

சுபக்கிருது வருஷம் (2022-23) க்ரஹண விசாரம்

சுபக்கிருது (2022-23) வருஷத்தில் பூமியில் 4 கிரஹணங்கள் சம்பவிக்கிறது. இதில் முறையே இரண்டு சூரிய கிரஹணங்கள் மற்றும் இரண்டு சந்திர கிரஹணங்கள் பூமியில் நிகழ்ந்தாலும் தமிழகத்தில் ஒரு சூரிய கிரஹணமும், ஒரு சந்திர கிரஹணமும் மட்டுமே தெரியும்

1. பகுதி (பார்ஸ்வ) சூரிய கிரஹணம்: 30.04.2022

சுபகிருது, சித்திரை 17, சனிக்கிழமை

தமிழகத்தில் தெரியாது

2. முழு(பூர்ண) சந்திர கிரகணம் 16.05.2022

சுபகிருது, வைகாசி 2, திங்கள் கிழமை

தமிழகத்தில் தெரியாது

3. பகுதி (பார்ஸ்வ) சூரிய கிரகணம் : 25.10.2022

சுபகிருது, ஐப்பசி 8, செவ்வாய்கிழமை

தமிழகத்தில் சிலபகுதிகள் & சென்னையில் தெரியும்

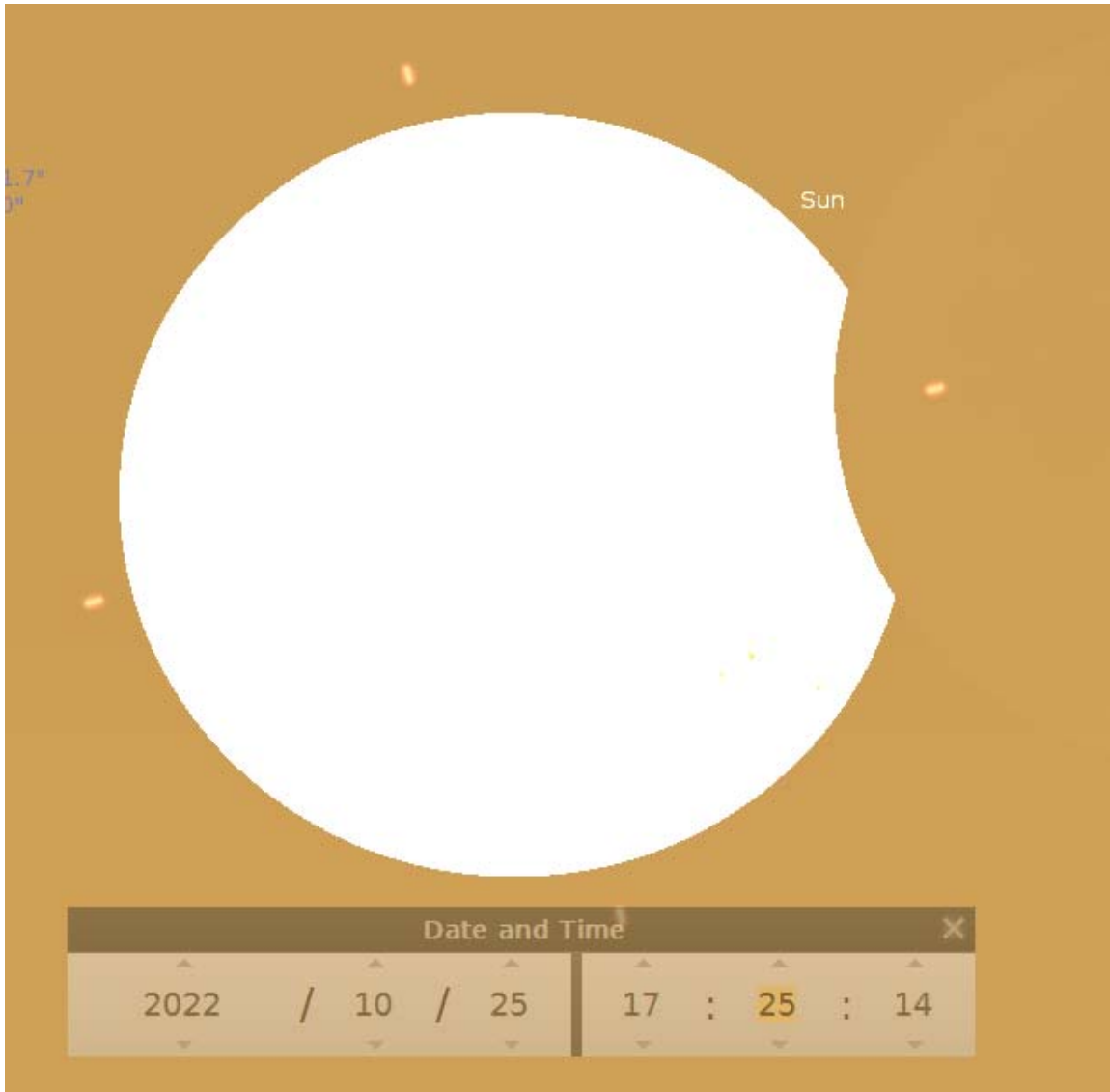
4. பூர்ண சந்திர கிரகணம் 8.11.2022

சுபகிருது, ஐப்பசி 22, செவ்வாய்

தமிழகத்தில் சிலபகுதிகள் & சென்னையில் தெரியும்

