



Eventos Astronómicos para 2023

Mercurio

Presenta: Leonel E. Hernández.

Mercurio y Venus al anochecer
Diciembre 3, 2022
OSJT
Alicia Alvarenga Conde (ASTRO)

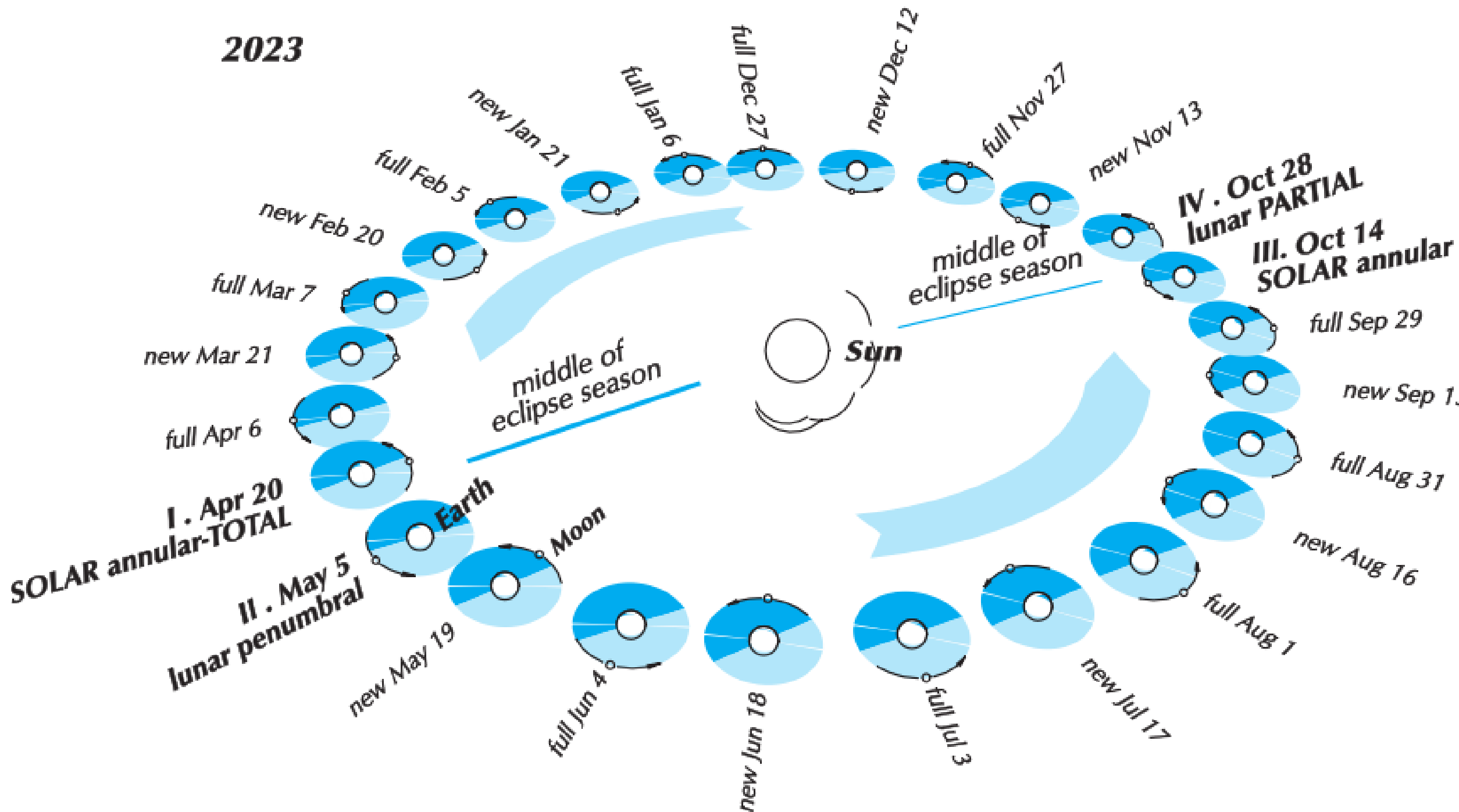
Venus

Eclipses para 2023

- En 2023 habrán dos temporadas de eclipses con un eclipse lunar y uno solar cada una, haciendo un total de 4:
- Eclipses de Luna:
 - Mayo 5, eclipse penumbral de Luna.
 - Octubre 28, eclipse parcial de Luna.
- Eclipses de Sol:
 - Abril 20, eclipse solar anular-total.
 - Octubre 14, eclipse solar anular

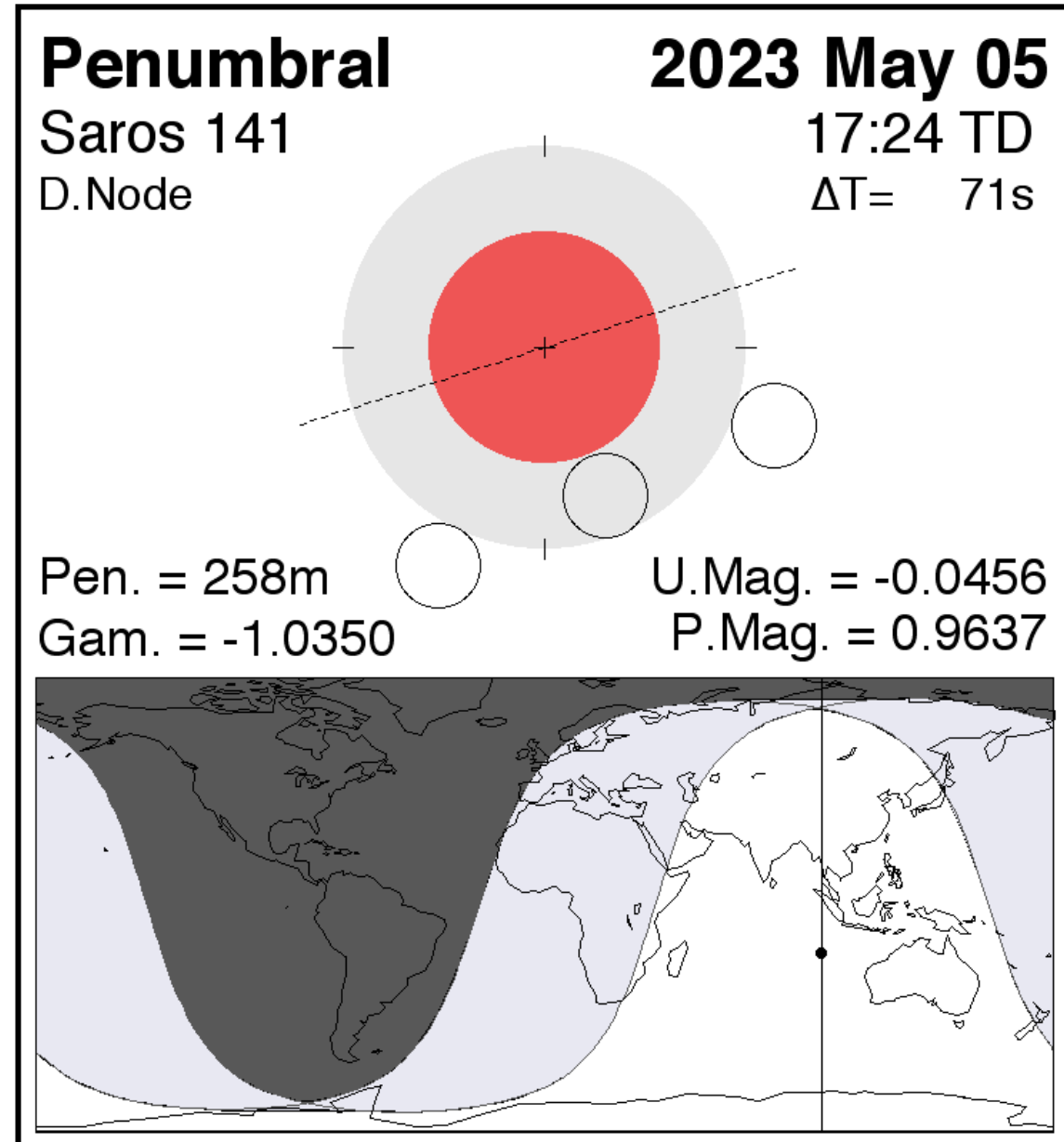


2023



Eclipse total de Luna, mayo 5

- El máximo del eclipse ocurrirá las 17:22:53 TU1 del 5 de mayo (las 11:22:53 del 5 de mayo, hora local).
- Esto es 5.5 días antes que Luna llegue a su perigeo.
- Durante el eclipse la Luna estará en la región de Libra.
- Es el eclipse 24 de los 72 de la serie Saros 141.
- Este eclipse fue precedido por el eclipse híbrido de Sol del 30 de abril.

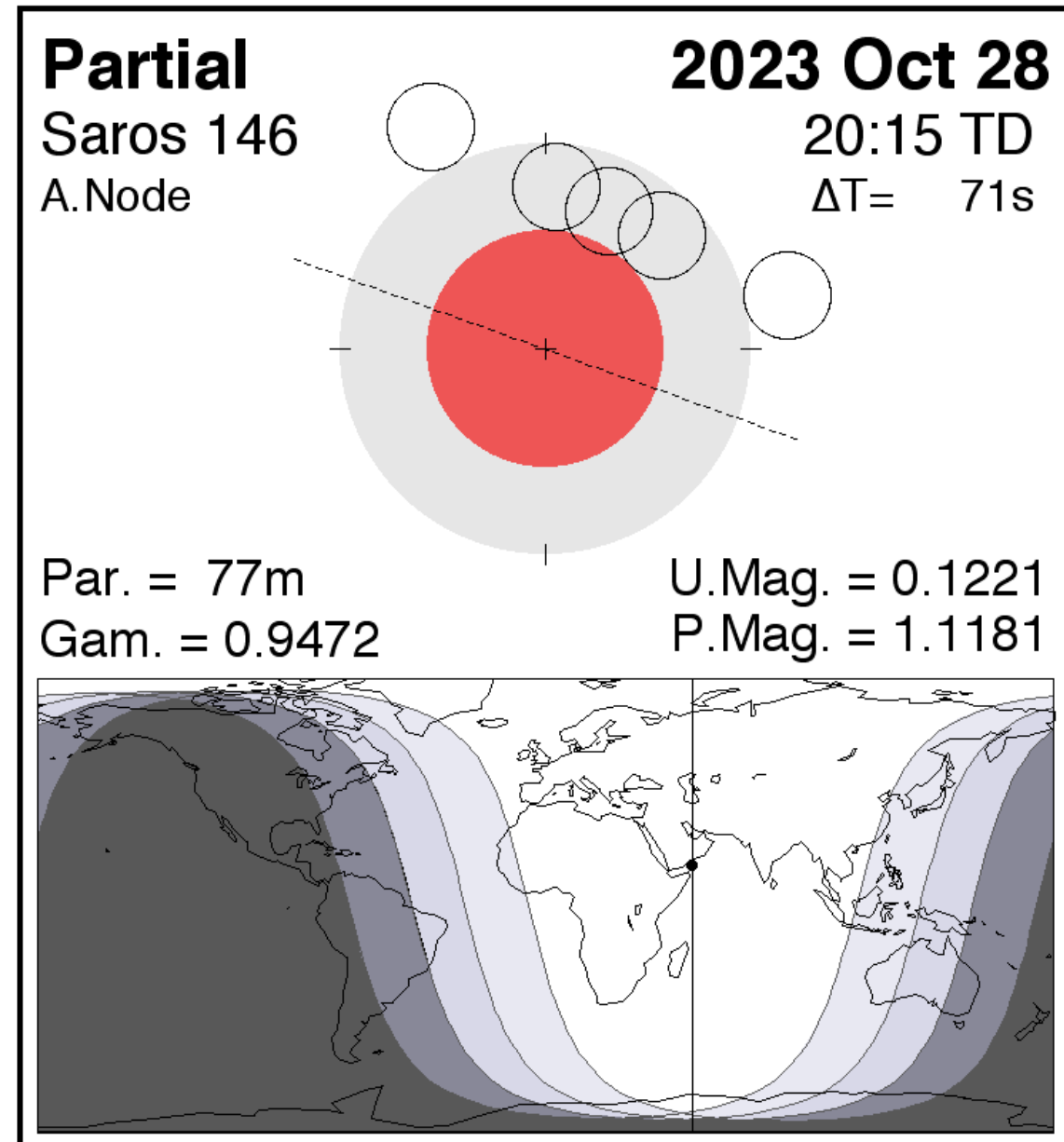


Thousand Year Canon of Lunar Eclipses

©2014 by Fred Espenak

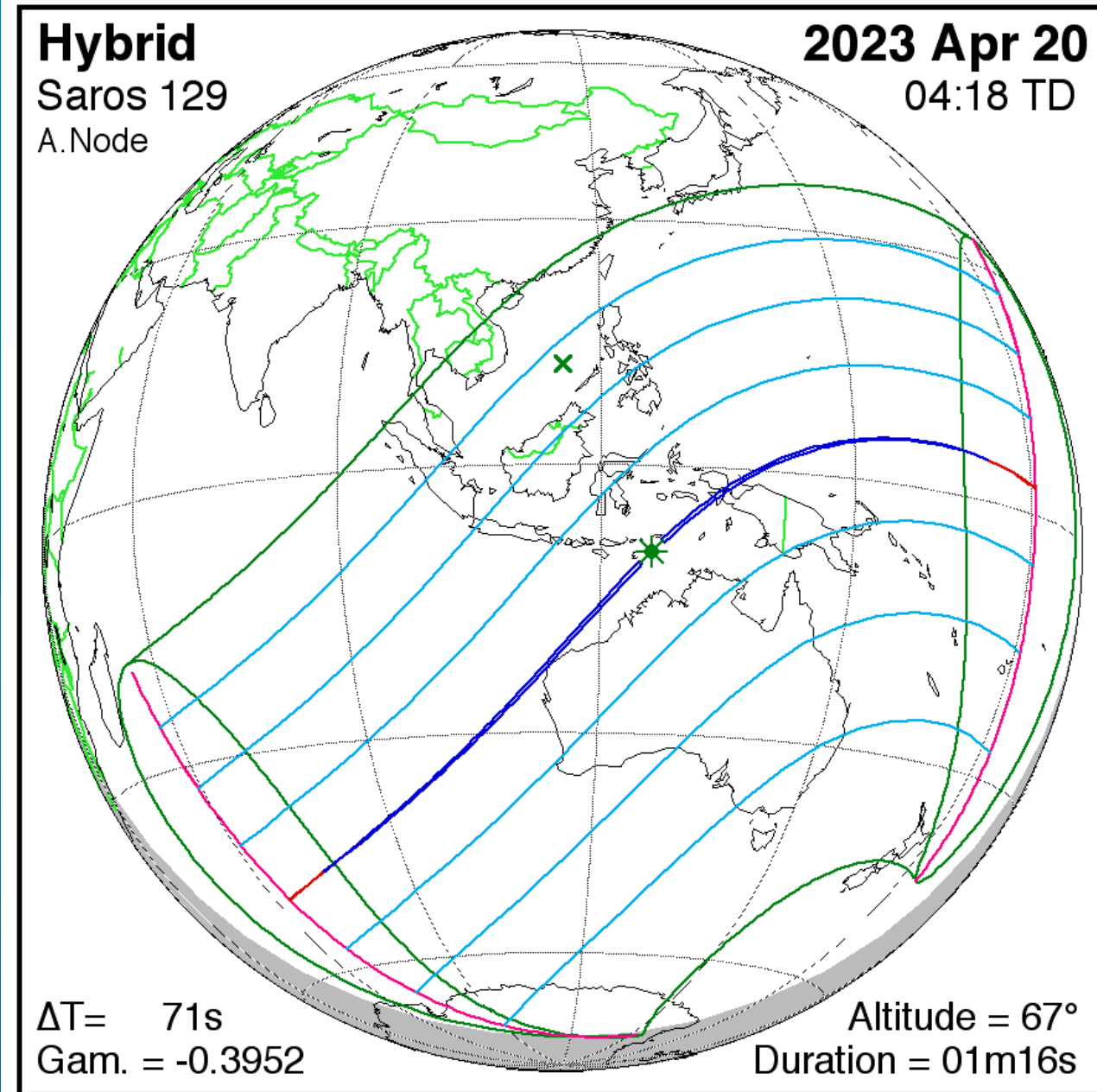
Eclipse parcial de Luna, octubre 28.

- El máximo del eclipse ocurre a las 20:15:17 TU1 (las 14:15:17 hora local).
- Ocurre 2.7 días después que Luna ha pasado por su perigeo.
- Durante el eclipse, la Luna estará en la región de Aries.
- Es el eclipse 11 de los 72 de la serie Saros 146.
- Este eclipse es precedido por un eclipse anular de Sol el 14 de octubre.



