



Guia de Reconhecimento do Céu

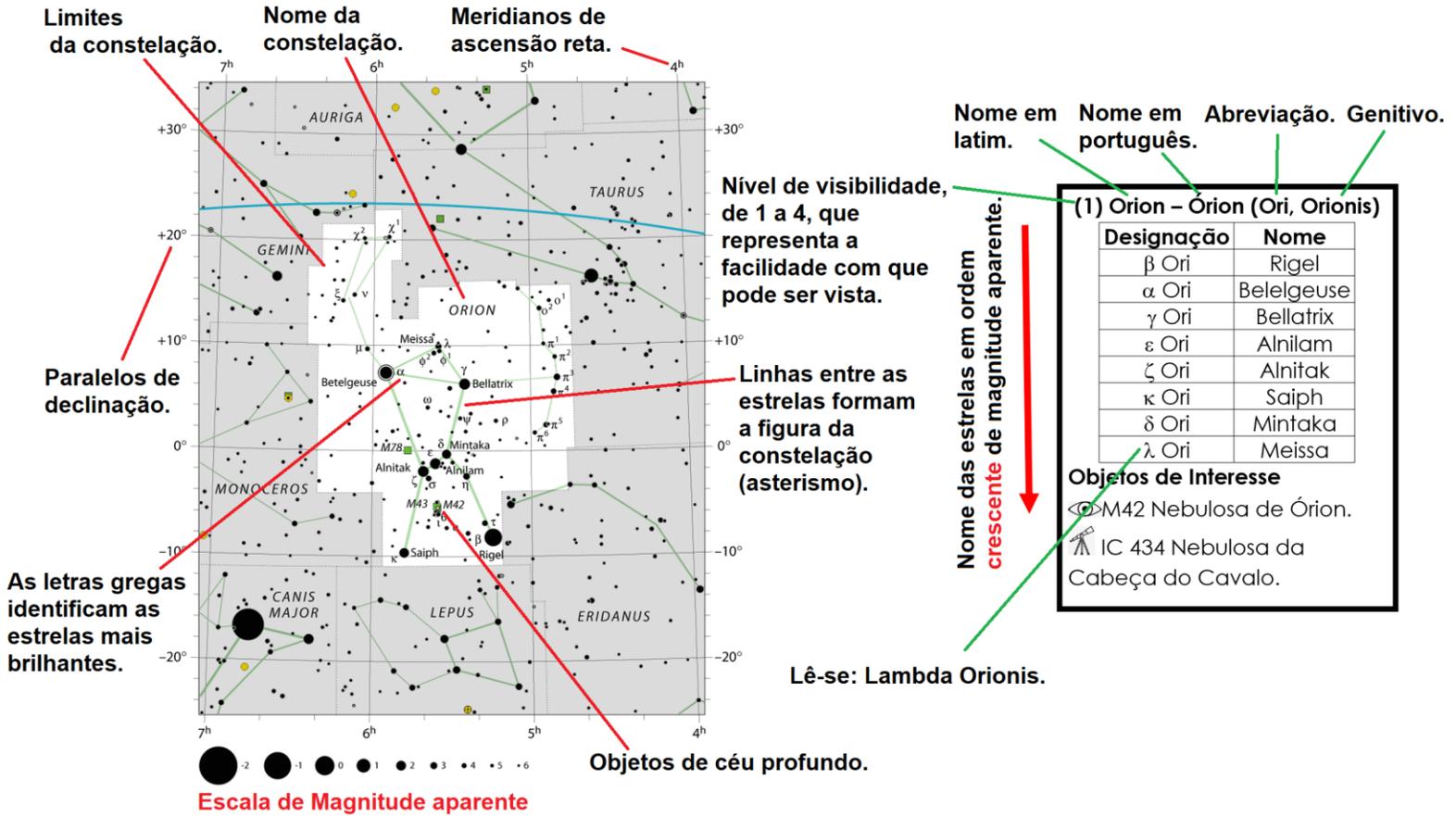
Prof. Thiago Paulin Caraviello

Constelações

Abaixo encontra-se a lista das 88 constelações reconhecidas pela União Astronômica Internacional (IAU – *International Astronomical Union*). As constelações podem ser agrupadas por famílias com base nas circunstâncias de sua nomeação.

Nome	pág	Nome	pág	Nome	pág
Andromeda	25	Cygnus	18	Pavo	31
Antlia	37	Delphinus	30	Pegasus	26
Apus	34	Dorado	32	Perseus	25
Aquarius	08	Draco	12	Phoenix	34
Aquila	17	Equuleus	30	Pictor	37
Ara	21	Eridanus	28	Pisces	08
Aries	03	Fornax	36	Piscis Austrinus	28
Auriga	27	Gemini	04	Puppis	29
Boötes	13	Grus	31	Pyxis	30
Caelum	36	Hercules	16	Reticulum	34
Camelopardalis	14	Horologium	37	Sagitta	16
Cancer	04	Hydra	19	Sagittarius	07
Canes Venatici	13	Hydrus	33	Scorpius	06
Canis Major	10	Indus	33	Sculptor	36
Canis Minor	09	Lacerta	27	Scutum	23
Capricornus	07	Leo	05	Serpens	21
Carina	29	Leo Minor	14	Sextans	19
Cassiopeia	24	Lepus	10	Taurus	03
Centaurus	22	Libra	06	Telescopium	35
Cepheus	24	Lupus	22	Triangulum	27
Cetus	26	Lynx	15	Triangulum Australe	22
Chamaeleon	34	Lyra	17	Tucana	32
Circinus	35	Mensa	37	Ursa Major	11
Columba	30	Microscopium	35	Ursa Minor	12
Coma Berenices	14	Monoceros	11	Vela	29
Corona Australis	23	Musca	33	Virgo	05
Corona Borealis	15	Norma	35	Volans	33
Corvus	20	Octans	36	Vulpecula	18
Crater	19	Ophiuchus	20		
Crux	23	Orion	09		

O que as cartas mostram?



