

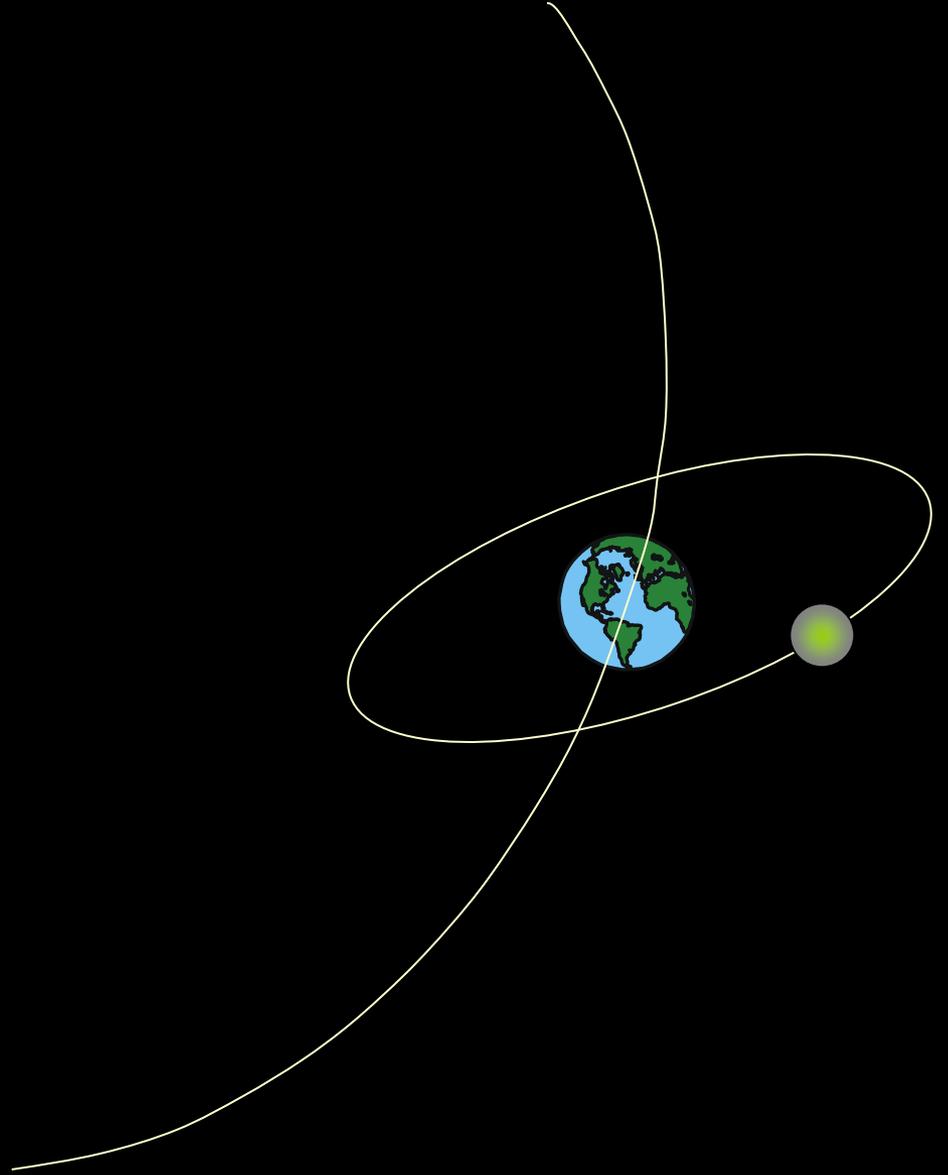
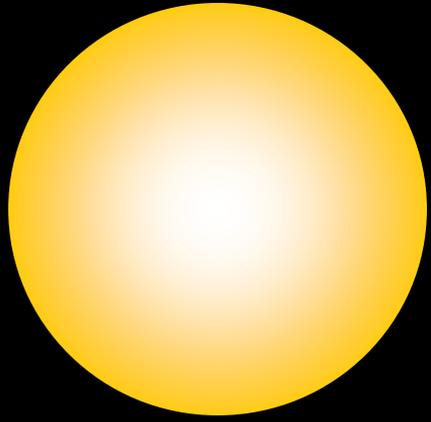
Observatorio
Fabra

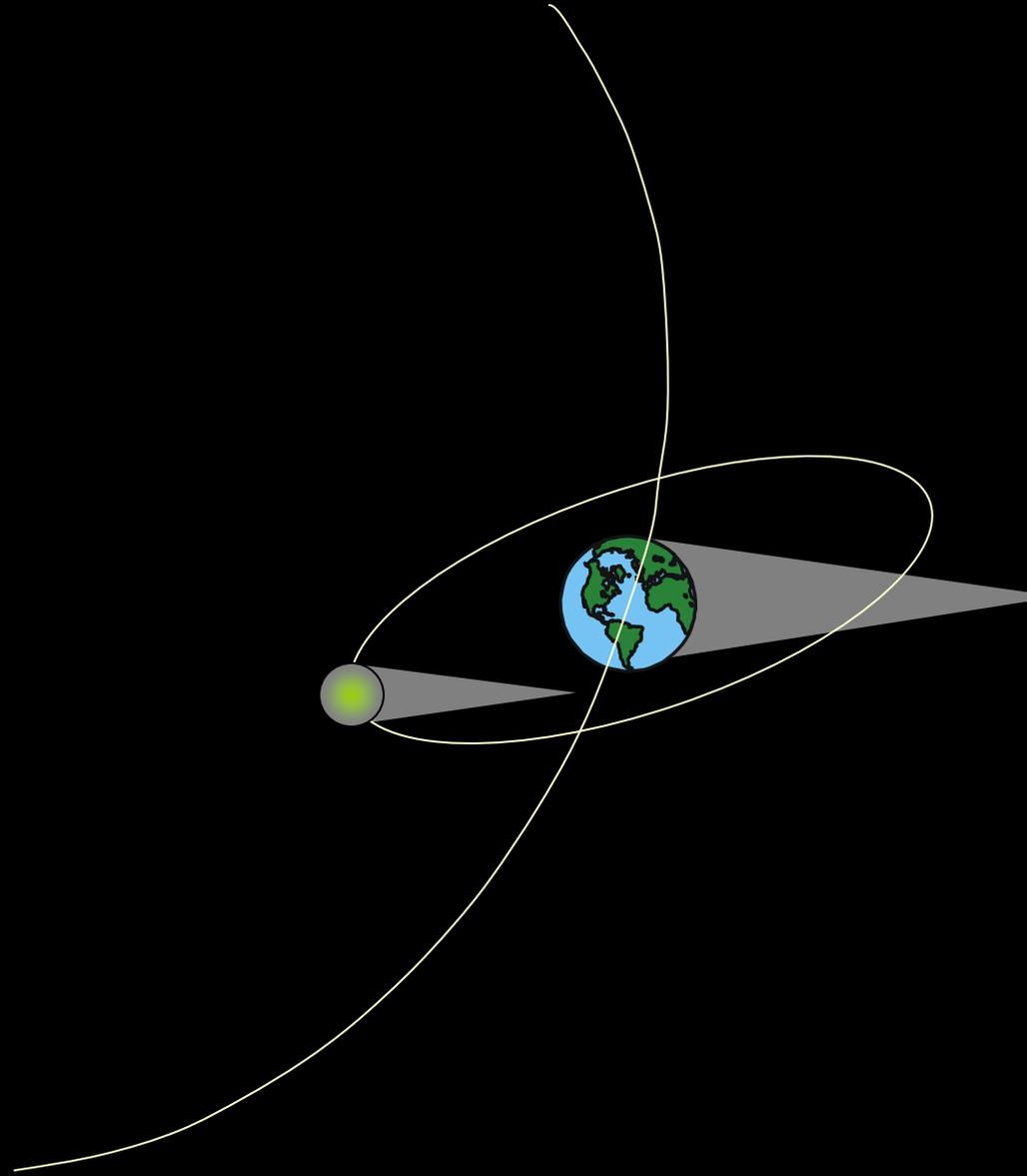
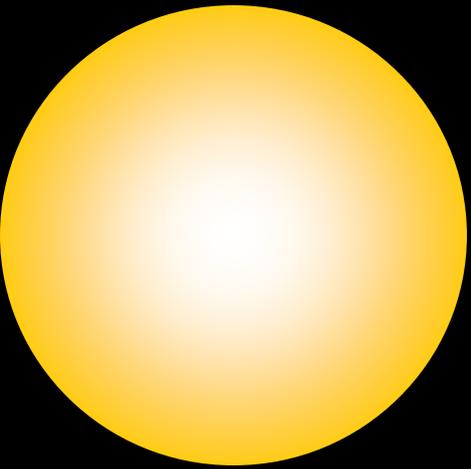


