralı, işletmecilerine 'maliyetine ve ihalesiz' devredilecek. >> 8'de

Amerika'ya rağmen Sudan'a destek

ABD'NİN "soykırım", AB ve insan hakları örgütlerinin de "insan hakları trajedisi" yaşandığını savunduğu Darfur'a giden Başbakan Erdoğan, "Burada soykırım olmadığı düşüncesindeyim" dedi. >> 19'da

Şener, Başbakan'ı mı kastetti?

'İstediğimi getiririm demek şık değil'

ÖZEL HABER
Tolga Ataç

Başbakan Yardımcısı ve Devlet Bakanı Şener, Milliyet'e çok özel açıklamalar yaptı...

BAŞBAKAN Erdoğan, atamalar için "Kimi istiyorsam bal gibi getiririm" demişti. Başbakan Yardımcısı Şener ise, "Atamalar, ilgili bakanın önerisi, Bakanlar Kurulu imzası ve Cumhurbaşkanı onayı ile olur. Demokrasi tek kişinin yetkili olmadığı bir rejimdir. 'Ben şunu istiyorum' gibi söylemler bana şık gelmiyor. Demokratik kültürü özümsemiş insanlar daha ihtiyatlı yaklaşmalı" diyor. >> 7'de

Diyarbakır'da acı bilanço: 3 ölü

DİYARBAKIR'DA terörist cenazeleriyle başlayan olaylar dün de devam etti. Esnaf korkudan işyerlerini açmazken, öğle saatlerinden itibaren çeşitli semtlerde PKK lehine gösteriler düzenlendi. Polis, müdahale ettiği gruplar taşlı-molotofkokteylli saldırıya geçince, göz yaşartıcı gaz kullandı. Valilik açıklamasına göre olaylarda 3 kişi öldü, 250 kişi yaralandı, 200 de gözaltı var. Emniyet Genel Müdürlüğü bölgeye üst düzey bir heyet gönderdi. >> 15'te

Nâzım'ı dinleyince sevdiler

BURSA'DA Seçköy'deki çınar ağacına çakılı "Nâzım bu ağacın altında yatıyor" yazılı plaka sökülmüştü. Emekli bankacı Cansın Özesen, köylülere Nâzım'ın şiirlerini okuyunca plaka yerine döndü. >> Sayfa 21'de

Polis saldırgana çok yaklaştı

Polis, yavaş yavaş iyileşen Yeşim Tuğrul'un kapısında 24 saat nöbet tutuyor.

İSTANBUL Suadiye'de asansörde uğradığı saldırıda ağır yaralanan üniversiteli Yeşim Tuğrul iyileşmeye başladı. Eşkâli belirlenen zanlının yakalanmasının an meselesi olduğu belirtildi. >> Sayfa 17'de

Diyarbakır'a 1 yılda ne oldu?

Güneri Civaoğlu >> Sayfa 21'de

Korkunç bir şiddet kol geziyor

Taha Akyol >> Sayfa 19'da

AİHM hayatımızı düzenliyor

AVRUPA İnsan Hakları Mahkemesi, Türkiye aleyhine verdiği kararlarla toplumsal yaşamın değişimine önayak oldu. Kadınların kızlık soyadı kullanımından "vicdani ret"e, pek çok konuda AİHM kararlarınca düzenlemeler yapıldı. >> Sayfa 18'de

star
30 MART 2006 PERŞEMBE
FİYATI: 25 YENİ KURUŞ

17 AĞUSTOS OLMAZ

TÜRKİYE 20. yüzyılın son güneş tutulmasından 6 gün sonra 17 Ağustos depremiyle sarsıldı. Dün 21. yüzyılın ilk güneş tutulması yaşandı. Yine o korku akıllara geldi. Bazı illerde halk çadıra taşındı. Ancak bilimadamları net konuştu: Güneş tutulması ile yıkıcı depremler arasında bir ilgi yok.

KOZMİK şov 3 dakika 25 saniye sürdü. Ve Türkiye'nin her yerinden izlendi. NASA Side'den canlı yayın yaptı. Tam tutulma anında tarifi imkansız bir karanlık yaşandı. Hava 5 derece soğudu. Bu müthiş doğa olayını kaçıranlar 54 yıl daha bekleyecek. ■ SİDE GÜNEŞİ 4'TE

CİMBOM'UN LİDERLİK İNADI

GALATASARAY seyircisiz oynadığı erteleme maçında Ankaragücü'nü Hakan ve Cihan'ın golleri ile devirdi. Maç fazlasıyla yine liderlik koltuğuna oturdu. ■ SPOR'DA

BEŞİKTAŞ TUTULDU ■ SPOR'DA

MUHAFAZAKÂRLIK GERİCİLİK DEĞİL

■ Doç. Dr. Yılmaz'la arkadaşımız Olga Ünaydın konuştu.

"TÜRKİYE'DE Muhafazakârlık" araştırmasıyla büyük ilgi uyandıran Doç. Dr. Hakan Yılmaz, ***star***'a konuştu: Günümüz muhafazakârlığı, her şeye temelden karşı çıkan, gerici bir muhafazakârlık değil. ■ RÖPORTAJ 10'DA

PKK ÇOCUKLARIN ARKASINA SAKLANDI

DİYARBAKIR'DA halkı provoke eden terör örgütü PKK, iğrenç oyununa çocukları da alet etti. Yollara barikat kurup ateş yakan teröristler, polisin önüne çocukları sürdü. Olaylarda 3 ölü, 250'den fazla yaralı var. ■ TERÖR 9'DA

YİNE OKUL

ADANA Anafartalar Lisesi'nde 16 yaşındaki öğrenci, tartıştığı iki sınıf arkadaşını bıçakla yaraladı. İstanbul'da öldürülen lise öğrencisi Şahin Açık ise toprağa verildi. Arkadaşları "Okulda ölmek istemiyoruz" sloganı attı. ■ ŞİDDET 3'TE

