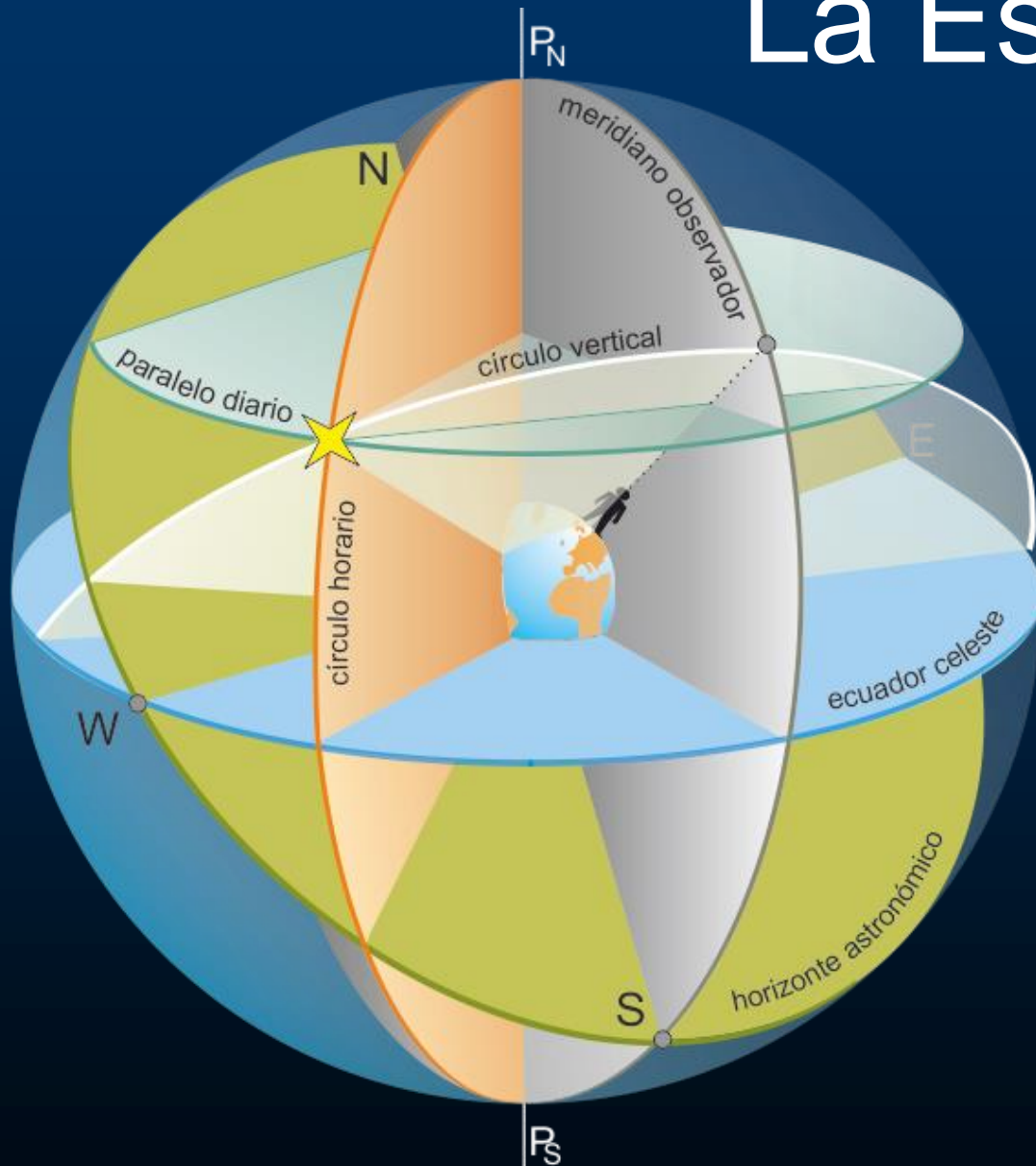


# La Esfera Celeste



Luis Mederos

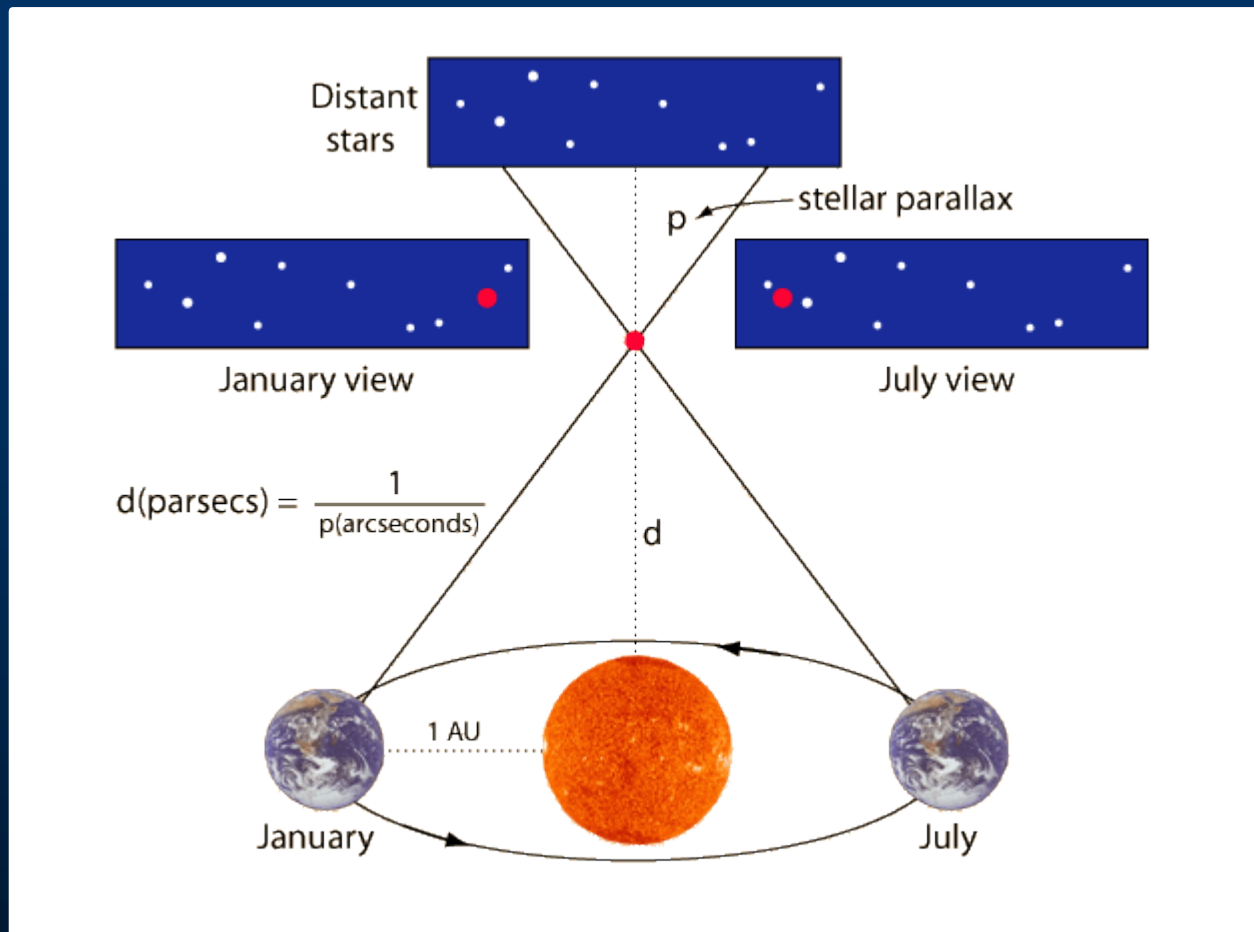


X Semana Naval Madrid 2020  
Seminario Navegación Astronómica

¿Están todas a la misma distancia de nosotros como parece?

¿A qué distancia están de nosotros?

¿Cómo podemos medir esa distancia?



1 AU = distancia media Tierra – Sol = 149 597 871 km

1 año luz = distancia viajada por la luz en 1 año =  $365 \times 24 \times 60 \times 60 \times 300\,000 = 9,46 \times 10^{12}$  km

1 AU =  $1,58 \times 10^{-5}$  años luz = 0,0000156 años luz.

## Las estrellas más cercanas a nosotros:

1. Próxima Centauri a 4,2 años luz.

2. Rigel Kentaurus a 4,3 años luz.

....