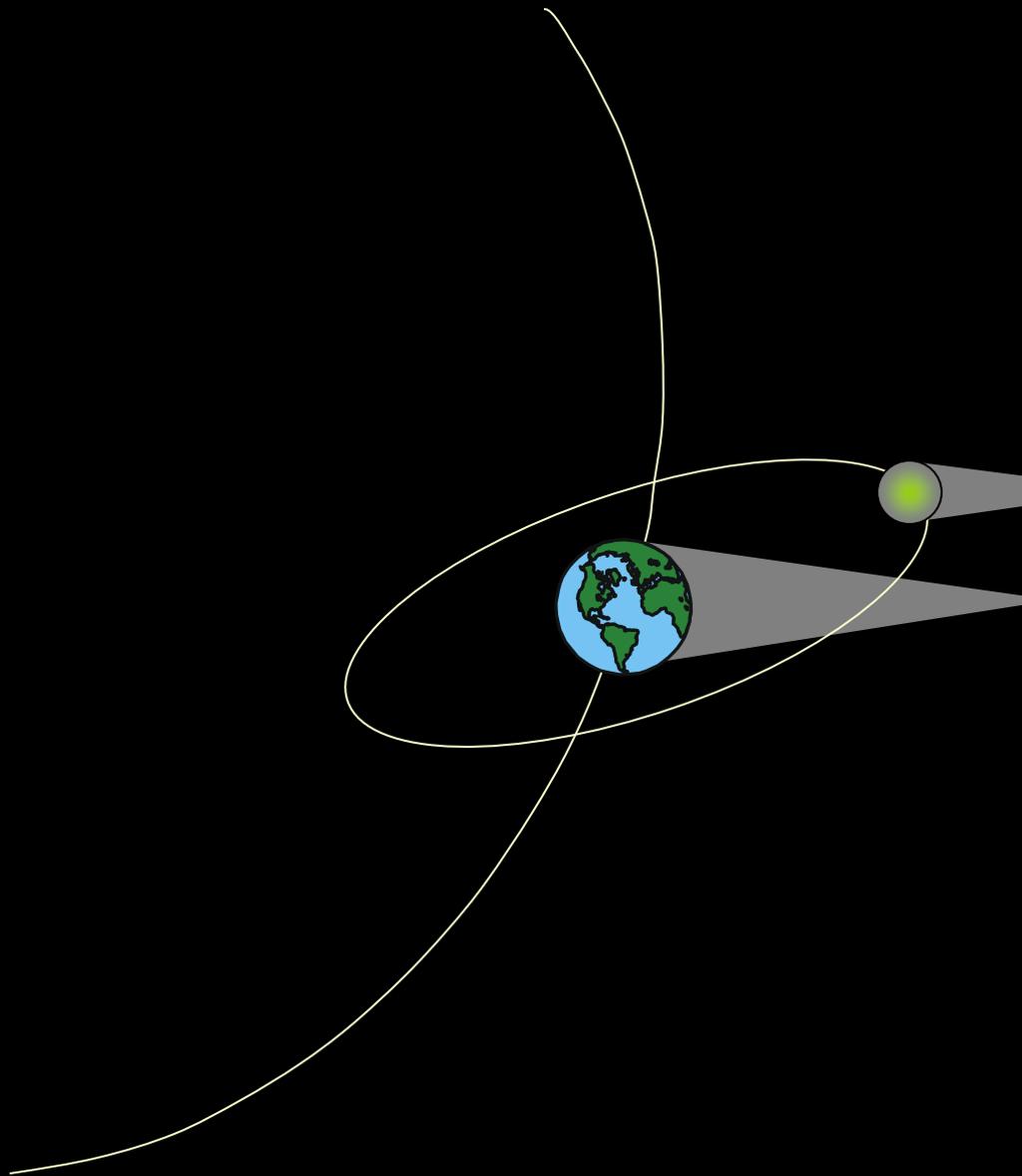
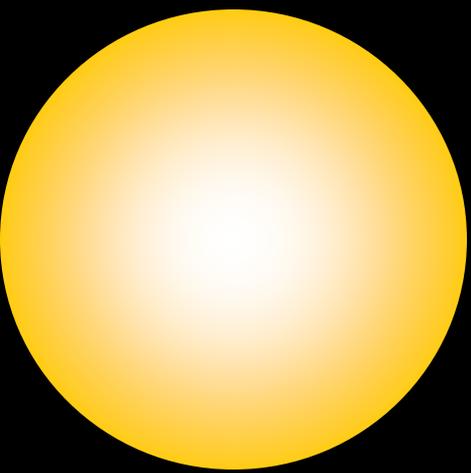
Cursos de astronomía

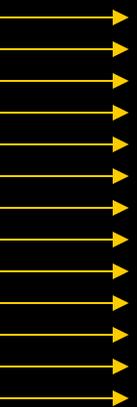
Eclipses y lluvias de estrellas

Antonio Bernal González
www.puntovernal.es
Podcast: Punto Bernal
Twitter e Instagram: @puntovernal