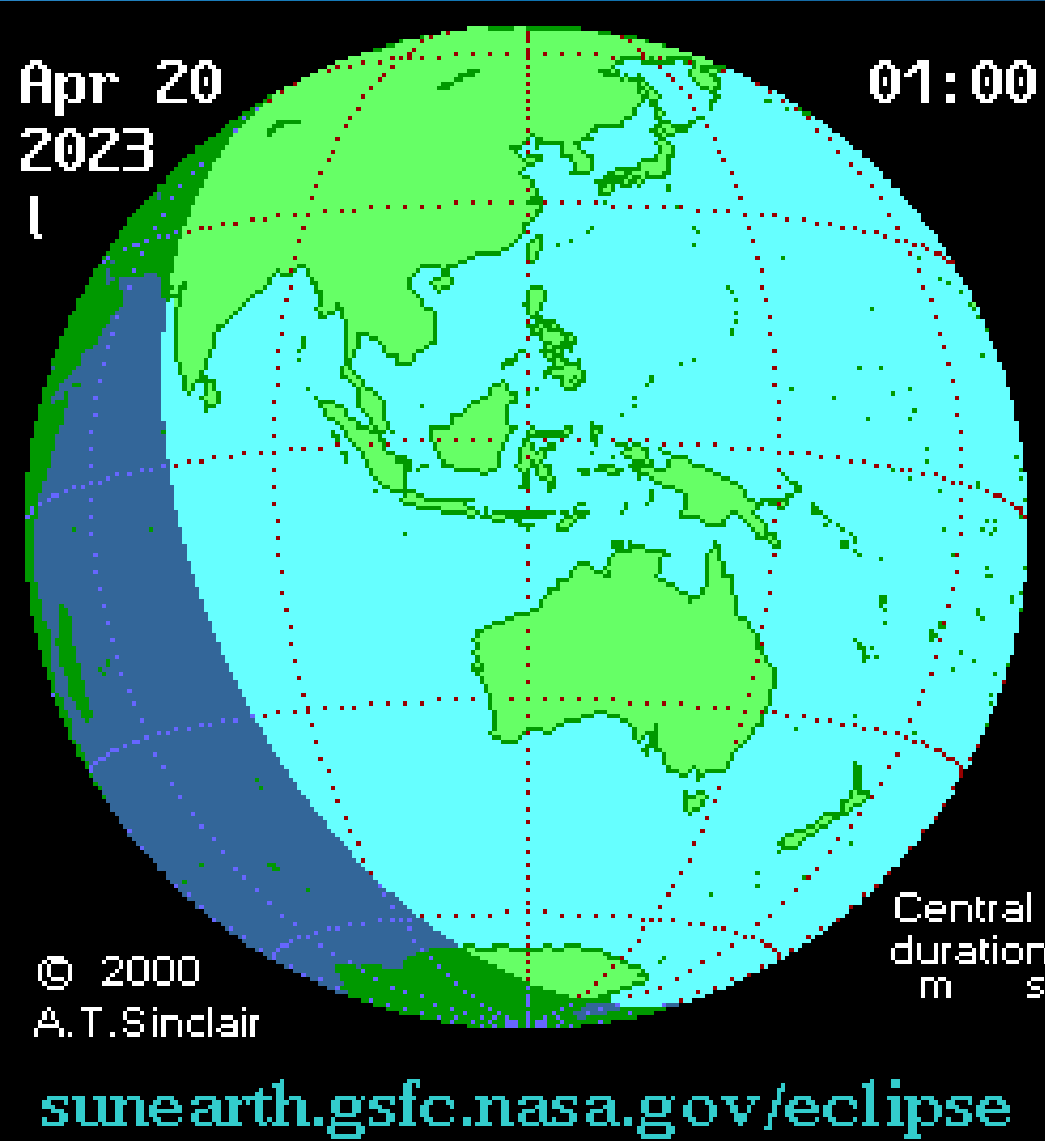
Eclipse híbrido de Sol, abril 20

- Visible como eclipse parcial desde el sureste de Asia, Indias Orientales, Australia, Filipinas y Nueva Zelanda.
- Visible como eclipse híbrido desde Australia, Timor-Leste, Indonesia (Papúa Occidental y Papúa).
- El máximo eclipse ocurre a las 04:16:45 TU1 del 30 de abril (las 22:16:45 del 29 de abril en hora local).
- Esto es 4.1 días después que la Luna estuviera en su perigeo.
- El Sol estará entre las estrellas de Aries.
- Es el número 52 de los 80 eclipses del Saros 129.
- Es uno de los raros eclipses solares híbridos. En este caso el eclipse inicia como uno anular, y al recorrer su trayectoria cambia a uno total y luego otra vez a uno anular.



Apr 20
2023

01:00



Eclipse anular de Sol, octubre 14.

Según el sitio de Fred Espenak, este eclipse será visible como un eclipse parcial desde Norte, Centro y Suramérica.

Como un eclipse anular desde el oeste de los EE.UU., Centroamérica, Colombia y Brasil.

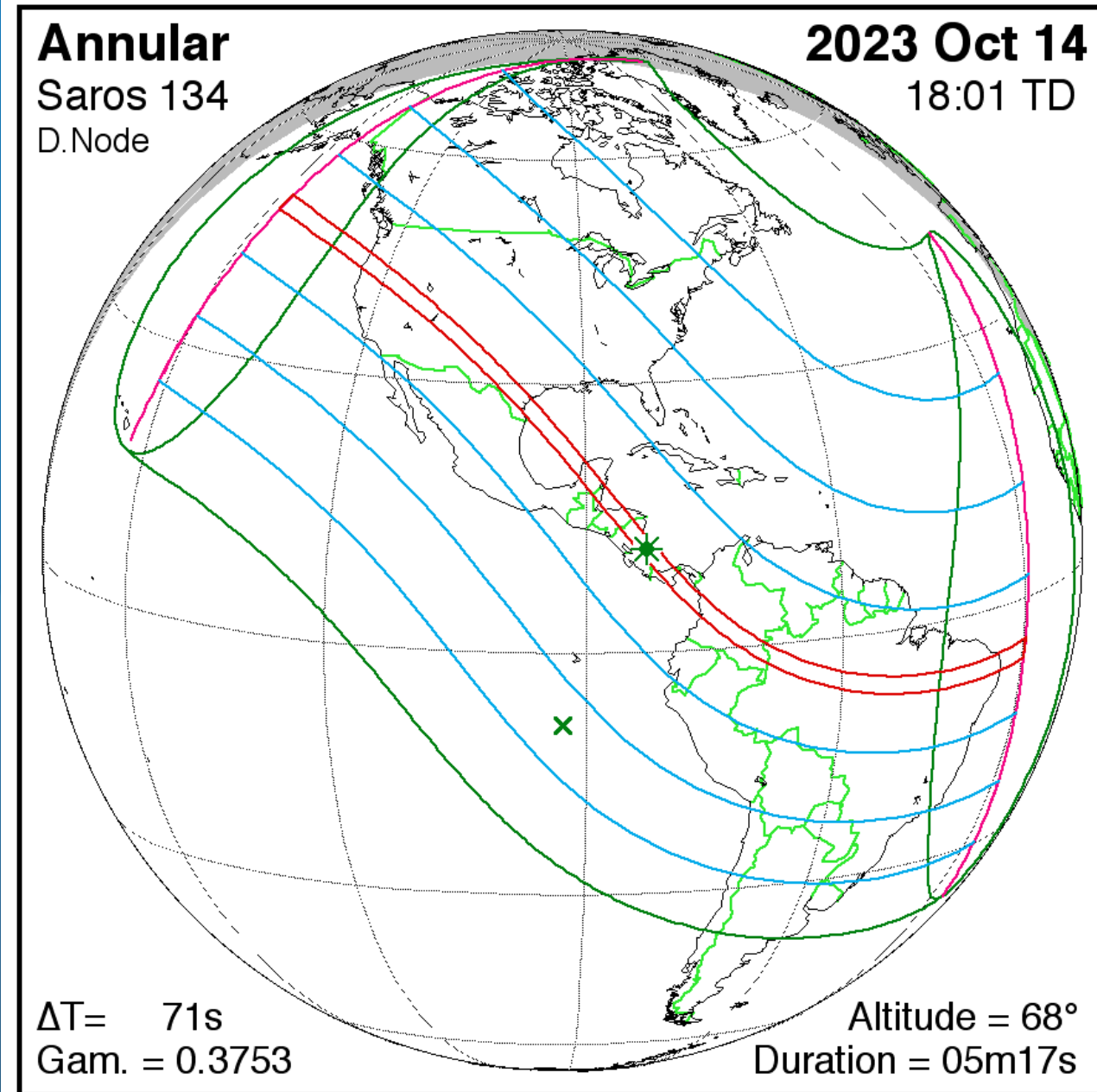
El máximo eclipse ocurrirá a las 17:59:29 TU1 (las 11:59:29 hora local)

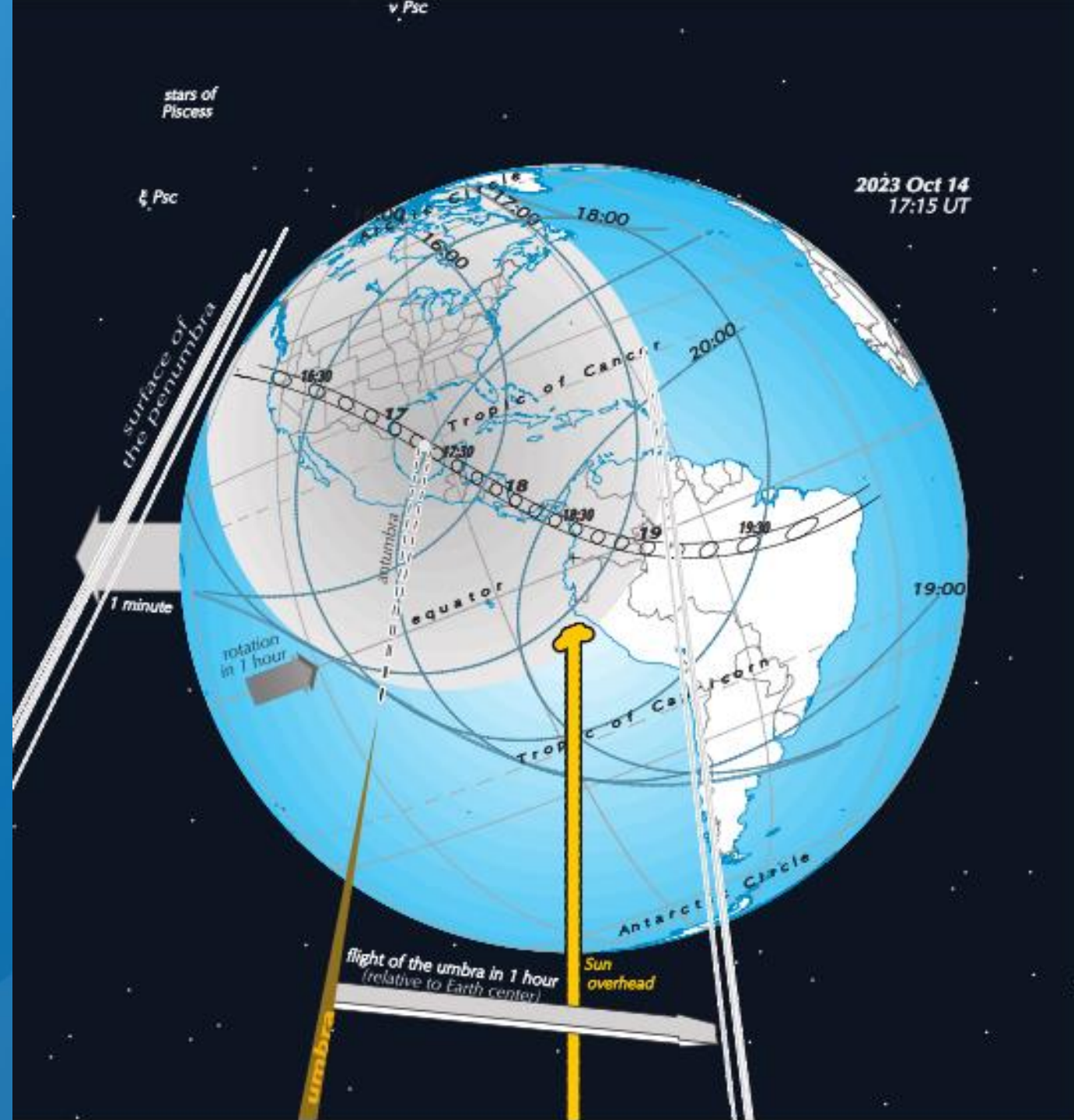
Ocurre 4.6 días después que la Luna alcanza su apogeo.

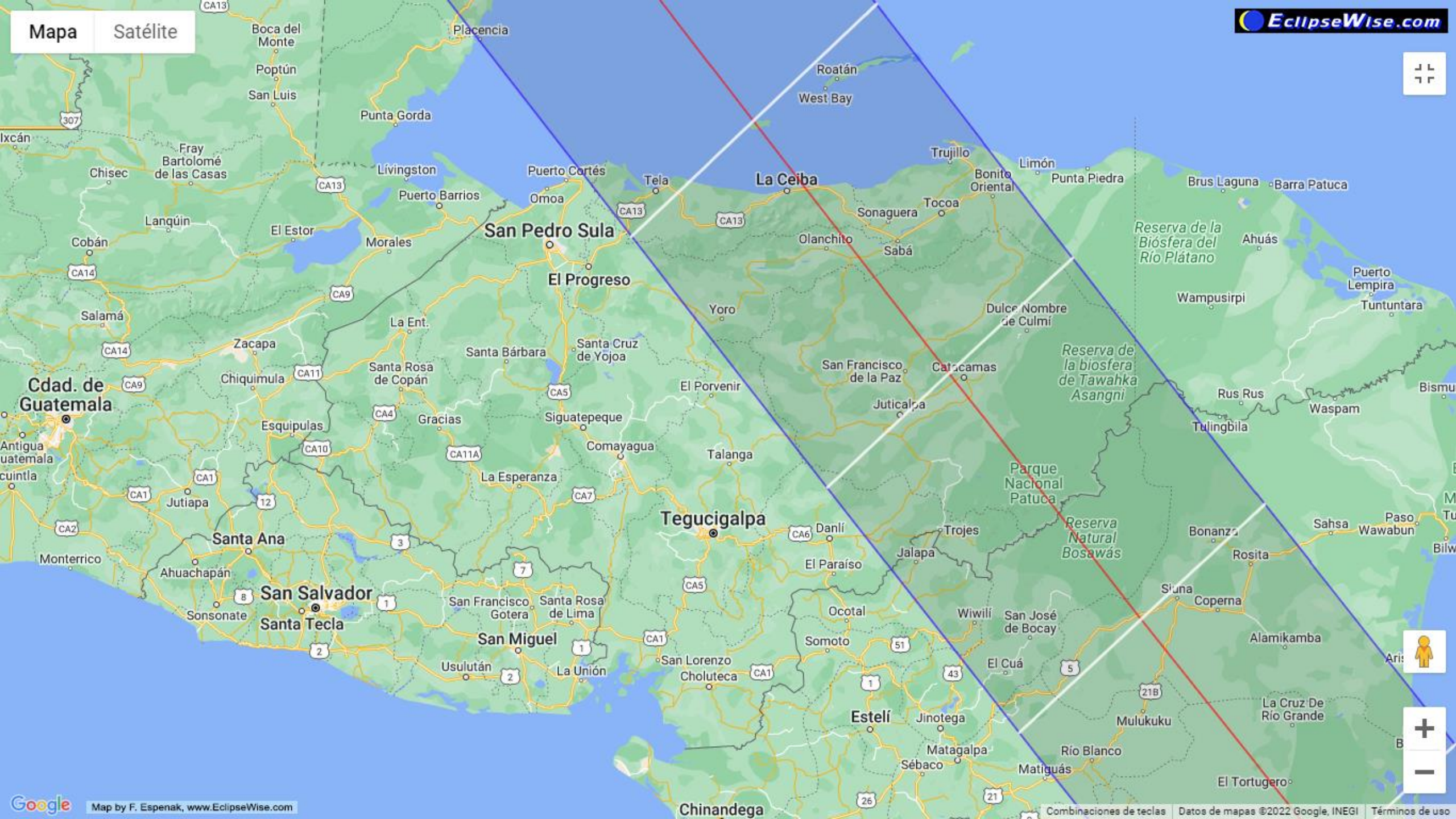
Durante el eclipse, el Sol está en la constelación de Virgo.

Es el número 44 de los 71 eclipses del Saros 134.

Es seguido por un eclipse parcial de Luna del 28 de octubre.







