



Origen del Nombre de las Constelaciones

Asociación Salvadoreña de Astronomía.



Lic. Leonidas Miranda Masín

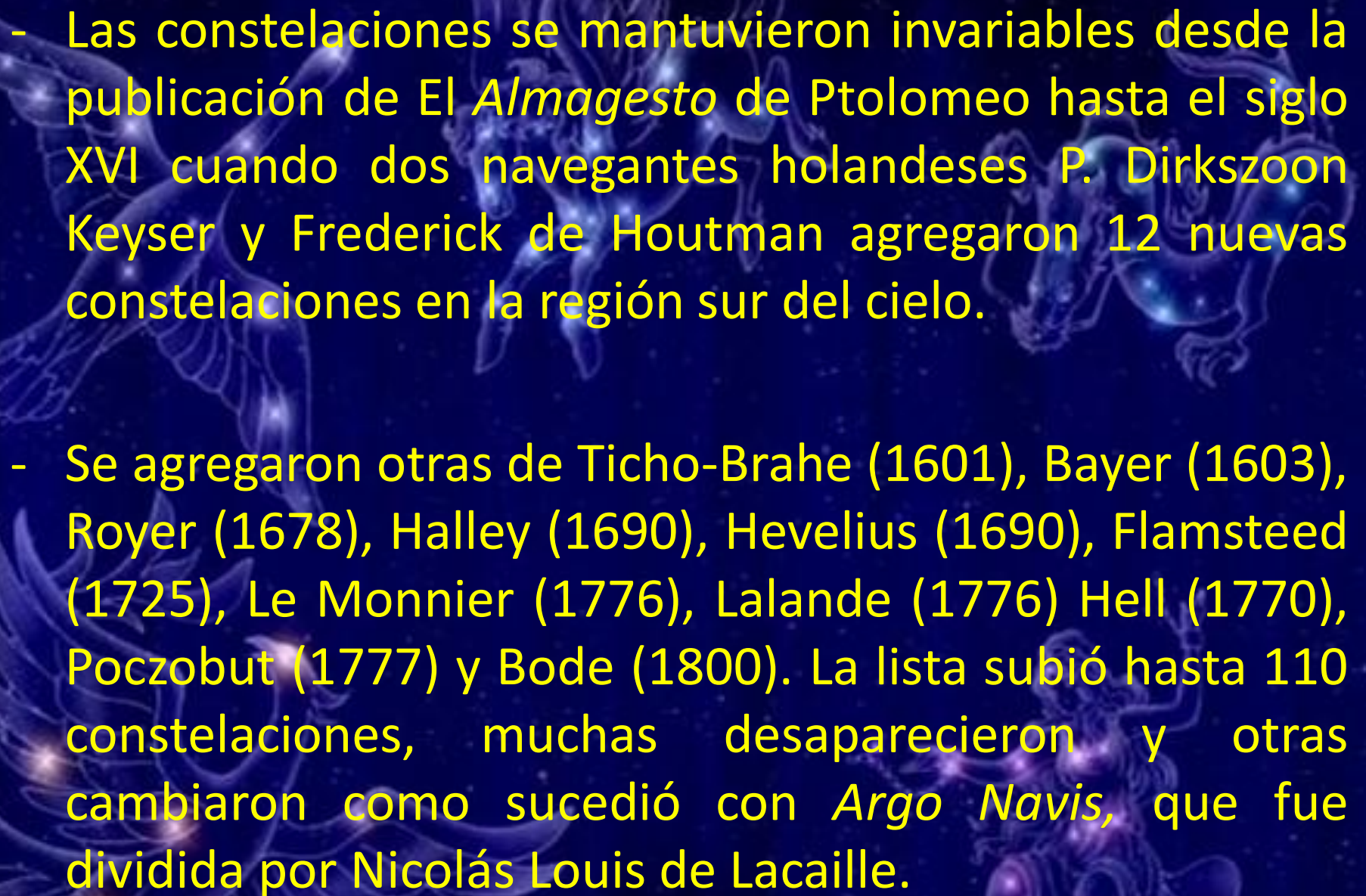
San Salvador, 28 de septiembre de 2015

Constelación

- **Constelación:** Conjunto de estrellas que, mediante trazos imaginarios sobre la aparente superficie celeste, forman un dibujo que evoca determinada figura, como la de un animal, un personaje mitológico, etc.
- *Real Academia Española 2014.*
- **Catasterismo:** transformación de un personaje de la mitología griega en una estrella o constelación.

Alexander A. Gurshtein (Rusia 1937) propone la siguiente cronología para el proceso de formación de las primeras constelaciones hasta la llamadas zodiacales.

- 30,000-26,000 a. C. en la cultura del Cromagnon del oeste europeo primeras evidencias de conocimiento astronómico. De esta época se conoce un grabado que parece ser un calendario lunar.
- 20,000-16,000 a. C. Paleolítico superior, fueron establecidas las primeras constelaciones.
- 16,000-8,000 a. C. Periodo magdalenense grupos estelares se desarrollaron en 3 estratos simbólicos de los mundos, bajo, medio y superior, criaturas del agua, tierra y los cielos.
- Cerca del año 10,000 a. C. terminó la edad de hielo, y épocas más calida cambiaron los paisajes, y los agricultores reemplazaron a los recolectores y cazadores. Se hizo necesario un seguimiento más preciso del Sol y las estrellas para determinar las estaciones.

- 
- Las constelaciones se mantuvieron invariables desde la publicación de El *Almagesto* de Ptolomeo hasta el siglo XVI cuando dos navegantes holandeses P. Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman agregaron 12 nuevas constelaciones en la región sur del cielo.
 - Se agregaron otras de Ticho-Brahe (1601), Bayer (1603), Royer (1678), Halley (1690), Hevelius (1690), Flamsteed (1725), Le Monnier (1776), Lalande (1776) Hell (1770), Poczobut (1777) y Bode (1800). La lista subió hasta 110 constelaciones, muchas desaparecieron y otras cambiaron como sucedió con *Argo Navis*, que fue dividida por Nicolás Louis de Lacaille.

LAS 88 CONSTELACIONES

Son en total 88 constelaciones aceptadas actualmente. Fueron definidas por la **Unión Astronómica Internacional** IAU (por sus siglas en ingles) en 1922. El astrónomo belga **Eugene Delporte** trazo los limites precisos de las constelaciones, y dicho trabajo fue publicado finalmente en 1930.

Actualmente son áreas fijas en el cielo limitadas por líneas paralelas al ecuador y los meridianos celestes, a diferencia de las figuras que veían los caldeos o babilónicos.

El estado actual que guardan las constelaciones es el resultado de un proceso dinámico que inicio hace unos 16,000 años en la antigua región de Mesopotamia y que fue tomando forma a través de los siglo.

Arato de Solos (310-240 a. C.)



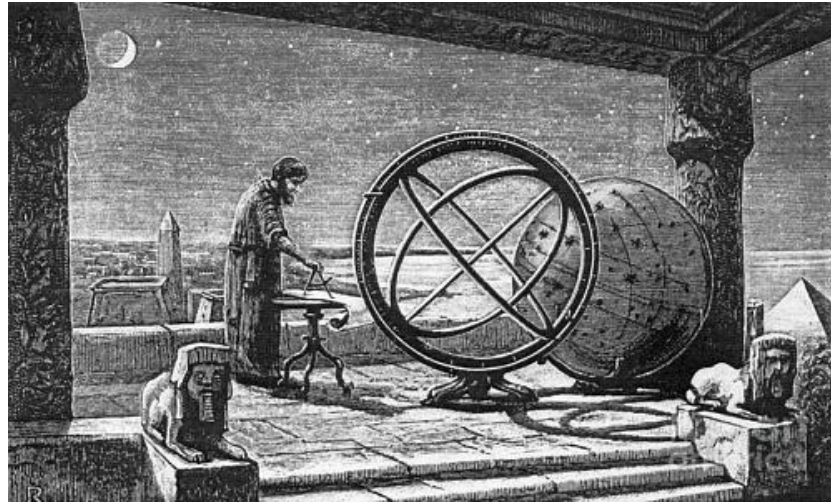
Nace en Soli, (Cilicia, Anatolia, hoy Turquía) Escritor y poeta, griego. Las constelaciones clásicas aparecen descritas detalladamente por primera vez en la cultura occidental en su obra ***Los Fenómenos*** . Se trata de un poema astronómico con 1154 hexámetros en la versión latina. Obra muy descriptiva, donde aparte de citar las constelaciones, Arato describe diversos fenómenos meteorológicos y las divisiones de la esfera celeste.