ஆங்கில தேதி(கள்)	25.10.2022
கிழமை(கள்)	செவ்வாய்
வாக்கிய தமிழ் தேதி, கிழமை	சுபகிருது, ஐப்பசி 8, செவ்வாய்கிழமை
க்ரஹணம்	சூரிய கிரகணம்
க்ரஹணம் முறை	பகுதி (கேது கிரஸ்த பார்ஸ்வ) ஸூர்ய கிரஹணம்
க்ரஹண துவக்கம் IST	14:28 பூமியில்
க்ரஹண மத்திமம் IST	16:40 பூமியில்
க்ரஹண முடிவு IST	18:32 பூமியில்
தமிழகத்தில் தெரியும் நிலை	சென்னையில் 17:14 முதல் 17:41 வரை தெரியும். சென்னை சூரிய அஸ்தமனம் 17:41
க்ரஹண தெரியும் இடங்கள்: தமிழகத்தின் கிழக்கு கடற்கரை பகுதிகள்	
க்ரஹண பரிகார நட்சத்திரங்கள் அமாவாசை முடிவு: 16:17, சித்திரை முடிவு 14:16 சுவாதியில் கிரகணம் சம்பவிக்கிறது. சித்திரை, சுவாதி, விசாகம், சதயம், திருவாதிரை குறிப்பு: சூரிய அஸ்தமனத்திற்கு முன்னர் சிலநிமிடங்கள் மட்டுமே தெளிவாக தெரியும், மழைக்காலம் என்பதால் அடிவானத்தில் மேகமூட்டம் இருப்பின் கிரகணம் தெரியாது	