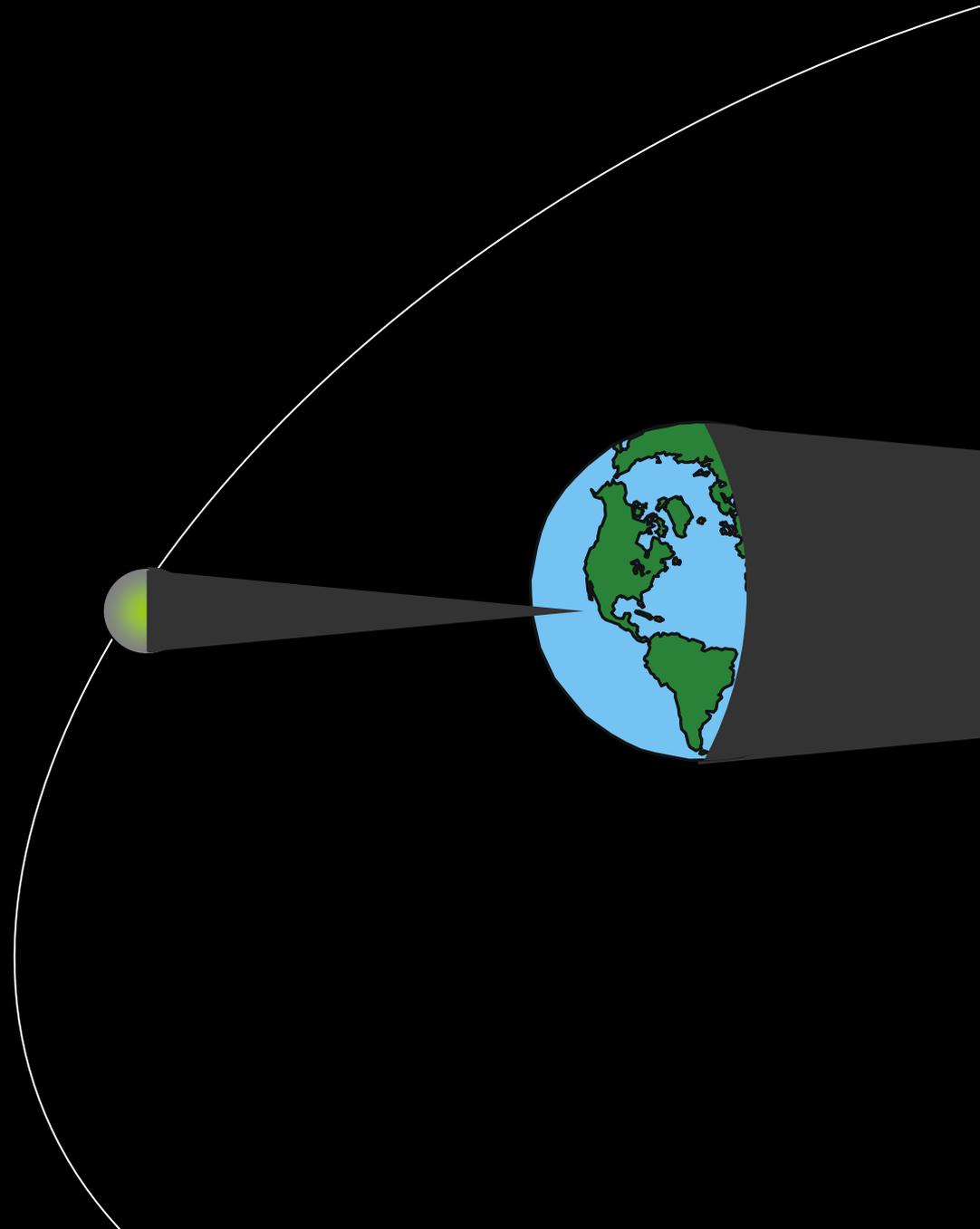








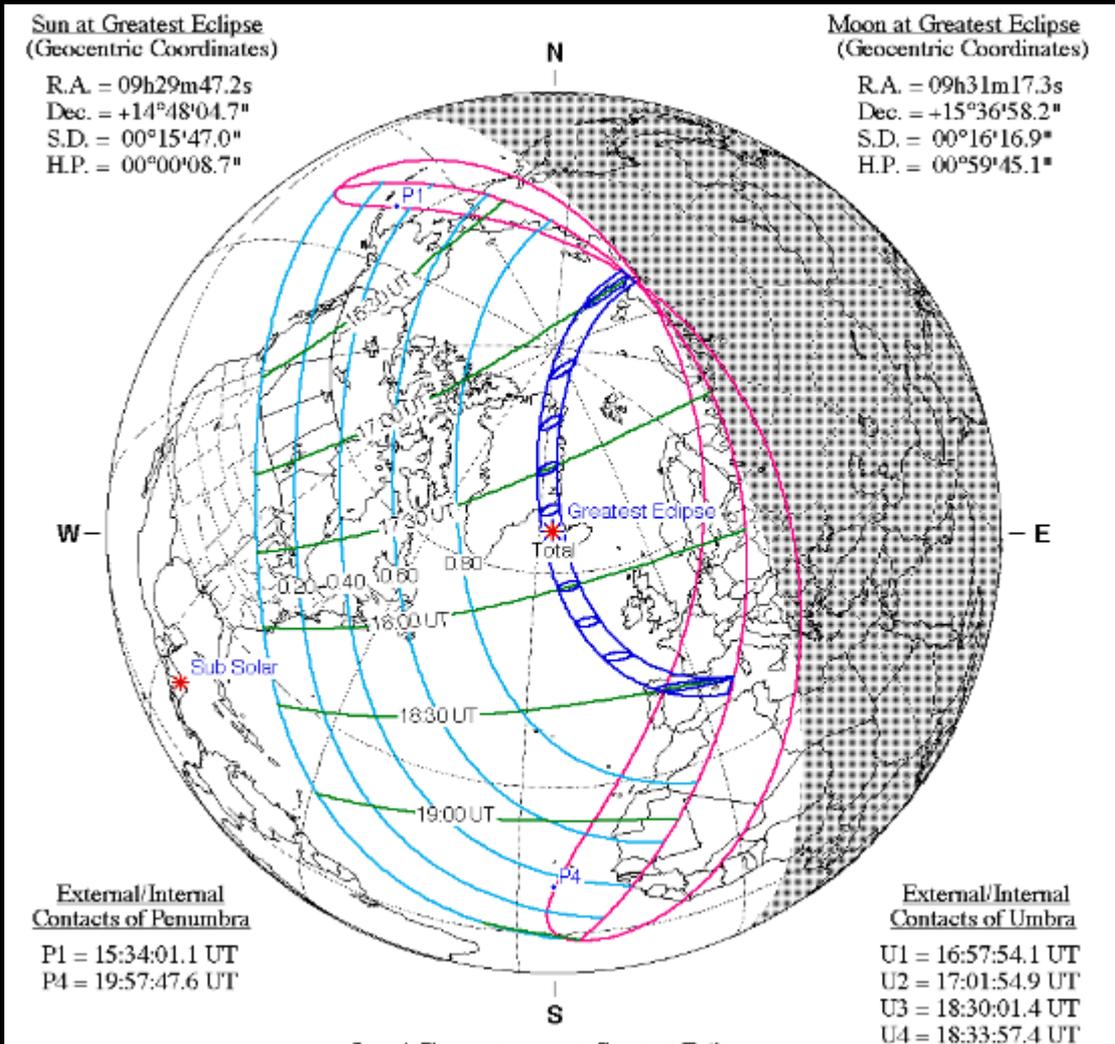
Eclipse total de Sol





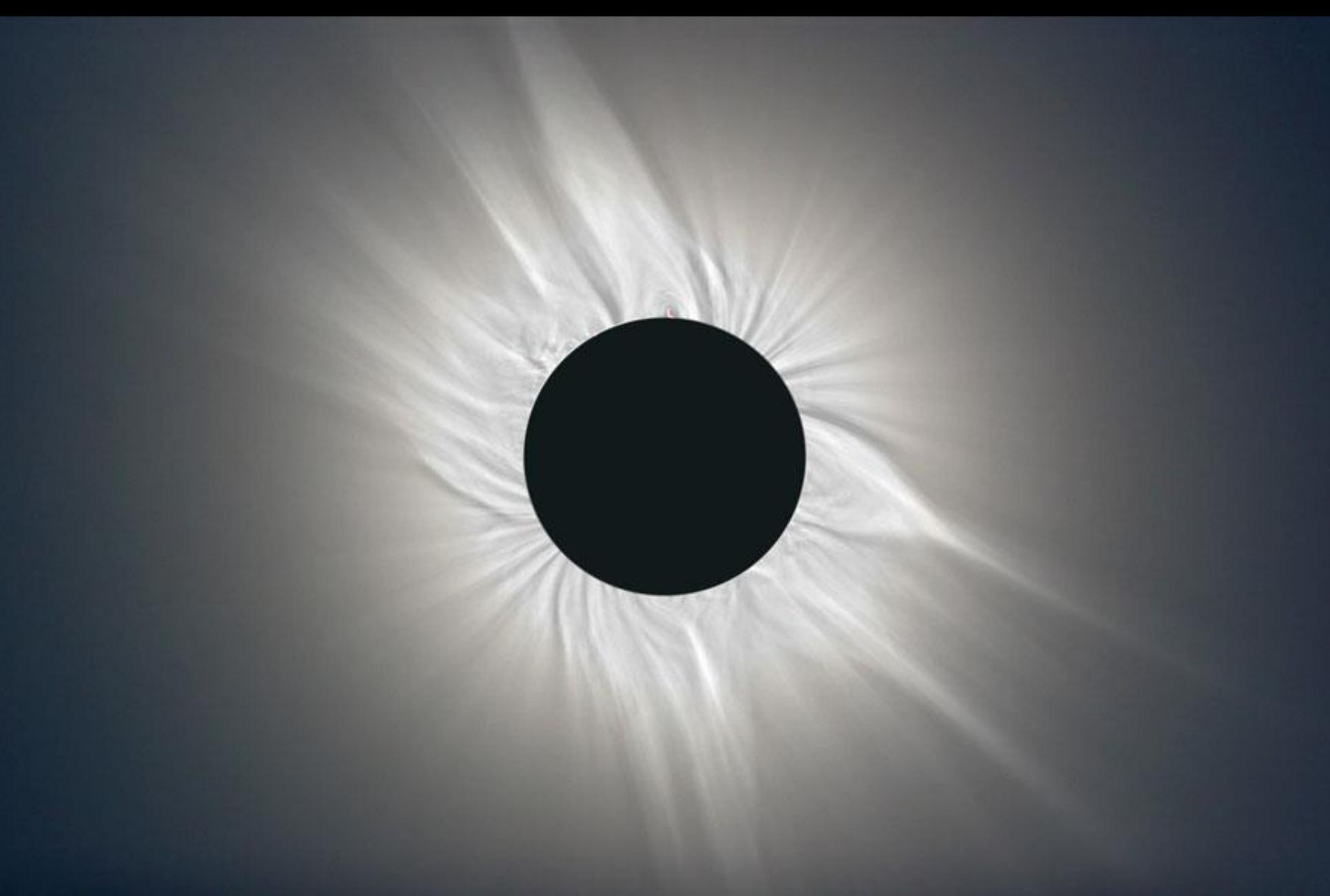
Eclipse de sol visto desde la ISS

Eclipse total de Sol 12 de agosto de 2026



Tiempos para Oviedo