Claudio Ptolomeo (100-170 a. C.)

Nace en Egipto (Región de Tebaida, ó alto Egipto). Astrónomo, astrólogo, geógrafo químico y matemático. Autor de la obra conocida como *Almagesto*. Agrupó un total de 48 constelaciones (las que eran visibles desde Alejandría) El *Almagesto* contiene un catálogo de estrellas que Ptolomeo tomó de una obra perdida de Hiparco de Nicea.. Aunque Ptolomeo afirmó que observó el catálogo, se desprende de múltiples líneas de evidencia el hecho de que el catálogo fue obra de Hiparco. El *Almagesto* también estableció criterios para predecir eclipses.



Hiparco de Nicea (190 a. C-120 a. C)



Nace en Nicea, Bitinia (hoy Iznik, Turquía). Astrónomo, geógrafo, y matemático griego. Entre sus aportes más importantes esta la creación del primer catálogo de estrellas. Es considerado como el primer astrónomo científico e inventor de la trigonometría. Sus estudios han llegado hasta nosotros gracias a los trabajos de **Ptolomeo** en su obra *Almagesto*. Hiparco descubrió la precesión de los equinoccios. Calculó la distancia a la luna obteniendo mayor precisión, (59 y 76 radios aprox.) para lo cual se basó en la observación de un eclipse ocurrido el 14 de marzo del año 190 a. C.

Nicolás Louis de Lacaille (1713-1762)

- Fue un astrónomo, teólogo, y matemático francés. Llegó a catalogar cerca de 10,000 estrellas. Dio nombre a 14 constelaciones. Para dicho trabajo viajó hasta Cabo de Buena Esperanza, la parte más austral del continente africano. Antlia, Caelum, Circinus, Fornax, Horologium, Mensa, Microscopium, Norma, Octans, Pictor, Pyxis, Reticulum, Scultoris, Telescopium.



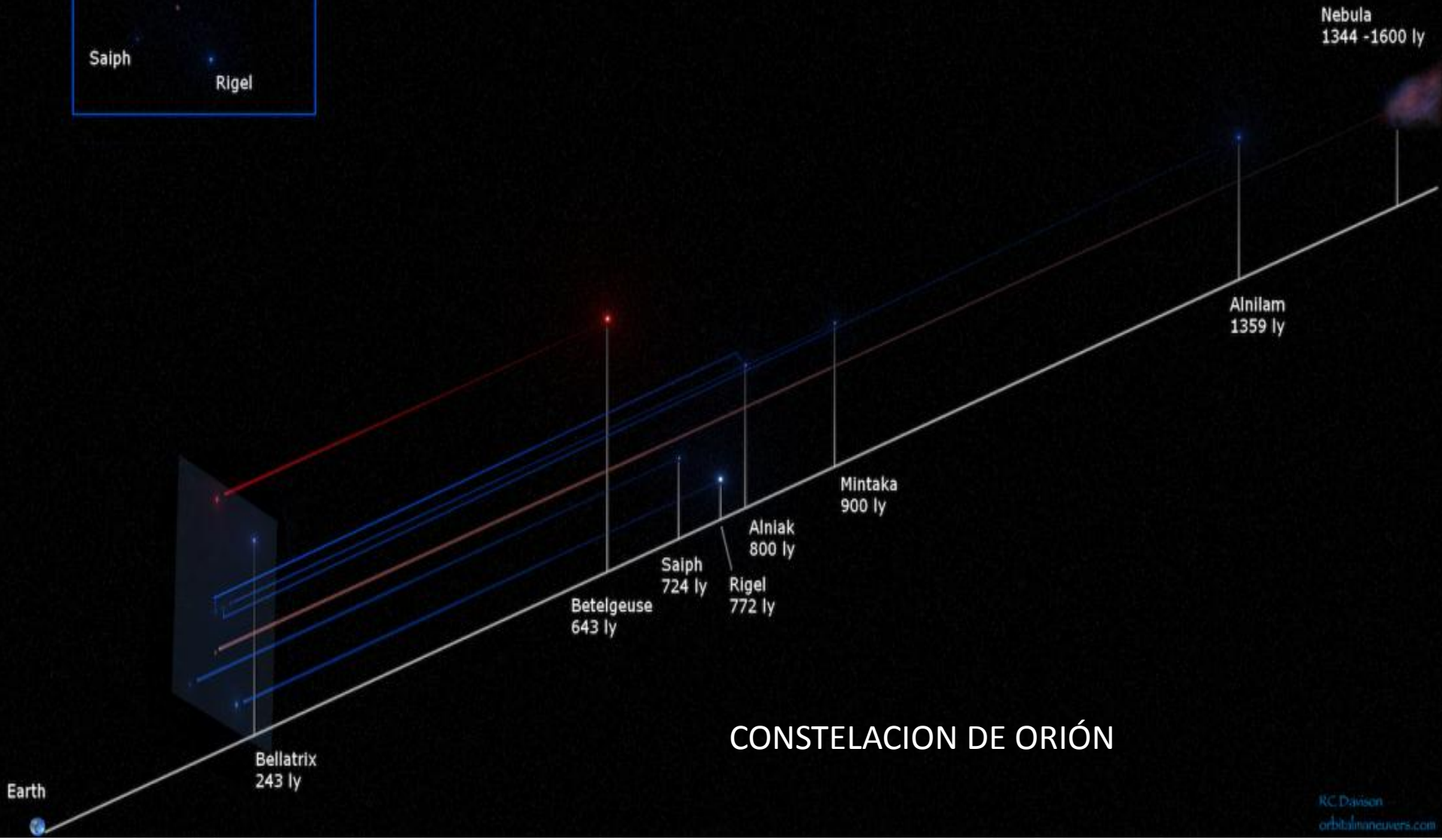
PERSPECTIVAS

Debido a la perspectiva de donde nos encontremos, podemos atribuir al horizonte que nos rodea, algún tipo de relación con los elementos de la vida cotidiana, ó atribuirle similitudes humanas

Ej. Fotografía del cerro de Guazapa tomada desde el sitio arqueológico de ***Cihuatán***, donde podemos apreciar la figura de una mujer. (Cihuatán del náhuatl «lugar junto a la mujer»)