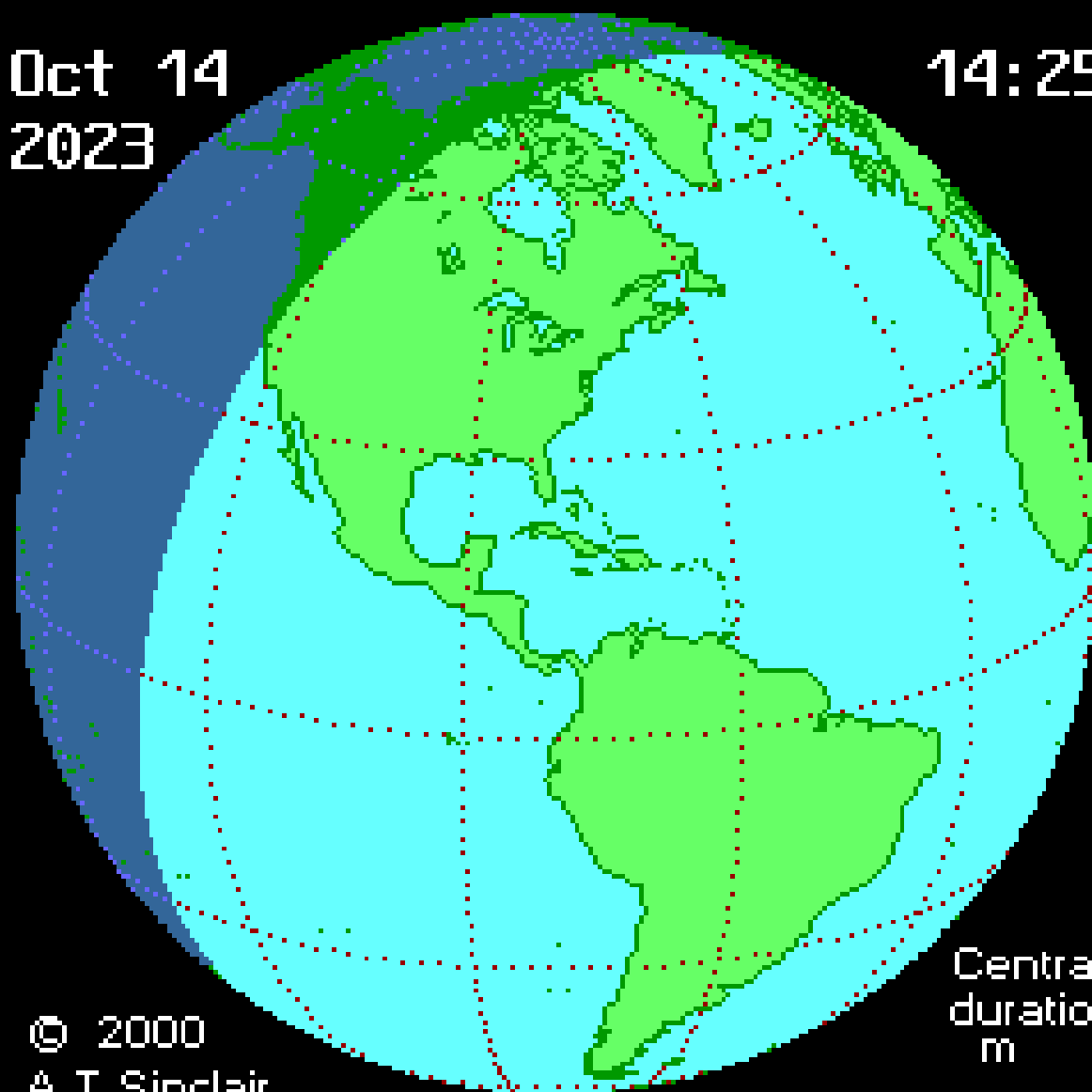
Moon



Sun
Altitude: 68.34°
Direction: 170.51° (S)

Oct 14
2023

14:25



© 2000
A.T.Sinclair

Central
duration
m s

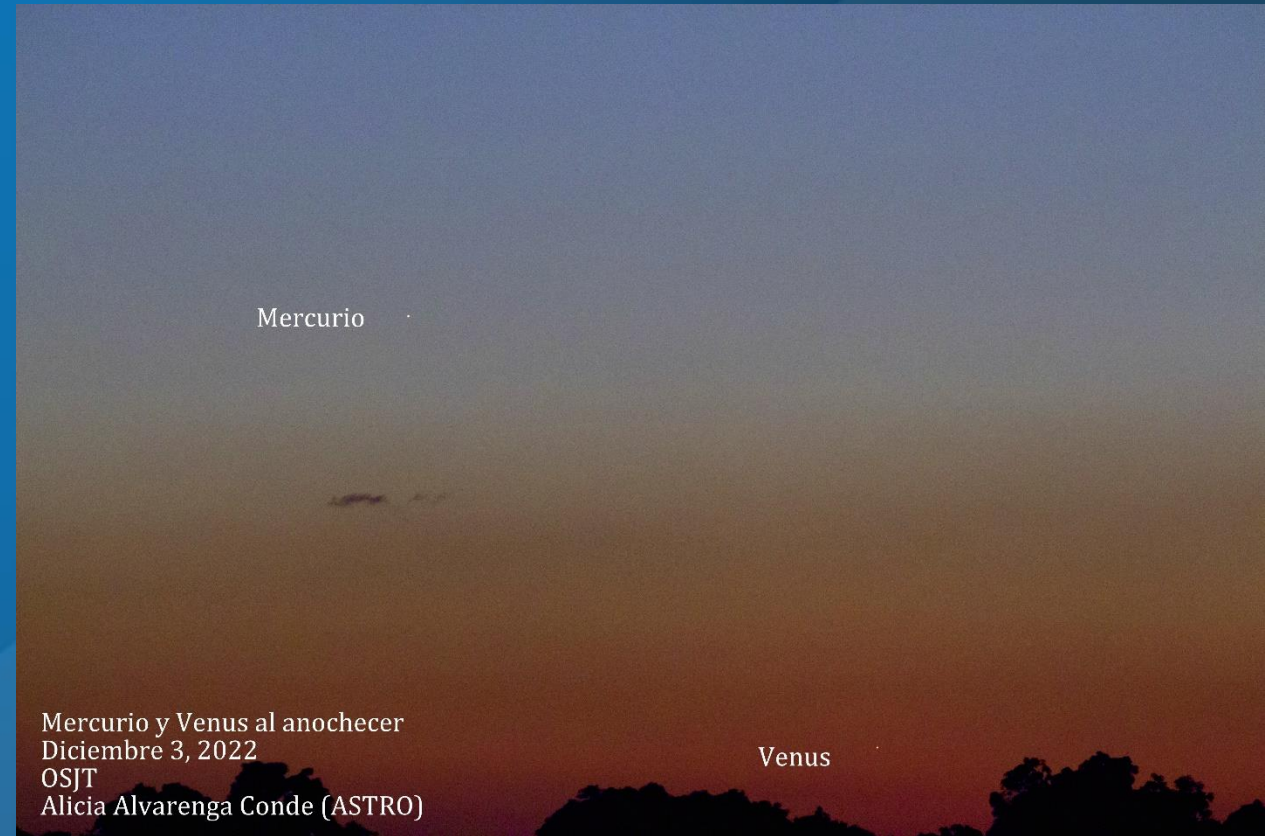
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse

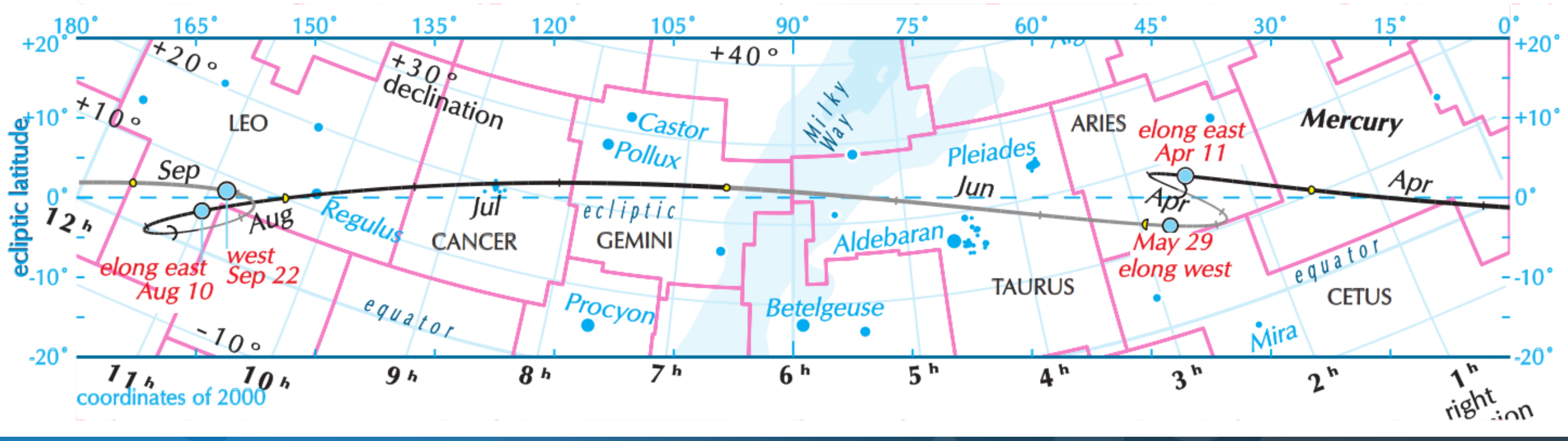
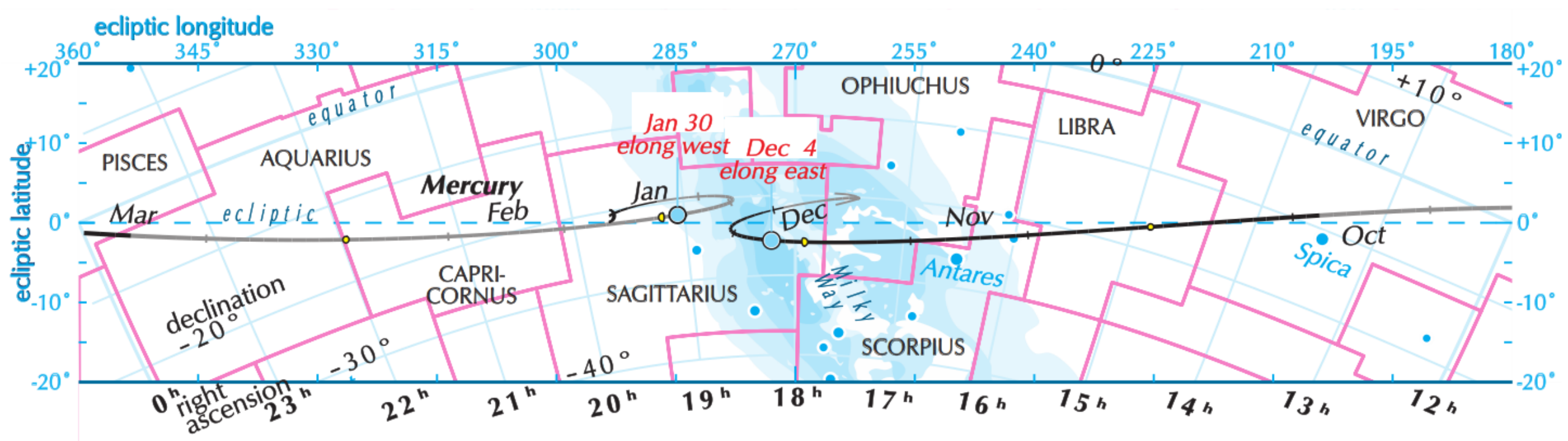
Oposiciones y elongaciones planetarias

- La *elongación* de un objeto celeste es la distancia angular aparente entre el objeto y el Sol, vistos desde la Tierra.
- La *oposición* se da cuando un objeto celeste se encuentra a una elongación de 180° respecto al Sol.
- En el caso de los planetas, estos eventos definen las mejores temporadas para la observación de los mismos.
- Los objetos con órbitas más interiores que la de la Tierra presentan conjunciones superior e inferior y elongaciones occidental y oriental.
- Los objetos con órbitas más exteriores a la de la Tierra presentan conjunciones superiores y oposiciones. También es más notable en ellos que aparezcan los llamados *puntos estacionarios* y pueden mostrar movimiento retrógrado.

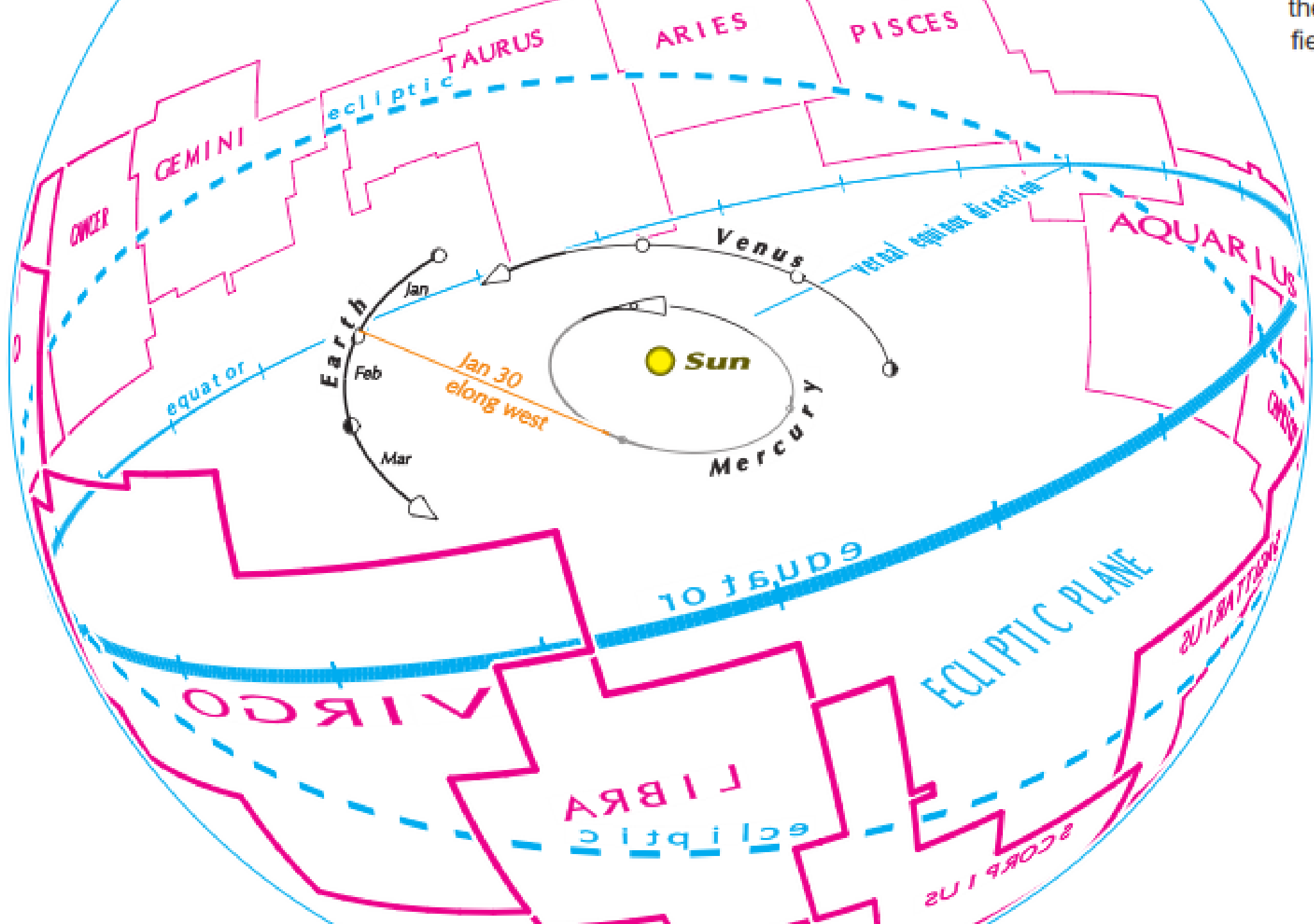
Mercurio

- Mercurio es el más interior y el de más rápido desplazamiento de los planetas principales.
- Es también el más pequeño, sólo 1.4 veces más grande la Luna.
- En un año calendario da 4.15 vueltas alrededor del Sol, pero visto desde nuestra posición móvil pareciera que sólo da 3.15 vueltas.
- Cada año hace un promedio de 3 apariciones en el cielo vespertino y un número similar en las madrugadas.