7. Sirio A y B, a 8,6 años luz.

.....

10. Epsilon Eridani, a 10,5 años luz.





Osa Mayor

Hércules

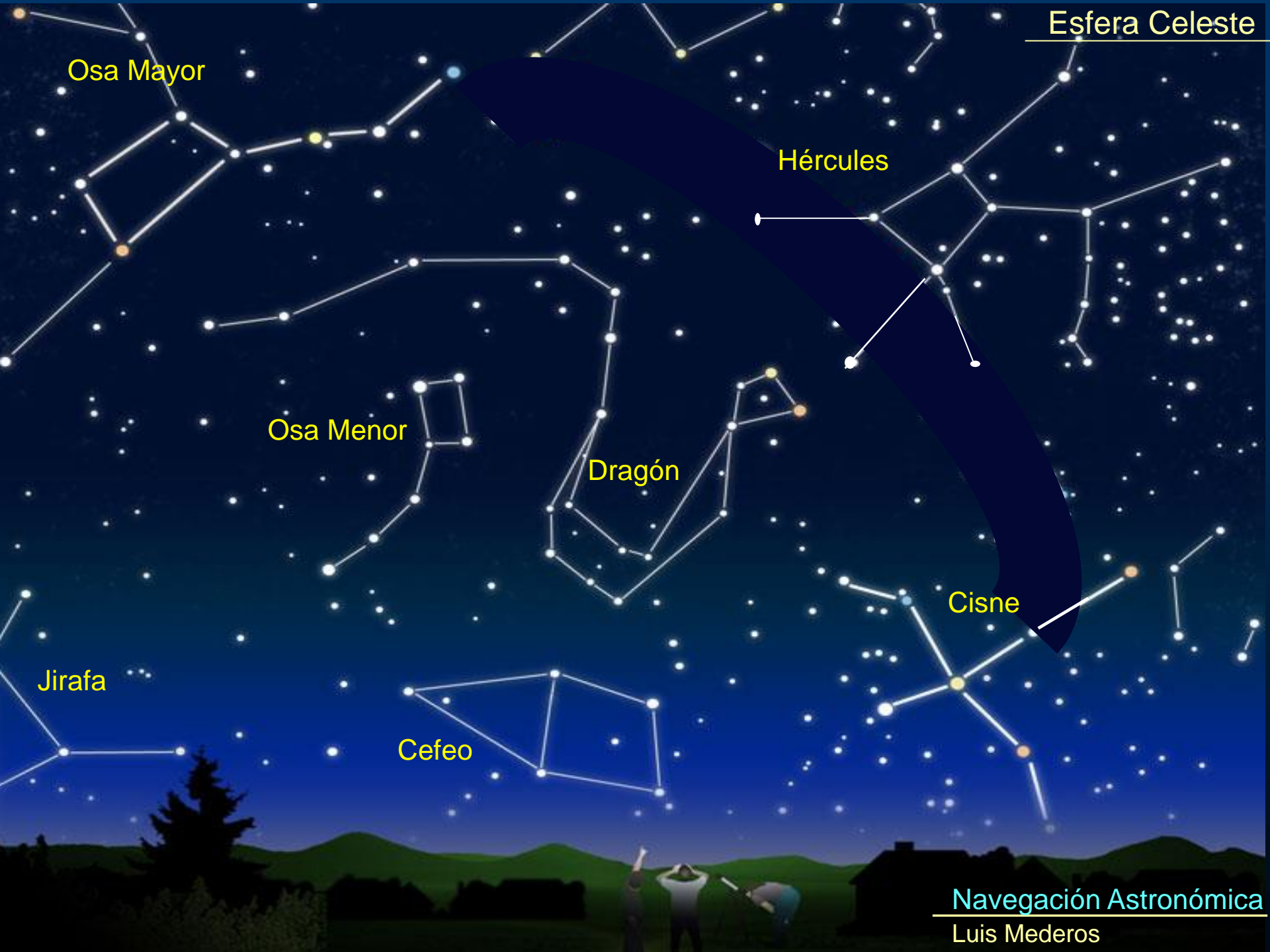
Osa Menor

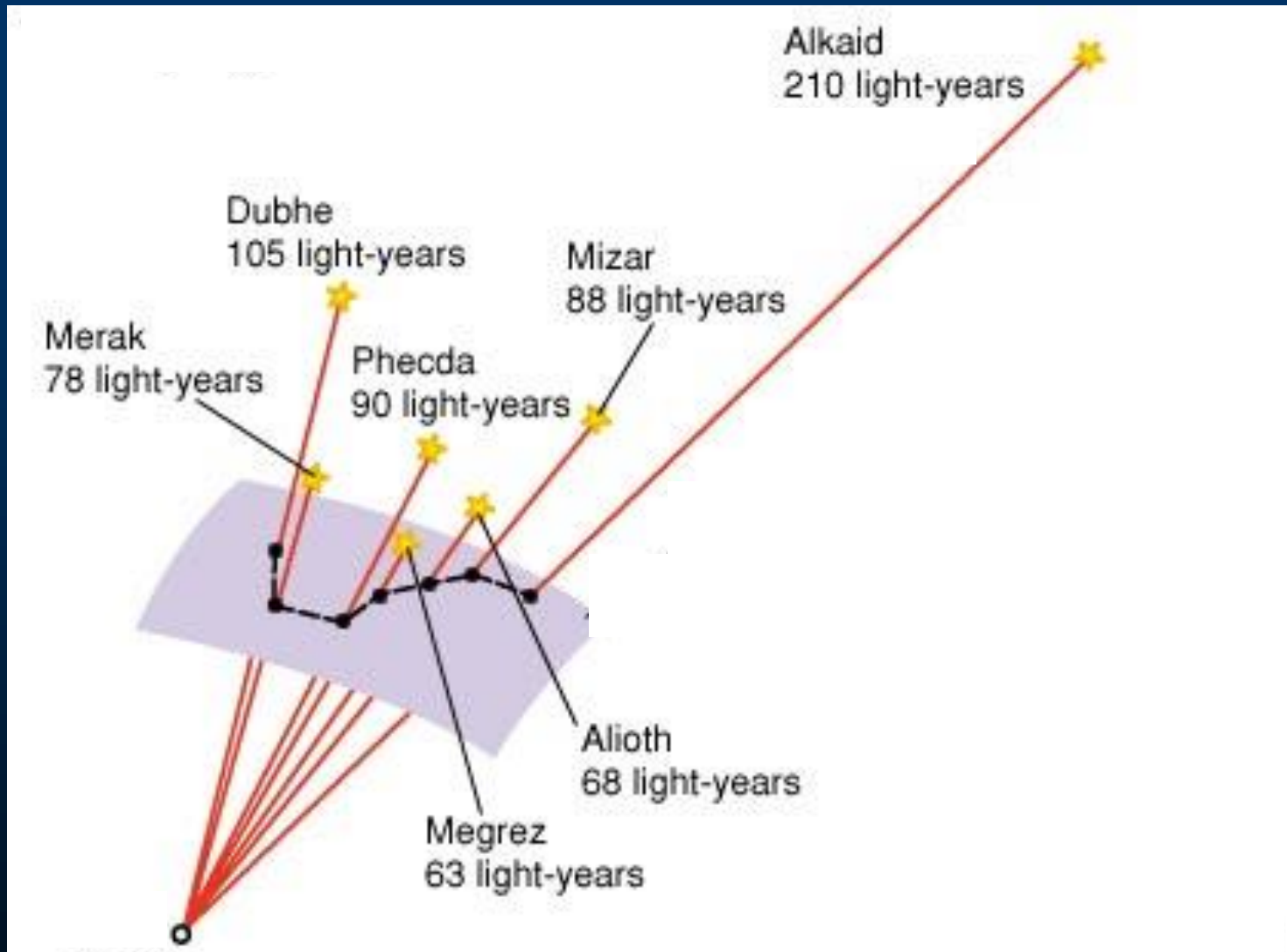
Dragón

Cisne

Jirafa

Cefeo







Osa Mayor

Cuando levantas la vista y miras al cielo estás viendo un espectáculo único, diseñado exclusivamente para ti.

Cuando levantas la vista y miras al cielo estás viendo no sólo una foto única, hecha exclusivamente para ti. Estás viendo también toda una película, de larguísimo metraje, toda la historia del universo, en un solo instante...