Legenda:

- Galáxia
- Aglomerado aberto
- Aglomerado globular
- Nebulosa planetária
- Nebulosa de emissão
- Estrela
- Estrela variável

Ícones de visibilidade:

- Olho nu
- Binóculo
- Telescópio

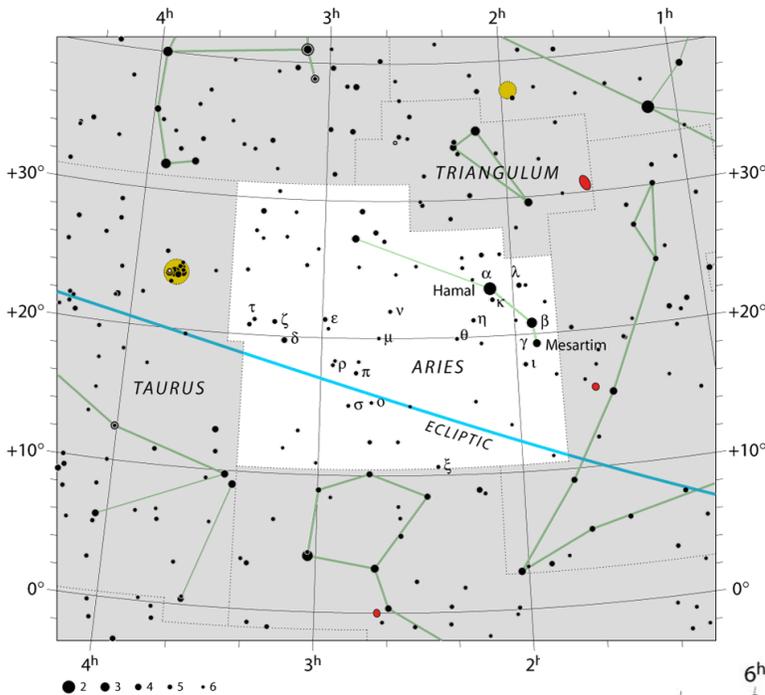
Alfabeto grego:

- | | | | | |
|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| α Alfa | ζ Zeta | λ Lambda | π Pi | ϕ Phi |
| β Beta | η Eta | μ Mu | ρ Ro | χ Chi |
| γ Gama | θ Teta | ν Nu | σ Sigma | ψ Psi |
| δ Delta | ι Iota | ξ Xi | τ Tau | ω Omega |
| ϵ Epsilon | κ Kapa | \omicron Omicron | υ Upsilon | |

OBS: As cartas podem ser baixadas no site: www.iau.org.

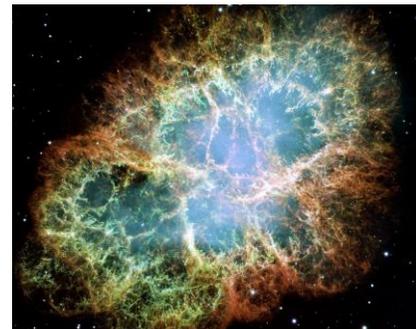
A Família do Zodíaco

Constelações do Zodíaco: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces.



(3) Aries – Carneiro (Ari, Arietis)

Designação	Nome
α Ari	Hamal
β Ari	Sheratan
γ Ari	Mesartim
δ Ari	Botein



M1 Nebulosa do Caranguejo (Tau)

(1) Taurus – Touro (Tau, Tauri)

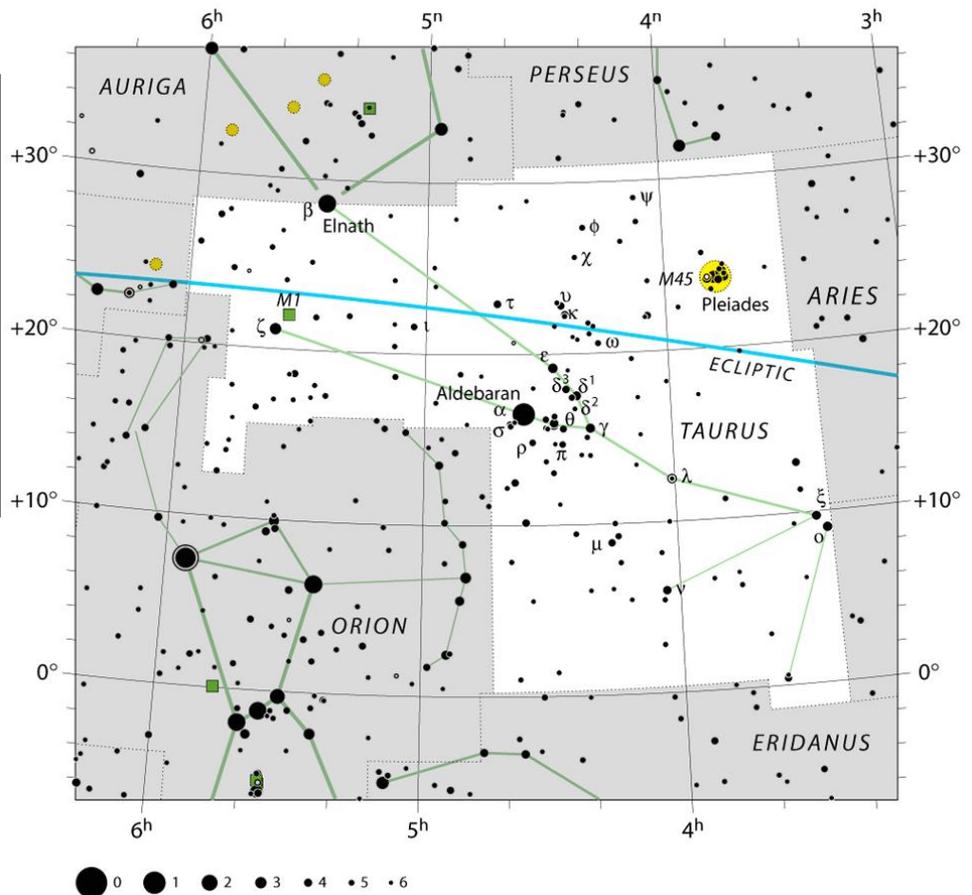
Designação	Nome
α Tau	Aldebaran
β Tau	Elnath
η Tau	Alcyone