Principio fase parcial: 19: 30: 53
 Principio fase total: 20: 26: 38
 Fin fase total: 20: 28: 29
 Fin fase parcial: 21: 20: 41



Corona solar durante un eclipse



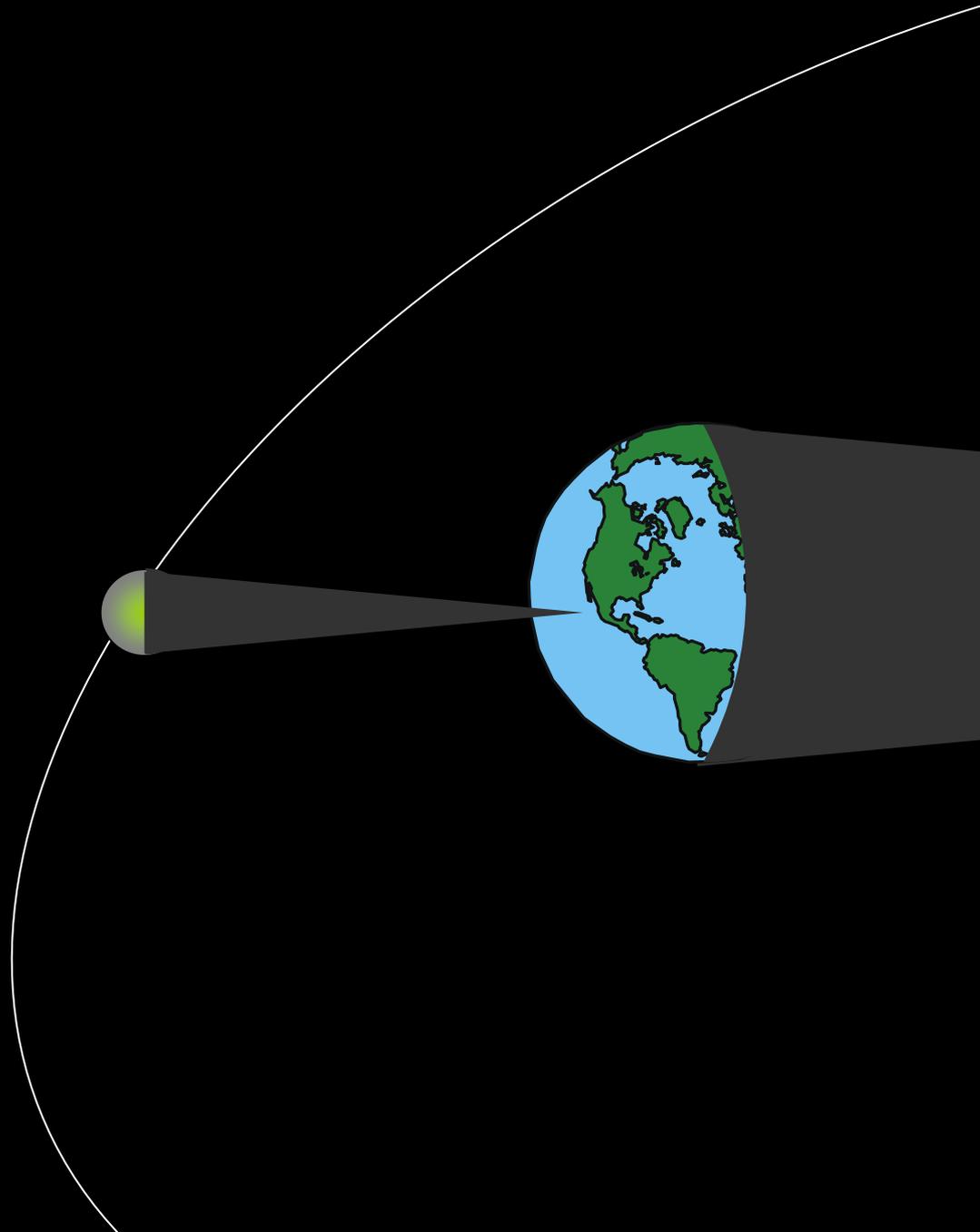
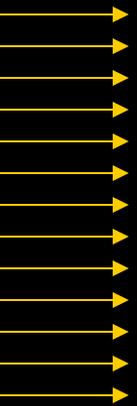
Anillo de diamantes

A.Bernal G.