Jirafa

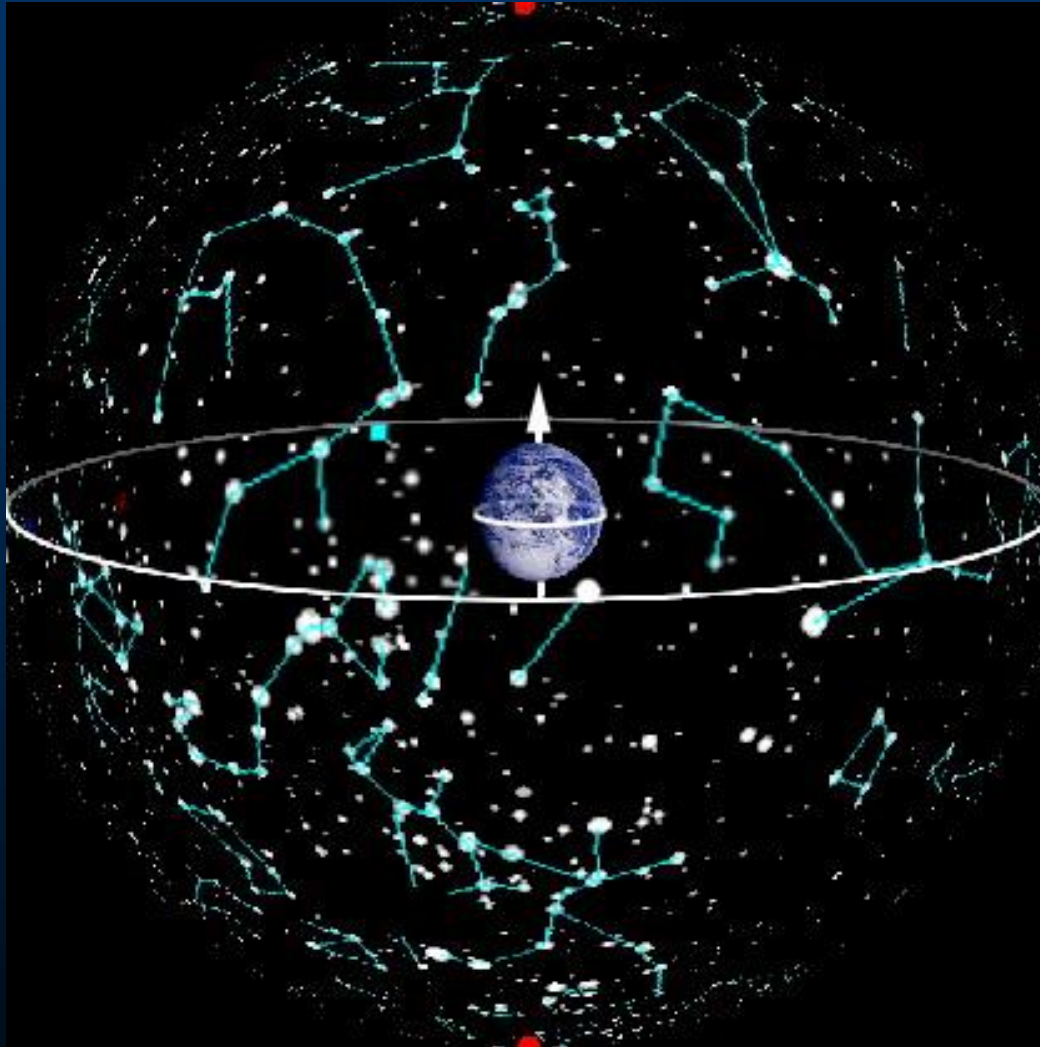
Cefeo

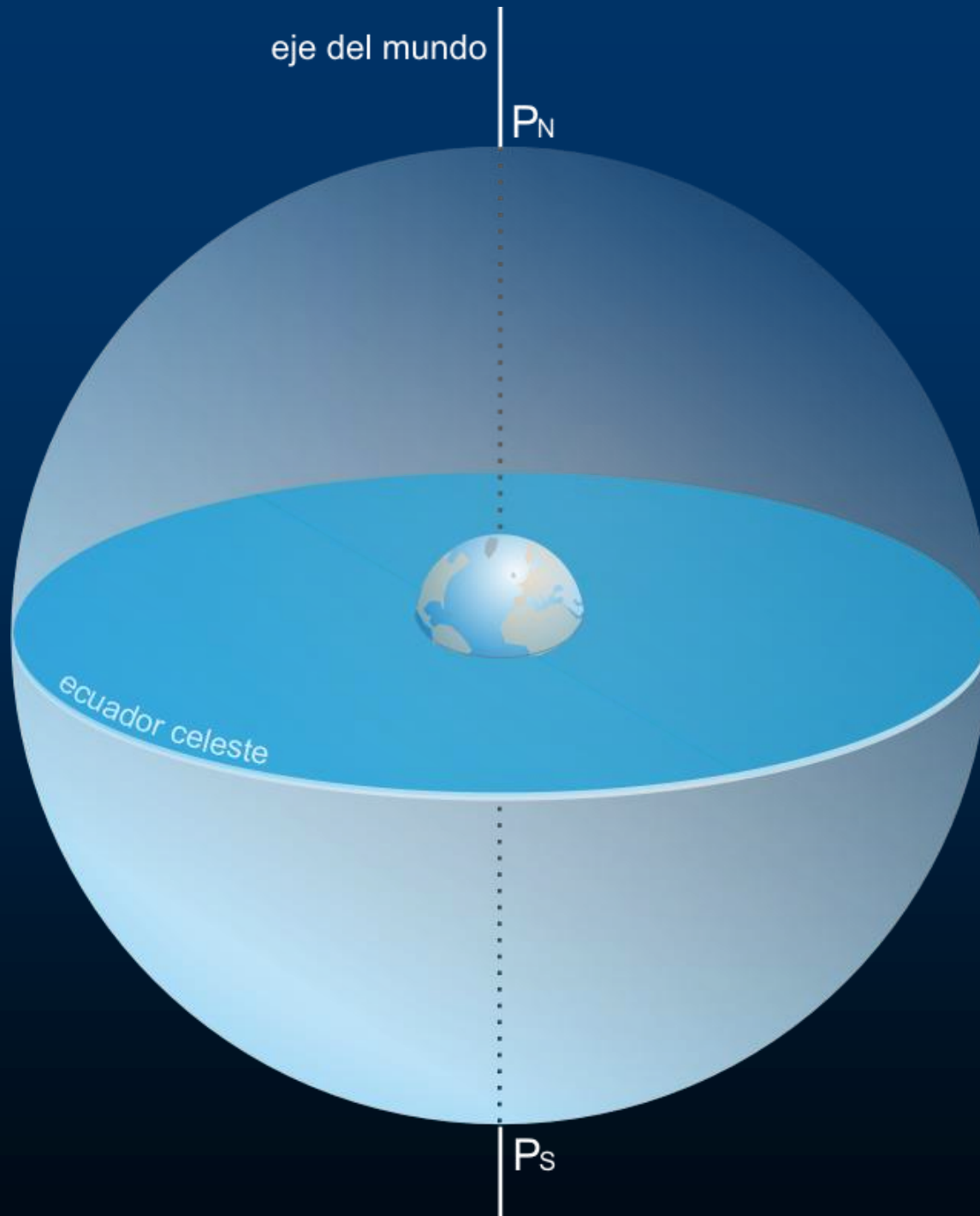
Cisne

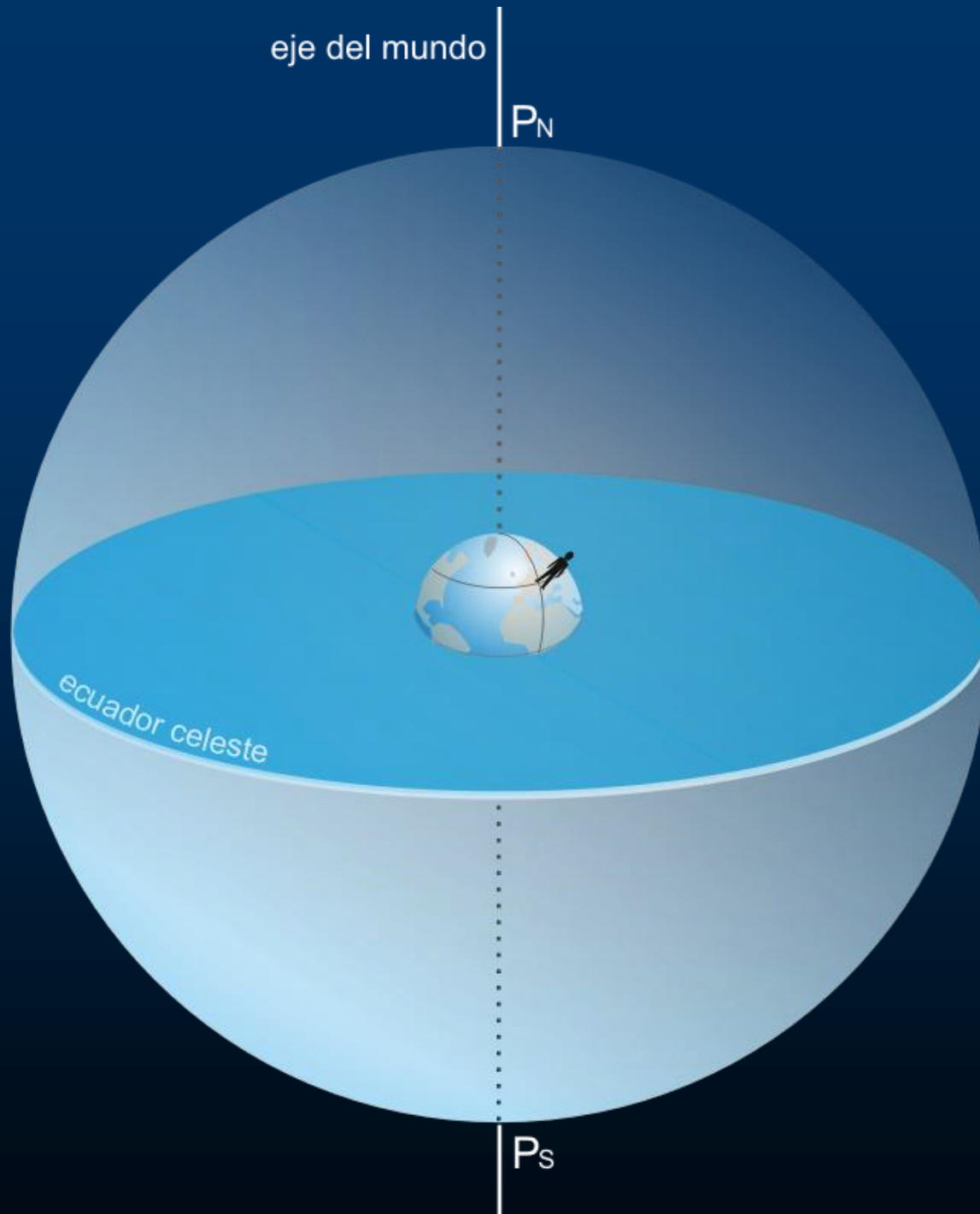
N



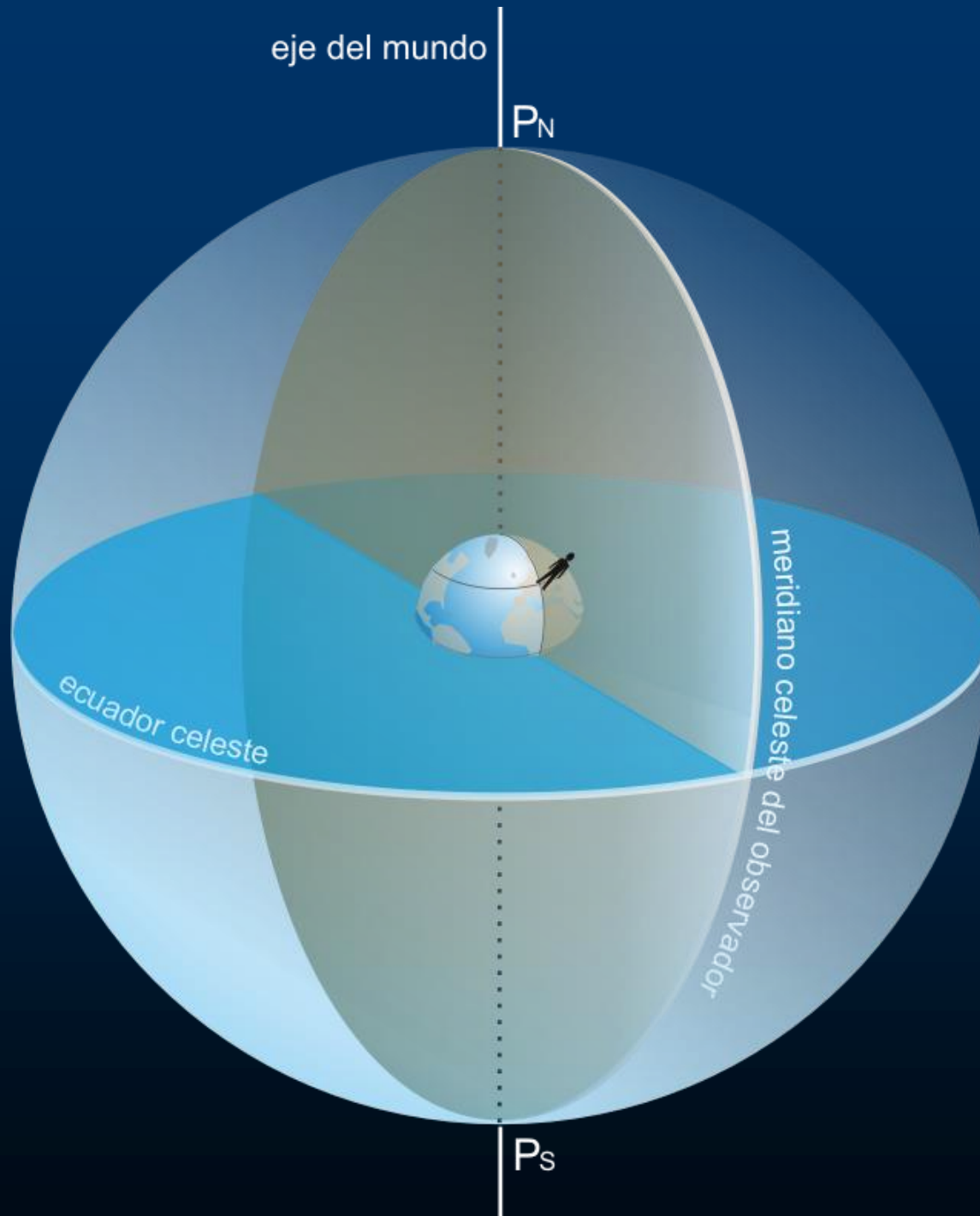
Una esfera, concéntrica con la Tierra, de radio arbitrario, enormemente grande, en la que parecen estar fijas todas las estrellas, independientemente de la distancia real a la que se encuentren de nosotros.