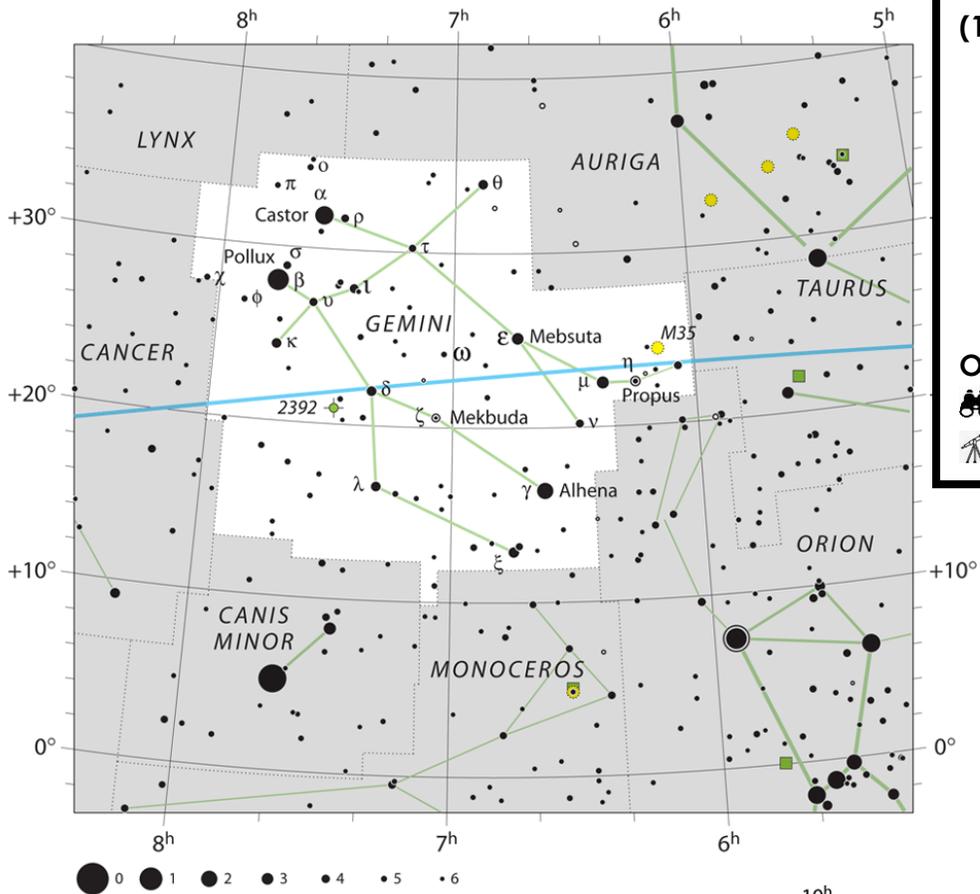
Objetos de Interesse

- M1 Nebulosa do Caranguejo.
- M45 Plêiades.
- Híades – Aglomerado cujas principais estrelas formam um “V”.



M45 Plêiades (Tau)





(1) Gemini – Gêmeos (Gem, Geminorum)

Designação	Nome
β Gem	Pollux
α Gem	Castor
γ Gem	Alhena
ε Gem	Mebstuta
η Gem	Propus
δ Gem	Wasat
ζ Gem	Mekbuda

Objetos de Interesse

- M35 Aglomerado aberto.
- NGC2392 Nebulosa do Esquimó.



NGC2392 Nebulosa do Esquimó (Gem)

(3) Cancer – Caranguejo (Cnc, Cancri)