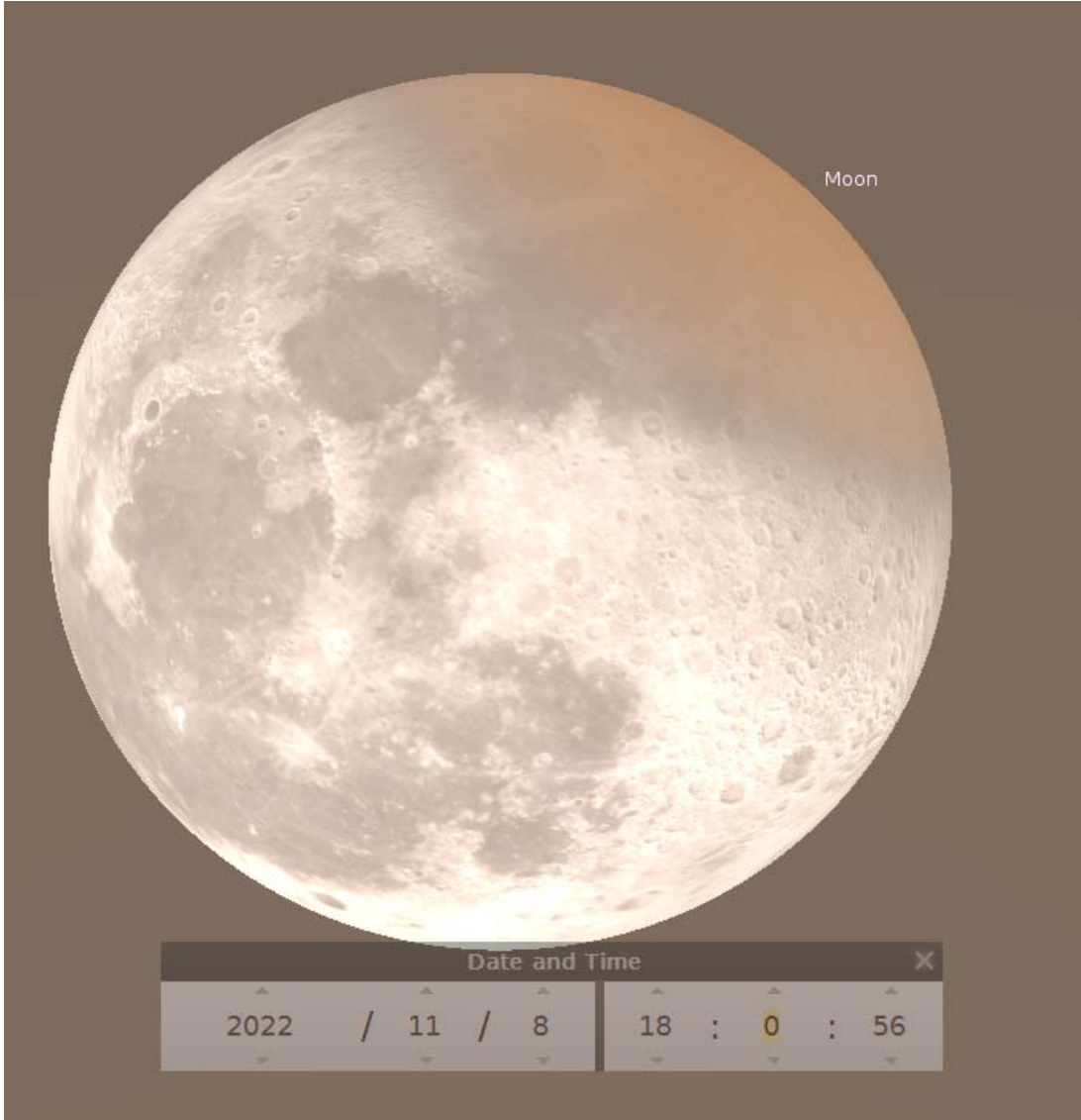
25.10.2022 சென்னை மேற்கு வானம். மாலை 5:25  
பகுதி (கேது கிரஸ்த பார்ஸ்வ) ஸூர்ய கிரஹணம்



ஆங்கில தேதி(கள்)	8.11.2022
கிழமை(கள்)	செவ்வாய்
வாக்கிய தமிழ் தேதி, கிழமை	சுபகிருது, ஐப்பசி 22, செவ்வாய்
க்ரஹணம்	சந்திர கிரஹணம்
க்ரஹணம் முறை	ராகு கிரஸ்த பூர்ண சந்திர கிரஹணம் (தமிழகத்தில் முடியும் காலம் - பகுதியாக தெரியும்)
க்ரஹண துவக்கம் IST	14:39 பூமியில்
க்ரஹண மத்திமம் IST	16:30 பூமியில்
க்ரஹண முடிவு IST	18:19 பூமியில்
தமிழகத்தில் தெரியும் நிலை	கிரகணம் முடியும் தருவாயில் சூரிய அஸ்தமனத்திற்கு பின்னர் 41 நிமிடங்கள் மட்டுமே தெரியும்
சென்னை சூரிய அஸ்தமனம்: 17:36, சந்திர உதயம்: 17:38	
பௌர்ணமி முடிவு: 16:31, பரணி முடிவு 25:38+	
கிரகணம் பரணியில் நிகழ்கிறது, அஸ்வினி, பரணி, கிருத்திகை, பூரம், பூராடம்	