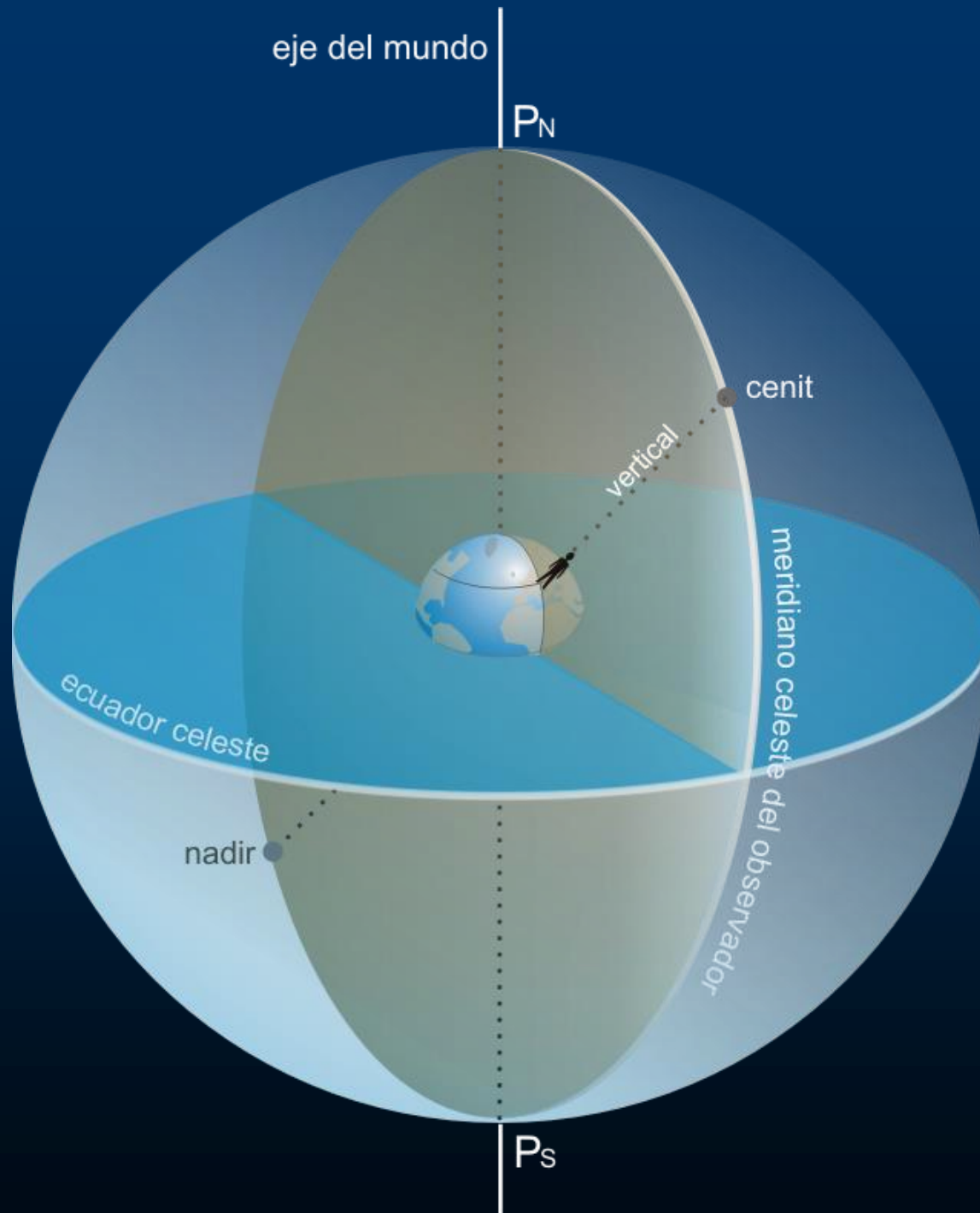


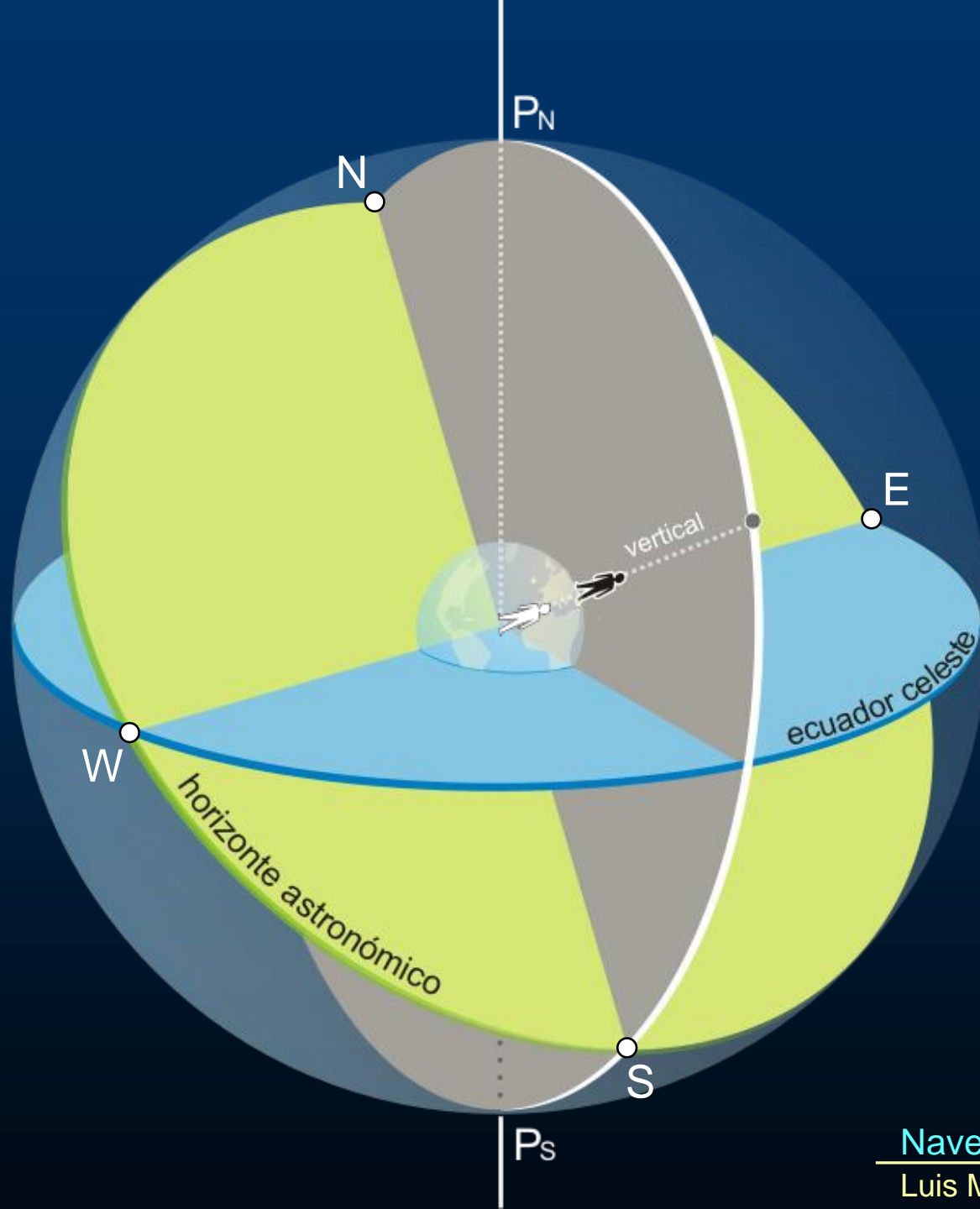






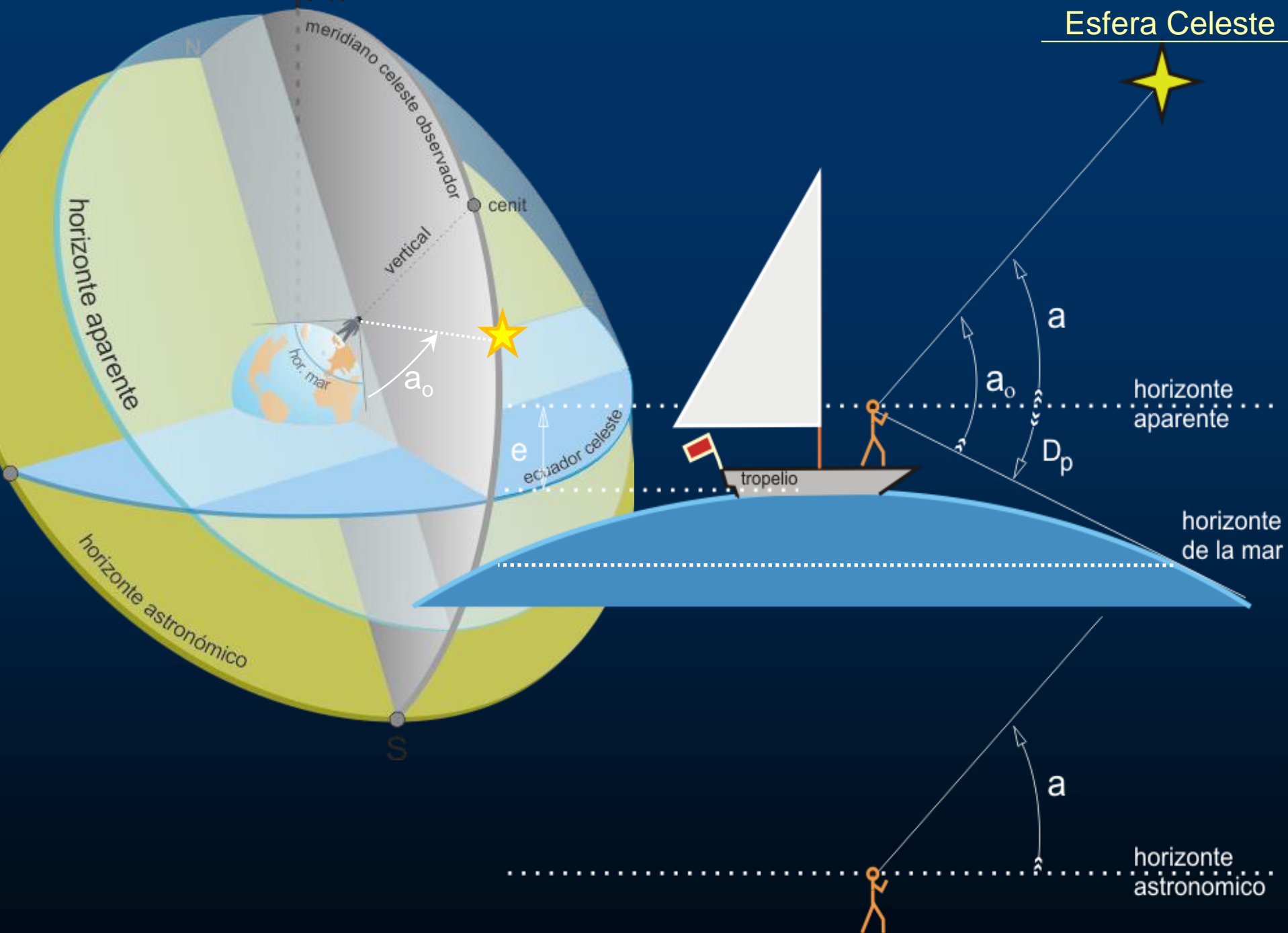


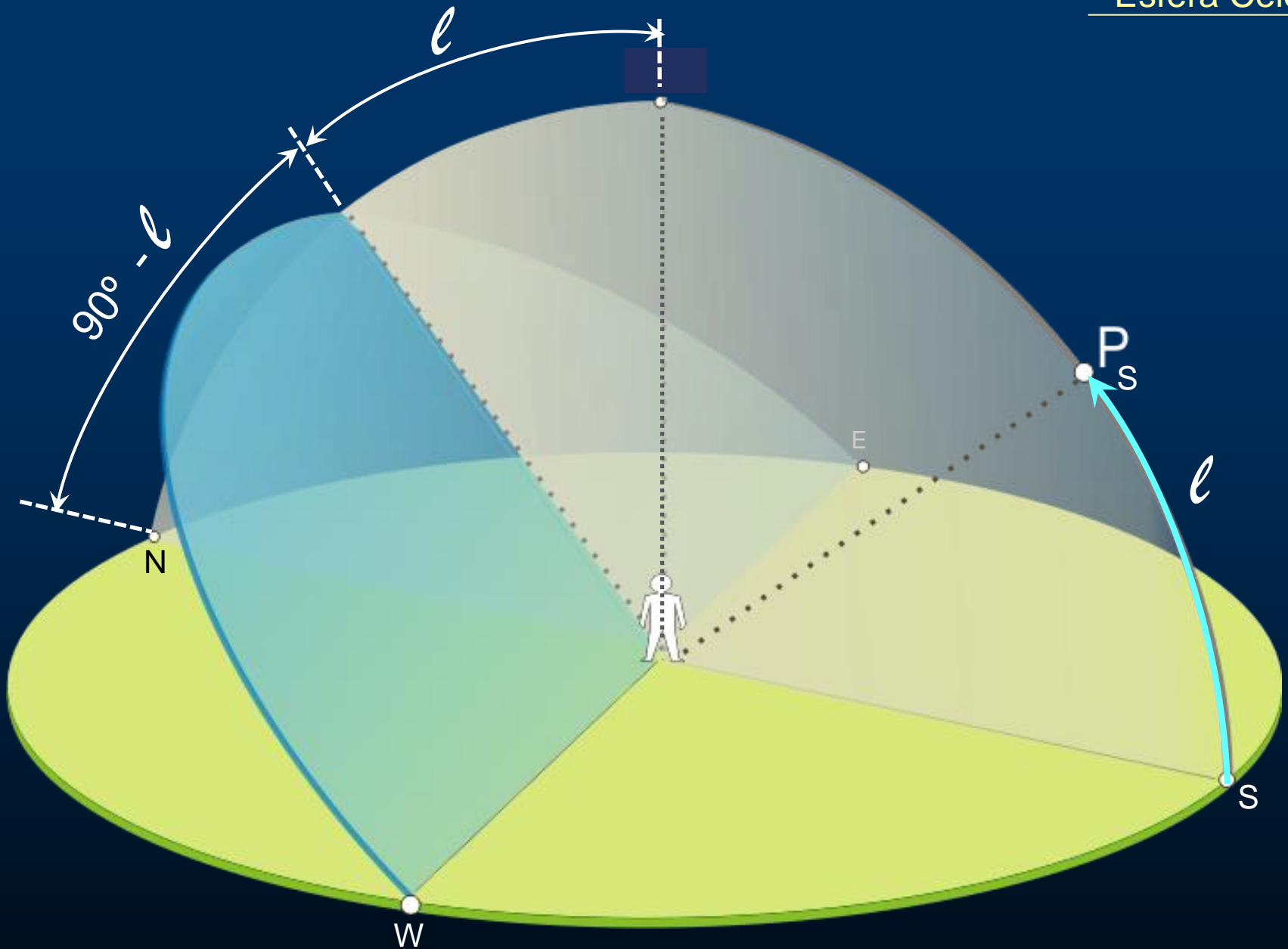


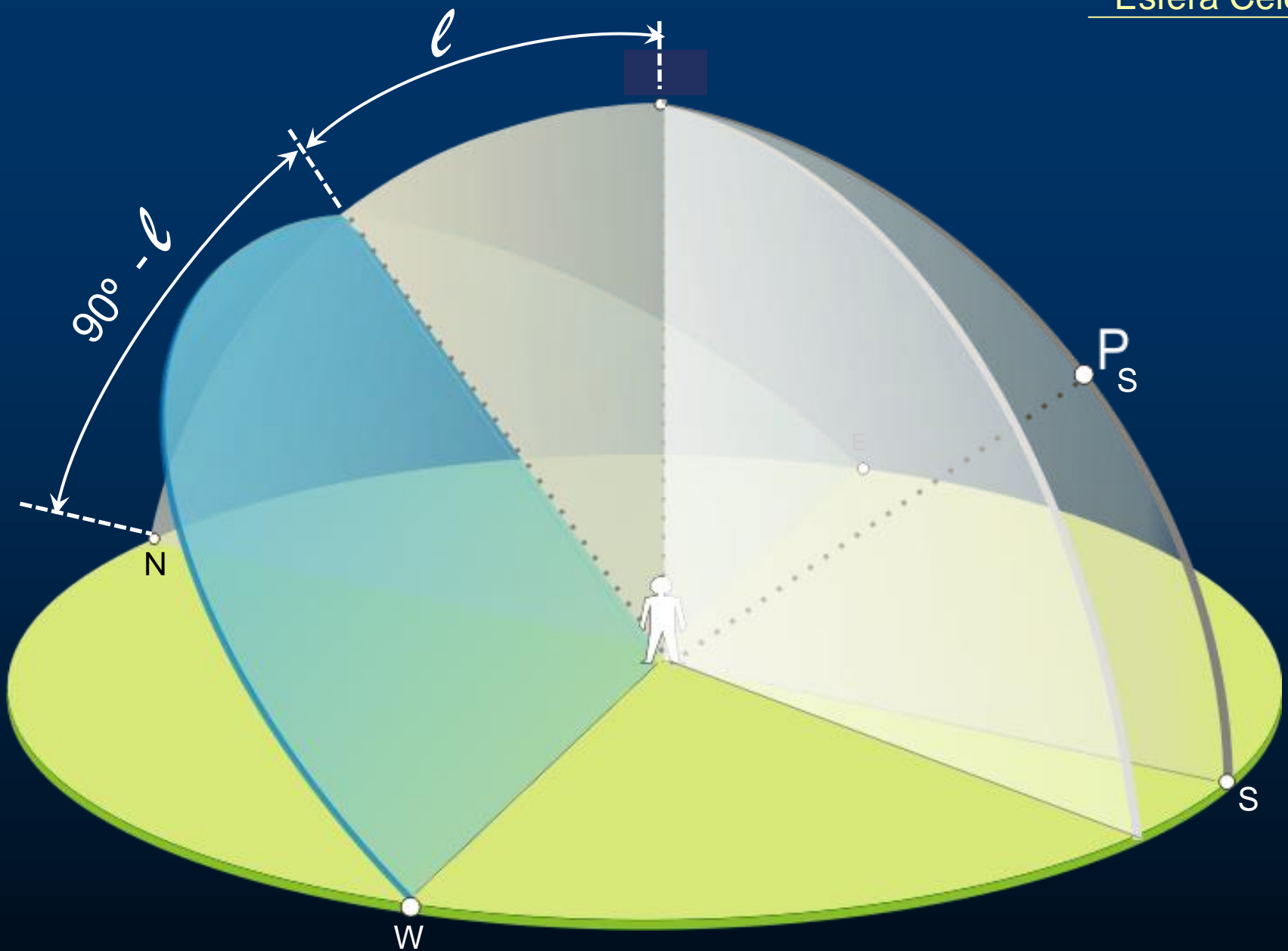




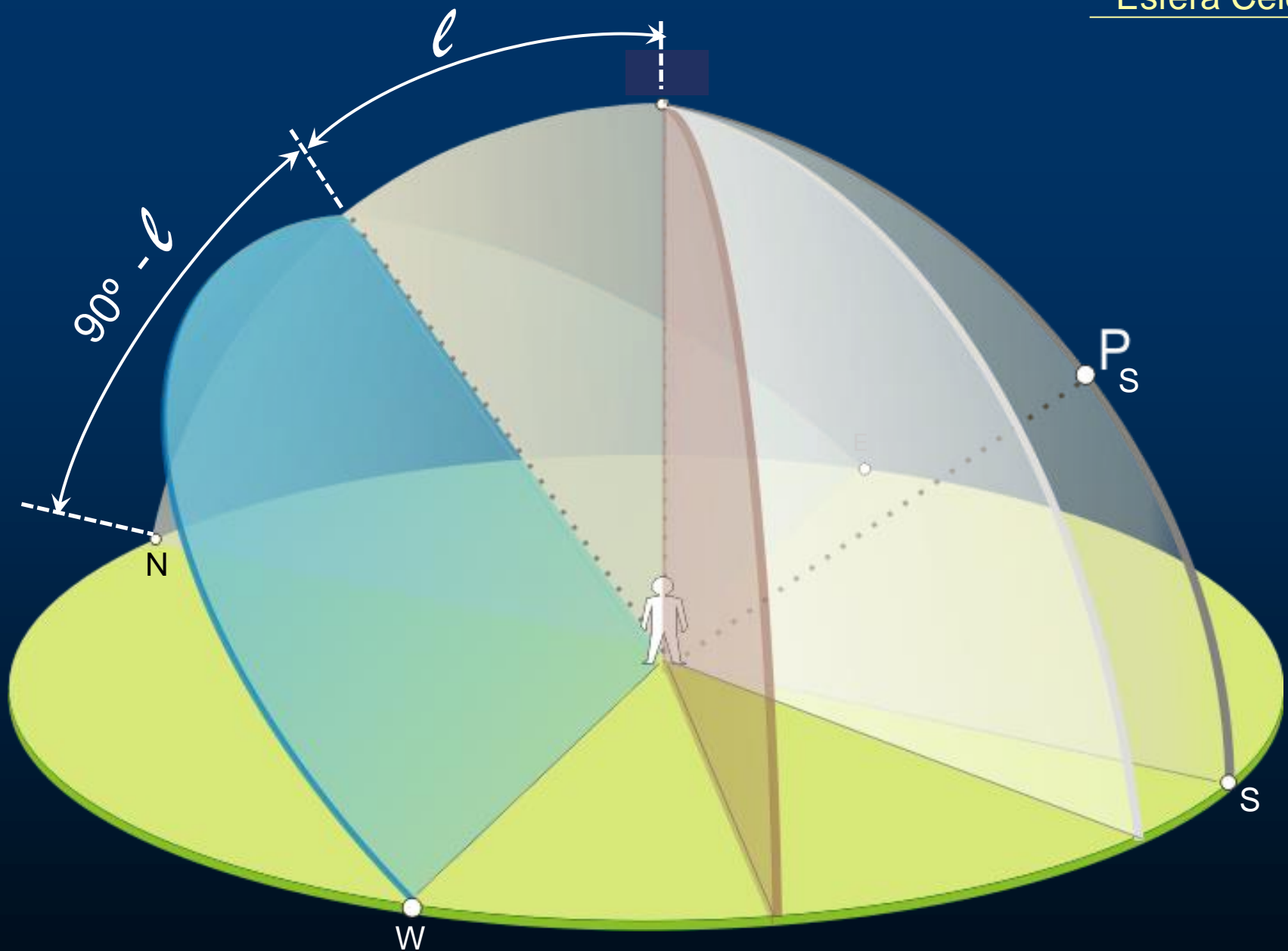
# Esfera Celeste

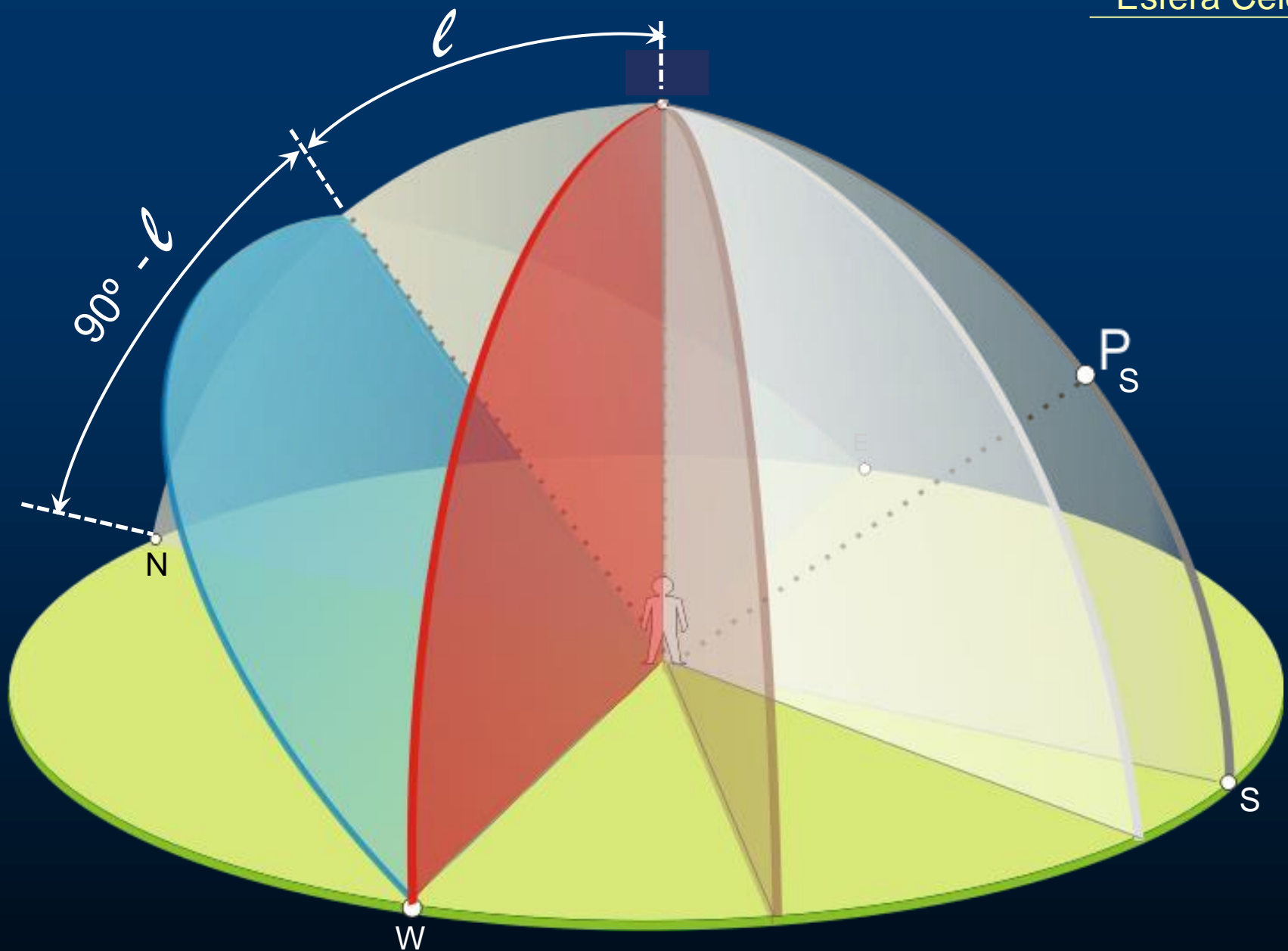


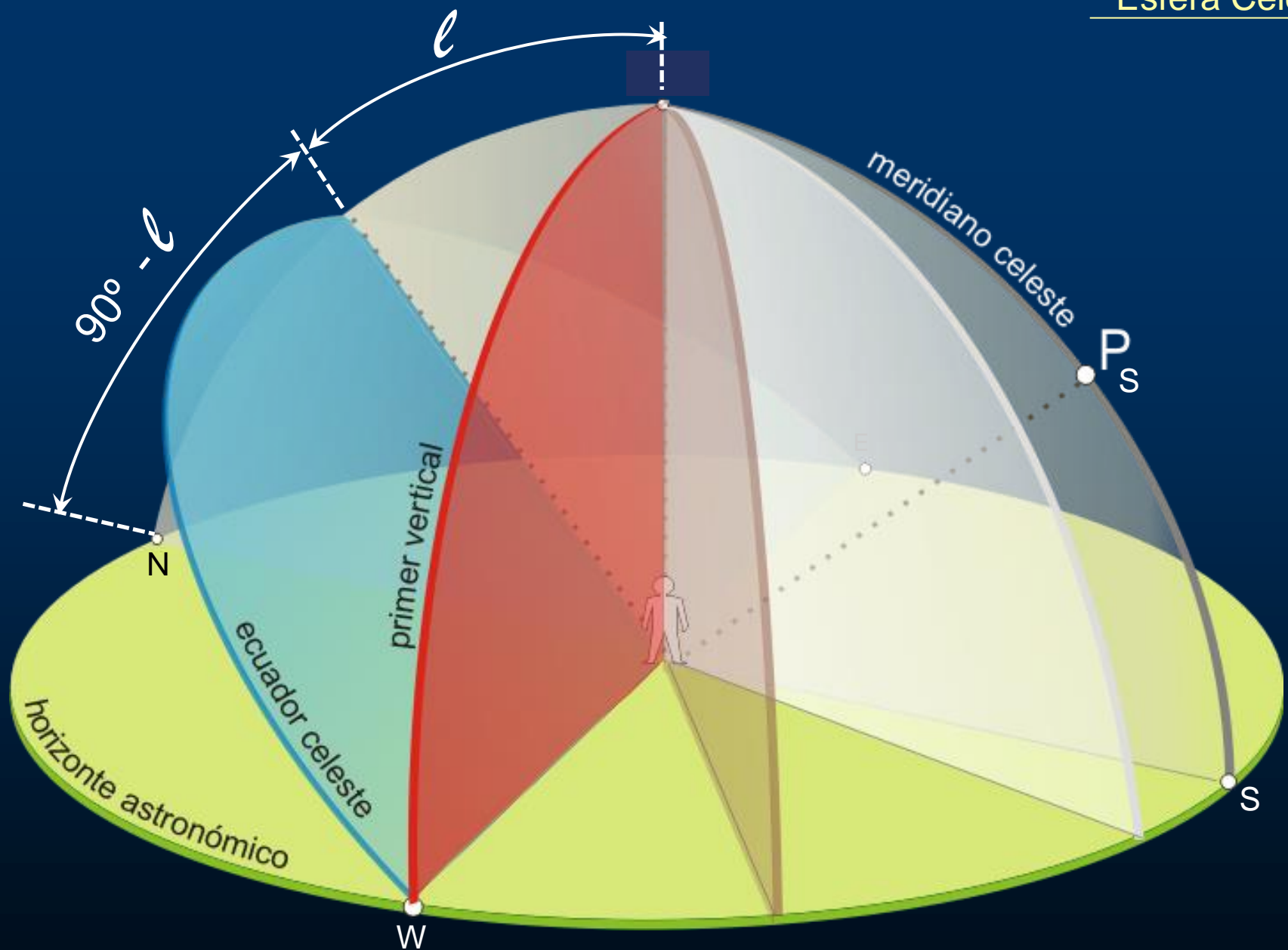




















Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Rodamedia x +

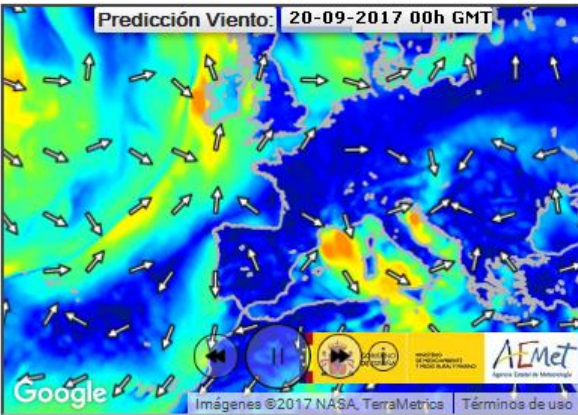
www.rodamedia.com Buscar


          


**18-22 Septiembre Seminario de Navegación Astronómica en Madrid.** Información e ir

Buenos días  
Martes, 19 /09/2017  
8:27:14 UTC


Inicio  
Navegación  
Meteorología  
Astronomía  
Seguridad  
Foro  
Contacto