TOP ÖYK'DA

ÖZELLEŞTİRME İdaresi, 4 milyar 140 milyon dolara Koç'a satılan Tüpraş'la ilgili Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu'nun verdiği yürütmeyi durdurma kararını görüştü. Ve Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun değerlendirmesine göre hareket edileceğini açıkladı. ■ KARAR 6'DA

BARIŞ MESAJI

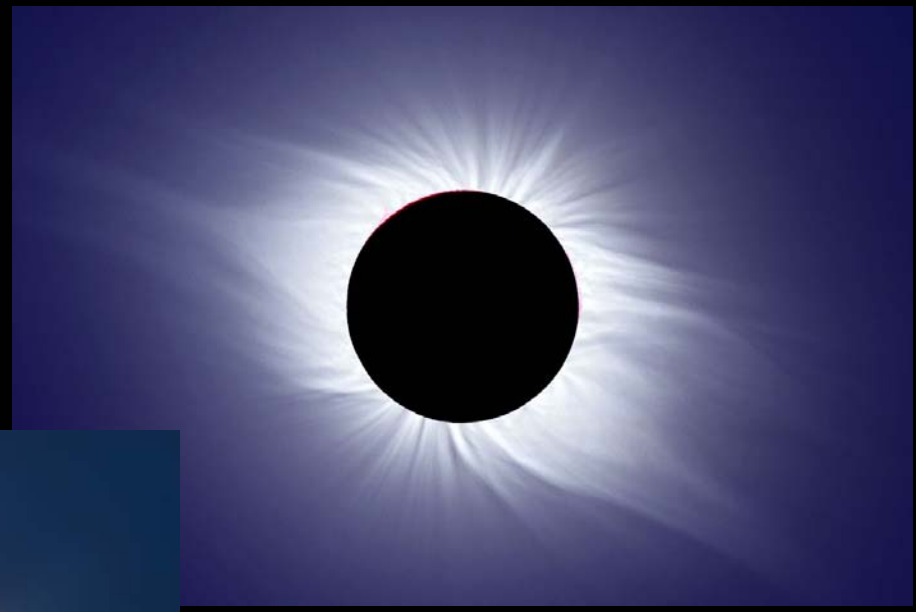
İSRAİL'DE seçimi kazanan Kadima Partisi'nin lideri Olmert, Filistin devleti kurulması için toprak tavizine hazır olduğunu açıkladı. "Büyük İsrail düşünden vazgeçmeye de hazırım. Artık barış istiyoruz" dedi. ■ SEÇİM ZAFERİ 12'DE