## 08.11.2022 சென்னை கிழக்கு வானம் மாலை 6 மணி

ராகு கிரஸ்த பூர்ண சந்திர கிரஹணம்



# Partial Solar Eclipse of 2022 Apr 30

Geocentric Conjunction = 19:40:42.5 UT      J.D. = 2459700.319937

Greatest Eclipse = 20:41:20.2 UT      J.D. = 2459700.362039

Eclipse Magnitude = 0.6389      Gamma = -1.1900

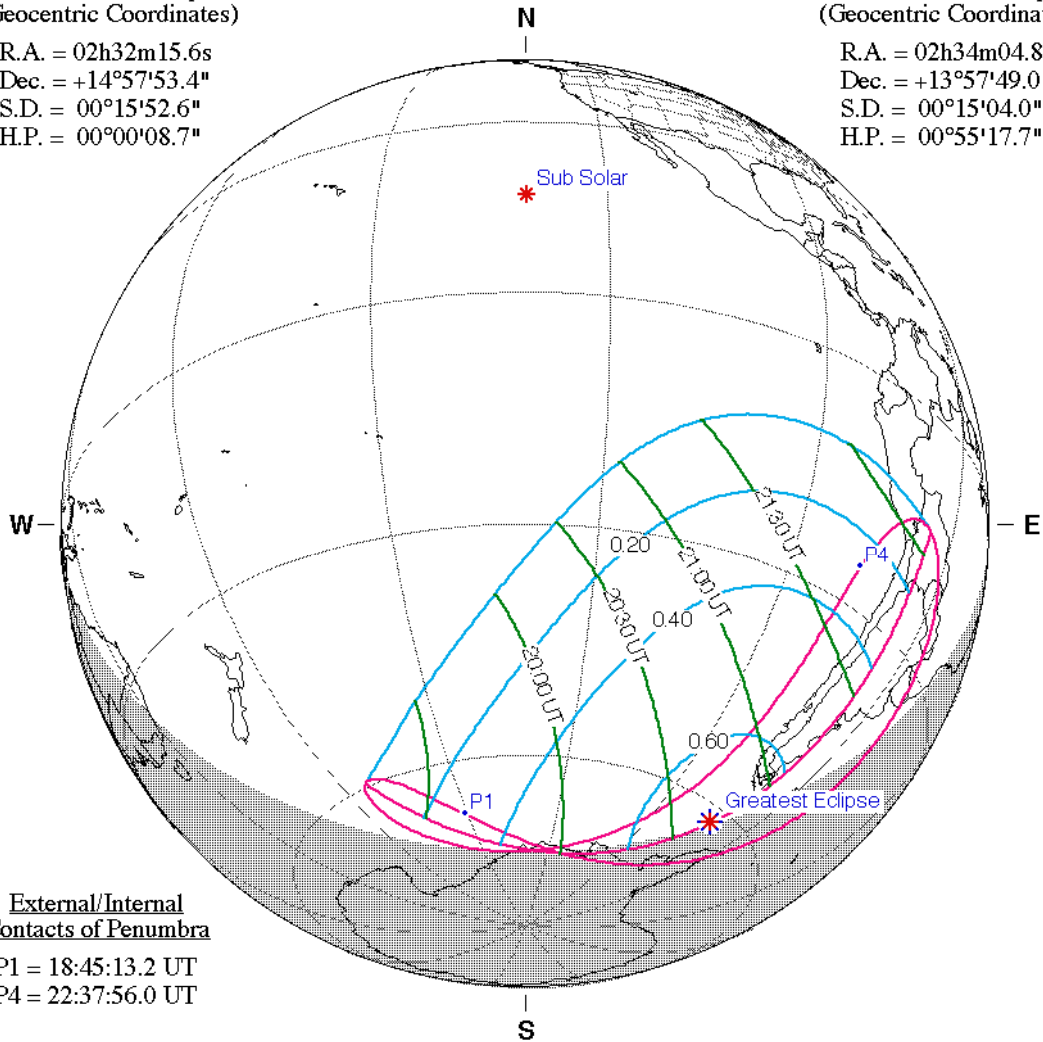
Saros Series = 119      Member = 66 of 71

## Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 02h32m15.6s  
Dec. = +14°57'53.4"  
S.D. = 00°15'52.6"  
H.P. = 00°00'08.7"

## Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 02h34m04.8s  
Dec. = +13°57'49.0"  
S.D. = 00°15'04.0"  
H.P. = 00°55'17.7"



## External/Internal Contacts of Penumbra

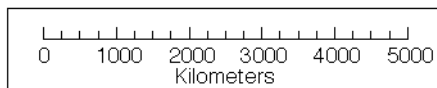
P1 = 18:45:13.2 UT  
P4 = 22:37:56.0 UT

## Ephemeris & Constants

Eph. = Newcomb/ILE  
 $\Delta T = 79.2 \text{ s}$   
 $k1 = 0.2724880$   
 $k2 = 0.2722810$   
 $\Delta b = 0.0''$      $\Delta l = 0.0''$

## Geocentric Libration (Optical + Physical)

$l = 4.01^\circ$   
 $b = 1.40^\circ$   
 $c = -16.62^\circ$   
Brown Lun. No. = 1229



*F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,*  
[sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)

# Total Lunar Eclipse of 2022 May 16

Ecliptic Conjunction = 04:15:18.8 TD (= 04:14:06.0 UT)

Greatest Eclipse = 04:12:41.6 TD (= 04:11:28.8 UT)

Penumbral Magnitude = 2.3726

P. Radius = 1.2854°

Gamma = -0.2532

Umbral Magnitude = 1.4137

U. Radius = 0.7580°

Axis = 0.2555°

Saros Series = 131

Member = 34 of 72

## Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 03h31m49.5s

Dec. = +19°05'13.4"

S.D. = 00°15'49.2"

H.P. = 00°00'08.7"

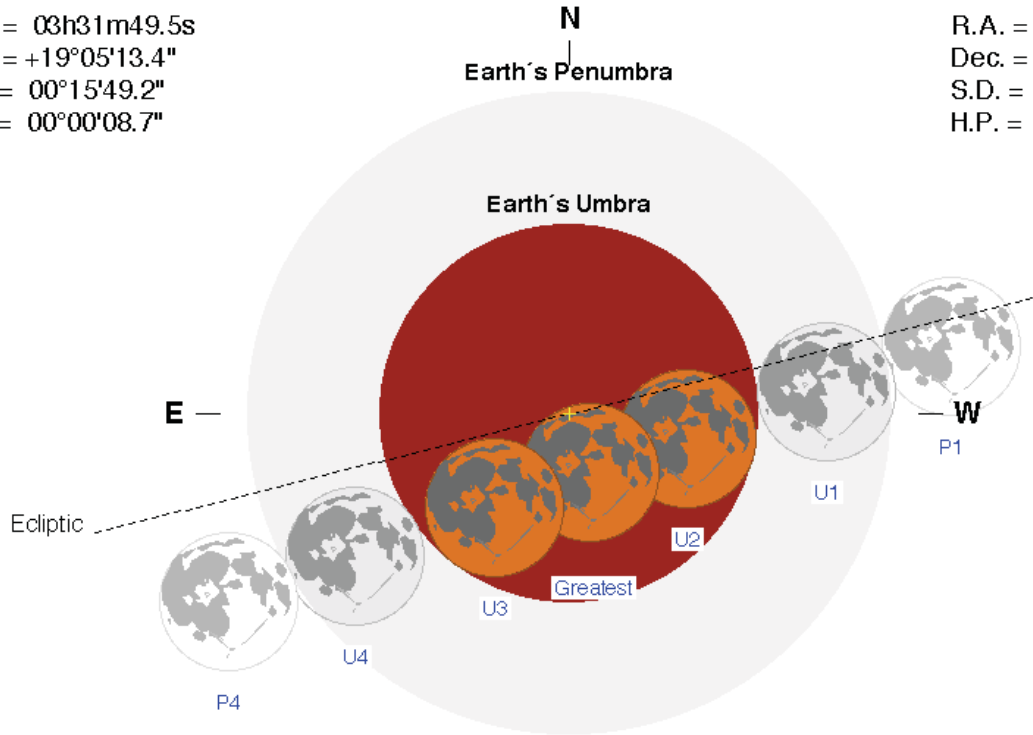
## Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 15h31m27.8s