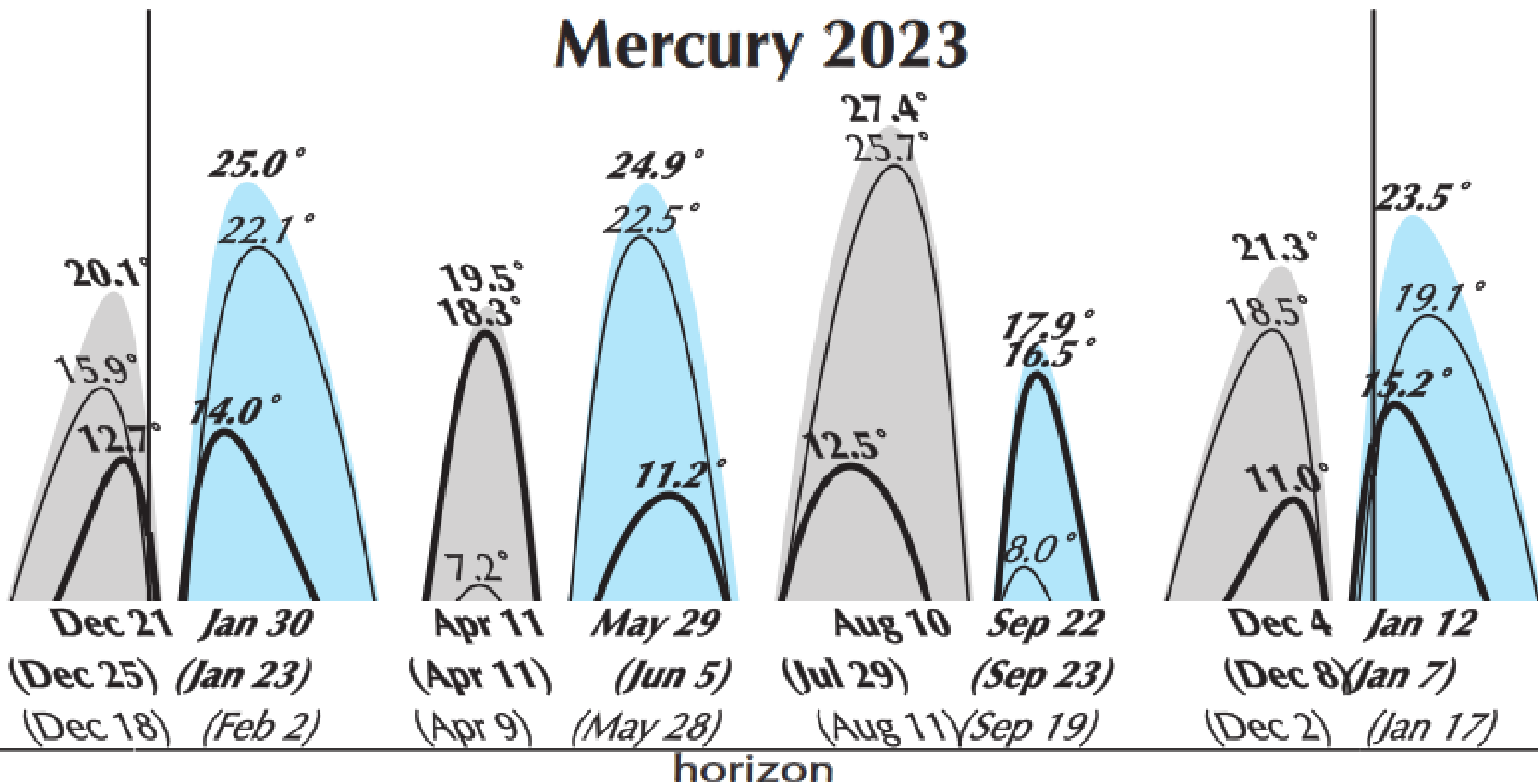


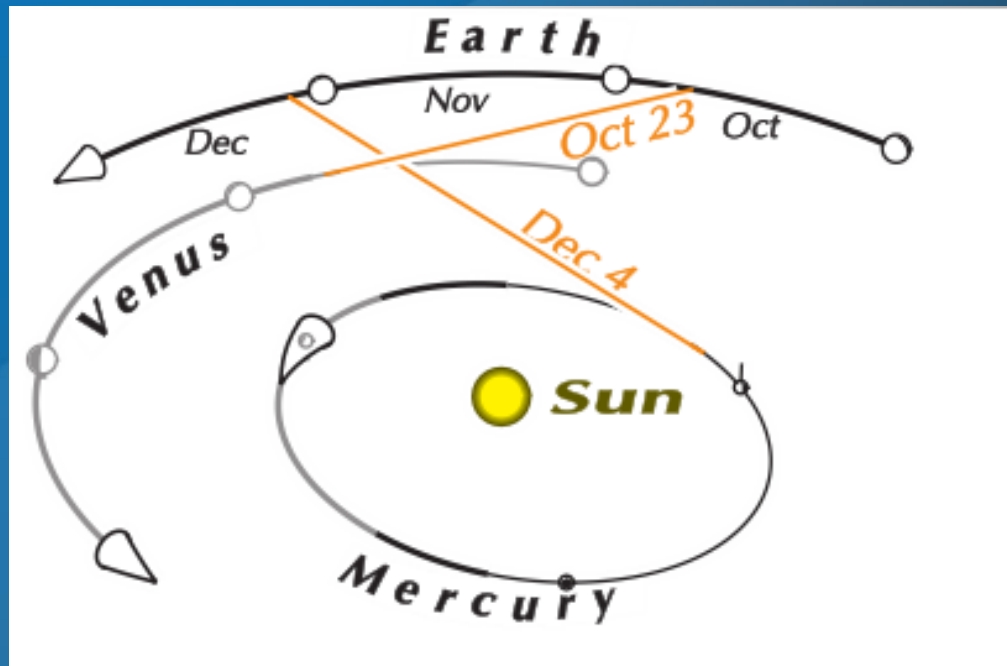
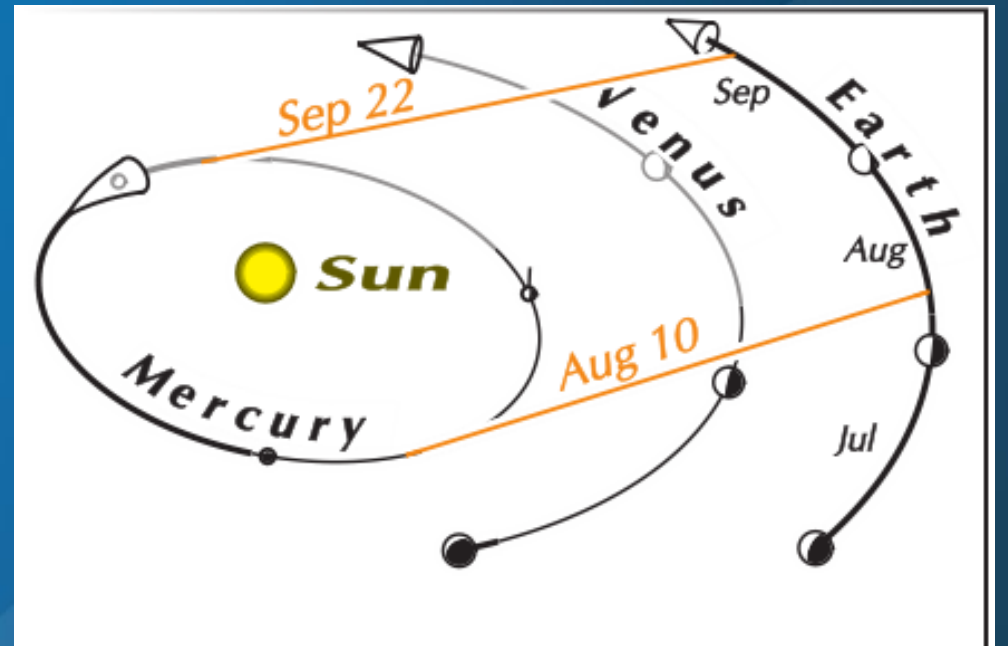
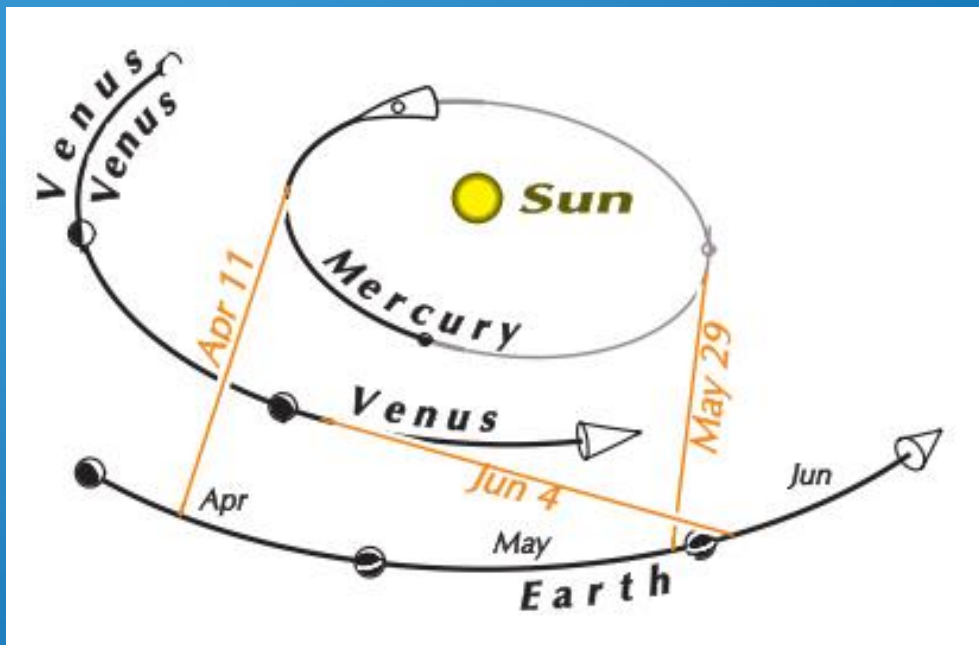
the field



Jan 30
along west

Mercury 2023



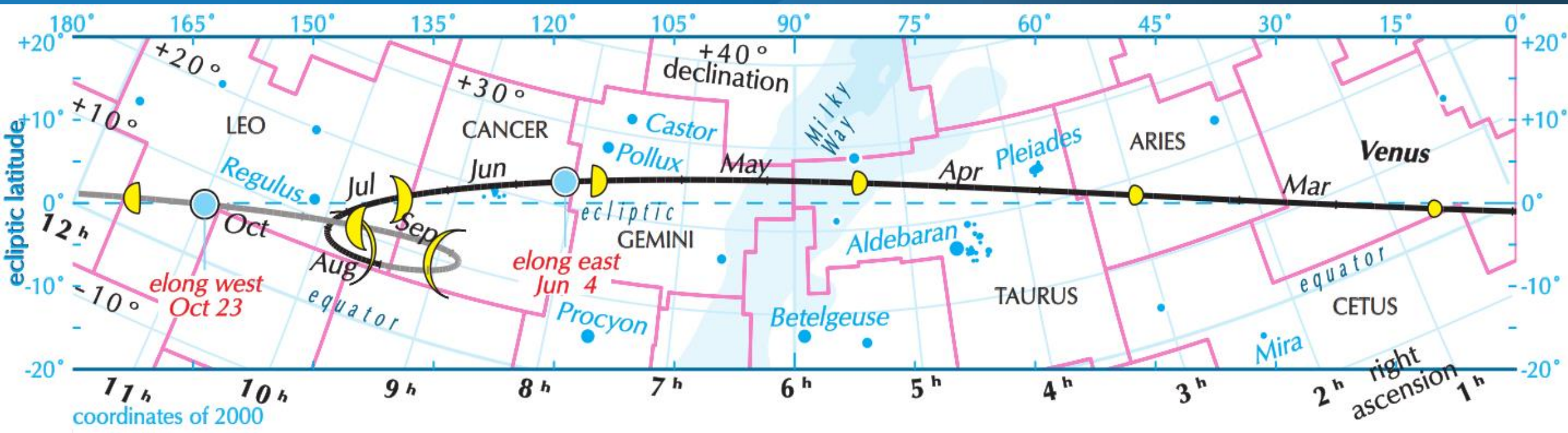
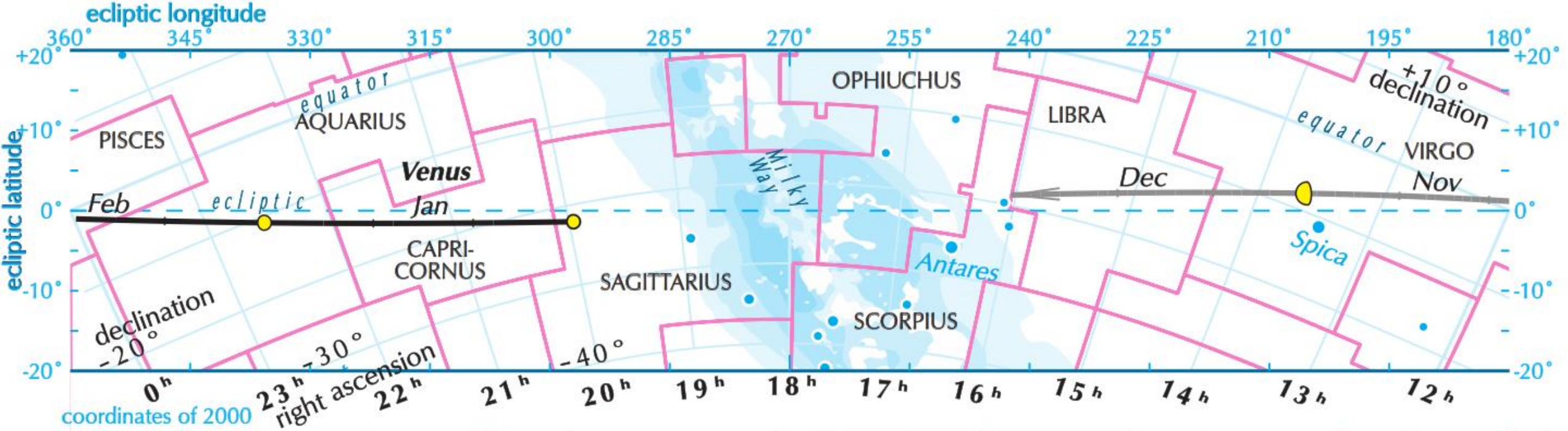


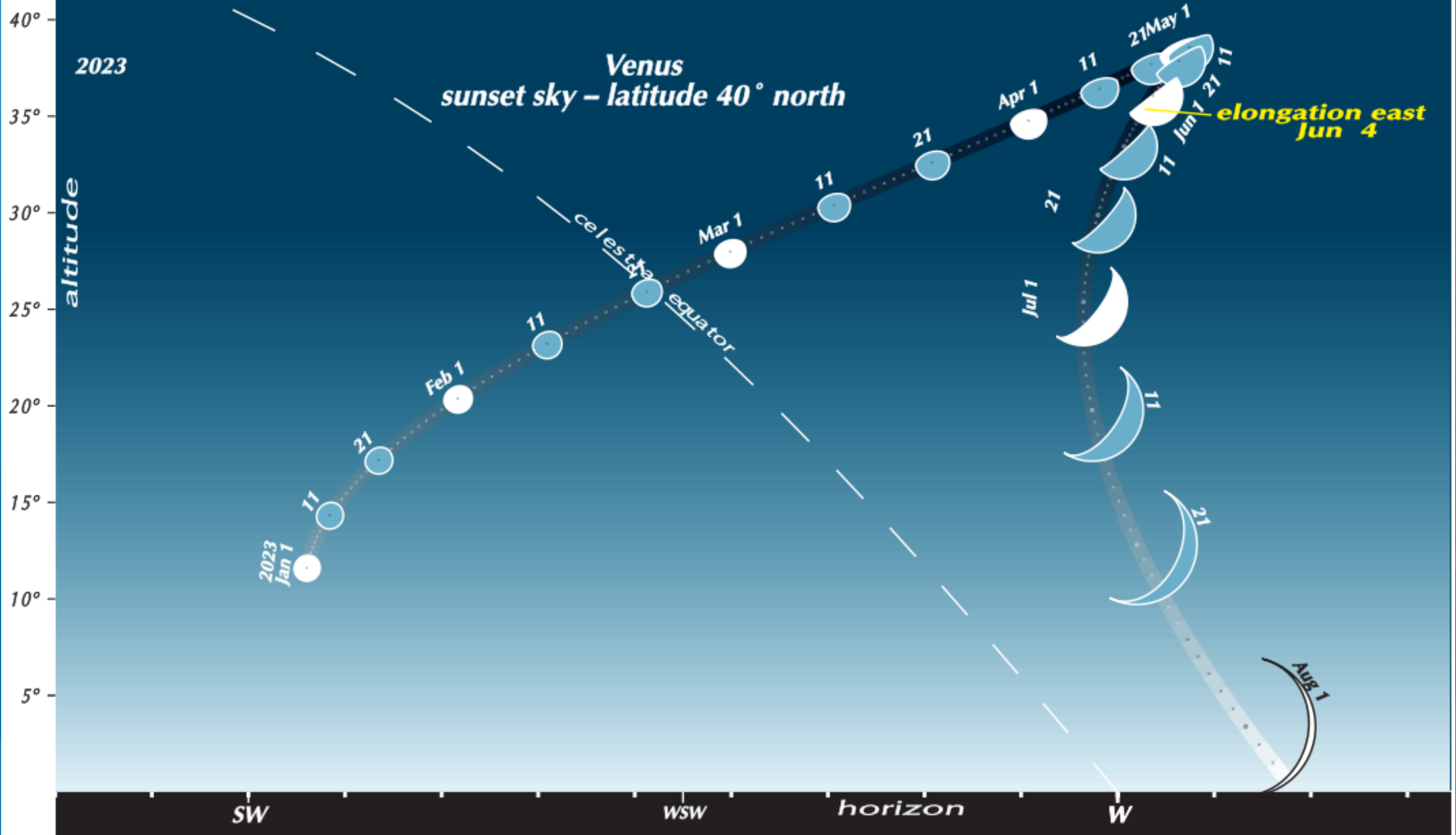
Venus

- Venus es ligeramente menor en diámetro que la Tierra.
- Se le puede ver incluso a la luz del día, siendo la primera “estrella” en aparecer cuando anochece.
- Venus viaja, en una órbita casi perfectamente circular, 13 veces alrededor del Sol por cada 8 veces que lo hace la Tierra.
- Visto desde la Tierra, parece entonces hacer 5 circuitos en ese tiempo.
- Así, cada 8 años, Venus pasa casi por el mismo fondo de estrellas.