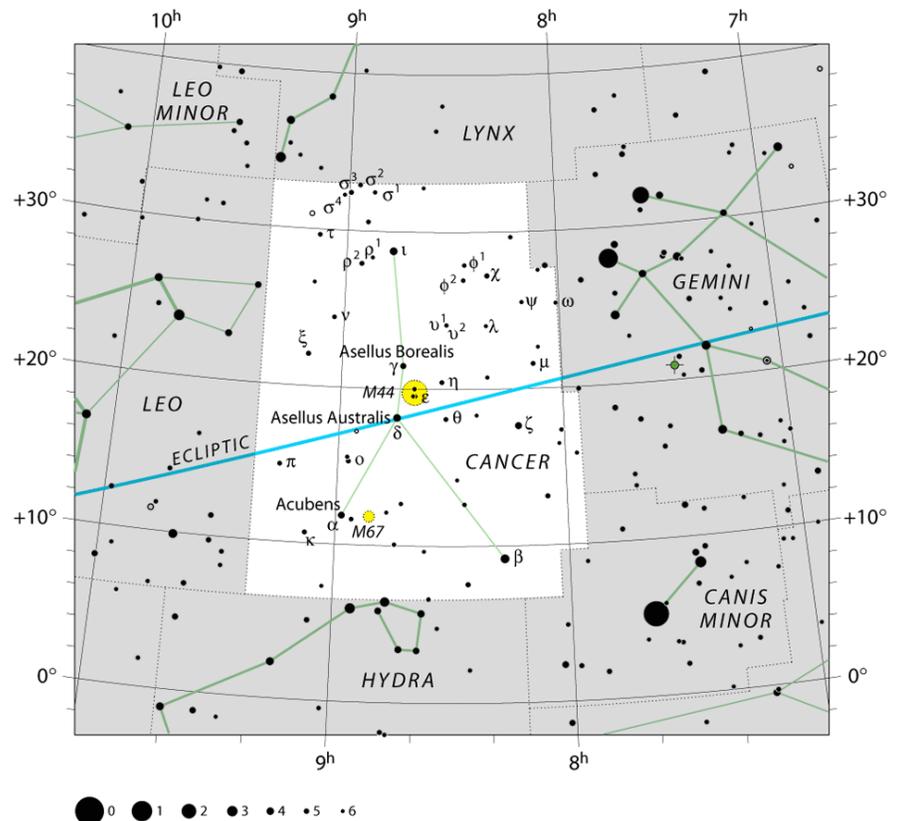
Designação	Nome
α Cnc	Acubens
δ Cnc	Asellus Australis
γ Cnc	Asellus Borealis

Objetos de Interesse

- M44 Aglomerado do Presépio.
- M67 Aglomerado aberto.



Aglomerado do Presépio ou da Colméia (Cnc)



(1) Leo – Leão (Leo, Leonis)

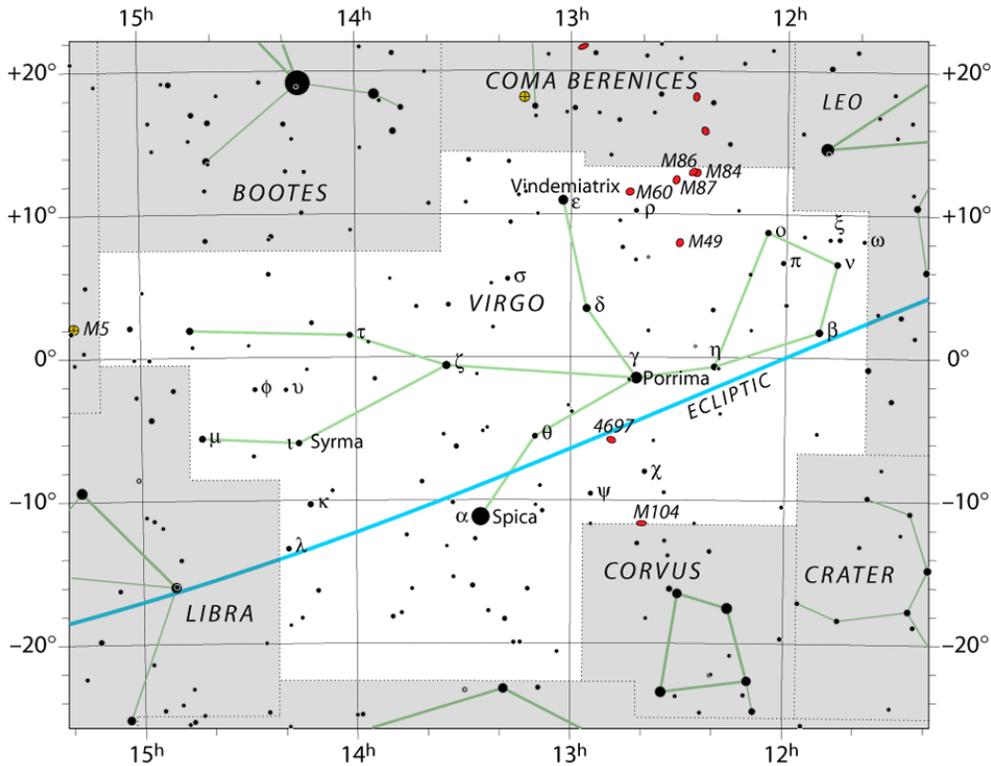
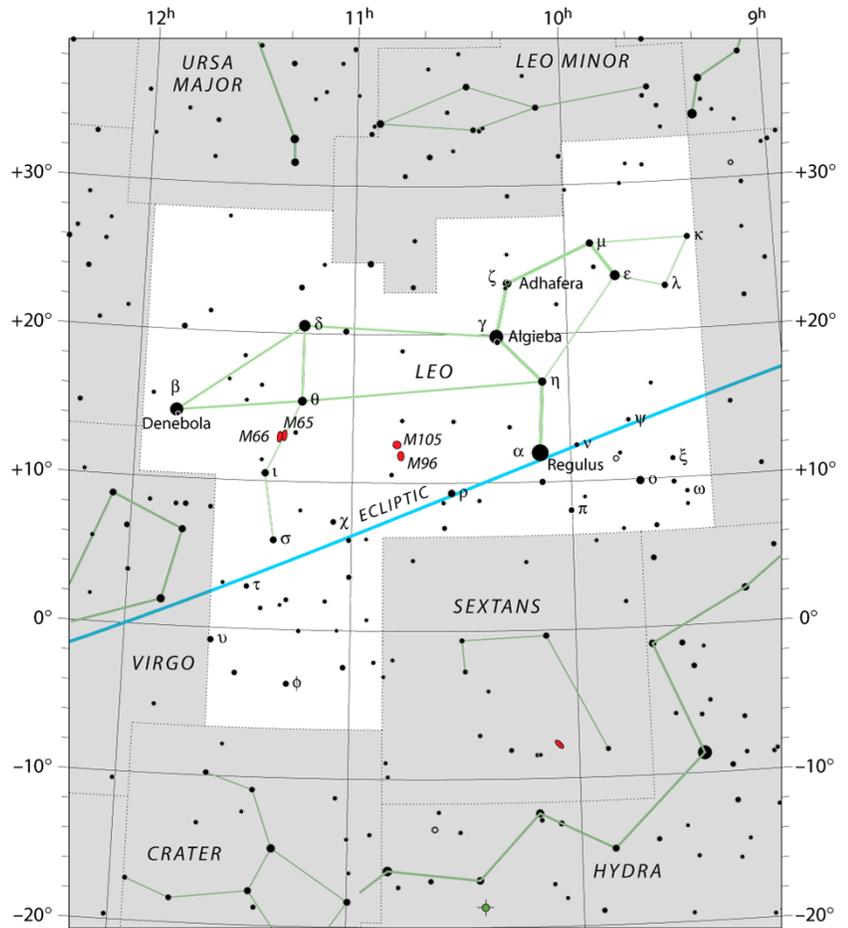
Designação	Nome
α Leo	Regulus
γ Leo	Algieba
β Leo	Denebola
δ Leo	Zosma
θ Leo	Chertan
ζ Leo	Adhafera
ο Leo	Subra
μ Leo	Rasalas