Dec. = -19°19'40.4"

S.D. = 00°16'29.9"

H.P. = 01°00'33.1"



## Eclipse Durations

Penumbral = 05h18m40s

Umbral = 03h27m14s

Total = 01h24m53s

$\Delta T = 73$  s

Rule = CdT (Danjon)

Eph. = VSOP87/ELP2000-85

## Eclipse Contacts

P1 = 01:32:07 UT

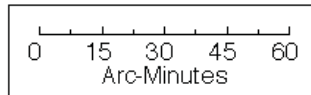
U1 = 02:27:53 UT

U2 = 03:29:03 UT

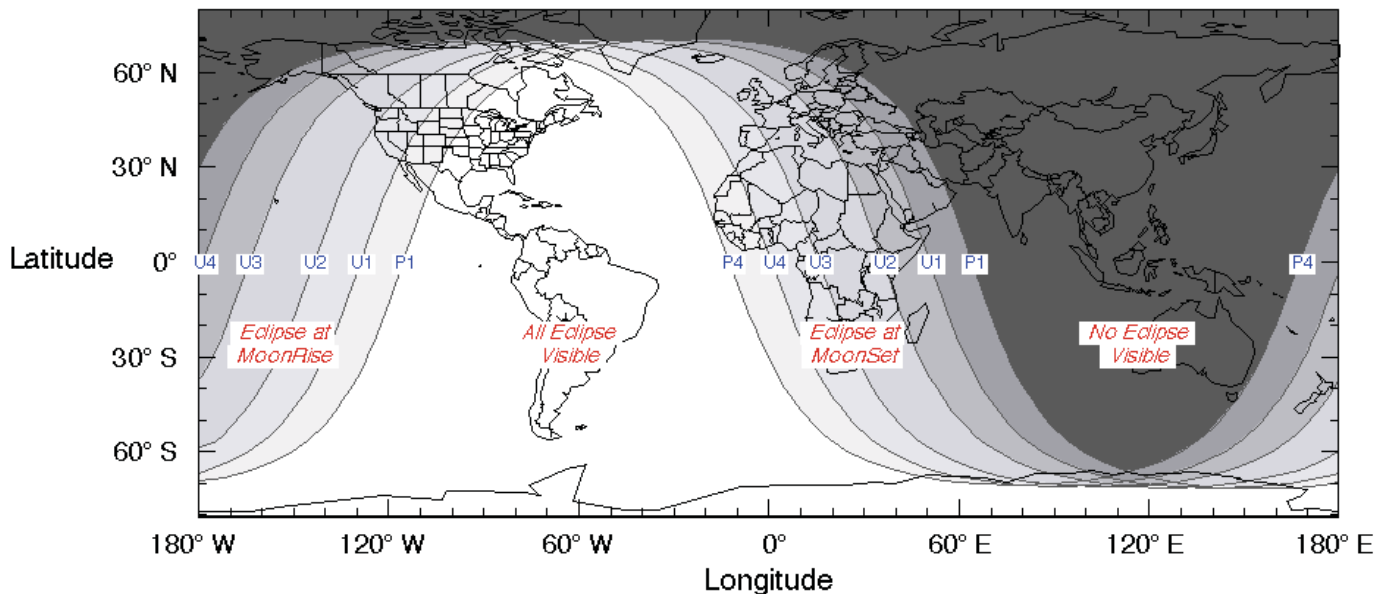
U3 = 04:53:56 UT

U4 = 05:55:07 UT

P4 = 06:50:48 UT



F. Espenak, NASA's GSFC  
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



# Partial Solar Eclipse of 2022 Oct 25

Geocentric Conjunction = 10:03:36.7 UT      J.D. = 2459877.919175  
 Greatest Eclipse = 11:00:00.4 UT      J.D. = 2459877.958338