**Predicción Viento: 20-09-2017 00h GMT**  
  
Google Imágenes ©2017 NASA, TerraMetrics Términos de uso

**Predicción Oleaje: 19-09-2017 21h GMT**  
  
Google Imágenes ©2017 NASA, TerraMetrics Términos de uso

**ALERTAS**  


**METEOROLOGÍA**  


NASA: ScienceCasts  
ScienceCasts: ...  


NASA: spaceflightnow

Información meteorológica detallada  
Meteorología a bordo  
Archivos GRIB  
EFEMERIDES ASTRONOMICAS SE...  
HEMISFERIO NORTE

Política de cookies +

Esta es la web personal de Luis Mederos. En línea desde el 2 de junio de 2001.  
© L. Mederos, todos los derechos reservados | Léeme | Estadísticas | Contacto

trancanil

Donar

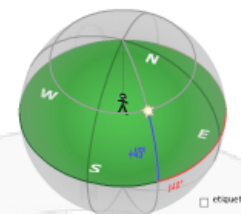


Buenos días  
Martes, 19 /09/2017  
8:31:05 UTC

Inicio  
Navegación  
Meteorología  
Astronomía  
Seguridad  
Foro  
Contacto

## Material Interactivo, Simuladores, Animaciones

La moderna tecnología pone a nuestra disposición ayudas muy interesantes para el estudio de cualquier materia. En el caso de la navegación astronómica en particular, y la astronomía en general, es muy ilustrativo, por ejemplo, poder ver el movimiento del cielo desde el punto de vista de un observador terrestre y, simultáneamente, desde fuera de la propia esfera celeste. En esta sección se incluye una serie de animaciones interactivas que te ayudarán mucho a entender el cielo, a visualizar la esfera celeste, a comprender muchos de los conceptos básicos necesarios para dominar la navegación astronómica. En una palabra, a *meterse el cielo en la cabeza*. Son pues un complemento muy útil al curso *on-line* de navegación astronómica contenido en esta misma web o al libro *Navegación Astronómica*.



### 1. Esfera celeste y coordenadas celestes de los astros.

- 1.1 Los dos sistemas de referencia utilizados en navegación astronómica.
- 1.2 Coordenadas horizontales.
- 1.3 Coordenadas uranográficas ecuatoriales.
- 1.4 Rotación diaria de la esfera celeste.
- 1.5 Rotación diaria y coordenadas horizontales y uranográficas comparadas.

### 2. El Sol y la medida del tiempo.

- 2.1 La posición del Sol en la esfera celeste.

Esta es la web personal de Luis Mederos. En línea desde el 2 de junio de 2001.

© L. Mederos, todos los derechos reservados | Léeme | Estadísticas | Contacto

trancanil



ES

10:31  
19/09/20