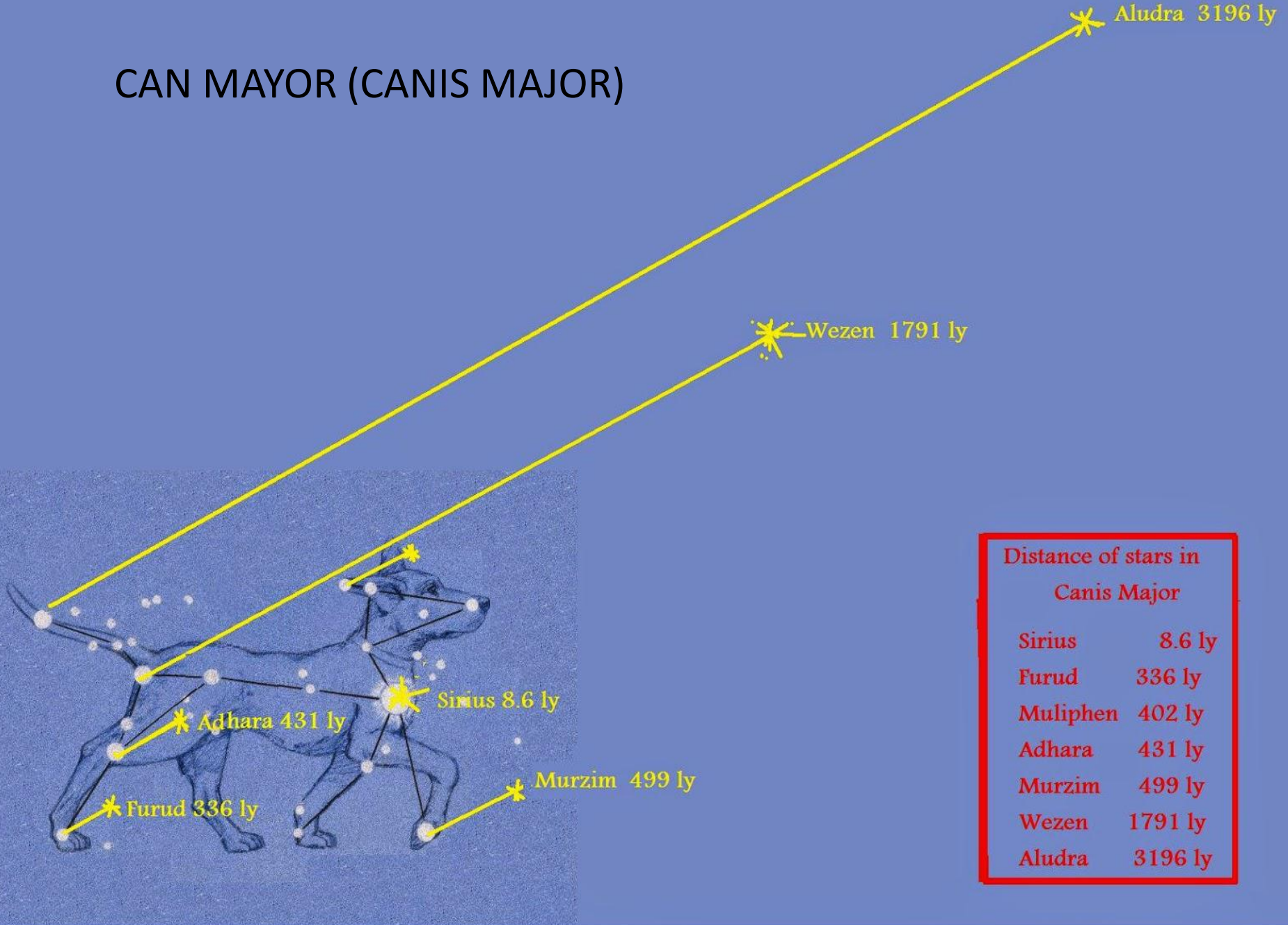
Autor: Leónidas Miranda

¿Qué es lo que vemos?



CONSTELACION DE ORIÓN

CAN MAYOR (CANIS MAJOR)