Eclipse Magnitude = 0.8611      Gamma = 1.0700

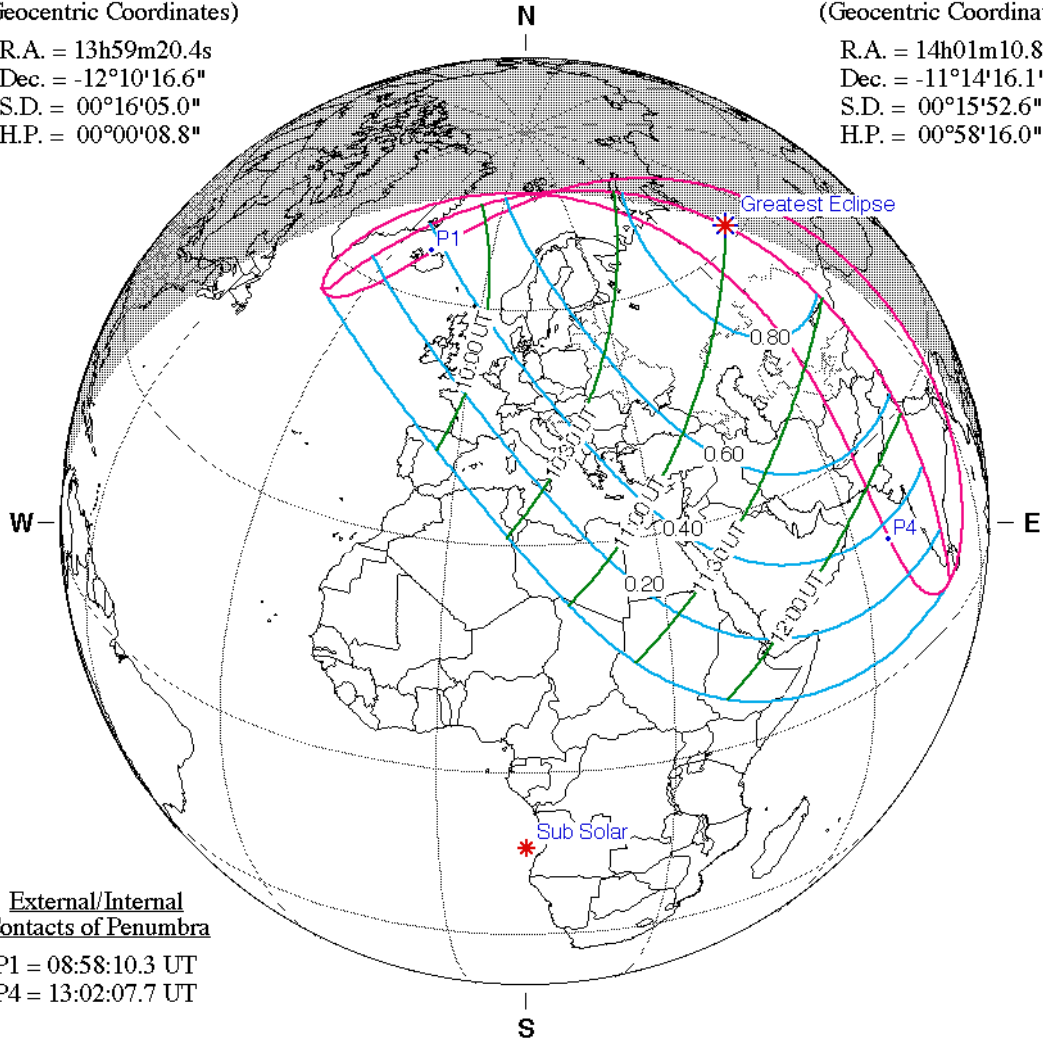
Saros Series = 124      Member = 55 of 73

## Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 13h59m20.4s  
 Dec. = -12°10'16.6"  
 S.D. = 00°16'05.0"  
 H.P. = 00°00'08.8"

## Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 14h01m10.8s  
 Dec. = -11°14'16.1"  
 S.D. = 00°15'52.6"  
 H.P. = 00°58'16.0"



## External/Internal Contacts of Penumbra

P1 = 08:58:10.3 UT  
 P4 = 13:02:07.7 UT

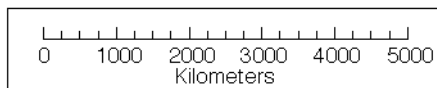
## Ephemeris & Constants

Eph. = Newcomb/ILE  
 $\Delta T = 79.7 \text{ s}$   
 $k1 = 0.2724880$   
 $k2 = 0.2722810$   
 $\Delta b = 0.0''$      $\Delta l = 0.0''$