Antonio Bernal González 2006

Eclipse total de Sol visto desde Antalya, Turquía





Antonio Bernal González, Galicia 3 oct 2005

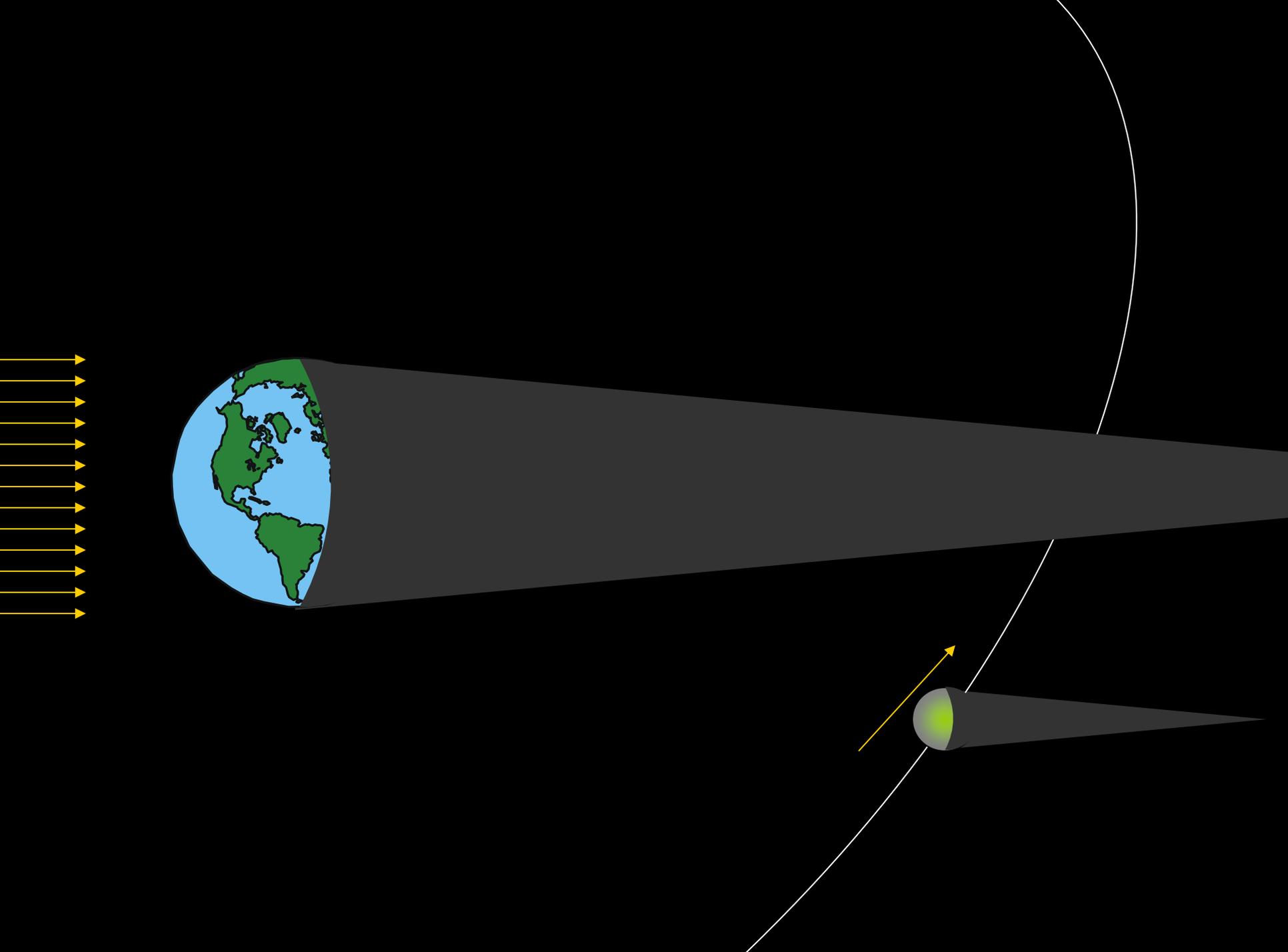
Eclipse anular de Sol visto desde Pontesampaio, Galicia