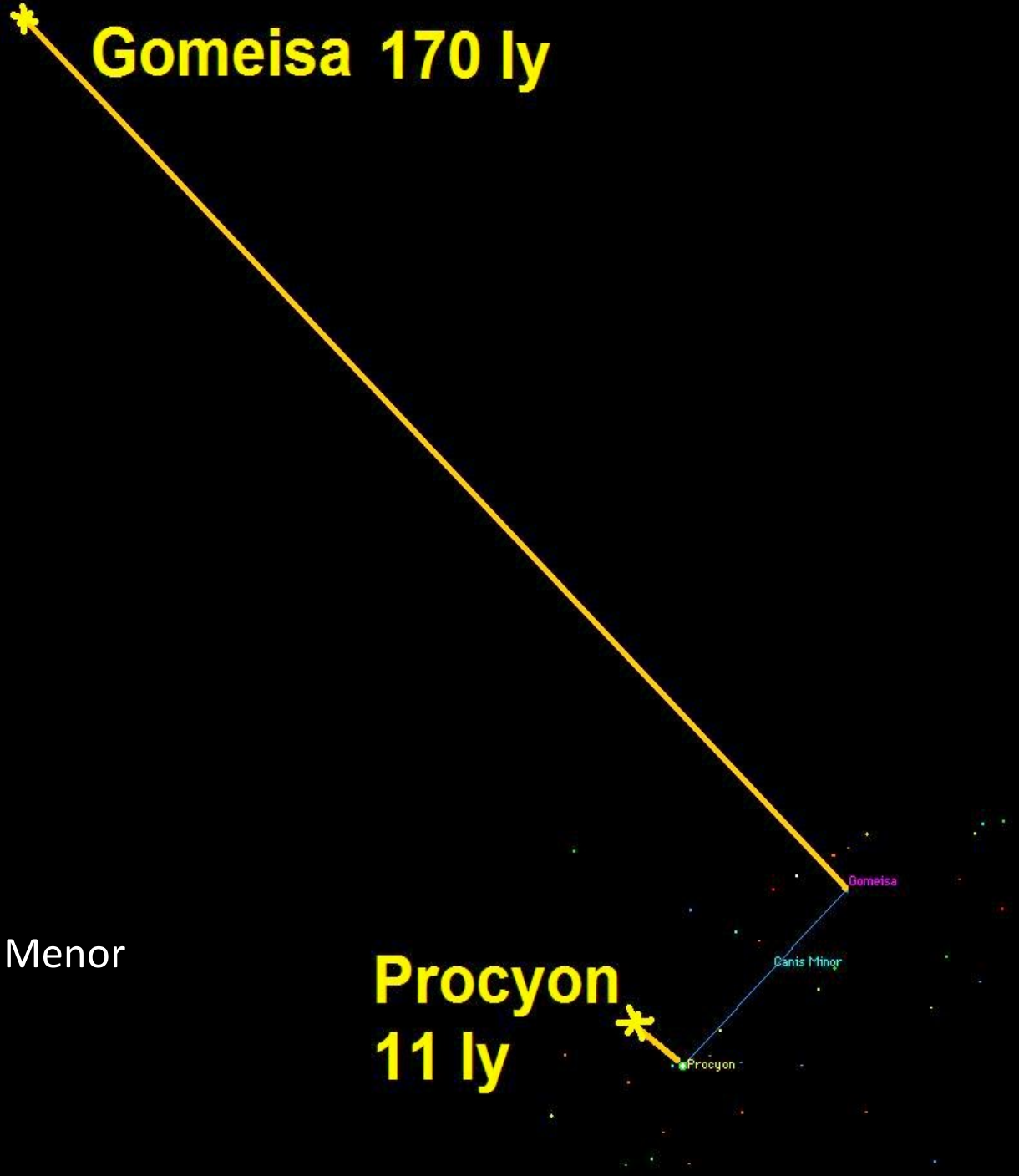


Main stars in Canis Minor

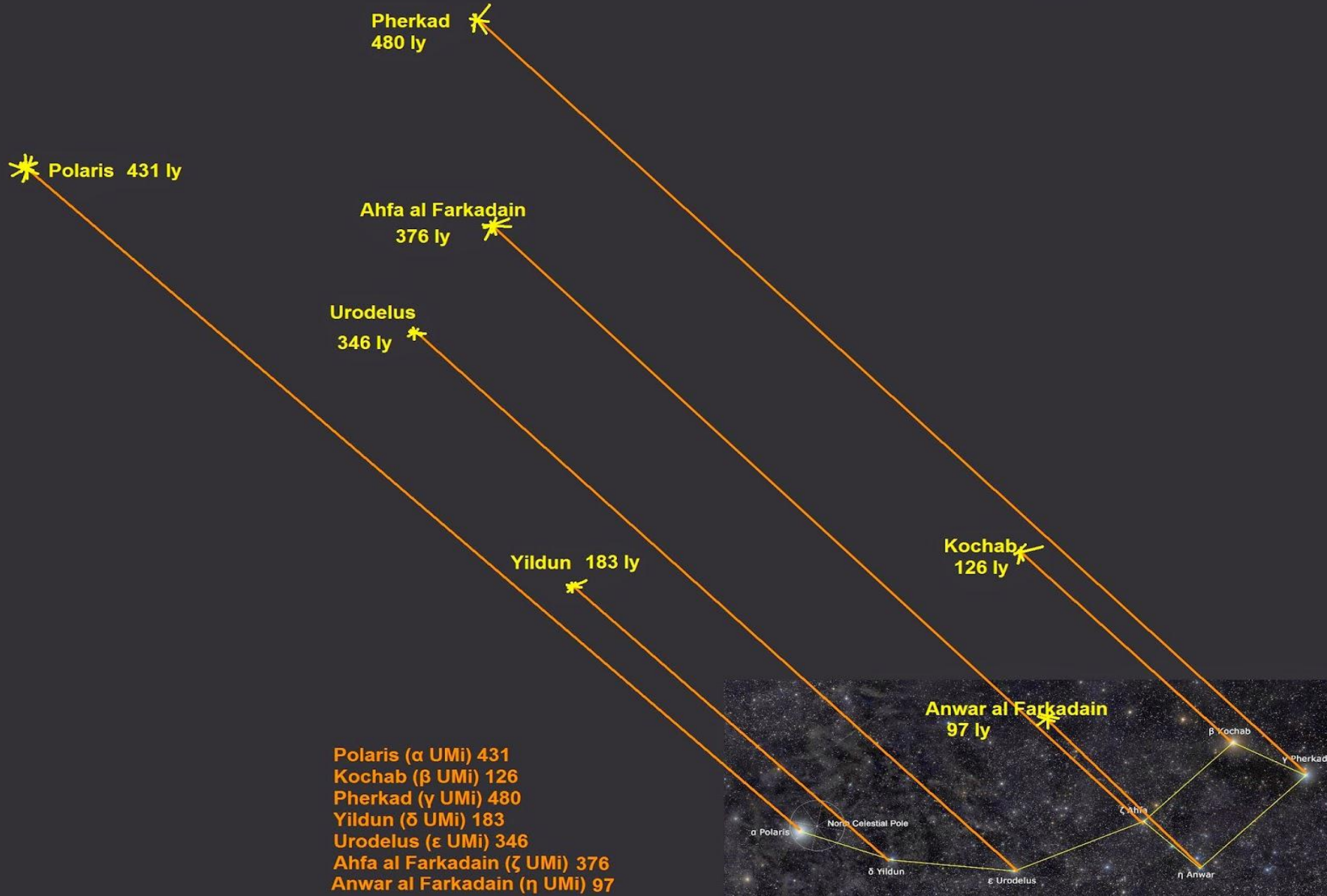
Gomeisa 170 ly

Constelación del Can Menor

**Procyon
11 ly**

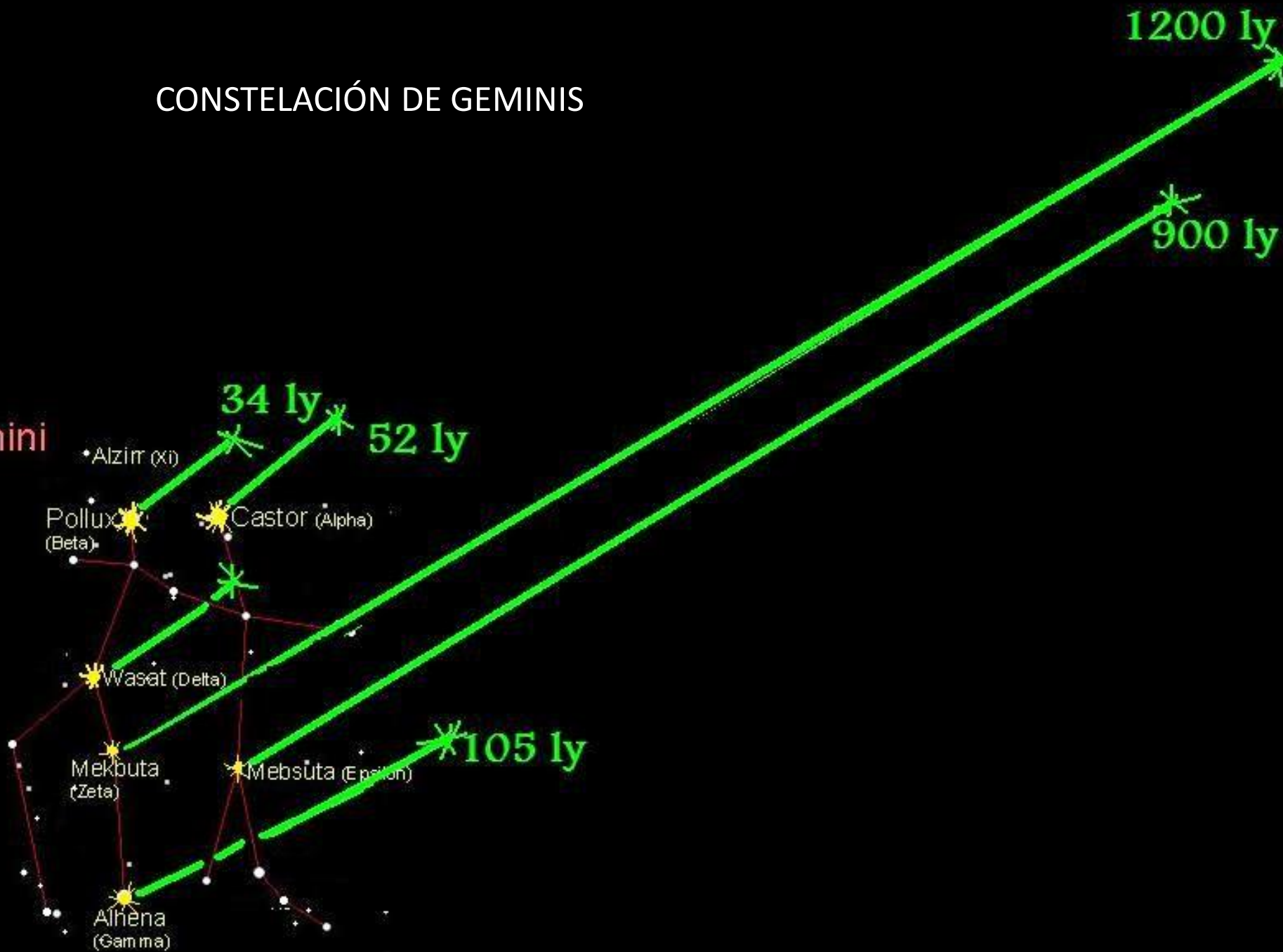


Distance of main stars in Ursa Minor (Little Dipper)



CONSTELACIÓN DE GEMINIS

Gemini



Al Jabhah (way off the scale at 2000 ly)

Distance of main stars in Leo

Regulus (α Leo, α Leonis, Alpha Leonis) 79 ly
Denebola (Beta Leonis) 36 ly
Algieba (γ Leo) 126 ly
Zosma (δ Leo) 58.4 ly
Algenubi (ϵ Leo) 247 ly
Adhafera (ζ Leo) 260 ly
Chort (Chertan, Coxa, θ Leo) 178 ly
Al Minliar al Asad (κ Leo) 213 ly
Alterf (λ Leo) 336 ly
Ras Elased Borealis (μ Leo) 133 ly
Subra (\omicron Leo) 135 ly

CONSTELACIÓN DE LEO (LEÓN)

Alterf (336 ly)

Adhafera (260 ly)

Ras Alased Australis (247 ly)

Al Miniliar
al Asad (213 ly)

Chort
(178 ly)

Ras Elased Borealis
(133 ly)

Algieba
(126 ly)

Subra
(135 ly)

Zosma
(58 ly)

Regulus
(79 ly)