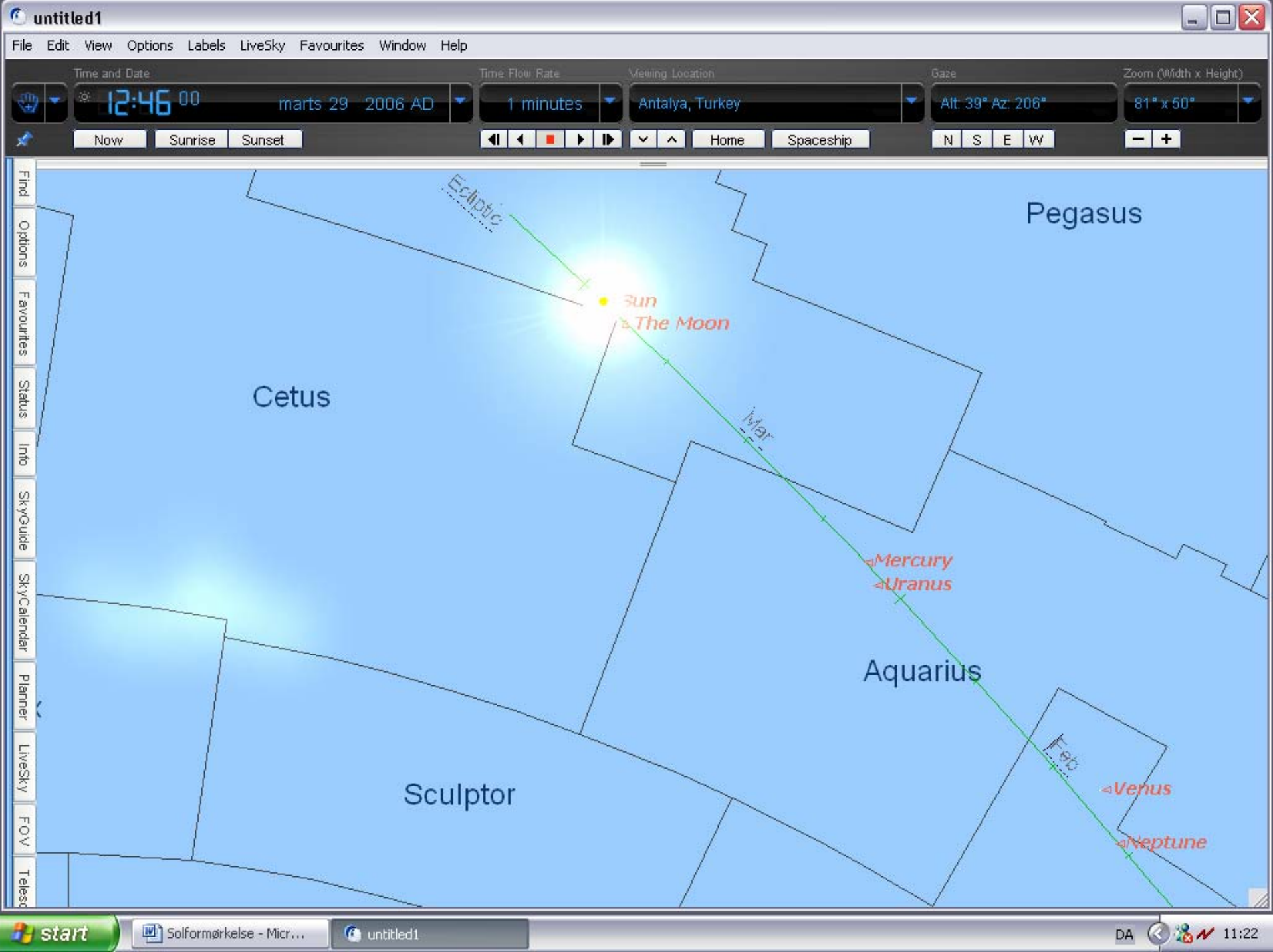
ÇİPİ TAKTI

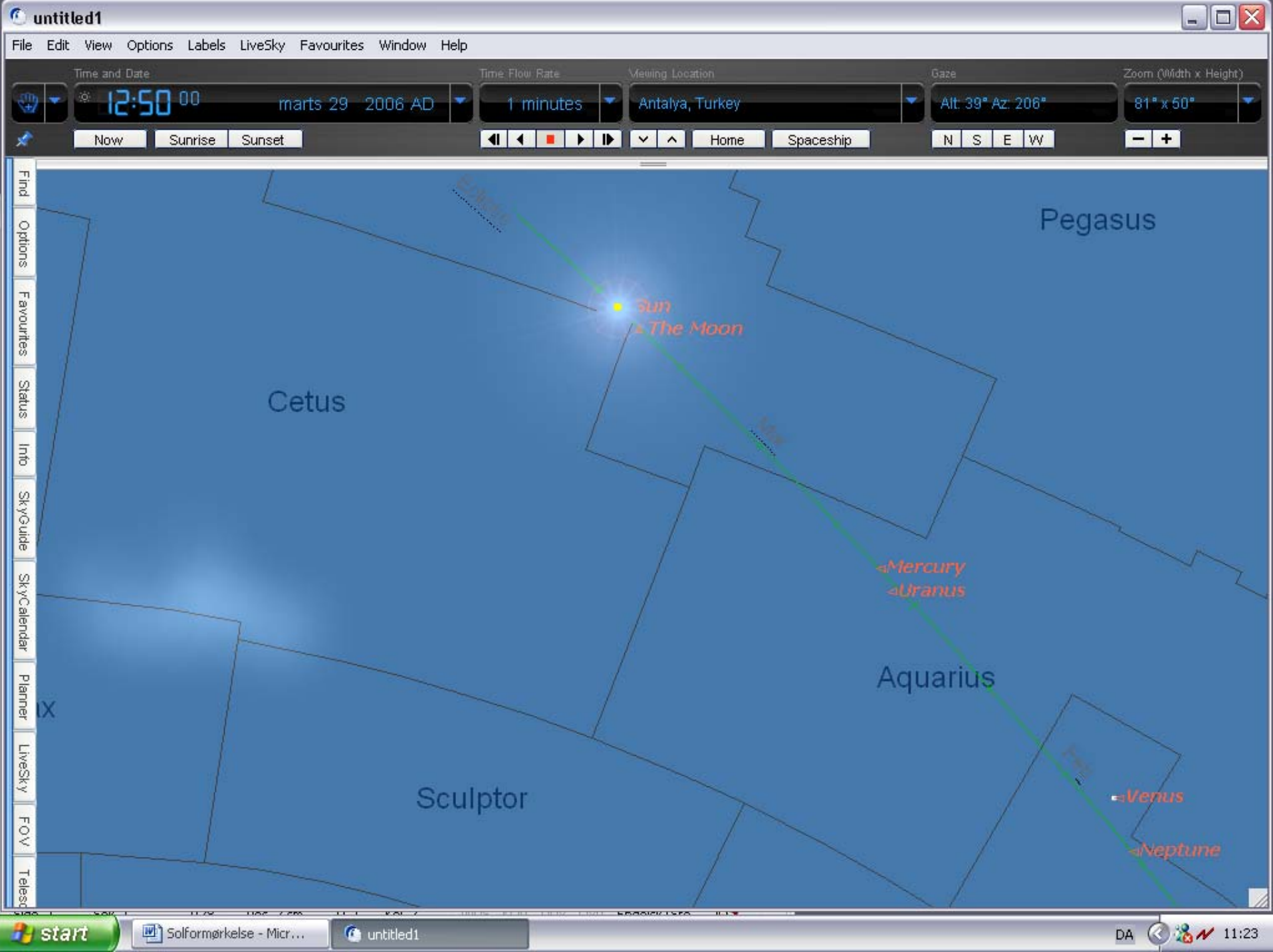
KREDİ kartıyla şifreli alışveriş dönemi yarın başlıyor. "Chip ve pin"li yeni dönemi Okan Bayülgen tanıtacak. Ünlü şovmen, reklamlarda 10 farklı karaktere bürünecek. Şelale Hanım yine başrolde. ■ REKLAMLAR 2'DE