Créditos: [John Rummel](#)





2023

Venus sunset sky – latitude 40° north

altitude

40°
35°
30°
25°
20°
15°
10°
5°

SW

WSW

horizon

W

celestial equator

2023
Jan 1

11

21

Feb 1

11

Mar 1

11

21

Apr 1

Jul 1

11

21

AUG 1

21 May 1

11

21

11

21

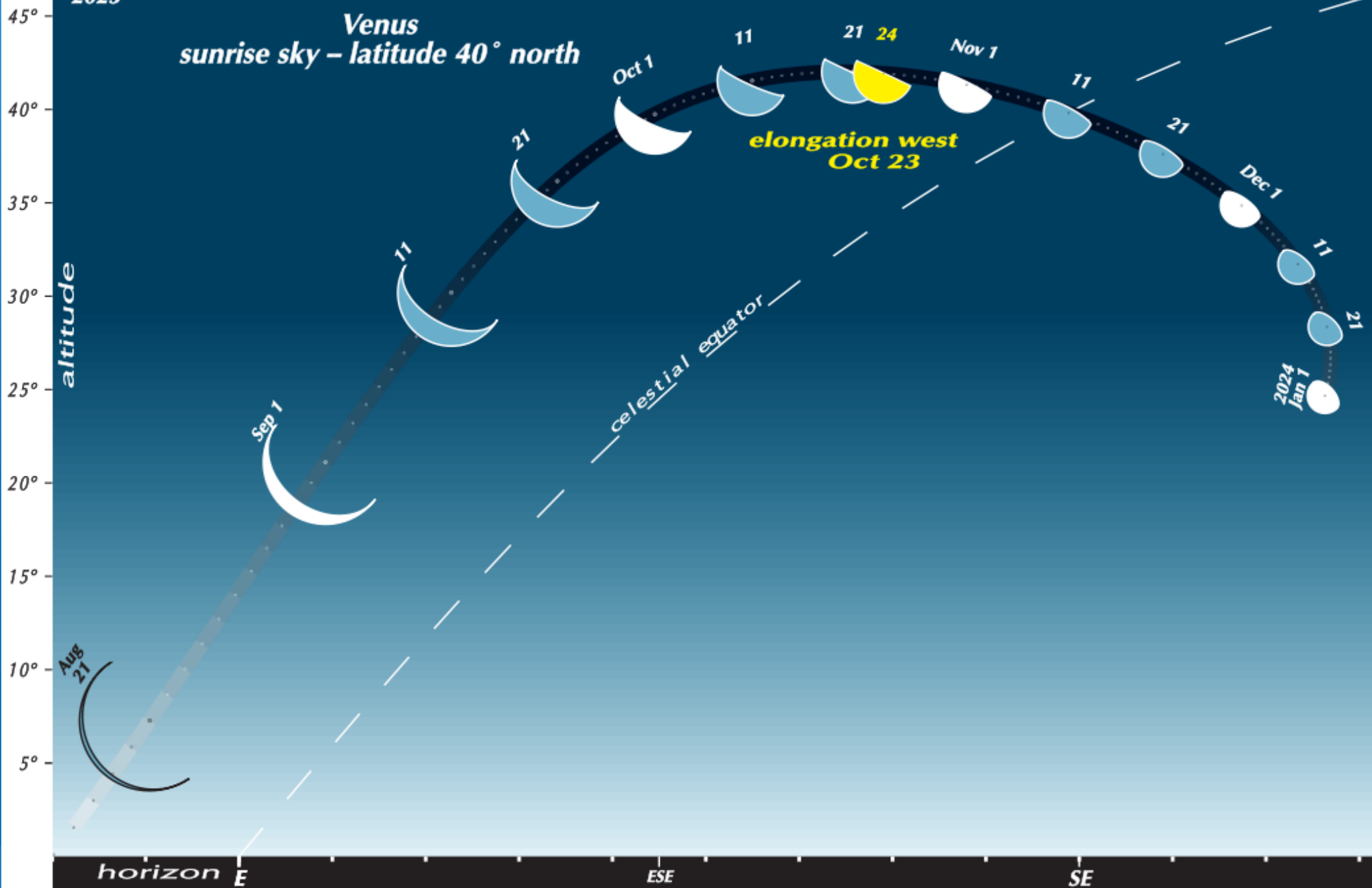
11

21

elongation east
Jun 4

2023

Venus sunrise sky – latitude 40° north

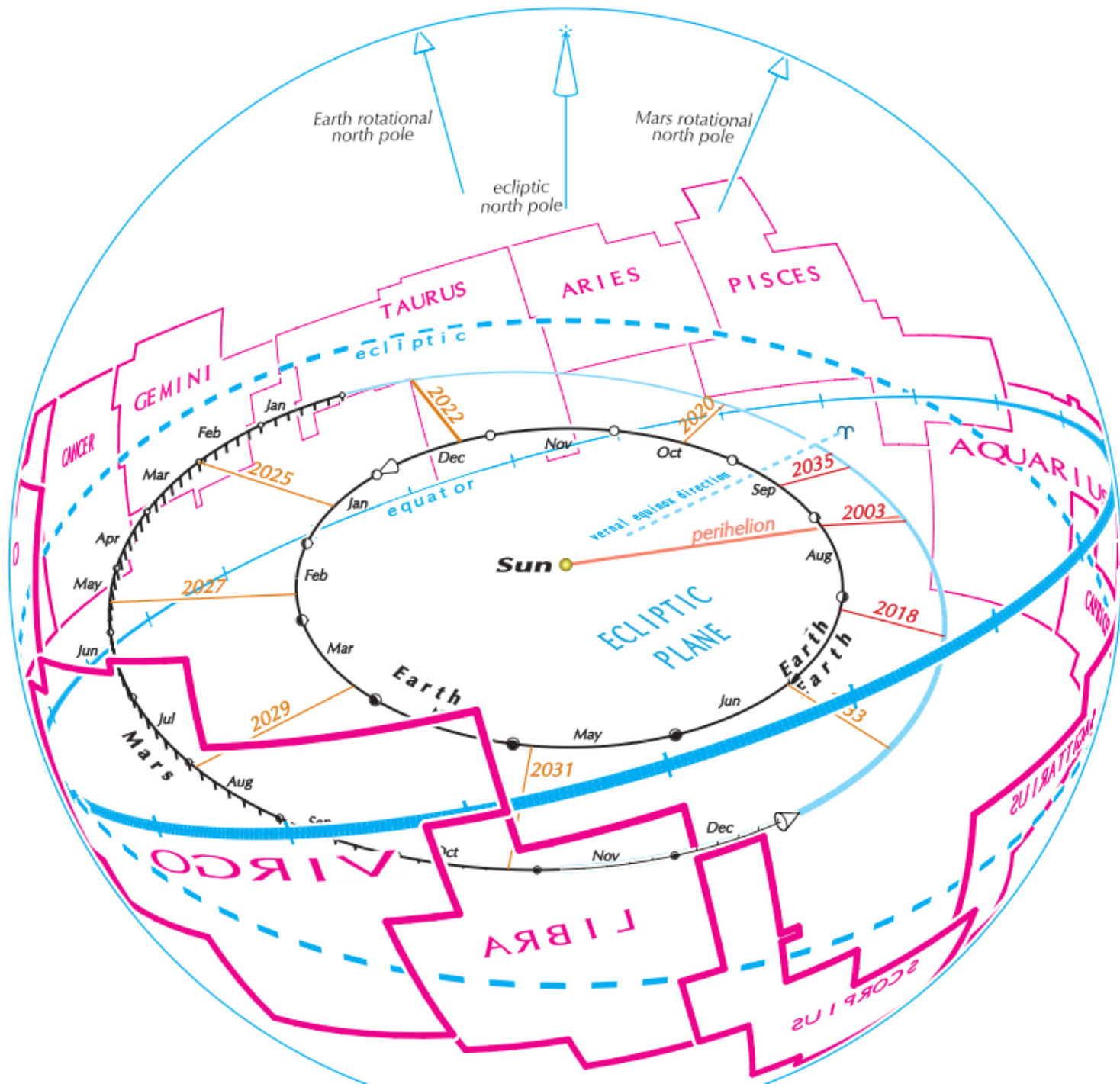


Marte

- Marte es un poco más de la mitad del tamaño de nuestro planeta.
- Esta casi una vez y media más lejos del Sol que la Tierra y le toma casi el doble de tiempo completar una órbita.
- En promedio hay una oposición de Marte cada 2.13 años.
- La anterior oposición ocurrió el 8 de diciembre de 2022 y la próxima ocurrirá curiosamente hasta el 16 de enero de 2025.
- Las oposiciones más cercanas suelen ocurrir en agosto, en la región de Acuario, ya que en esa dirección se encuentra el perihelio marciano.



Marte
Noviembre 19, 2022
OSJT
TSC Meade 10 plg + Orion Starshoot A10
Leonel E. Hernández - ASTRO

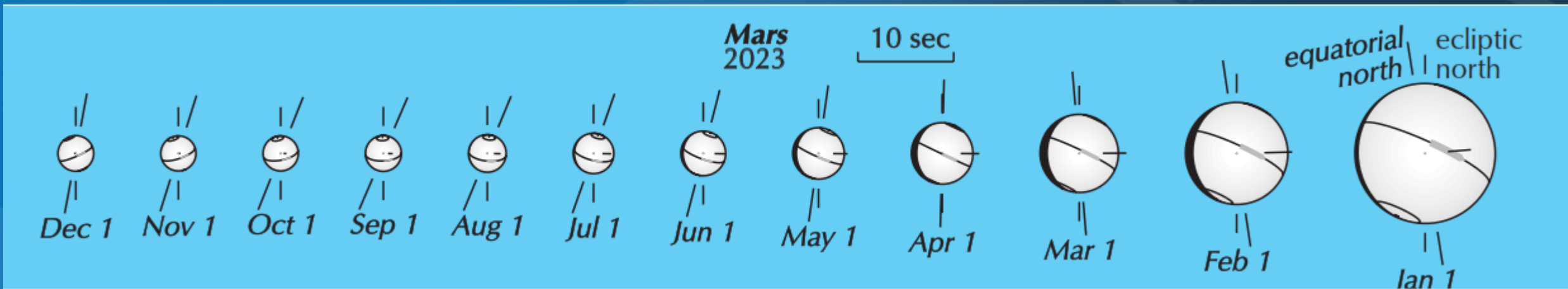


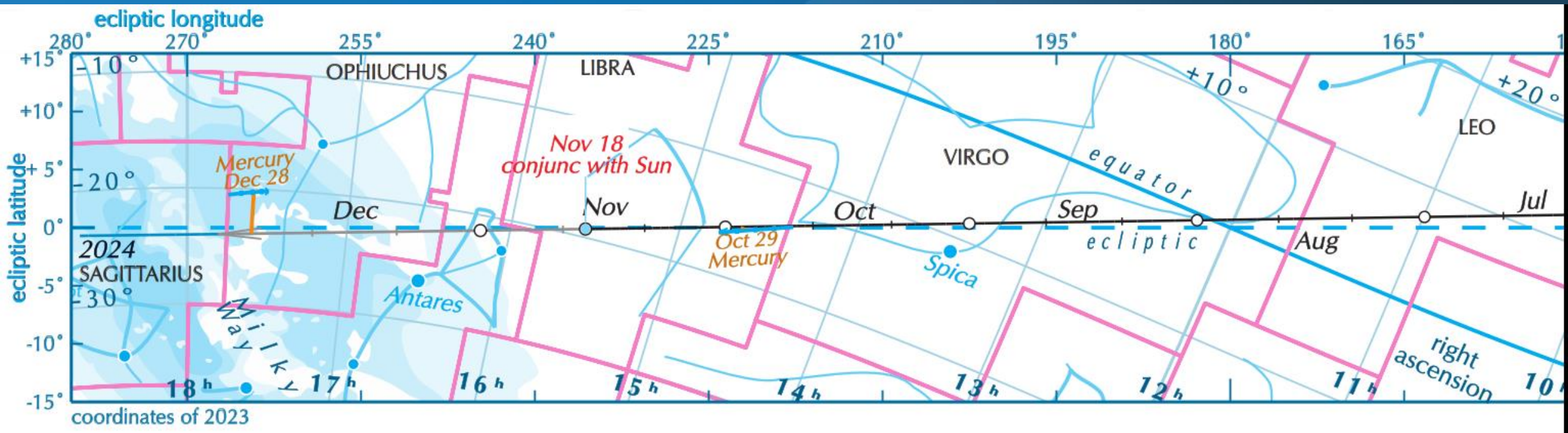
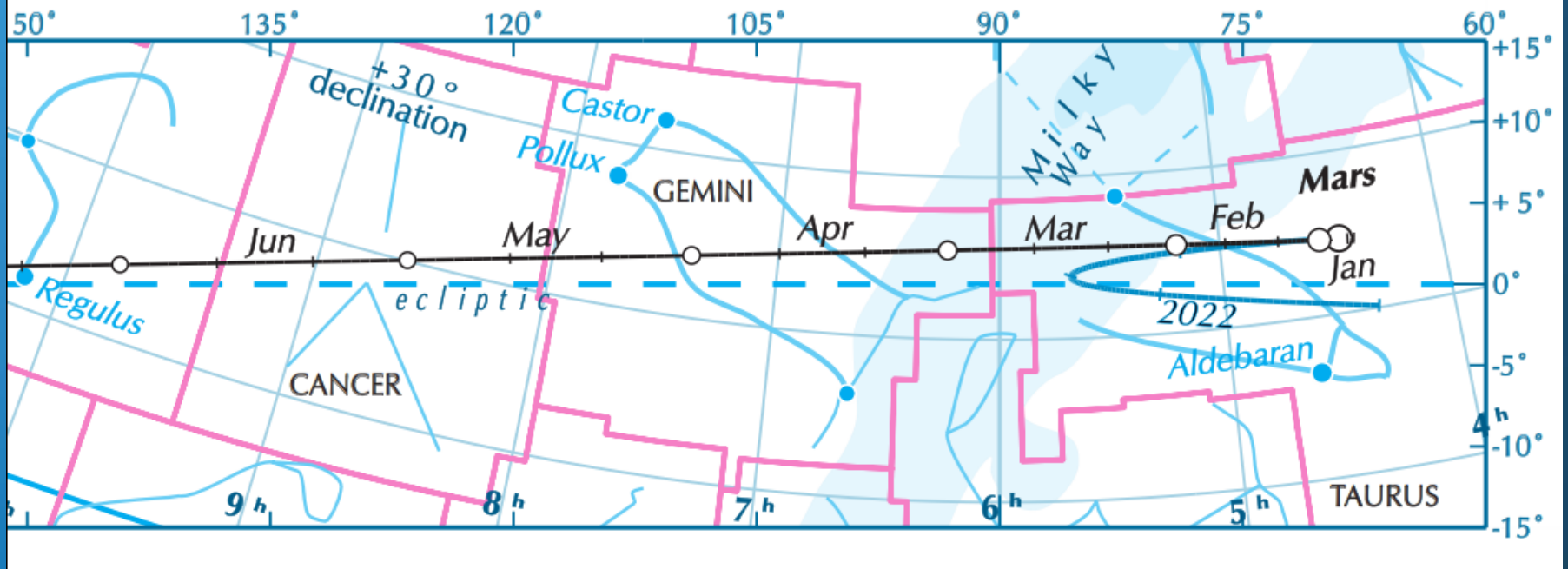
Marte (fenómenos)

Fecha	Hora TU1	Evento
Enero 12	20:00	Estacionario en ascensión recta.
Enero 14	11:00	Máxima declinación sur (24.46°)
Marzo 16	18:00	Cuadratura oriental
Marzo 19	0:00	Máxima declinación norte (24.48°)
Mayo 30	21:00	Afelio (1.6659 UA)
Agosto 29	22:00	Sobre el ecuador en dirección sur.
Noviembre 18	6:00	Conjunción con el Sol



Marte
 Noviembre 19, 2022
 OSJT
 TSC Meade 10 plg + Orion Starshoot A10
 Leonel E. Hernández - ASTRO





Júpiter

- Júpiter tiene casi 3 veces la masa de todos los demás planetas juntos.
- Tarda unos 12 años en dar una vuelta alrededor del Sol. Cada año avanza en el cielo unos 30° , pasando casi un año en cada constelación zodiacal.
- Así, a la Tierra le toma casi 13 meses volverlo a alcanzar para que ocurra una oposición.
- Las oposiciones avanzan mes con mes, ocurriendo cada vez más tarde en cada mes, hasta que ocasionalmente se salta uno. Después de 11 oposiciones se salta un año, como ocurrirá en 2025.



Júpiter
Noviembre 19, 2022
OSJT
TSC Meade de 10 plg + Orion Starshoot AIO

Leonel E. Hernández (ASTRO)

Júpiter (fenómenos)

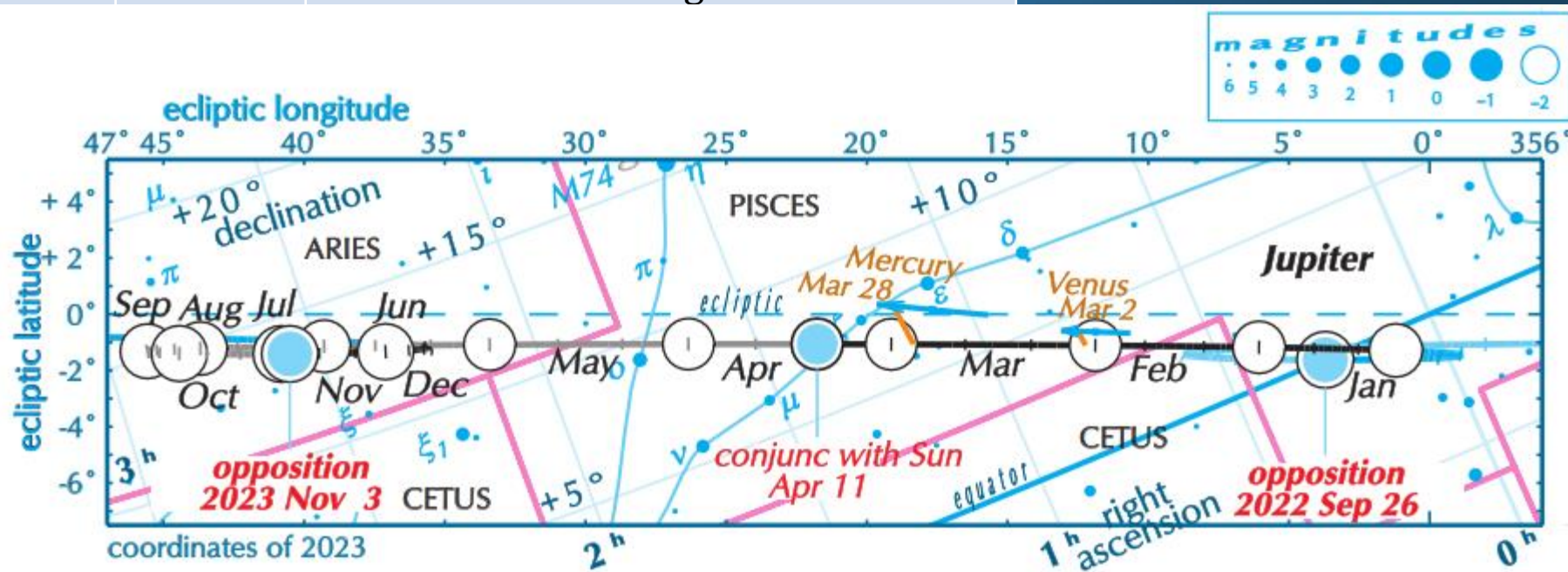
Fecha	Hora TU1	Evento
Enero 13	5:00	Sobre el ecuador en dirección norte
Enero 20	9:00	Perihelio, a 4.951 UA del Sol
Abril 11	22:00	Conjunción con el Sol
Agosto 7	0:00	Cuadratura occidental
Septiembre 4	20:00	Estacionario en ascensión recta, comienza mov. retrógrado.