Objetos de Interesse

- 🔭 M65 e M66 - Par de galáxias.
- 🔭 M95 e M96 - Par de galáxias.
- 👁️ Chuva de meteoros Leonídeos irradiam da "Foice do Leão" a cada mês de novembro.



M104 Galáxia do Sombreiro (Vir)

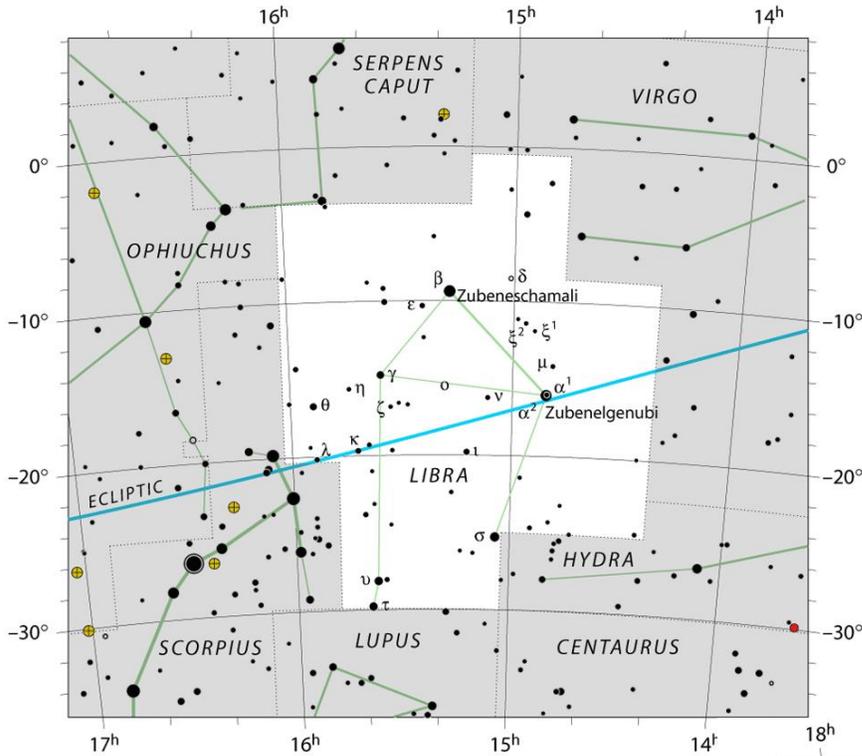


(2) Virgo – Virgem (Vir, Virginis)

Designação	Nome
α Vir	Spica
γ Vir	Porrima
ε Vir	Vindemiatrix
β Vir	Zavijava
η Vir	Zaniah
ι Vir	Syrma

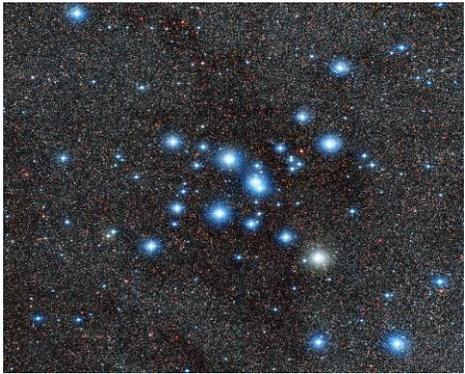
Objetos de Interesse

- 🔭 Aglomerado de galáxias de Virgem. Os mais brilhantes são: M49, M60, M86 e M87.
- 🔭 M104 Galáxia do Sombreiro.