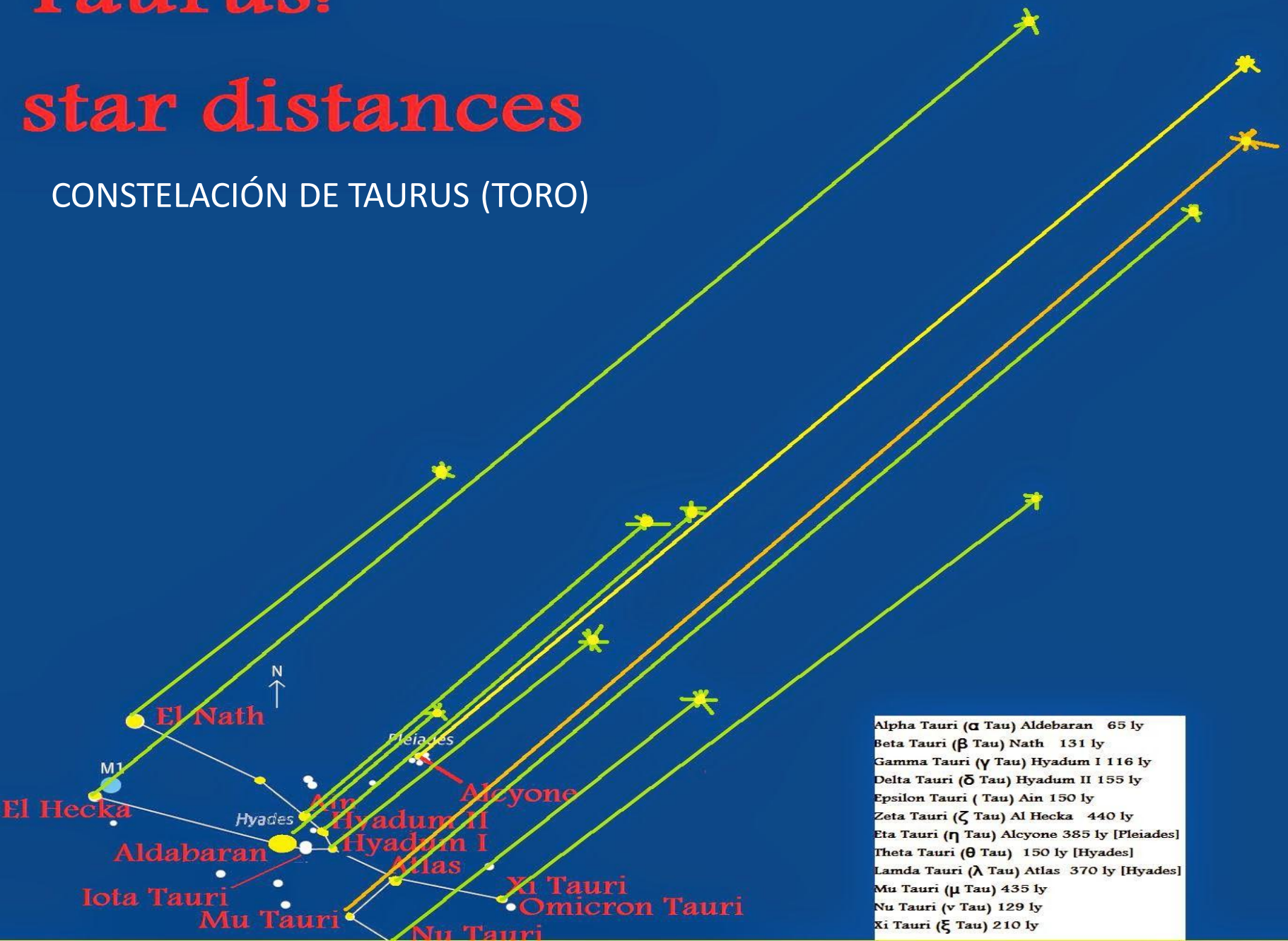
Denebola
(36 ly)

Al Miniliar
al Asad
Alterf
Ras Elased
Australis
Al Jabhah
Regulus
Subra
Chort
Algieba
Adhafera
Ras Elased Borealis
Denebola
Zosma

Taurus:

star distances

CONSTELACIÓN DE TAURUS (TORO)



NOMINATIVO	GENITIVO	SIGNIFICADO
Andrómeda	Andromedae	Hija de Casiopea y Cefeo
Antlia	Antliae	Maquina Neumática. Invento del físico inglés Robert Boyle S. XVII.
Apus	Apodis	Ave del Paraíso. Mito griego "Ave sin Patas"
Aquarius	Aquarii	Aguador
Aquila	Aquilae	Águila. Zeus envía al Águila a raptar al joven Ganímedes
Ara	Arae	Altar. Altar de los dioses que pactan para destronar a Cronos.
Aries	Arieti	Carnero representa al carnero con el Bellocino de Oro, objetivo de la expedición de los Argonautas.
Auriga	Aurigaeae	Cochero.
Bootes	Bootis	Boyero. Según Eratóstenes el Boyero es Arcas, hijo de Zeus y Calisto
Caelum	Caeli	Buril. Del Latin "cincel" por N. Louis de Lacaille
Camelopardalis	Camelopardalis	Jirafa. El nombre de Camelopardalis proviene de 'camello-leopardo', nombre que los griegos dieron a la jirafa
Cáncer	Cancri	Cangrejo La diosa Hera, enemiga acérrima de Heracles envió un cangrejo gigante para acabar con su vida.
Canes Venatici	Canum Venaticorum	Lebreles, perros de caza Representan a Asterion y Chara, los dos perros sostenidos por el Boyero

Canis Major	Canis Majoris	Can Mayor
Canis Minor	Canis Minoris	Can Menor
Capricornus	Capricorni	Cabra Marina
Carina	Carinae	Carena o quilla. Parte de la nave Argo.
Cassiopeia	Cassiopeiae	Reina de Etiopia, madre de Andrómeda y esposa de Cefeo.
Centaurus	Centauri	Centauro. Quiron hijo de Crono y Fílira.
Cepheus	Cephei	Rey esposo de Cassiopeia
Cetus	Ceti	Cetáceo o Ballena. Monstruo marino.
Chamaeleon	Chamaeleontis	Camaleon creada por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre 1595 y 1597.
Circinus	Circini	Compas. Intro- por Nicolas Louis de Lacaille, S. XVIII
Columba	Columbae	Paloma. S. XVII. Mito de Argonautas o bien relato de Noé.
Coma Berenices	Comae Berenices	Cabellera de Berenice. Esposa del rey de Egipto Ptolomeo III.
Corona Australis	Coronae Australis	Corona Austral. Corona de laurel que perteneció Quirón el centauro.
Corona Borealis	Coronae Borealis	Corona Boreal. Corona de Ariadna, hija del rey de Minos
Corvus	Corvi	Cuervo. Servidor de Apolo.
Cráter	Crateris	Copa. Se dice es la Copa de Apolo.

Crux	Crucis	Cruz del Sur
Cygnus	Cygni	Cisne. Zeus se convierte en Cisne para seducir a Leda.
Delphinus	Delphini	Delfin. Poseidon en pago por su ayuda lo colocó en el cielo.
Dorado	Doradus	Pez dorado. Por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre 1595 y 1597.
Draco	Draconis	Dragon muerto por Hercules.
Equuleus	Equulei	Caballo menor. asociado con el potro Celeris, que fue el hermano del caballo alado Pegaso.
Eridanus	Eridani	Rio. Eridanus se relacionaba sobre todo con el mito de Faetón, quien tomó el carro volador de Helios (el Sol), pero no tuvo la fuerza suficiente para controlarlo, y se fue en diferentes direcciones.
Fornax	Fornacis	Horno. Fornax, en la mitología romana, fue la diosa del pan y de la cocción. Por Nicolas Louis de Lacaille
Gemini	Geminorum	Gemelos. En la mitología griega, los gemelos son Cástor y Polideuco (Póllux, para los romanos).
Grus	Gruis	Grulla. Creadas por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre los años de 1595 y 1597.
Hércules	Herculis	Hércules (en la mitología romana, Heracles en la mitología griega) fue un semidiós, hijo de Zeus y Alcmena.
Horologium	Horologii	Reloj. Por Nicolas Louis de Lacaille, en honor al inventor del reloj de péndulo.
Hydra	Hydrae	Serpiente Marina Hembra. Mito del Cuervo de Apolo.
Hydrus	Hydri	Serpiente Marina Macho. Por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre los años de 1595 y 1597.
Indus	Indi	Indio Por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre los años de 1595 y 1597.