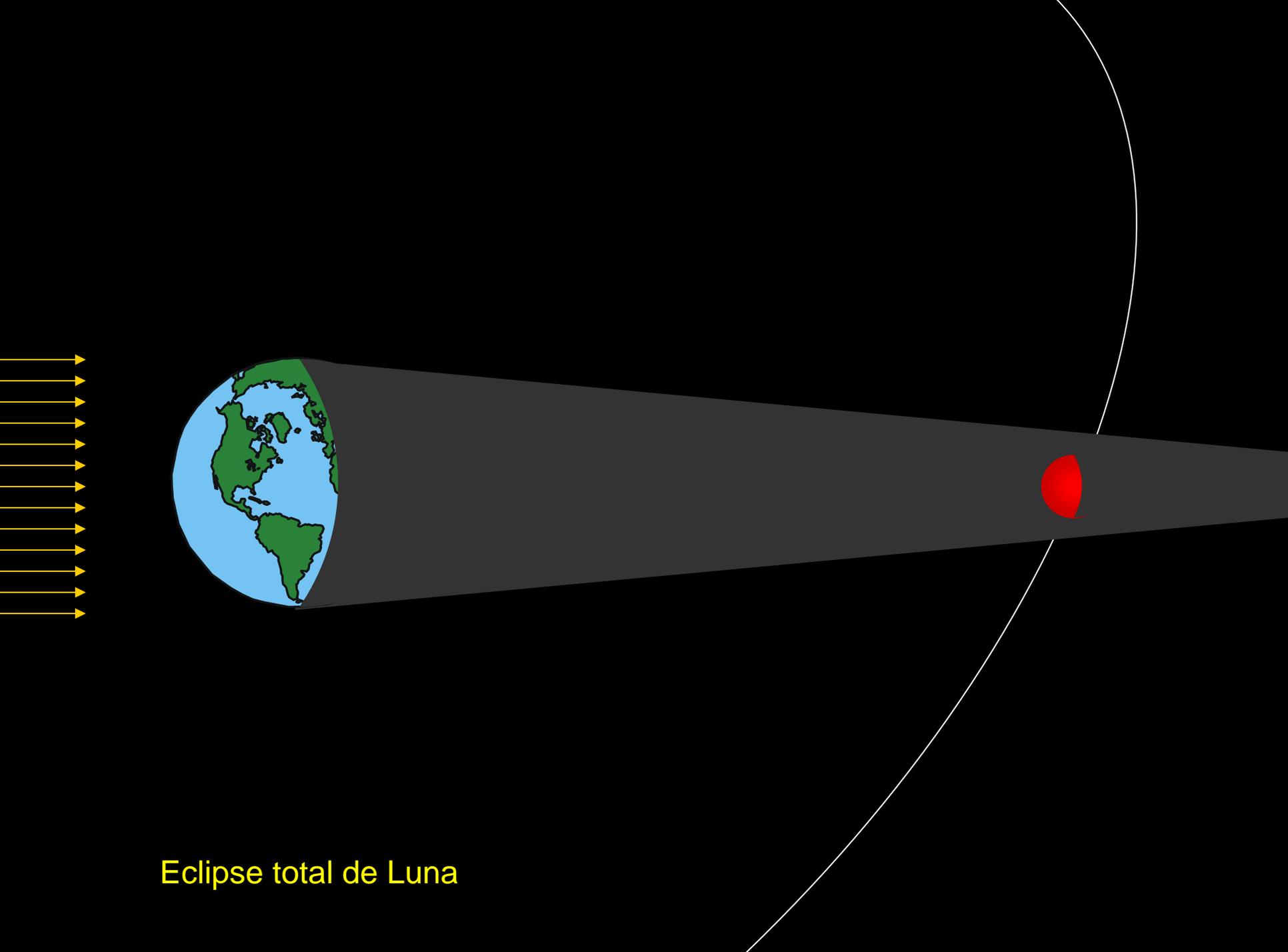




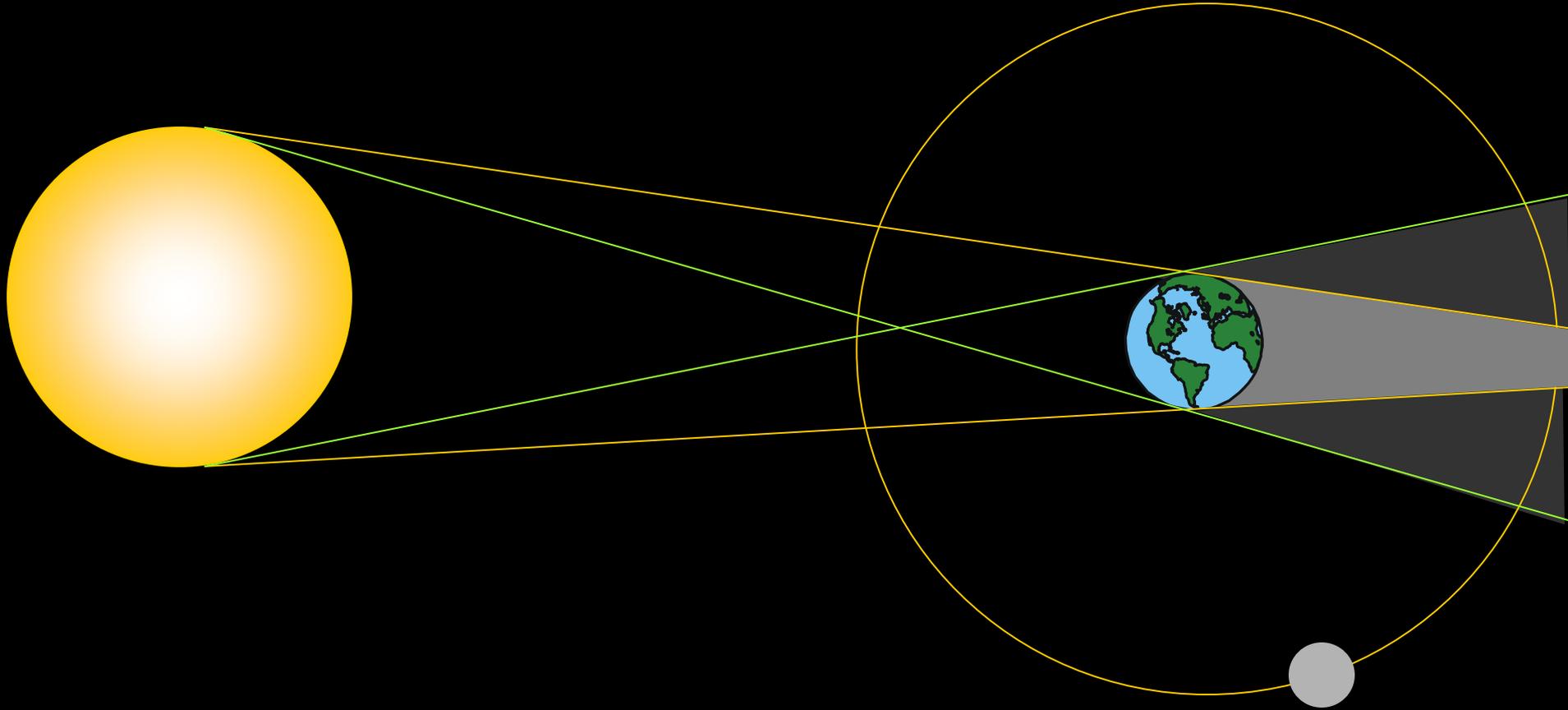
Próximos eclipses de Sol

2 oct	24	Anular visible en sur de Chile y Argentina
29 mar	25	Parcial vislble en España
21 sep	25	Parcial no visible en España
17 feb	26	Anular visible en el sur de África
12 ago	26	Total visible en España
6 feb	27	Anular visble en Chile y Argentina
2 ago	27	Total visible en Gibraltar