(3) Libra – Balança (Lib, Librae)

Designação	Nome
α Lib	Zubenelgenubi
β Lib	Zubeneschamali



M7 Aglomerado de Ptolomeu (Sco)

(1) Scorpius – Escorpião (Sco, Scorpil)

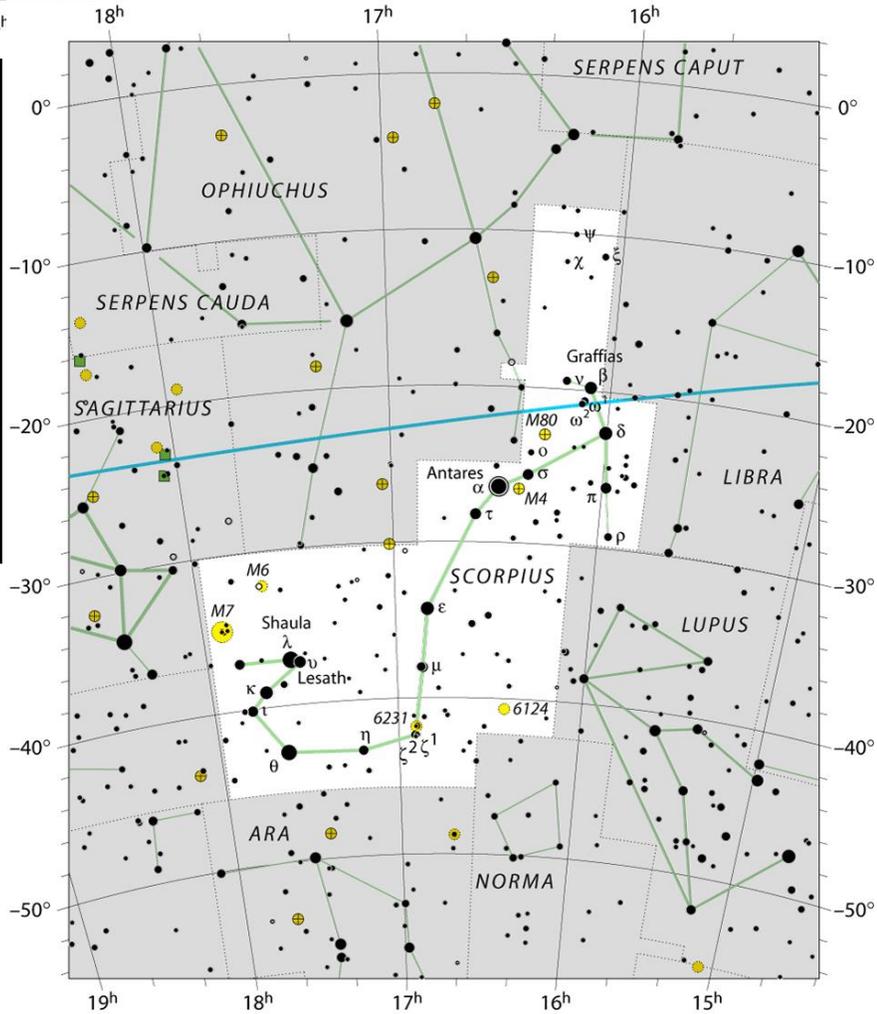
Designação	Nome
α Sco	Antares
λ Sco	Shaula
θ Sco	Sargas
δ Sco	Dschubba
β Sco	Acrab
υ Sco	Lesath