Lacerta	Lacertae	Lagartija. Recogida en el atlas de Hevelius en 1690.
Leo	Leonis	León de Nemea, hijo de Tifón y Equidna, muerto por Hercules.
Leo Minor	Leonis Minor	León Menor Creada por Johannes Hevelius en 1687.
Lepus	Leporis	Liebre que huía del perro de Orión.
Libra	Librae	Balanza. En la mitología griega, balanza sostenida por Dice, diosa de la justicia humana.
Lupus	Lupi	Lobo, Licaón, rey de arcadia convertido en Lobo.
Lynx	Lyncis	Lince. S XVII por Johannes Hevelius (hay que tener ojos de Lince).
Lyra	Lyrae	Es la Lira de Orfeo quien fue uno de los Argonautas
Mensa	Mensae	Mesa o altiplano. Por Nicolas Louis de Lacaille
Microscopium	Microscopii	Microscopio Por Nicolas Louis de Lacaille.
Monoceros	Monocerotis	Unicornio (En griego) Por holandés Petrus Plancius en 1613.
Musca	Muscae	Mosca En 1752, Nicolas Louis de Lacaille cambia el nombre de Apis a Musca Australis (Mosca Austral) que era la contrapartida de la desaparecida constelación de Musca Borealis (Mosca Boreal)
Norma	Normae	Escuadra o Regla por el astrónomo Nicolas Louis de Lacaille, en el siglo XVIII.
Octans	Octantis	presentada por Nicolas Louis de Lacaille. Es un instrumento de navegacion
Ophiucus	Ophiuchi	Serpentero. En la mitología griega Ofiuco corresponde con Asclepio, hijo del dios Apolo y la mortal Corónide.

Orión	Orionis	CazadorEn la mitología griega, Orión fue un gigante.
Pavo	Pavonis	Pavo Real fue una de las veinte constelaciones creadas por Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman entre 1595 y 1597
Pegasus	Pegasi	Pegaso Caballo alado.
Perseus	Persei	Salvador de Andrómeda.
Phoenix	Phoenicis	Fenixpor los navegantes daneses Pieter Dirkszoon Keyser y Frederick de Houtman
Pictor	Pictoris	Pintor por Nicolas Louis de Lacaille en el siglo XVII,
Piscis	Piscium	Peces. Mito de Venus y Cupido.
Piscis Austinus	Piscis Austrini	Pez Austral. Bebe el agua de Acuario.
Puppis	Puppis	Popa. Parte de la Nave Argo.
Pyxis	Pyxidis	Compas o Brújula. por Nicolas Louis de Lacaille bajo el nombre de Pyxis Nautica.
Reticulum	Reticuli	Retícula. Instrumento de Navegacion
Sagitta	Sagittae	Flecha. Flecha de Apolo lanzada a los Cíclopes.
Sagittarius	Sagittarii	Arquero. Mitad hombre mitad caballo.
Scorpius	Scorpii	Escorpión
Sculptor	Sculptoris	Escultor. Por Nicolas Louis de Lacaille.

Scutum	Scuti	Escudo. Por Johannes Hevelius 1690 para honrar al rey polaco Juan III Sobieski.
Serpens	Serpentis	Serpiente. Junto a Ofiuco
Sextans	Sextantis	Sextante. S. XVII introducida por Johannes Hevelius.
Taurus	Tauri	Toro. En una versión es el mismo Zeus.
Telescopium	Telescopii	Telescopio. Nicolas Louis de Lacaille S. XVIII.
Triangulum	Trianguli	Triángulo. Al parecer forma una Delta
Triangulum Australe	Trianguli Australis	Triángulo Austral. Johann Bayer en 1603.
Tucana	Tucanae	Tucán, ideada en el siglo XVI
Ursa Major	Ursae Majoris	Osa Mayor
Ursae Minor	Ursae Minoris	Osa Menor
Vela	Velorum	Vela, parte de la Nave Argo
Virgo	Virginis	Virgen puede ser Dice hija de Zeus y Temis
Volans	Volantis	Pez Volador, Siglo XVI
Vulpeuca	Vulpeculae	Zorra, Ideada por Johannes Hevelius en 1690

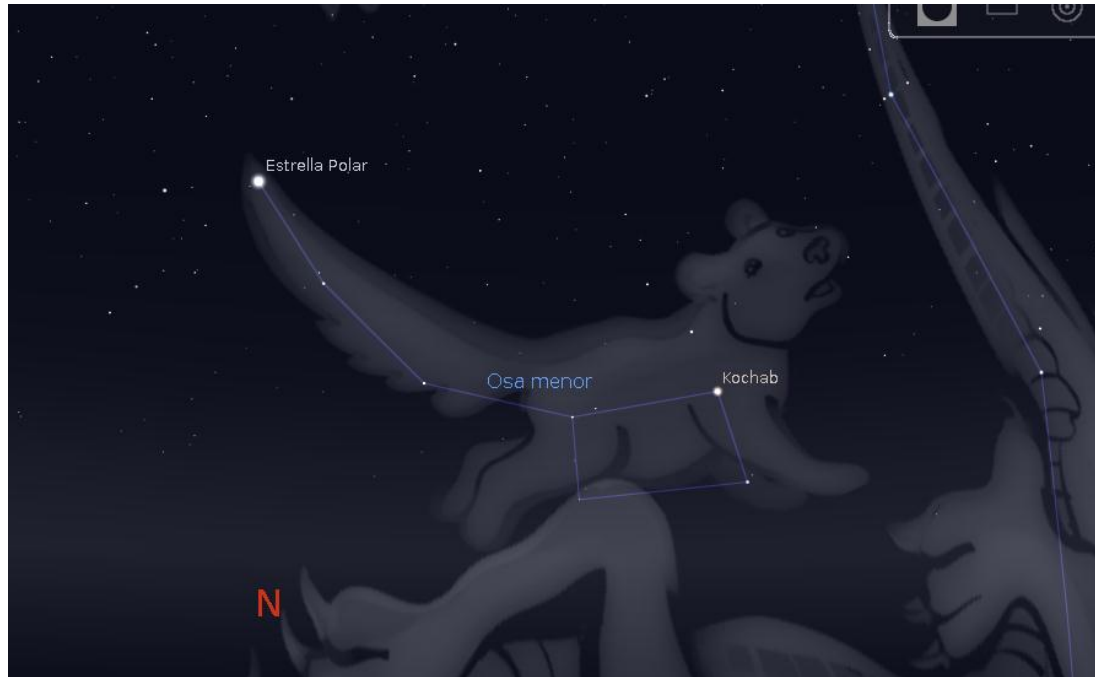
La Osa Mayor (Ursa Major)



Desde los tiempos de Homero (S. X al IX a. C.) ya era conocida como la «Osa», pero ni en Egipto ni en Babilonia parece que se le conoció así. También se le habla de ella como «el Carro», según relata el mismo Homero en el libro V de ***La Odisea***. Si nos fijamos bien la cola posee una incongruencia con dicho mamífero. En la mitología griega en una de sus versiones, Zeus seduce a *Calisto* (perteneciente al cortejo de *Artemisa*) con quien procrea a *Arcadio*, y para salvarla de los celos de *Hera* su legítima esposa, convierte a *Calisto* en una Osa.

En la India se creía que era un grupo de hombres sabios. Los Chinos veían un carro halado por un dragón en la parte que conocemos como la cola.

OSA MENOR (Ursa Minor)



No hay certeza de donde le proviene el nombre a esta constelación. Se dice que los griegos la asociaban al mito de Cinosura, nodriza de Zeus, A quien amamanto cuando se escondía de su padre Cronos. En la cola podemos ver a Polaris, la estrella que marca el Polo Norte de la tierra, y que nos da la sensación que el resto de estrellas se mueven alrededor de ese punto.

Draco ó El Dragón



Esta constelación es más parecida a una serpiente. Los historiadores de la mitología suponía que este era el dragón muerto por Hércules. Hace unos 4,800 años Thuban fue la estrella polar . En otra versión es el mismo Zeus que se convirtió en Dragón para escapar de su padre Cronos.