Noviembre 3



Júpiter
 Noviembre 19, 2022
 OSJT
 TSC Meade de 10 plg + Orion Starshoot AIO

Leonel E. Hernández (ASTRO)



Saturno

- Saturno es el sexto planeta.
- Es el segundo en tamaño entre los planetas. Teniendo 0.8 veces el diámetro de Júpiter, 0.3 veces su masa y 0.5 veces su densidad.
- Toma casi 30 años en completar una órbita alrededor del Sol.
- En lo que Júpiter completa 5 órbitas, Saturno completa casi 2.
- Así, pasa 2½ años en cada constelación zodiacal.
- Vistas desde la Tierra, sus oposiciones caen 13 días más tarde cada año.



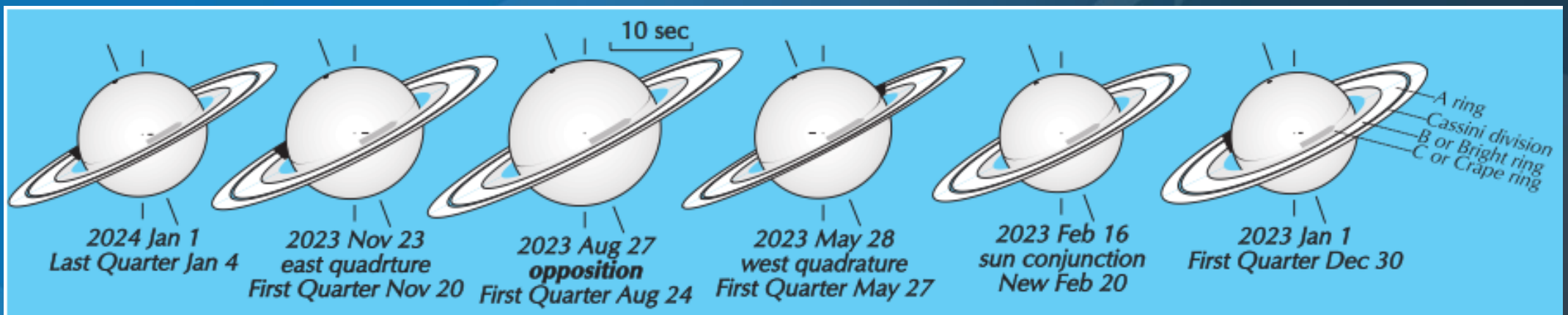
Saturno
Noviembre 19, 2022
OSJT
TSC Meade 10 plg + Orion Starshoot A10
Leonel E. Hernández, ASTRO

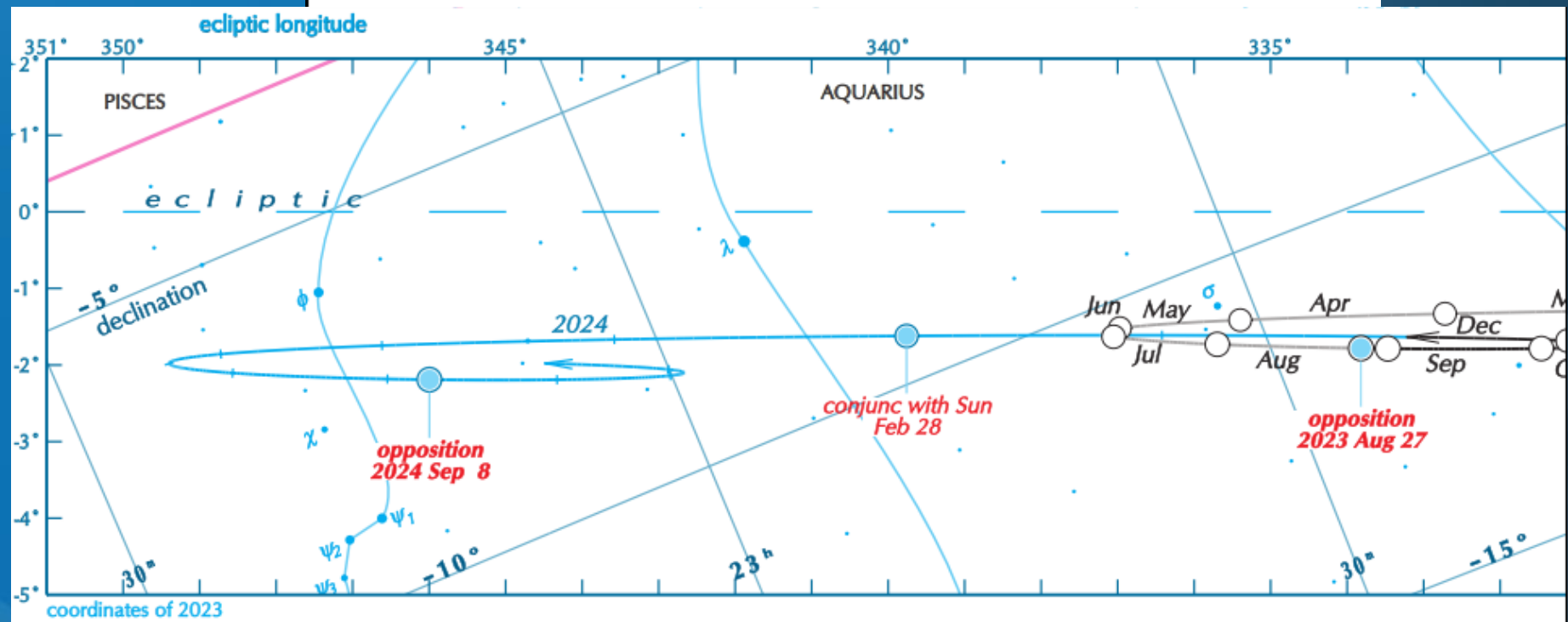
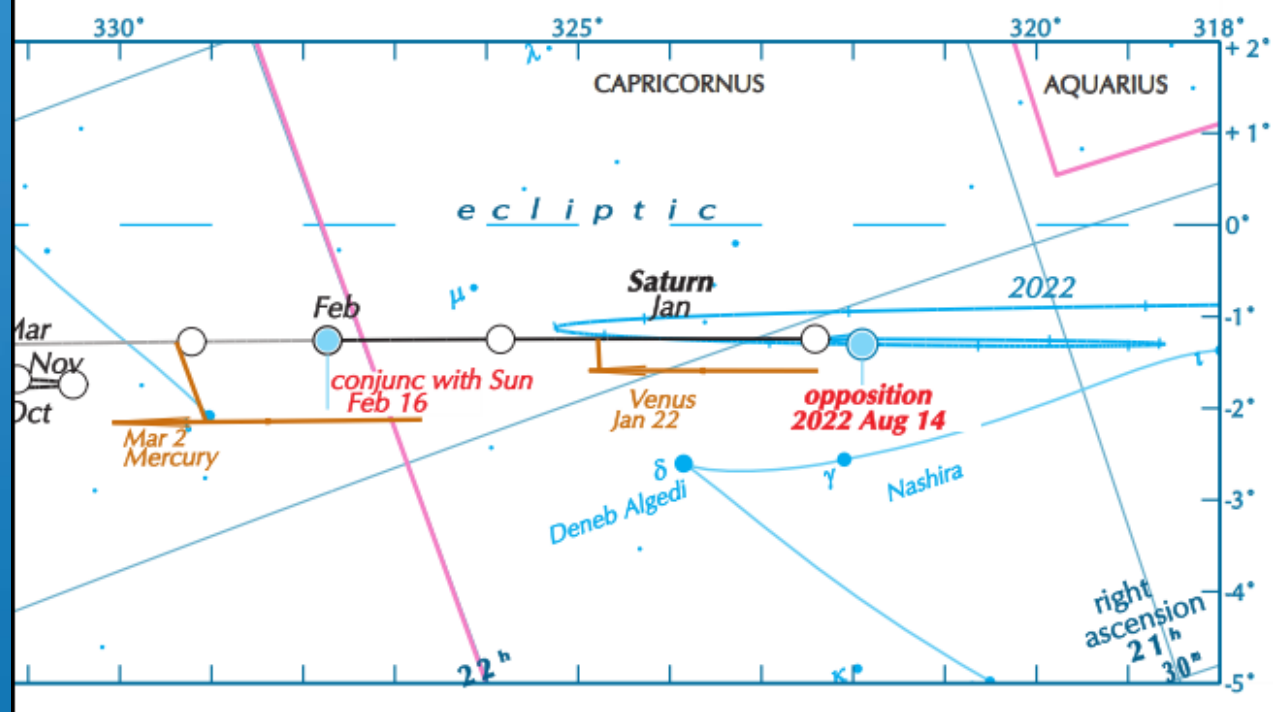
Saturno (Fenómenos)

Fecha	Hora TU1	Evento
Febrero 16	17:00	Conjunción con el Sol
Mayo 28	11:00	Cuadratura occidental, a 90° del Sol.
Junio 18	13:00	Estacionario en ascensión recta. Inicia movimiento retrógrado
Agosto 27	8:00	Oposición, a mag 0.4, a 8.76 UA de la Tierra, 18.9" diám., 43.3" con los anillos.
Noviembre 4	16:00	Estacionario en ascensión recta. Retoma movimiento directo
Noviembre 23	10:00	Cuadratura oriental, a 90° del Sol.



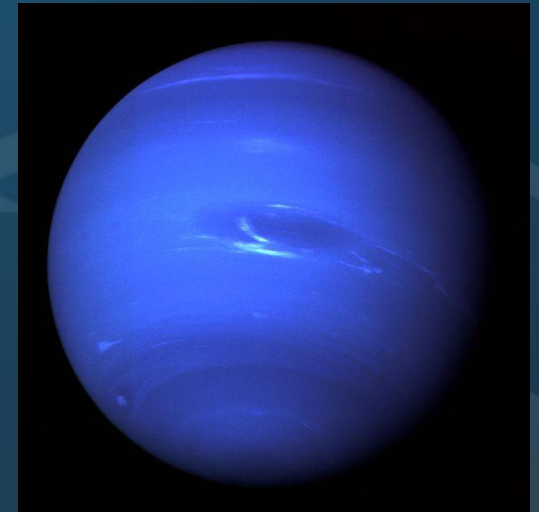
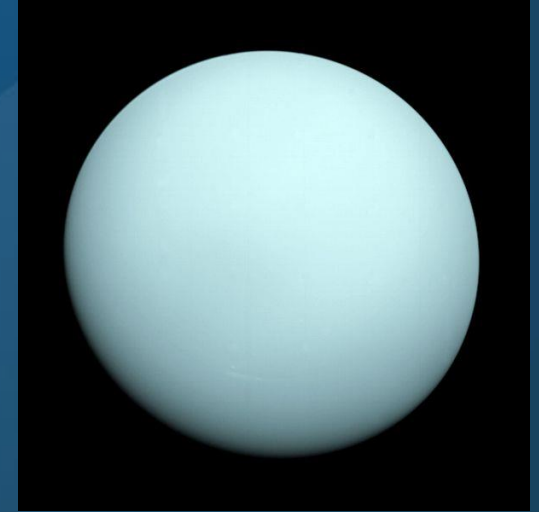
Saturno
 Noviembre 19, 2022
 OSJT
 TSC Meade 10 plg + Orion Starshoot A10
 Leonel E. Hernández, ASTRO

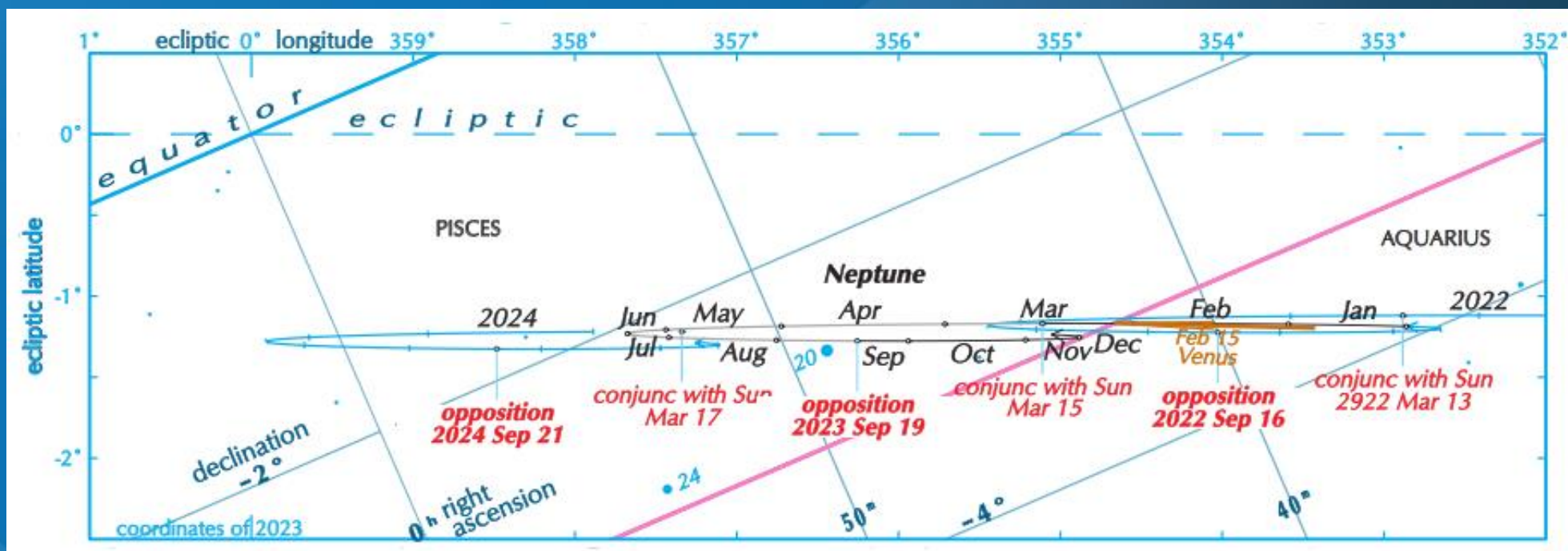
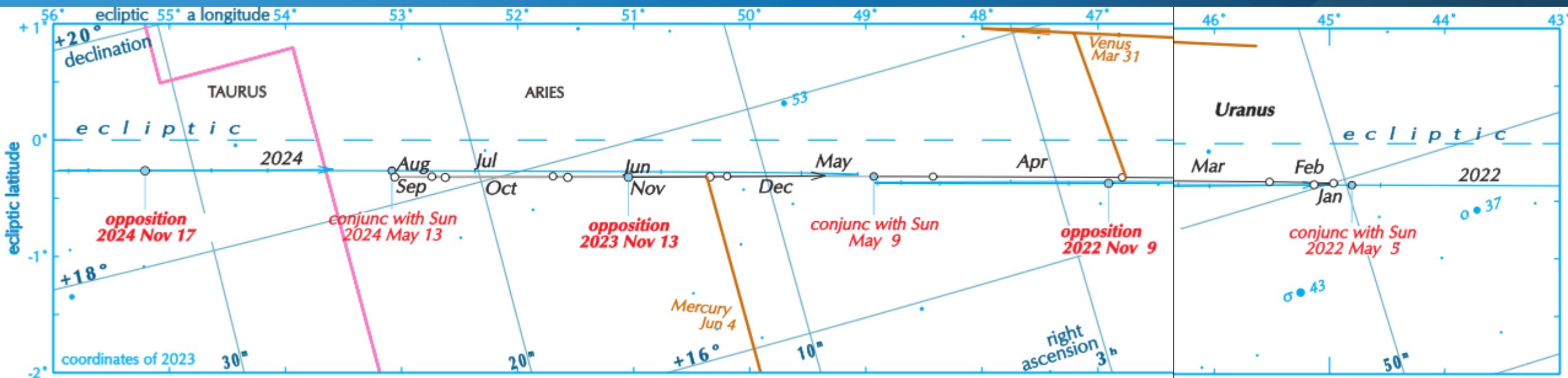




Urano y Neptuno.

- Urano pasa el 2023 en la región de Aries. Se le puede ver en la noche de enero 1 hasta abril 30.
 - Enero 23. Estacionario en ascensión recta, retomando movimiento directo.
 - Febrero 4, 3:00 UT1, en cuadratura oriental.
 - Mayo 9, 20:00 UT1, en conjunción con el Sol.
 - Agosto 16, 2:00 UT1, cuadratura occidental.
 - Agosto 29, 0:00 UT1, estacionario en ascensión recta, comenzando movimiento retrógrado.
 - Noviembre 13, 17:00 UT1, oposición.
- Neptuno pasa de Acuario hacia Piscis.
 - Marzo 15, 24:00 UT1, en conjunción con el Sol.
 - Junio 19, 4:00 UT1, cuadratura occidental.
 - Julio 1, 7:00 UT1, estacionario en ascensión recta, comenzando movimiento retrógrado.
 - Septiembre 19, 11:00 UT1, oposición.
 - Diciembre 6, 19:00 UT1, estacionario en ascensión recta, retomando movimiento directo.
 - Diciembre 17, 4:00 UT1, cuadratura oriental.