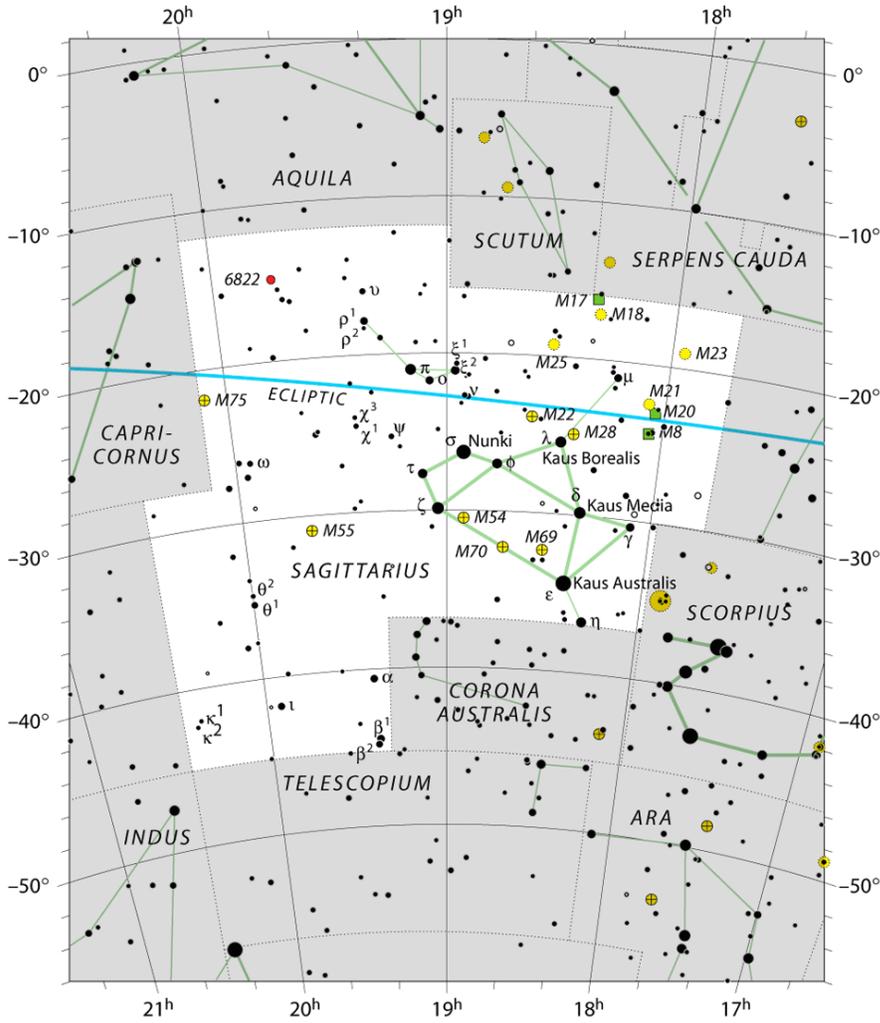
Objetos de Interesse

- M4 Aglomerado globular.
- M6 Aglomerado da Borboleta.
- M7 Aglomerado de Ptolomeu.



M6 Aglomerado da Borboleta (Sco)





(1) Sagittarius – Sagitário (Sgr, Sagittarii)

Designação	Nome
ϵ Sgr	Kaus Australis
σ Sgr	Nunki
ζ Sgr	Ascella
δ Sgr	Kaus Media
λ Sgr	Kaus Borealis
γ Sgr	Alnasl
β^1 Sgr	Arkab Prior
α Sgr	Rukbat
β^2 Sgr	Arkab Posterior

Objetos de Interesse

- M8 Nebulosa da Lagoa.
- M17 Nebulosa Ômega.
- M20 Nebulosa Trífida.
- M22 e 23 Aglomerados.



M20 Nebulosa Trífida (Sgr)



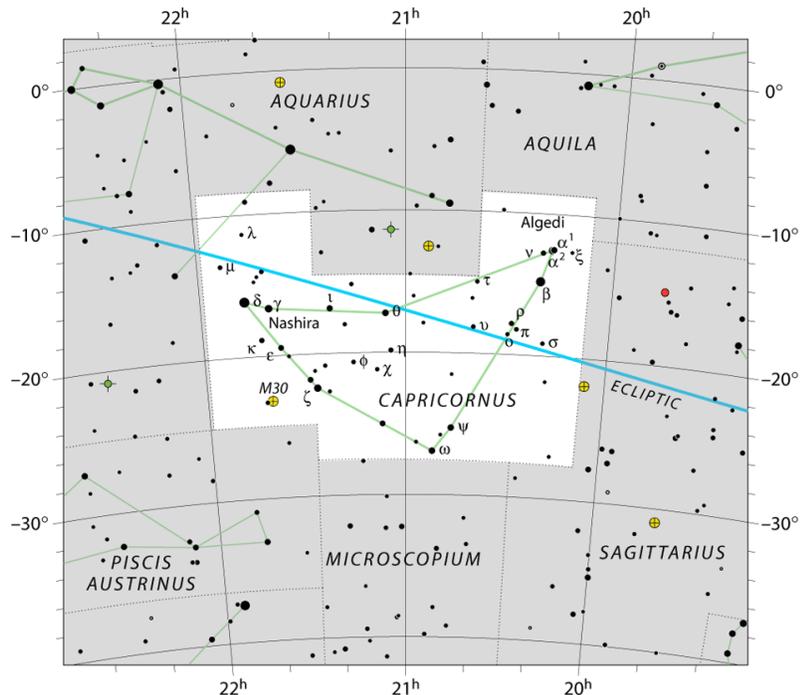
M8 Nebulosa da Lagoa (Sgr)

(3) Capricornus – Capricórnio (Cap, Capricorni)

Designação	Nome
β Cap	Dabih
α^2 Cap	Algedi
γ Cap	Nashira

Objetos de Interesse

- M30 Aglomerado globular.



(3) Aquarius – Aquário (Aqr, Aquarii)

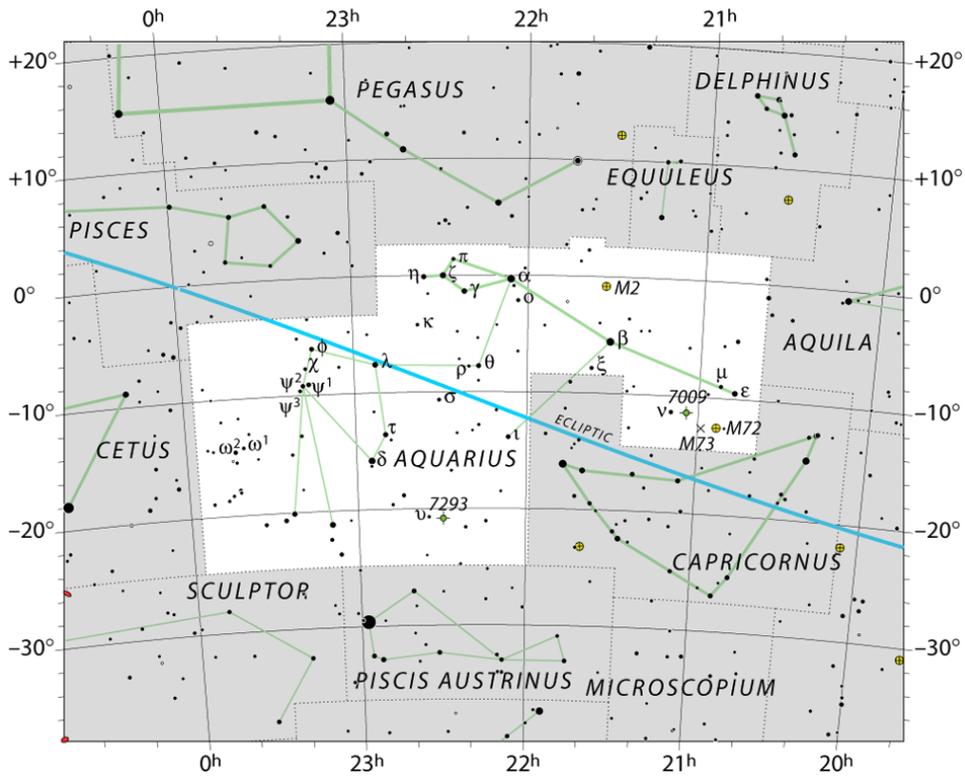
Designação	Nome
β Aqr	Sadalsuud
α Aqr	Sadalmelik
δ Aqr	Skat
ϵ Aqr	Albali
γ Aqr	Sadachbia
θ Aqr	Ancha