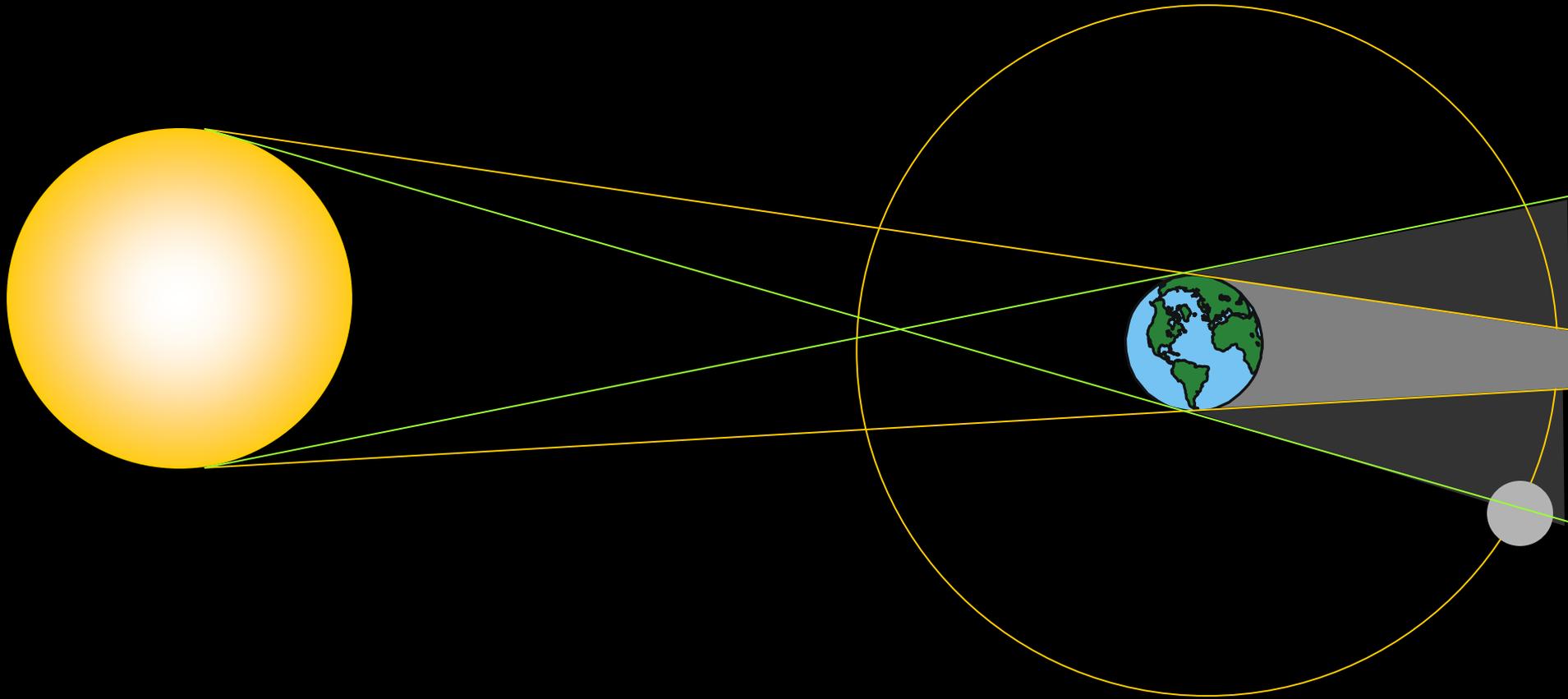




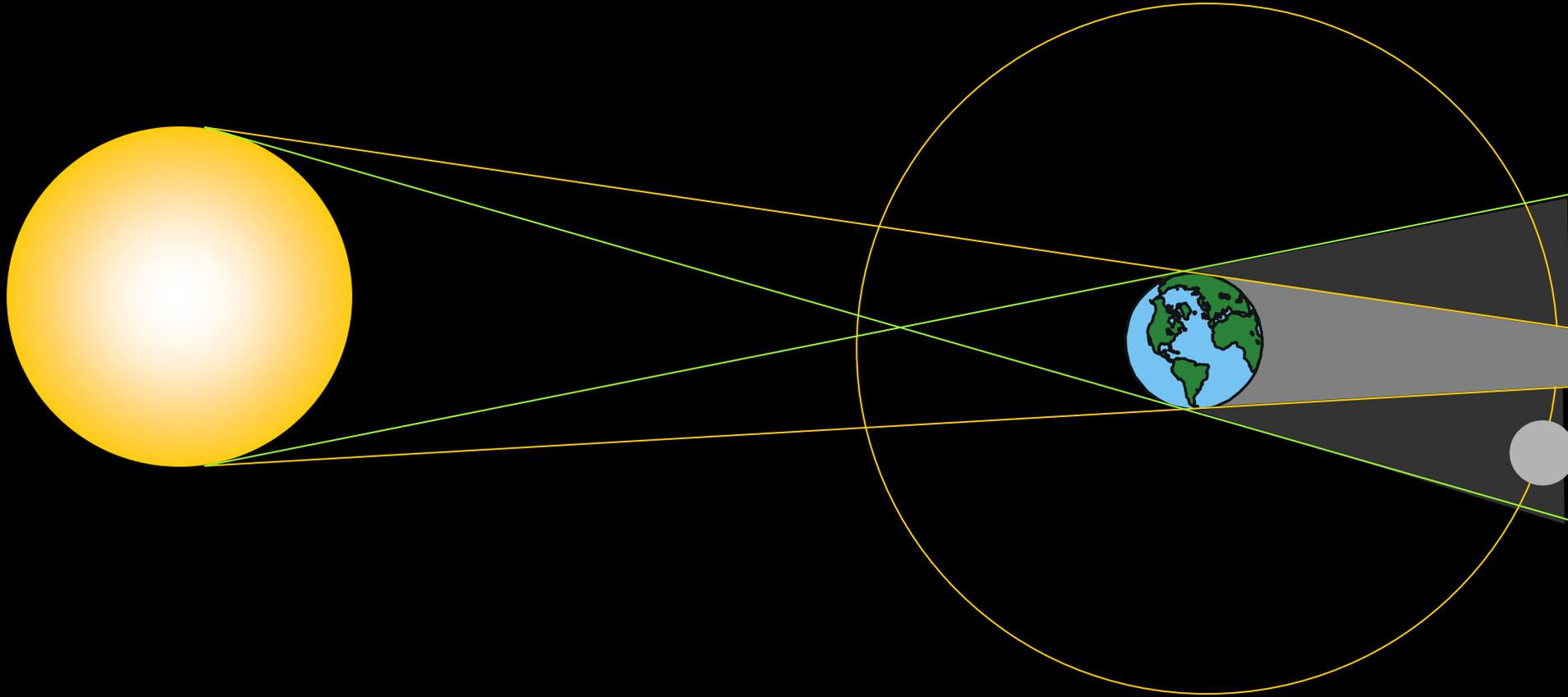
Eclipse total de Luna



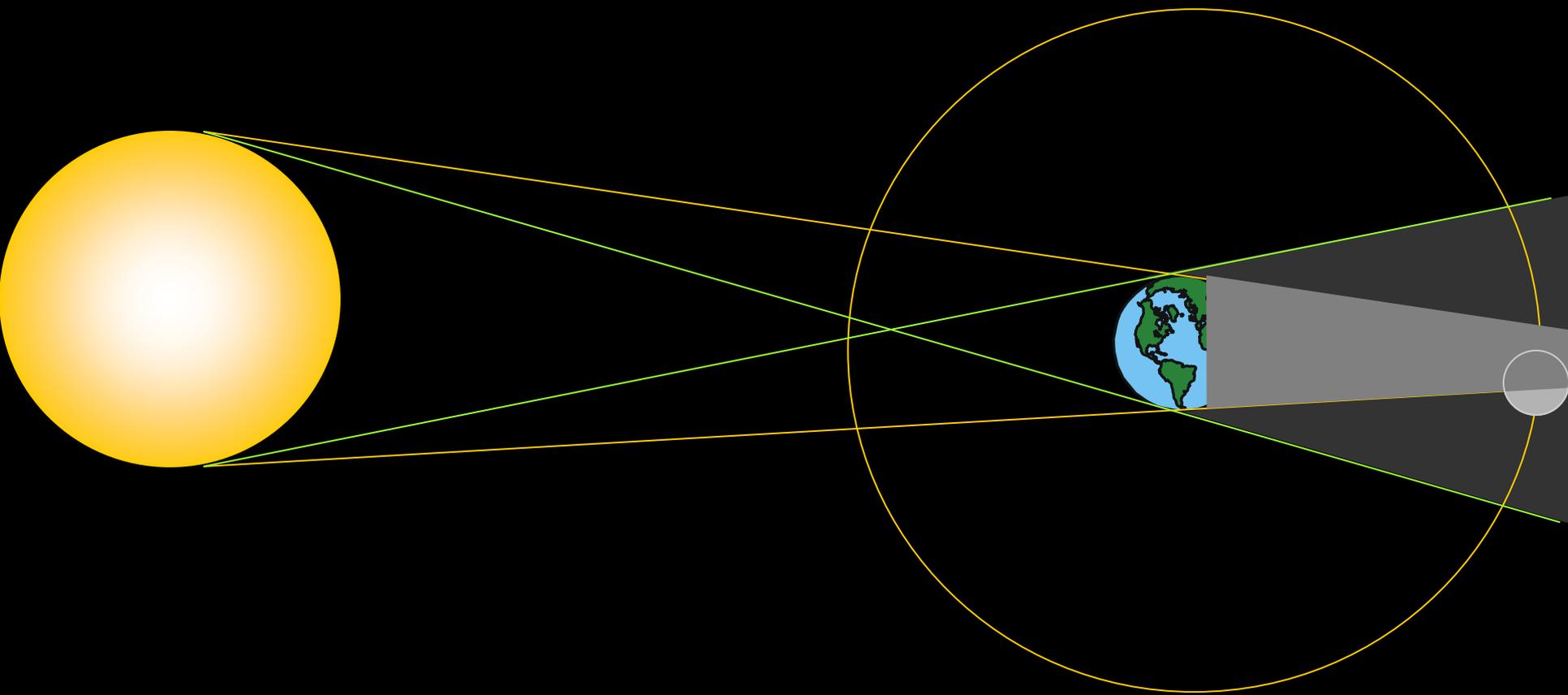
Fases de un eclipse de Luna



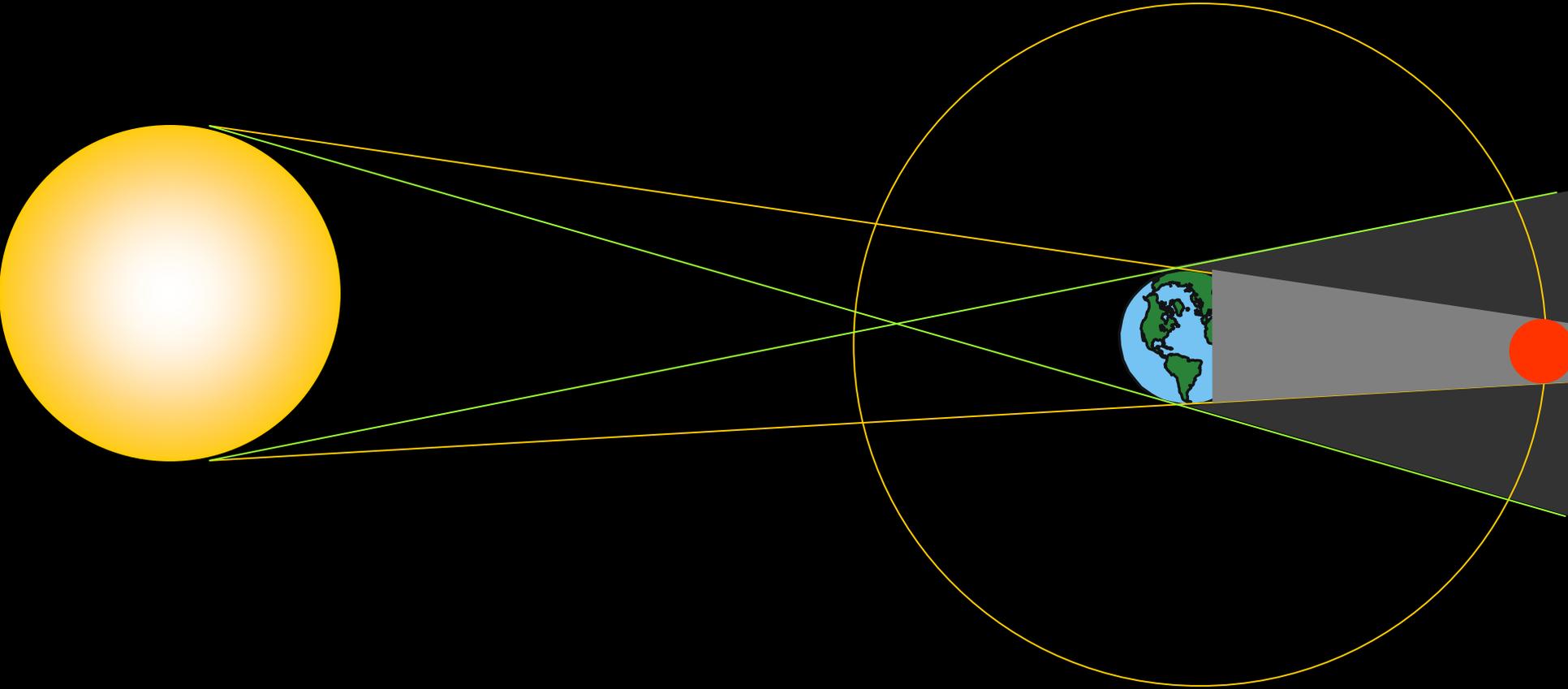
Fase penumbral parcial de un eclipse de Luna



Fase penumbral de un eclipse de Luna



Fase parcial de un eclipse de Luna



Fase total de un eclipse de Luna



© Daniel López. 3-3-07. Eclipse Lunar desde Izaña



Colores en los eclipses de Luna

PRÓXIMOS ECLIPSES DE LUNA

14 mar 25	Total	Una parte visible desde España
7 sep 25	Total	Una parte visible desde España
3 mar 26	Total	No visible desde España
28 ago 26	Parcial	Visible desde España

LLUVIAS DE ESTRELLAS

Principales lluvias de estrellas

FECHA	LLUVIA	THZ	NOTAS
3 de enero	Cuadrántidas	80	(Año nuevo)
11 de abril	Virgínidas	5	
22 de abril	Líridas	12	Tatcher (primavera)