## Geocentric Libration (Optical + Physical)

$l = -4.55^\circ$   
 $b = -1.38^\circ$   
 $c = 18.60^\circ$

Brown Lun. No. = 1235



*F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,*  
[sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)



# Total Lunar Eclipse of 2022 Nov 08

Ecliptic Conjunction = 11:03:18.4 TD (= 11:02:05.3 UT)

Greatest Eclipse = 11:00:22.0 TD (= 10:59:08.8 UT)

Penumbral Magnitude = 2.4143

P. Radius = 1.2164°

Gamma = 0.2570

Umbral Magnitude = 1.3589

U. Radius = 0.6783°

Axis = 0.2404°

Saros Series = 136 Member = 20 of 72

## Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 14h54m11.2s

Dec. = -16°37'47.0"

S.D. = 00°16'08.5"

H.P. = 00°00'08.9"

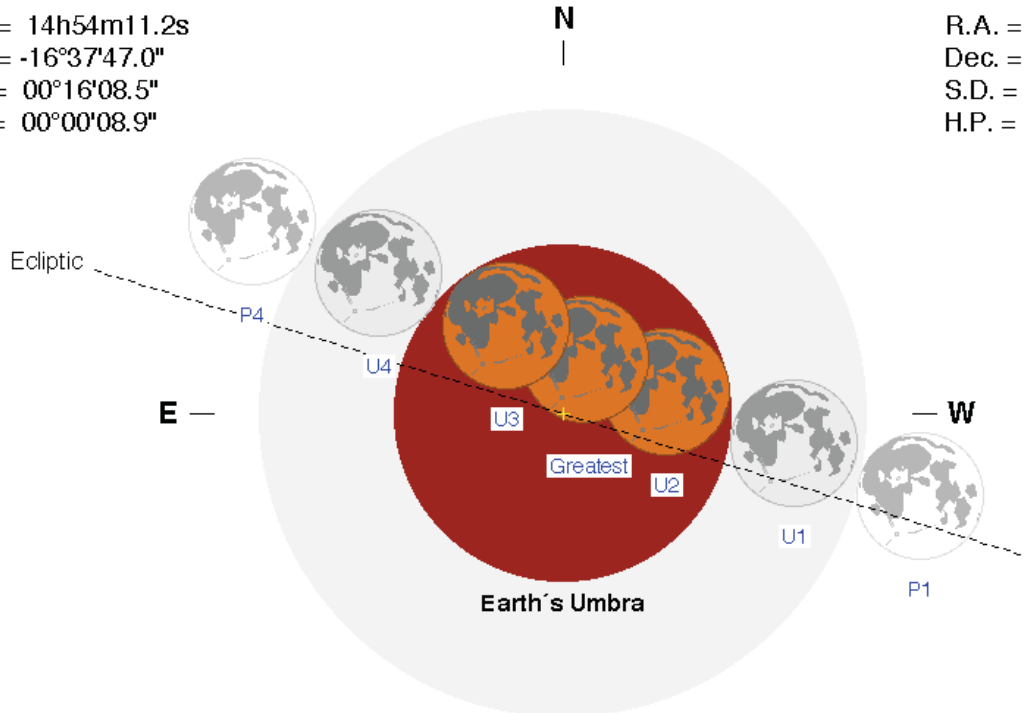
## Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 02h53m48.1s

Dec. = +16°51'06.7"

S.D. = 00°15'17.7"

H.P. = 00°56'07.8"



## Eclipse Durations

Penumbral = 05h53m51s

Umbral = 03h39m50s

Total = 01h24m58s

$\Delta T = 73$  s

Rule = CdT (Danjon)

Eph. = VSOP87/ELP2000-85

## Eclipse Contacts

P1 = 08:02:17 UT

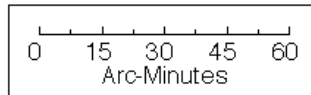
U1 = 09:09:12 UT

U2 = 10:16:39 UT

U3 = 11:41:37 UT

U4 = 12:49:03 UT

P4 = 13:56:08 UT



F. Espenak, NASA's GSFC  
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html