Lluvias de meteoros para 2023

Enjambre	Fecha	Máximo	ZHR	Obj. padre	¿Luna?
Líridas	Abr 14 – 30	Abr 23, 1 UT	18	C/1861 G1 (Thatcher)	2.8 días después de nueva
Eta Acuáridas	Abr 19 – may 28	May 6, 15 UT	50	1P/Halley	0.3 días después de llena
Delta Acuáridas del Sur	Jul 12 – ago 23	Jul 30, 18 UT	25	96P/Machholz	2.8 días antes de llena
Perseidas	Jul 17 – ago 24	Ago 13, 7 UT	100	109P/Swift-Tuttle	3.4 días antes de nueva.
Oriónidas	Oct 2 – nov 7	Oct 22, 0 UT	20	1P/Halley	0.1 días antes del cuarto creciente
Leónidas	Nov 6 - 30	Nov 18, 5 UT	10	55P/Tempel-Tuttle	2.5 días antes del cuarto creciente
Gemínidas	Dic 4 – 17	Dic 14, 19 UT	150	3200 Faetón	1.0 días después de nueva.
Úrsidas	Dic 17-26	Dic 23, 4 UT	10	8P/Tuttle	3.2 días después del cuarto creciente



5.45am 15 Dic 2018 SARAH, MALAYSIA

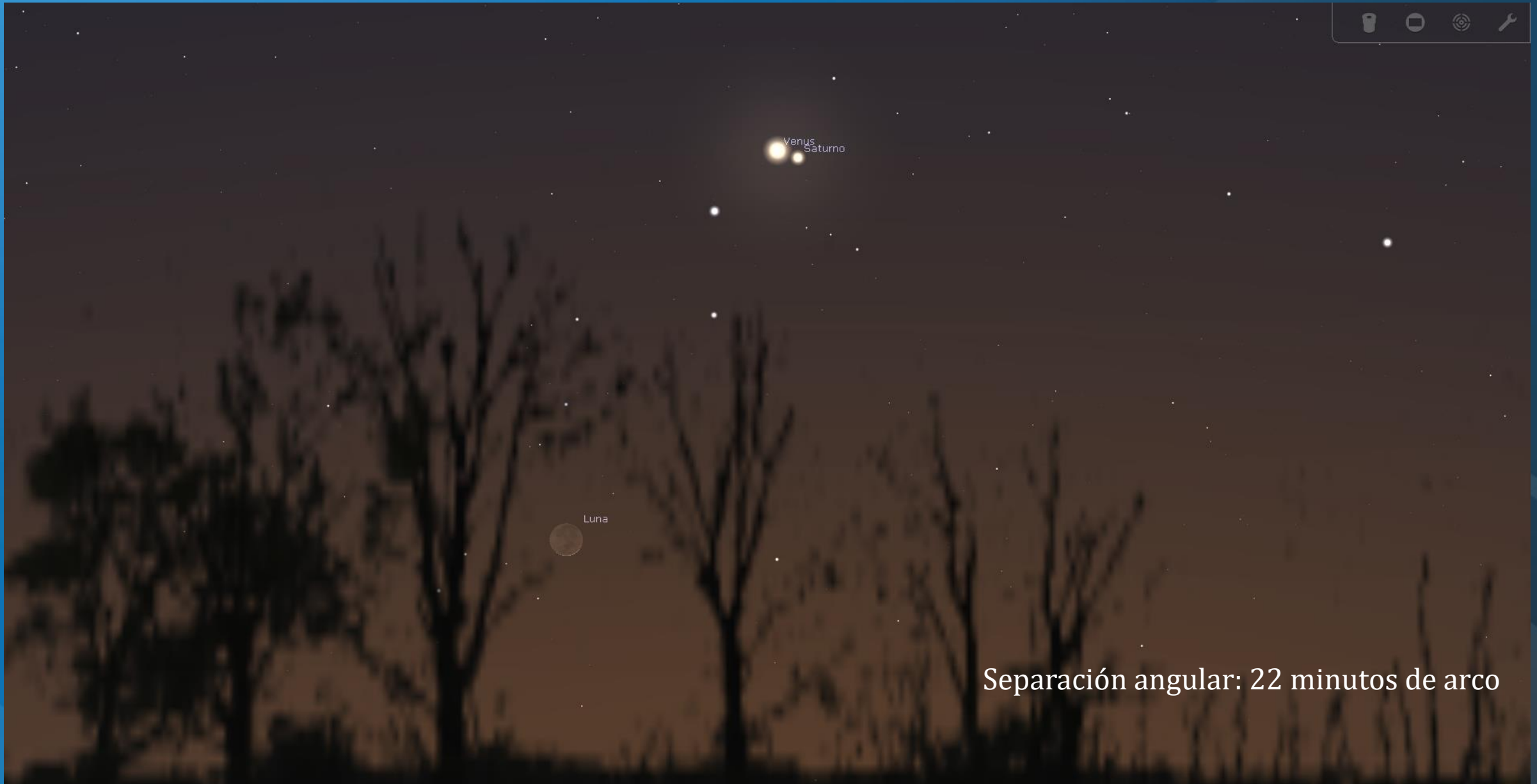
EMMA ZULAIHA ZULKRI @SARAHSTARGAZERS

Apulsos y conjunciones.

- Los apulsos y conjunciones son casi lo mismo, aunque difieren en detalles.
- Un apulso se refiere a un encuentro bastante cercano en el cielo, mientras que en una conjunción, los dos objetos tienen la misma ascensión recta o longitud eclíptica, con uno de ellos pasando al norte del otro.