BOYERO (lancero)

Esta constelación tiene innumerables leyendas. En la antigua sumeria era la representación de Enlil, hijo del «Dios del Cielo» Anu. En el mediterráneo lo llamaban «El Guardián de las Osas» Artofilace. Para Ptolomeo era el «Carretero» o «Arador». Según Eratóstenes el boyero es Arcas, hijo de Zeus y Calisto. Para los Egipcios fue la diosa Epet, deidad con forma de hipopótamo, pechos de mujer y pies de león. Su estrella más brillante es Arturo.

LIRA



Una pequeña constelación en la que se encuentra la brillante estrella Vega, que en algún momento fue la estrella polar.

(12,000 a. C.) Lira es la Lira de Orfeo quien fue uno de los Argonautas que acompañaron a Jasón en la expedición en busca del Vellocino de oro.

Cuando Eurídice la novia de Orfeo, murió este logró convencer a Hades y a Perséfone, dioses del inframundo, para que la dejaran volver al mundo de los vivos con él. Ellos accedieron con la condición de que Orfeo no mirara atrás, pero un temor de que le engañaran y ella no estuviera detrás de él hizo que tornase la vista antes de salir, por lo que ella tuvo que quedarse con los muertos y Orfeo se quedó allí para siempre con ella. Zeus convirtió su lira luego en una constelación.

PERSEO, ANDRÓMEDA Y CASIOPEA



Las constelaciones boreales: Andrómeda, Perseo, Casiopea.



Las constelaciones boreales: la Osa Mayor.

RELATO DE PERSEO

Perseo: un semidiós hijo de Zeus y la mortal Dánae. Una de sus más conocidas hazañas fue dar muerte a la gorgona Medusa, que tenía el poder convertir en piedra a cualquiera sólo con su mirada. Utilizando el escudo de bronce de Atenea como espejo, partió la cabeza de Medusa e hizo brotar su sangre de la que nació el caballo alado Pegaso.

La constelación de Perseo representa a un guerrero armado con el casco de Hades, el escudo de Atenea, y la espada y los talaros de Hermes, que porta en su mano la cabeza de Medusa, cuyo ojo corresponde a la estrella Algol. En el esquema celeste, Perseo se incluye en el conjunto que engloba a Cefeo, Casiopea, Andrómeda, Pegaso y Cetus



CAN MAYOR

Hay diversas identificaciones que se han propuesto para el Can Mayor:

Lélape un perro que fue regalado por Zeus a Europa que pasó a varias generaciones posteriores hasta que se convirtió en el perro de Céfalo Durante la persecución de la zorra teumesia fue convertido por Zeus en piedra y luego puesto entre las constelaciones.

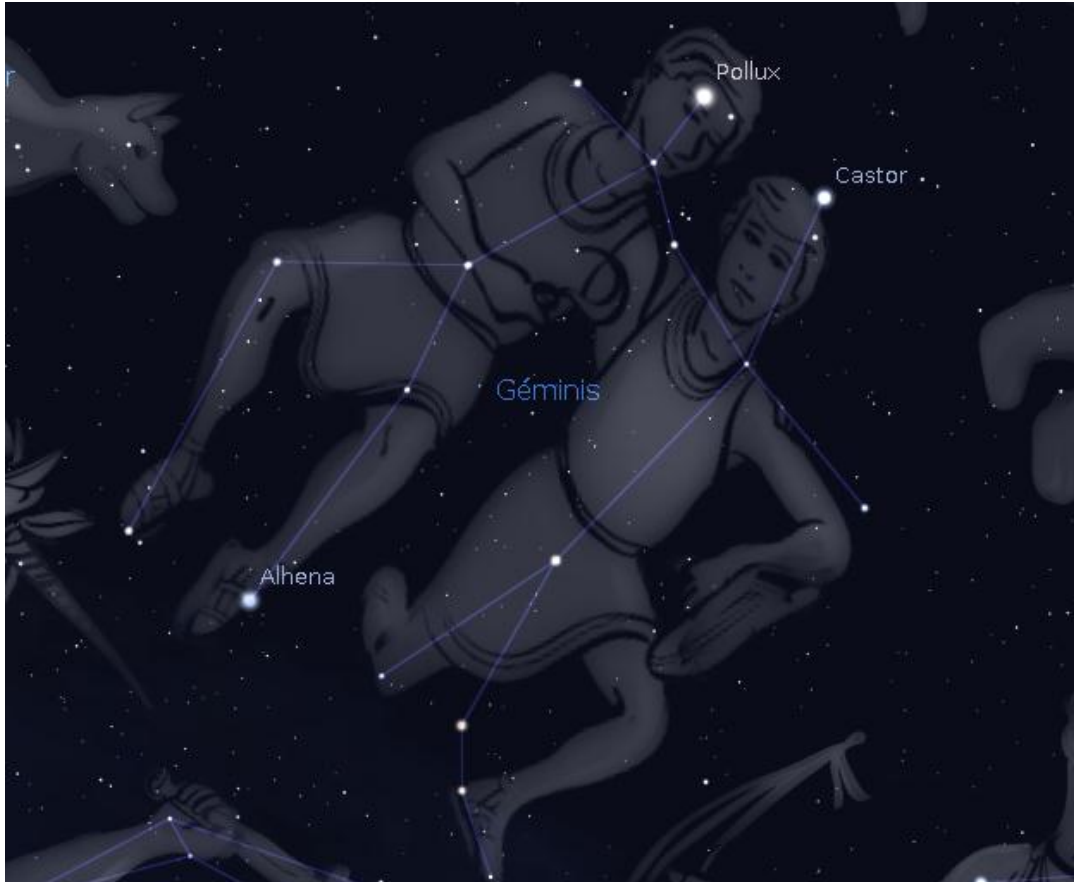
El perro de Orión, que fue colocado en el cielo a la vez que su amo, puesto que siempre había estado junto a él.

La perra Mera, de Icario y Erígone. Halló los cuerpos sin vida de sus amos y con sus lamentos atrajo a gente para que les dieran sepultura. Dioniso la puso entre las constelaciones. En esta constelación se encuentra la estrella Sirio.



El **Cuervo** estaba al servicio de Apolo; necesitando este ultimo agua para un sacrificio, envía al cuervo con una **Copa** a una fuente muy especial. Cerca de esa fuente crecía una higuera, cuyos frutos, aunque todavía no estaban maduros, excitaron de tal manera al goloso pájaro, que no pudo decidirse a abandonar el lugar hasta que maduró la fruta; luego de hacer una comida deliciosa voló de regreso hacia su amo, y llevó consigo no sólo la Copa, sino una **Serpiente** de agua que se había encontrado en la fuente, la cual de acuerdo con su relato, había sido la causa de su demora, porque se bebía el agua en cuanto brotaba de la fuente. El dios que descubrió el engaño, lo castigó privándolo de la capacidad de beber agua durante el tiempo en que los higos maduran.

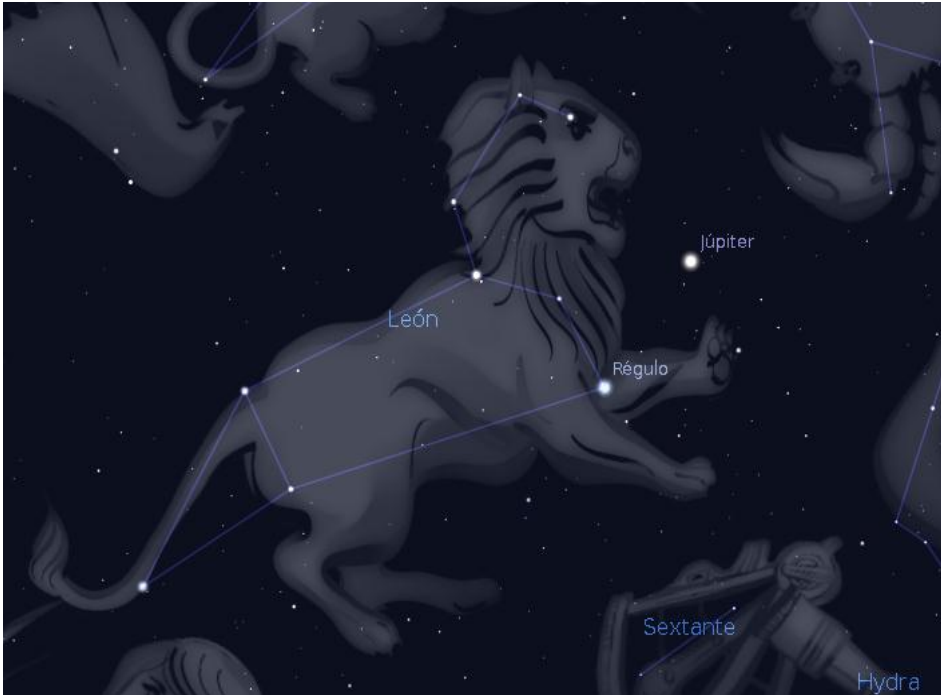
GEMINI (GEMELOS)



En la mitología griega, los gemelos son **Cástor** y **Polideuco** (*Póllux*, para los romanos). (Castor y Pollux son las principales estrellas de esta constelación) Nacieron de un huevo que puso Leda, la reina de Esparta, después de haber copulado con Zeus convertido en cisne. Cástor, el mortal, era hijo del rey Tíndaro; el inmortal Polideuco era hijo de Zeus.