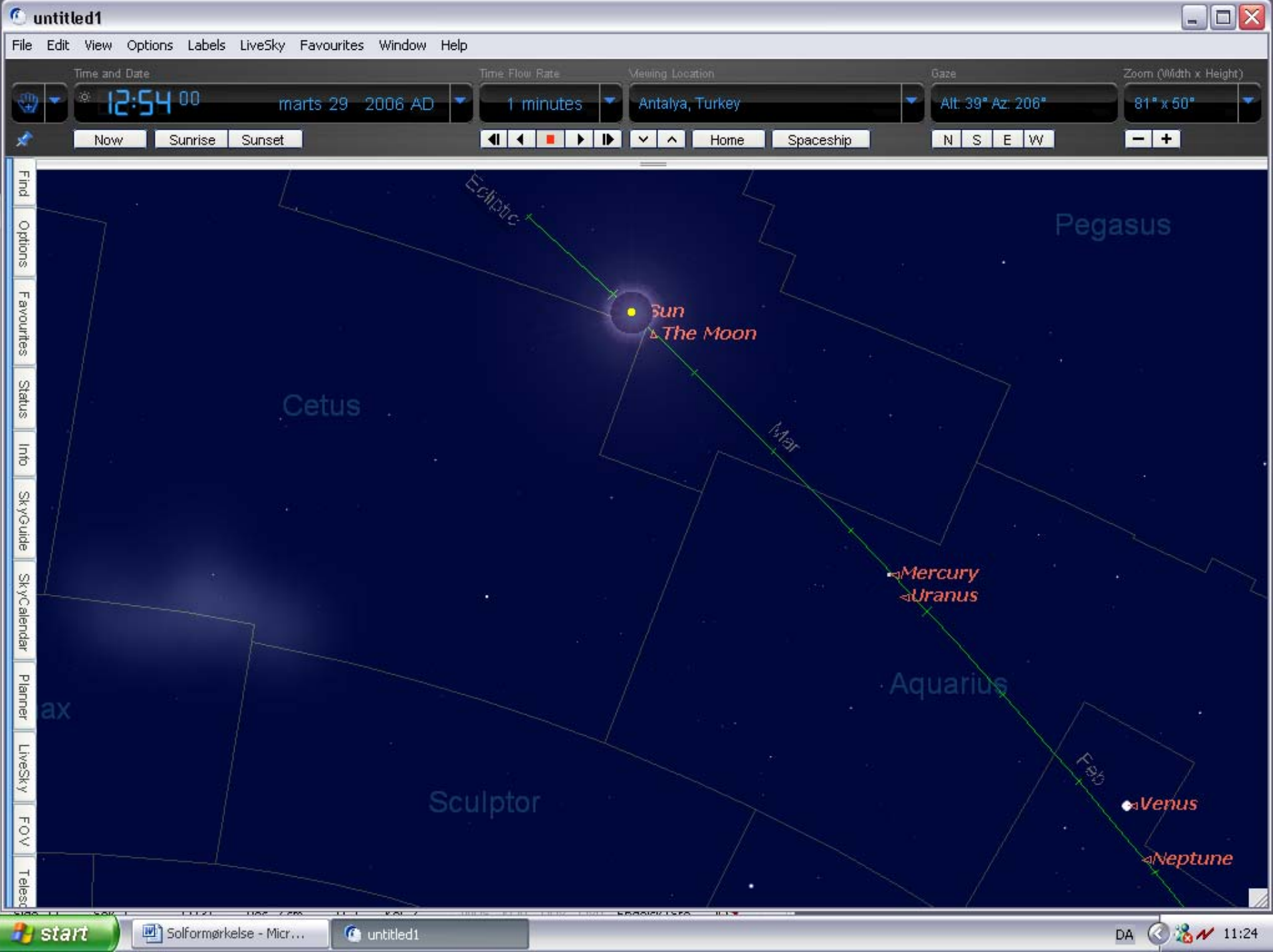

DHA DHA DHA DHA DHA

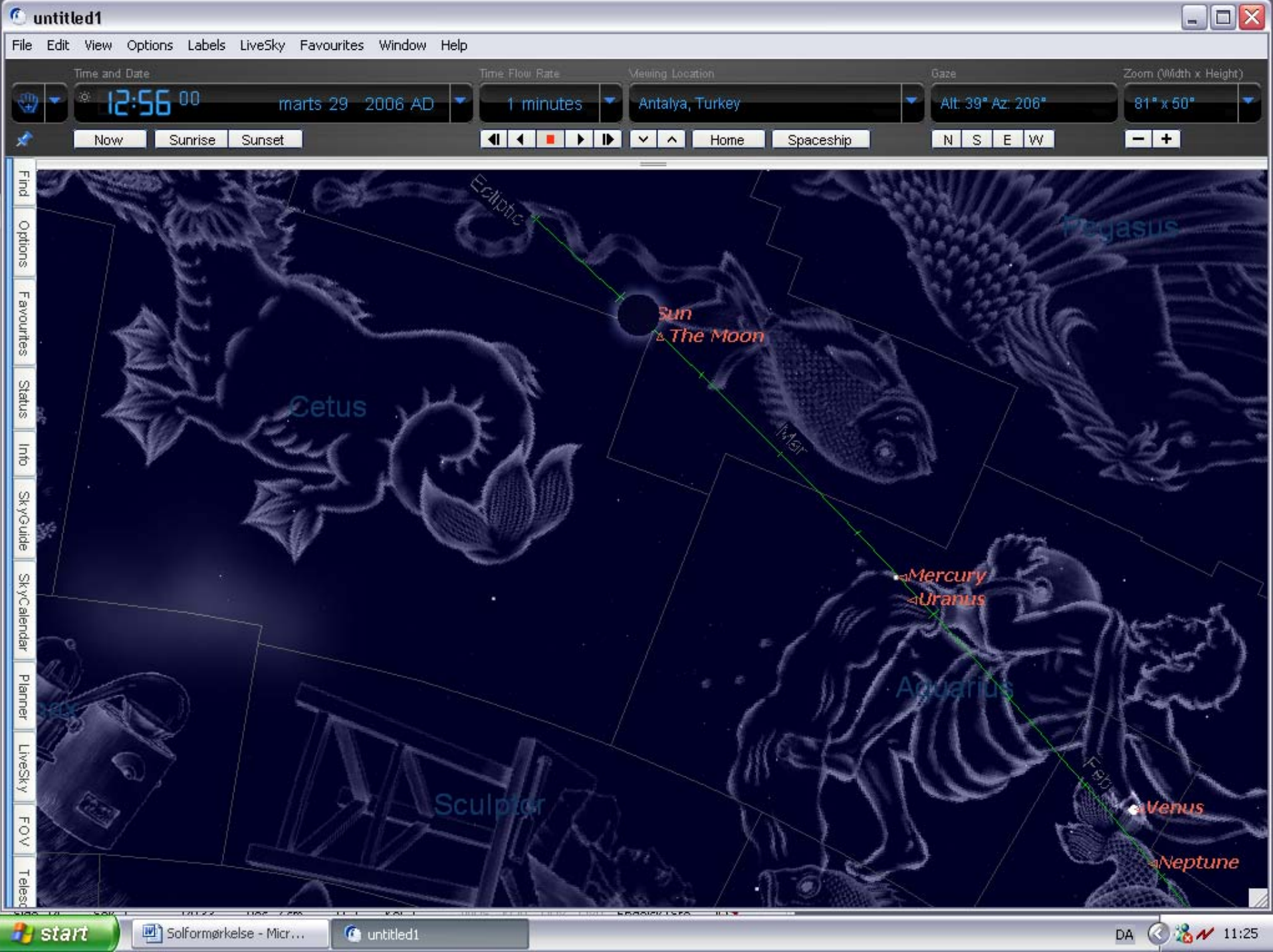
Andre totale formørkelser:



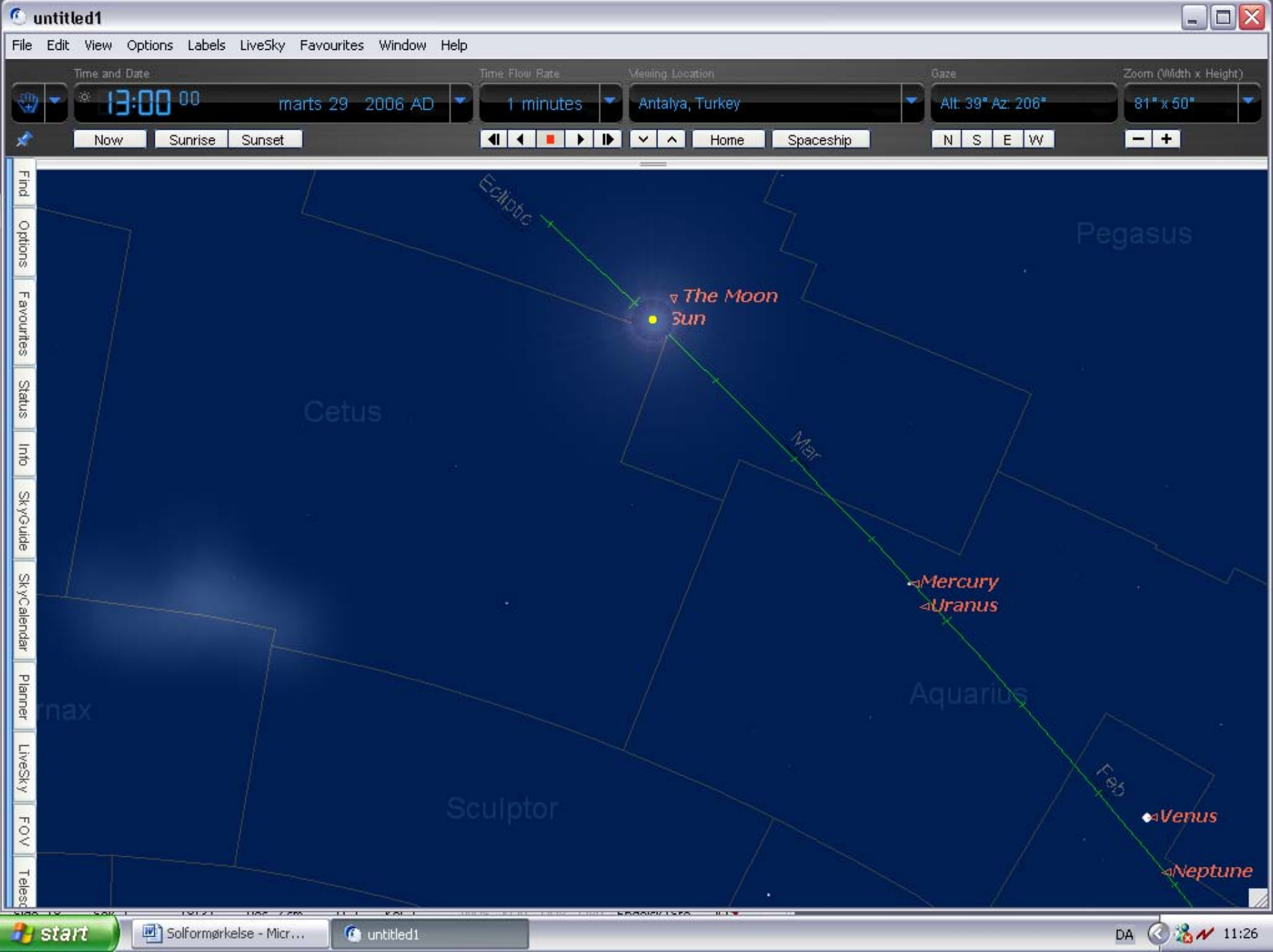

untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
12:46 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Teles
Pegasus
Ecliptic
Sun
The Moon
Cetus
Mar
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Ven
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:22