28 de abril	Alfa Escórpidas	5	(2 fechas)
5 de mayo	Eta Acuáridas	35	Halley (Madre)
9 de junio	Ofiúquidas	5	(2 fechas)
7 de julio	Capricórnicas	5	(3 fechas)
20 de julio	Alfa Cígnidas	5	
28 de julio	Delta Acuáridas	20	Machholz (Vacaciones)
31 de julio	Piscis Austrínidas	5	
2 de agosto	Alfa Capricórnicas	5	
6 de agosto	Iota Acuáridas	8	
12 de agosto	Perséidas	75	Swift Tuttle (Lágrimas)
20 de agosto	Alfa Cígnidas	5	
8 de septiembre	Píscidas	10	
22 de octubre	Oriónidas	25	Halley
3 de noviembre	Táuridas	8	Encke
17 de noviembre	Leónidas	10	Tempel Tuttle
8 de diciembre	Púpidas Vélidas	15	
13 de diciembre	Gemínidas	75	Phaeton
22 de diciembre	Úrsidas	5	8P/Tuttle
25 de diciembre	Púpidas Vélidas	15	(Navidad)



Vega

Deneb

A.Bernal
Observatorio Fabra
41° 25' 06"N 2° 07' 27"E
10 agosto 2012 20h 58m 34s T.U
1 trazo = 0.04 seg.



2 marzo 2012
Antonio Bernal González
Can Riera