Ambos participaron en varias hazañas una de ellas el viaje de los Argonautas.

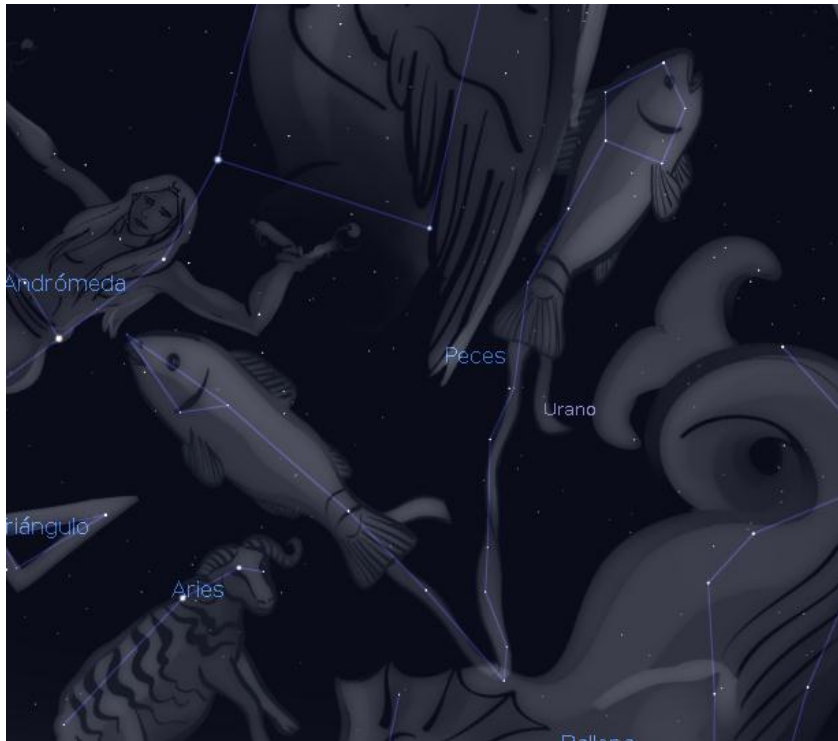
LEO (LEÓN)



En Mesopotamia, simbolizaba el fuego y la culminación del caldeamiento solar en el hemisferio norte. En Egipto, representaba el Sol y la Monarquía. Los israelitas lo asimilaron con Judá, que se recuesta como el león, razón por la que figura en el estandarte del reino homónimo. La tradición judeocristiana lo relaciona con el evangelista San Marcos.

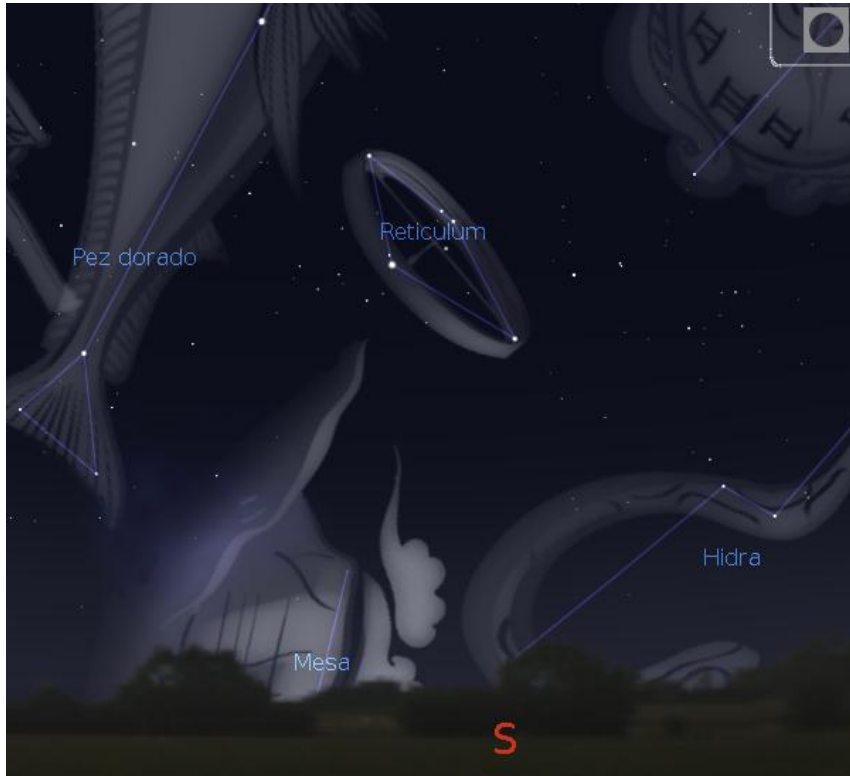
Leo corresponde al León de Nemea, hijo de Tifón y Equidna, animal invulnerable que asolaba los campos devorando a las personas y al ganado. La primera tarea de Hércules fue matarlo. El León tenía como morada una cueva con dos entradas; Hércules taponó una de ellas y entró por la otra para sorprender a la fiera. Abrazó al león apretándolo hasta ahogarlo, y después con sus propias garras lo desolló y tomó para sí mismo su piel y su cabeza como casco.

PISCIS (PESCES)



El astrónomo griego Eratóstenes (276 a. C.) nos cuenta que el origen del simbolismo del pez está en un gran pez que salvó a Derceto (una diosa asiria que era mitad pez mitad mujer), cuando ésta cayó en una laguna. En esta versión, Derceto era considerada hija de Afrodita. La versión de Higino, en cambio, se basaba en el mito de Venus y su hijo Cupido (en la mitología griega, Afrodita y Eros). Estas dos figuras mitológicas fueron sorprendidas por el monstruo Tifón, pero Venus sabía que podrían escapar por el agua. Cogió a Cupido y se sumergió en el agua, donde ambos se transformaron en peces. Para asegurarse de que no se perderían, se ataron con una cuerda. Por eso aparecen atados de una cuerda.

RETICULUM



Presentada por Nicolás Louis de Lacaille para conmemorar el retículo. Instrumento científico usado para medir la posición de las estrellas. Introducida por el profesor en astronomía Isaac Habrecht II en su globo celestial (mapa de estrellas en forma de globo terráqueo 1621) como *Rhombus*. Es renombrada más tarde por el astrónomo francés Nicolás Louis de Lacaille en el siglo XVIII; durante su estadía en el Cabo de Buena Esperanza nombra a la constelación como *le Réticule Rhomboïde* para conmemorar el retículo del ocular de su telescopio. La misma fue latinizada a *Reticulum* en su catálogo estelar *Coelum Australe Stelliferum*. Se vuelve oficialmente reconocida durante la Primer Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional en 1922.

Bibliografía

- *La Odisea*. **Homero**
- *La Ilíada*. **Homero**
- **Webb, Edmund J.** *Los nombres de las estrellas*. 1952 Fondo de Cultura Económica. 1952 México. D. F.
- **Graves, Robert.** *Los Mitos Griegos*. Alianza Editorial 1985 Madrid. España.

GRACIAS