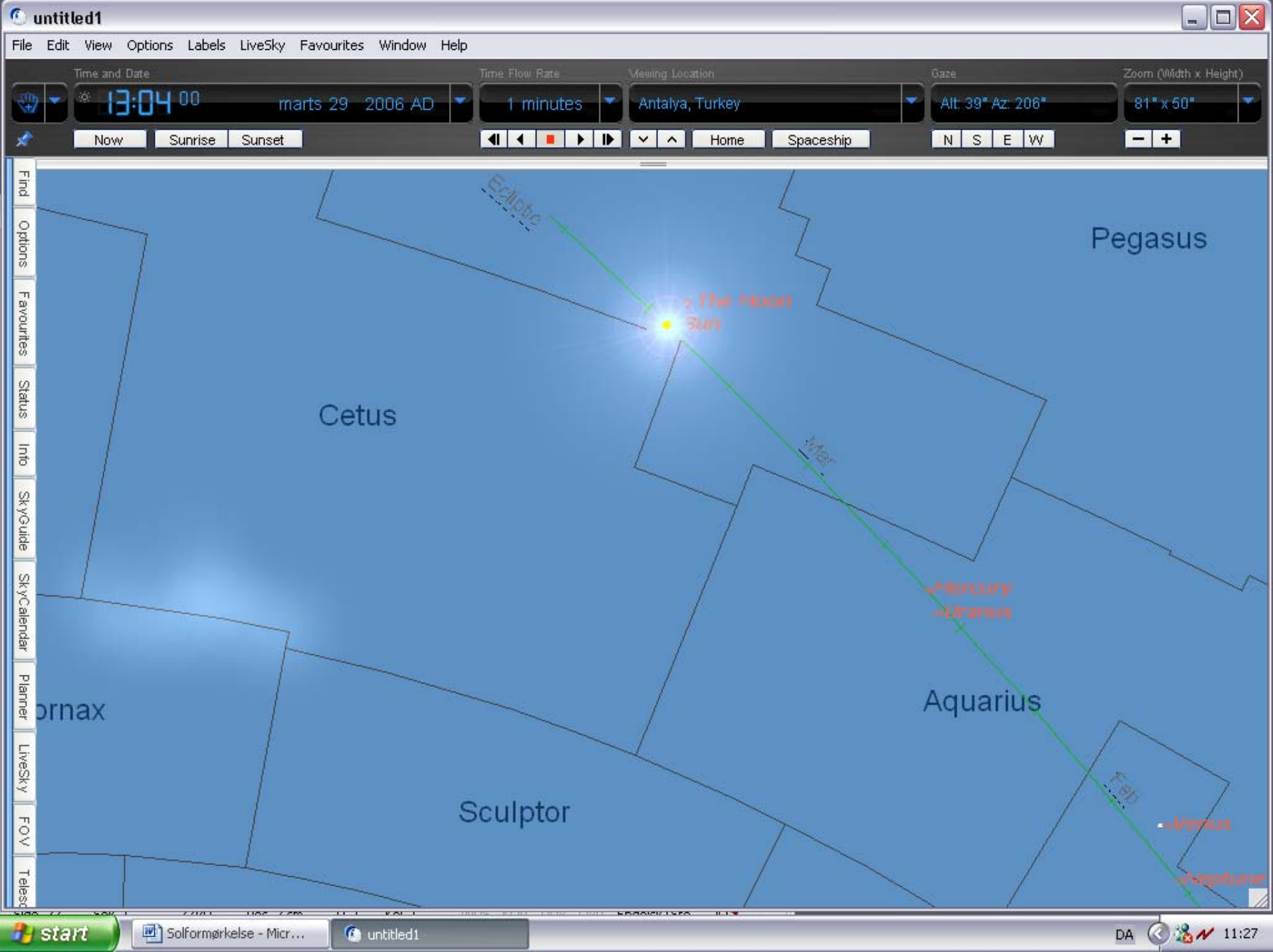

untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
12:50 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Pegasus
Sun
The Moon
Cetus
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:23