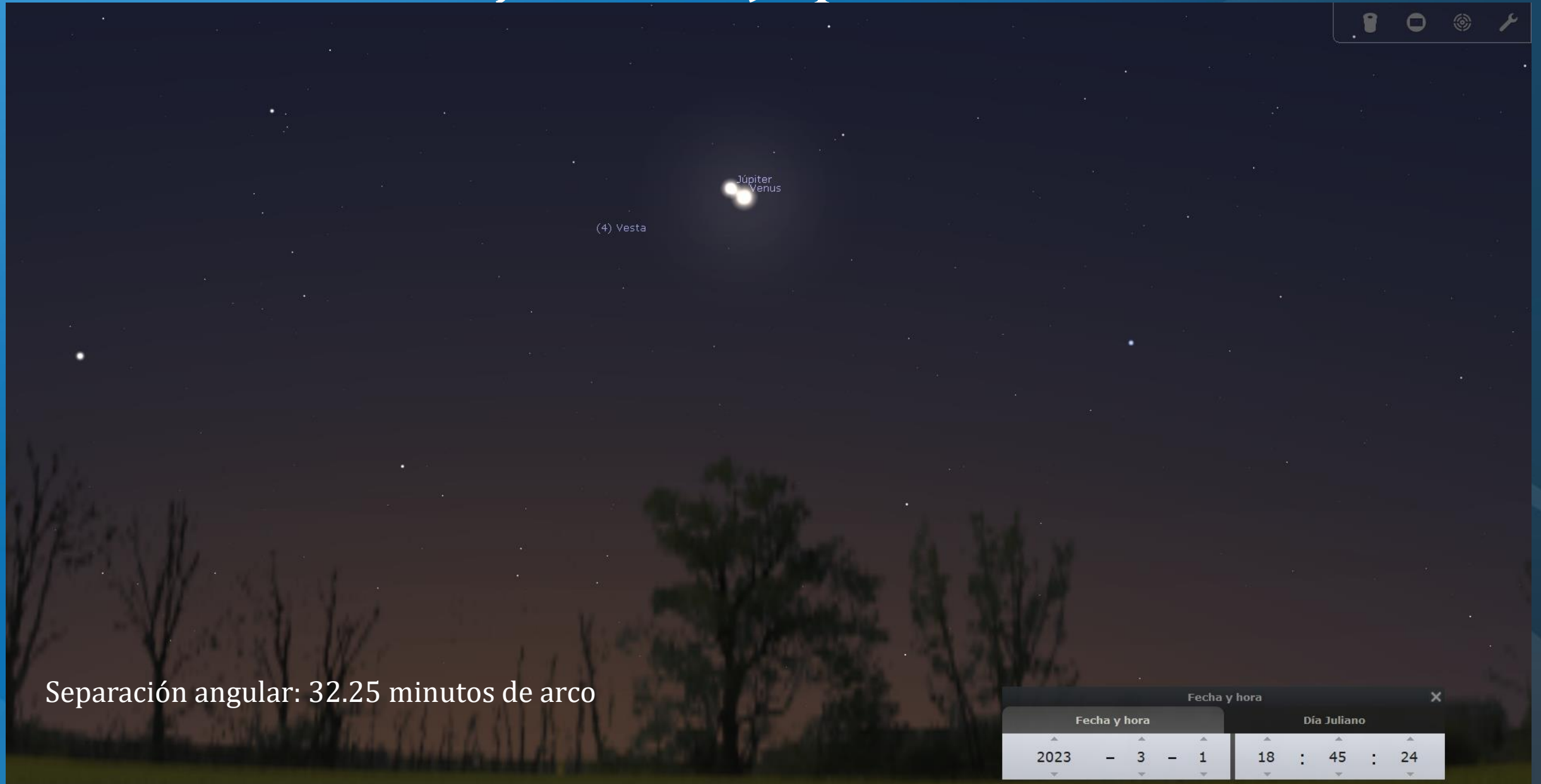


Enero 22, Venus muy cerca de Saturno



Separación angular: 22 minutos de arco

Marzo 1. Conjunción Júpiter-Venus

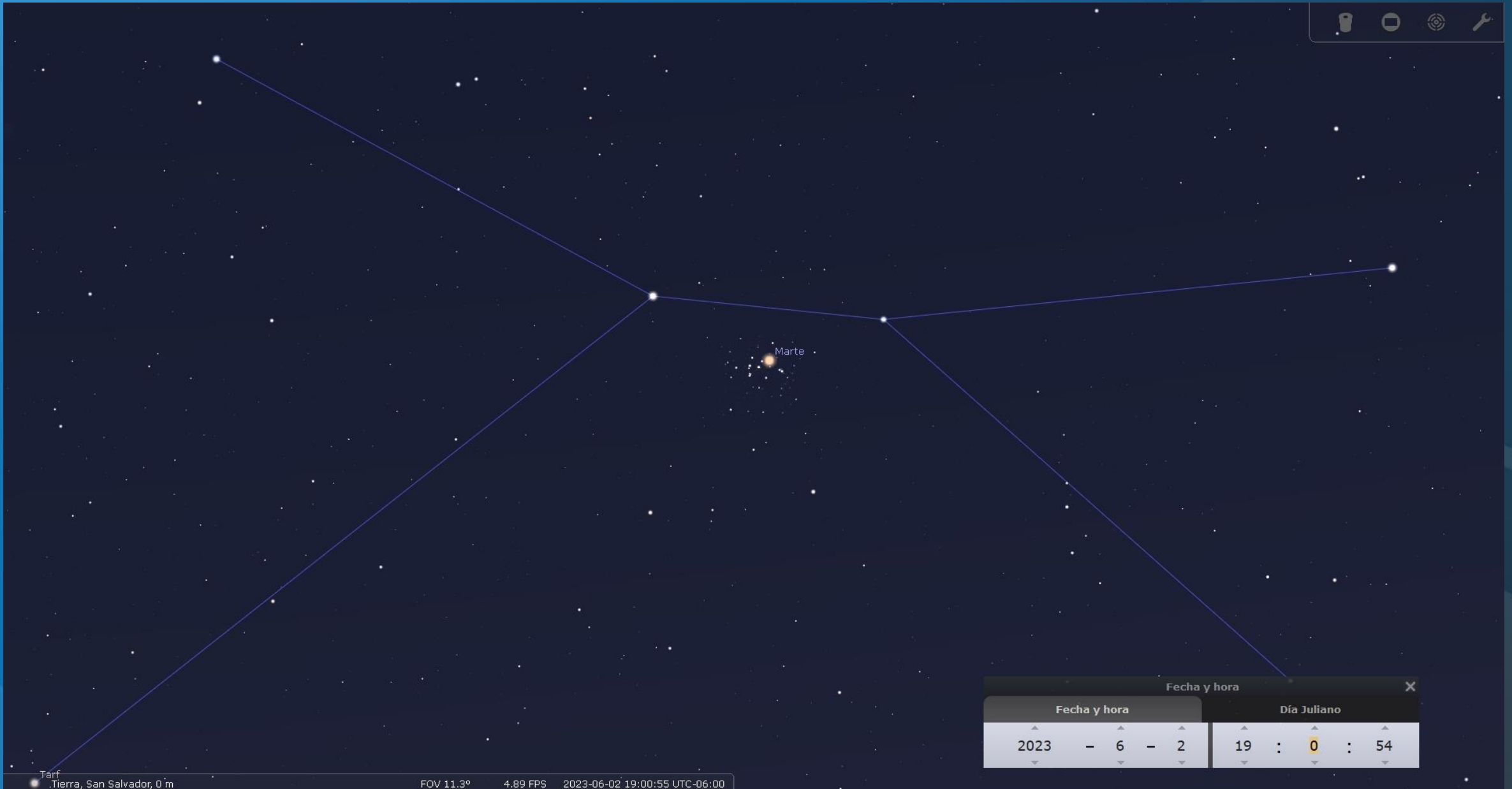


Separación angular: 32.25 minutos de arco

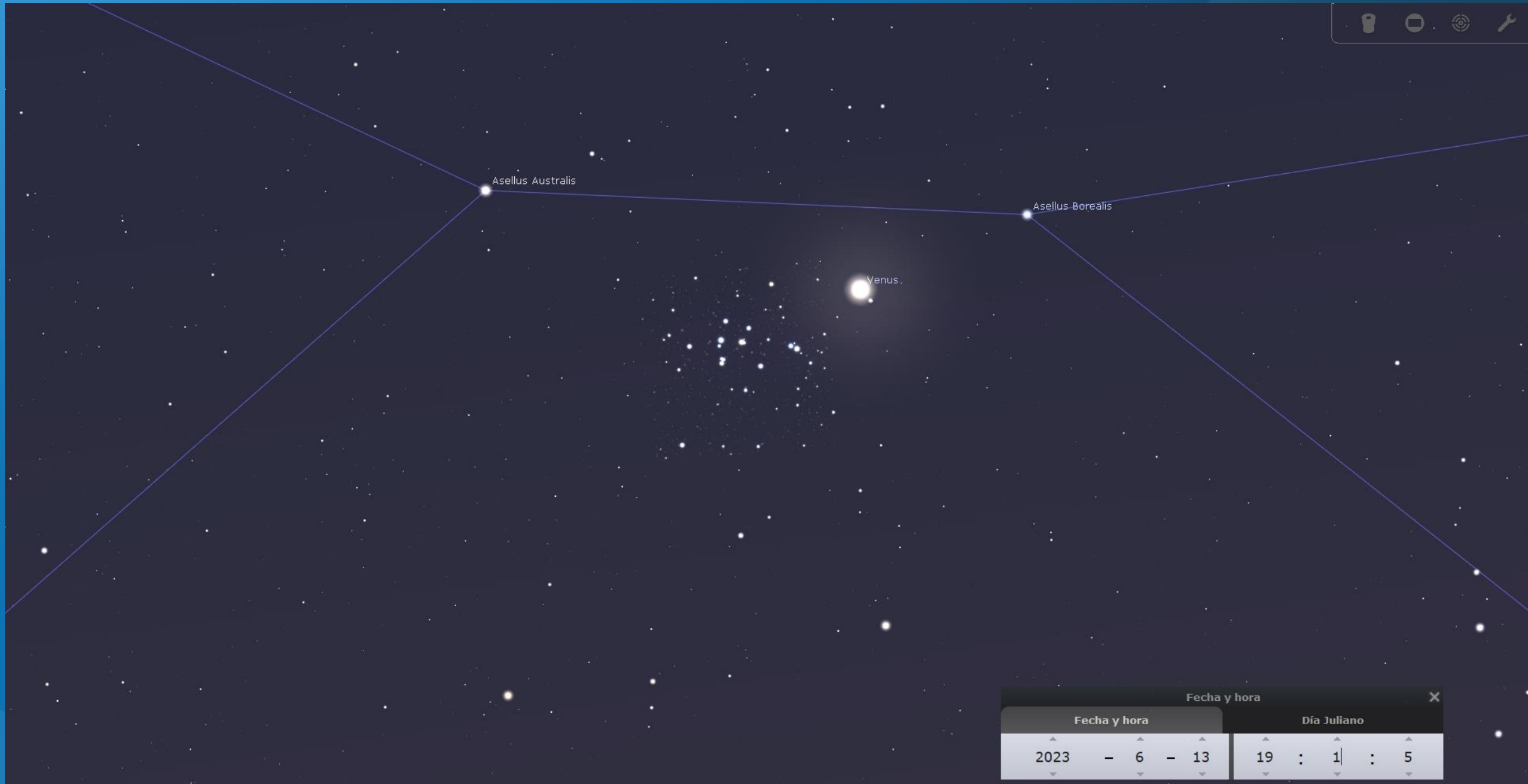
Abril 10. Venus y las Pléyades



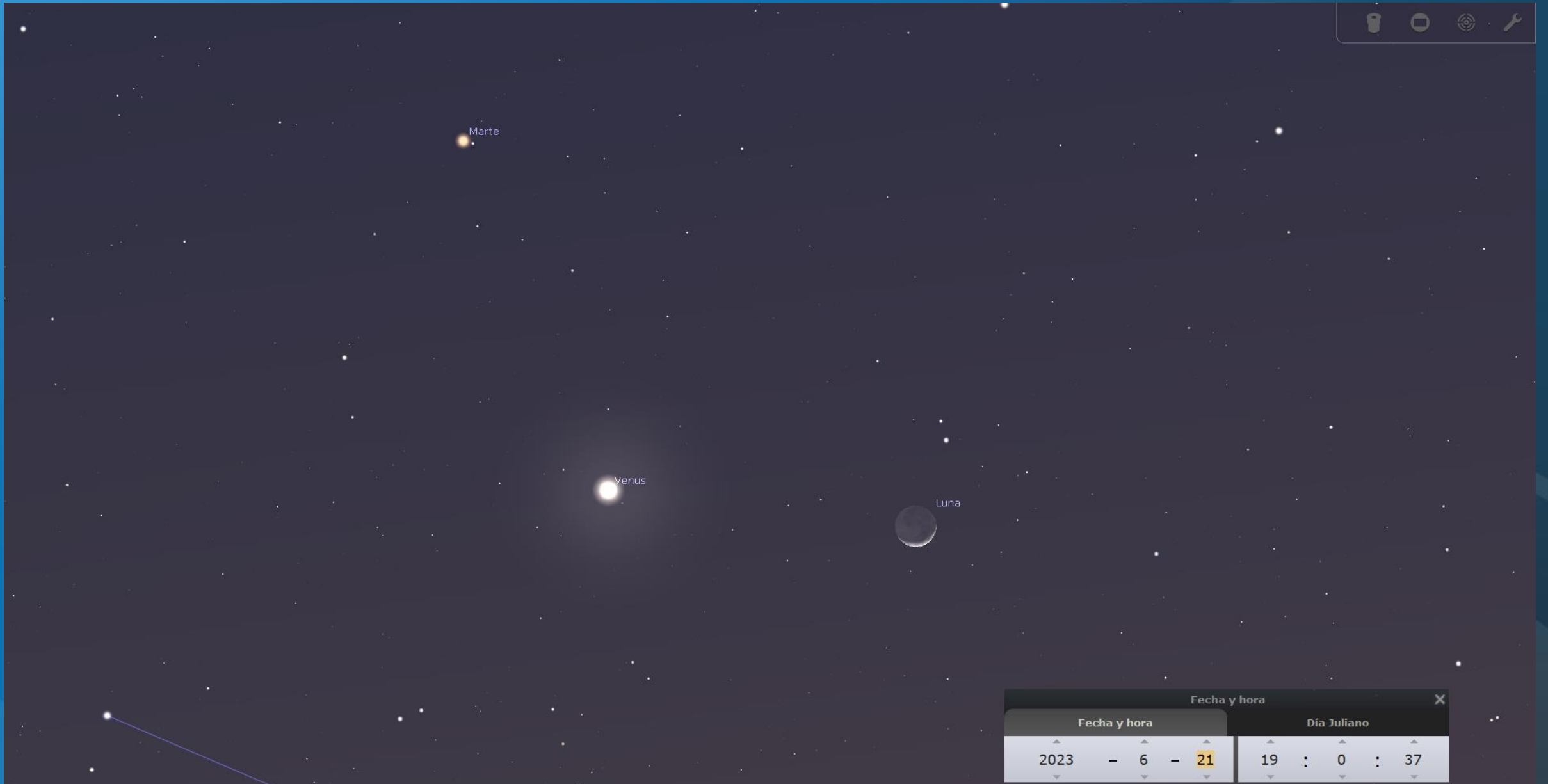
Junio 1. Marte y Messier 44



Junio 13. Venus y Messier 44.



Junio 21. Marte, Venus y la Luna



Agosto 24, Luna y Antares

Antares (Cor Scorpii - Vespertilio - Kalb al Akrab)

α Sco - 21 Sco - GNT 1 - HIP 80763 - HR 6134 - HD 148478 - SAO 184415 - WDS J16294-2626

Tipo: **estrella doble, estrella variable pulsante (LC)**
Magnitud: **1.05** (reducida a 1.32 por 2.10 Masas de aire)
Magnitud absoluta: -5.10
Índice de color (B-V): **1.86**
Rango magnitud: **0.88+1.16** (Sistema fotométrico: V)
AR/Dec (J2000.0): 16h29m24.63s/-26°25'57.8"
AR/Dec (en fecha): 16h30m51.24s/-26°29'05.5"
HA/Dec: 3h11m43.08s/-26°28'02.7" (aparente)
Az./Alt.: +229°07'28.7"/+28°29'52.8" (aparente)
Gal. long./lat.: +351°56'49.2"/+15°03'48.2"
Subergal. long./lat.: +166°01'01.5"/+34°58'48.2"
Ecl. long./lat. (J2000.0): +249°45'46.9"/-4°34'14.1"
Ecl. long./lat. (en fecha): +250°05'28.6"/-4°34'24.8"
Oblicuidad eclíptica (en fecha): +23°26'18.6"
Luz mínima siguiente: 19h42m41.5s
Hora Aparente Sideral: 19h42m41.0s
Sale: 12h42m
Tránsito: 18h16m
Se pone: 23h49m
Constelación IAU: Sco
Distancia: 553.75±80.37 Año Luz
Movimiento propio: 26.26 ms arco/año hacia 207.5°
Movimientos propios por ejes: -12.11 -23.30 (ms arco/año)
Paralaje: 5.890±1.000 mas
Tipo espectral: M0.5Iab+B3V
Ángulo de posición (2019): 275.00°
Separación (2019): 2.800"
Solar Az./Alt.: +301°11'42"/-44°58'14"
Lunar Az./Alt.: +229°29'00"/+28°46'25"

Antares pasa a 9 minutos de arco del borde sur de la Luna

Fecha y hora

Fecha y hora			Día Juliano		
2023	-	8 - 24	21	:	26 : 55

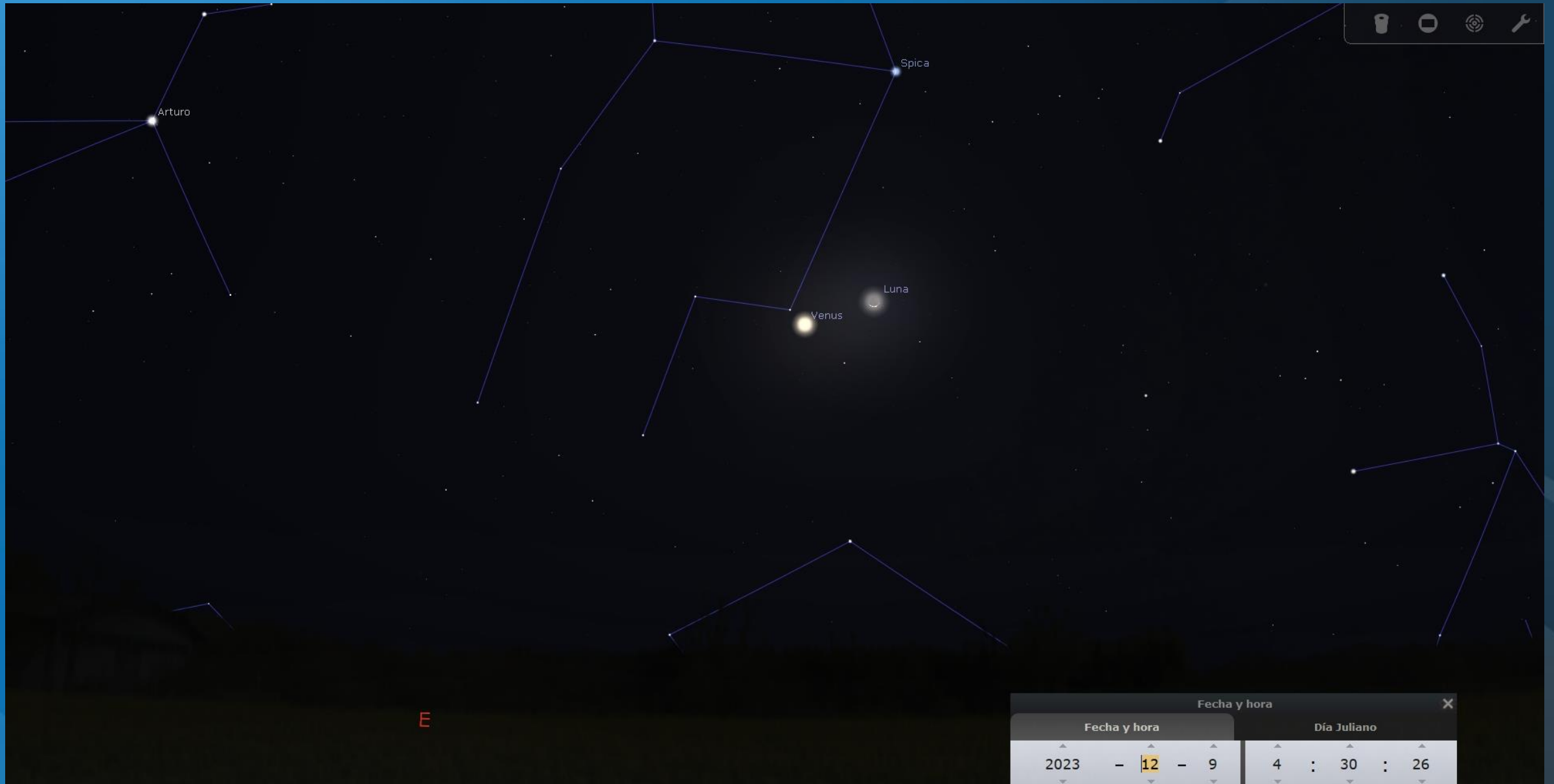
Oct. 10. Venus y la Luna



Noviembre 11. Venus y la Luna



Diciembre 9. Venus y la Luna



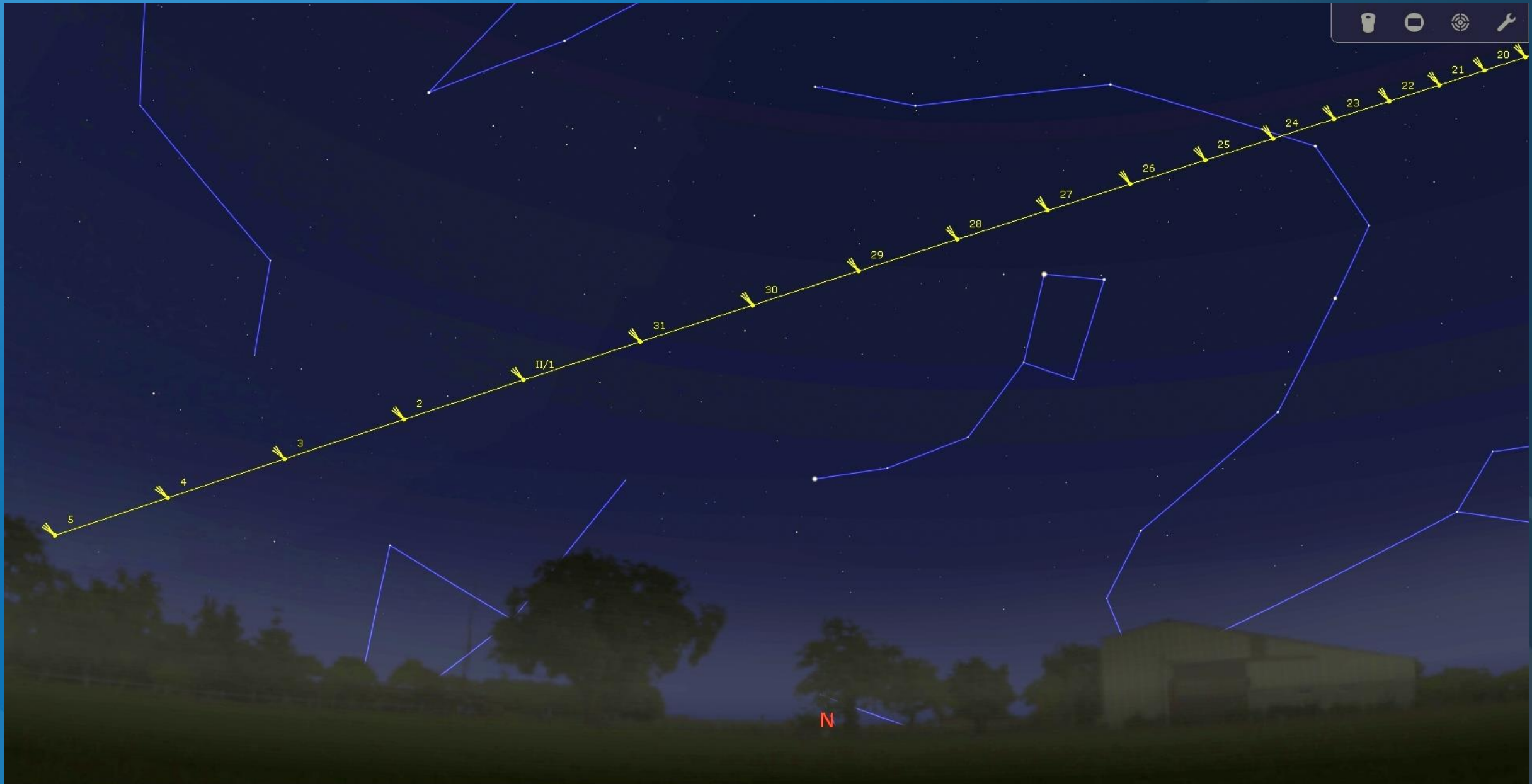
Fecha y hora

Fecha y hora				Día Juliano					
2023	-	12	-	9	4	:	30	:	26

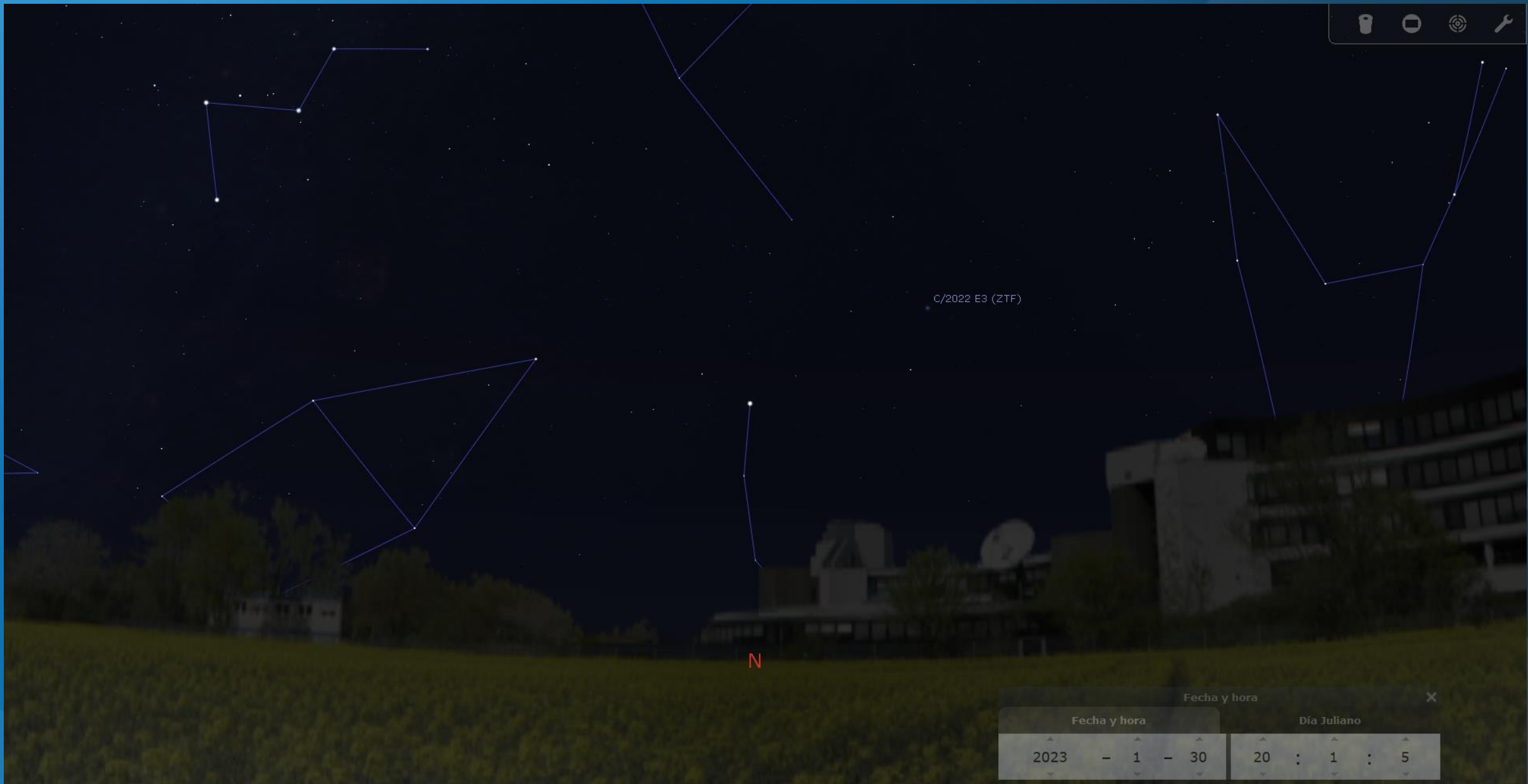
El cometa C/2022 E3 (ZTF)



El cometa C/2022 E3 (ZTF)



El cometa C/2022 E3 (ZTF)



Fuentes

- www.MrEclipse.com sitio de Fred Espenak
- Guy Ottewell, “Astronomical Calendar 2022” (www.universalworkshop.com)
- International Meteor Organization, “Meteor Shower Calendar”, (<https://www.imo.net/resources/calendar/>)
- Stellarium

¡Muchas gracias y cielos
despejados!

¿Preguntas?