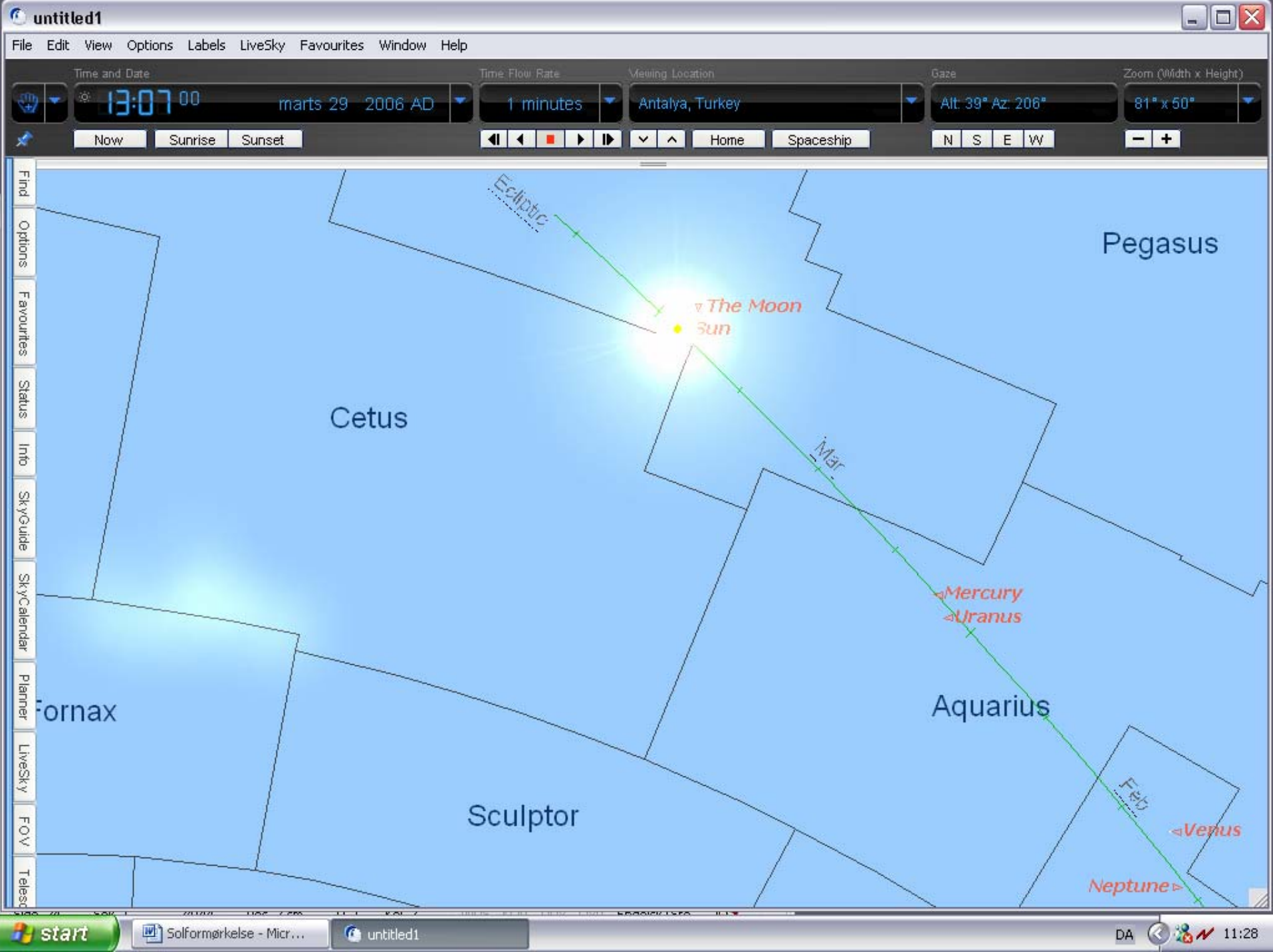

untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
12:54 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Ecliptic
Pegasus
Sun
The Moon
Cetus
Mar
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:24


untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
12:56 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Ecliptic
Pegasus
Sun
The Moon
Cetus
Mer
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:25

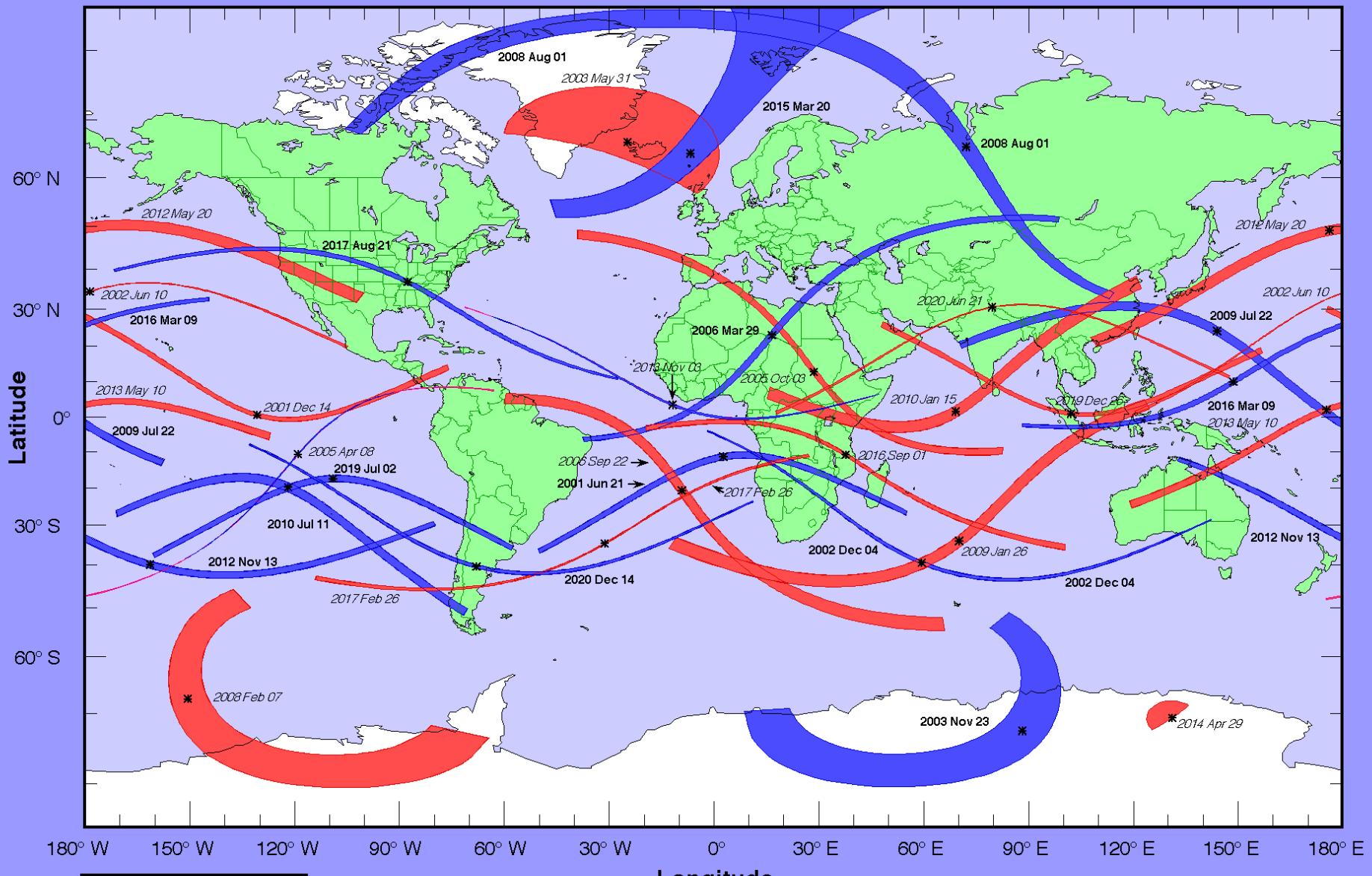

untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
12:58 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Ecliptic
Pegasus
The Moon
Sun
Cetus
Mer
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:26


untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
13:00 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Ecliptic
Pegasus
The Moon
Sun
Cetus
Mar
Mercury
Uranus
Aquarius
Feb
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:26


untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
13:04 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Telesc
Ecliptic
Pegasus
The Moon
Sun
Cetus
Mar
Mercury
Uranus
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:27


untitled1
File Edit View Options Labels LiveSky Favourites Window Help
Time and Date
13:07 00 marts 29 2006 AD
Time Flow Rate
1 minutes
Viewing Location
Antalya, Turkey
Gaze
Alt: 39° Az: 206°
Zoom (Width x Height)
81° x 50°
Now Sunrise Sunset
Home Spaceship
N S E W
Find Options Favourites Status Info SkyGuide SkyCalendar Planner LiveSky FOV Teles
Ecliptic
Pegasus
The Moon
Sun
Cetus
Mar
Mercury
Uranus
Fornax
Aquarius
Sculptor
Venus
Neptune
start
Solformørkelse - Micr...
untitled1
DA
11:28

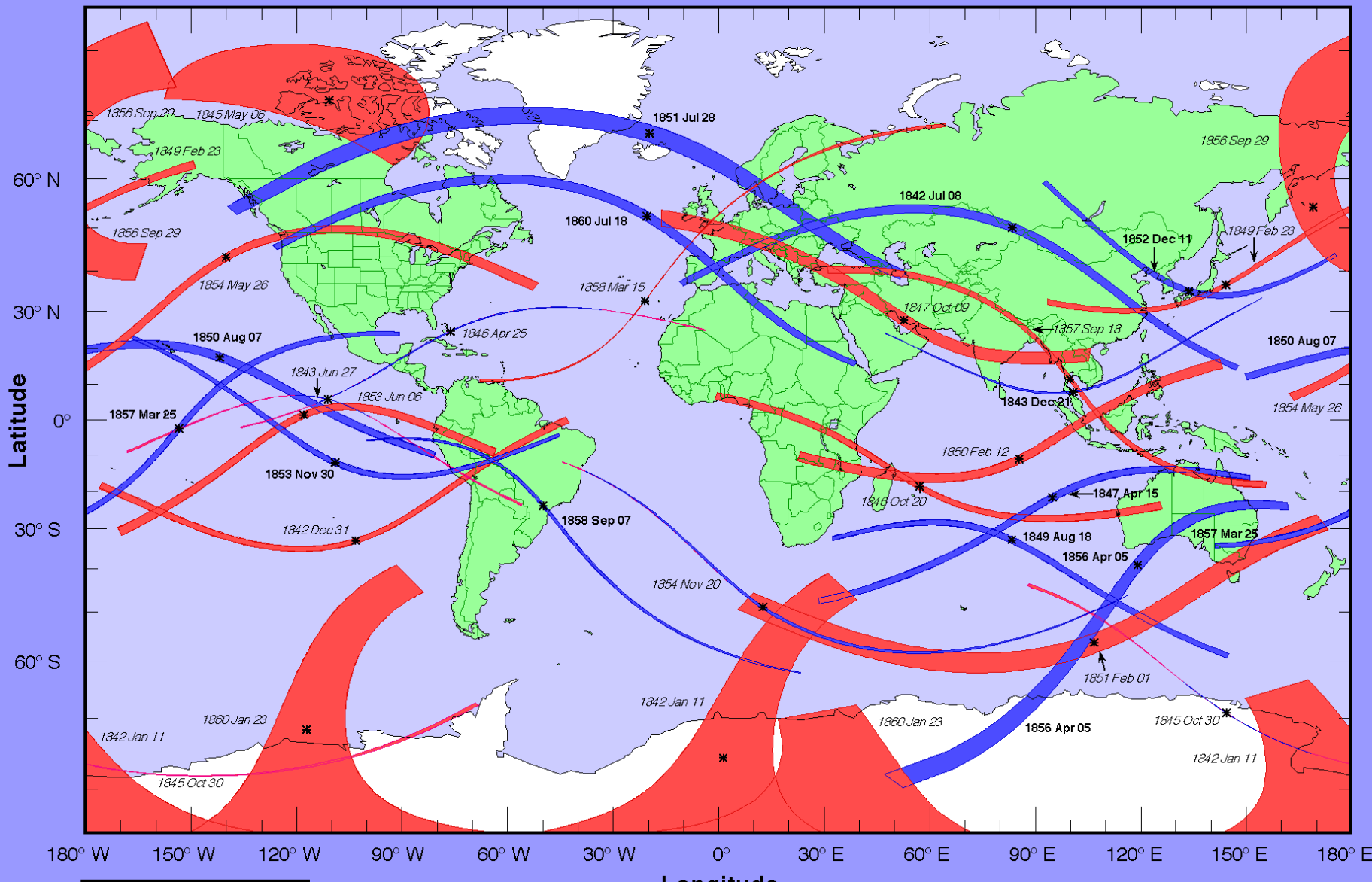
Total and Annular Solar Eclipse Paths: 2001 — 2020



sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

Fred Espenak, NASA/GSFC - 2002 July

Total and Annular Solar Eclipse Paths: 1841–1860



sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

Fred Espenak, NASA/GSFC - 2002 July