Objetos de Interesse

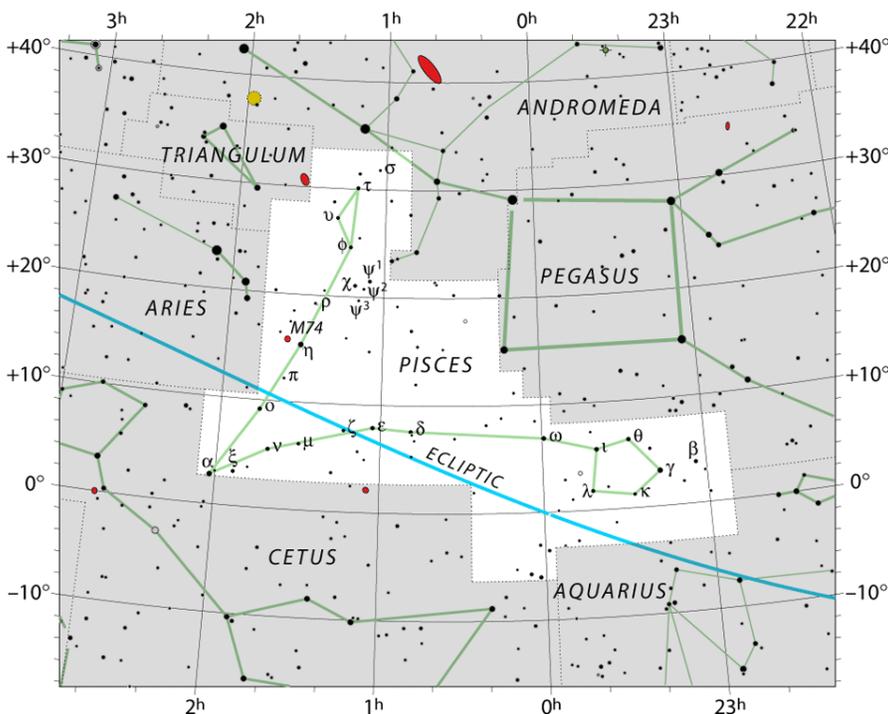
-  M2 Aglomerado globular.
-  NGC7009 Nebulosa de Saturno.
-  NGC7293 Nebulosa da Hélice.



NGC7293 Nebulosa da Hélice (Aqr)



M74 Galáxia espiral (Psc)



(3) Pisces – Peixes (Psc, Piscium)

Designação	Nome
α Psc	Alrescha

Objetos de Interesse

-  M74 Galáxia espiral.

A Família de Órion

Constelações da família de Órion: Orion, Canis Minor, Canis Major, Lepus, Monoceros.

(1) Orion – Órion (Ori, Orionis)

Designação	Nome
β Ori	Rigel
α Ori	Beelgeuse
γ Ori	Bellatrix
ϵ Ori	Alnilam
ζ Ori	Alnitak
κ Ori	Saiph
δ Ori	Mintaka
λ Ori	Meissa

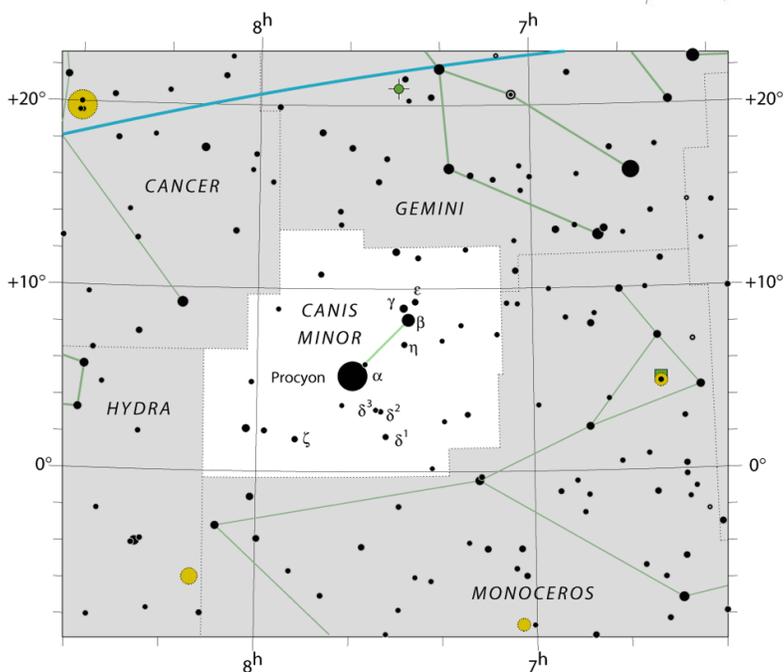
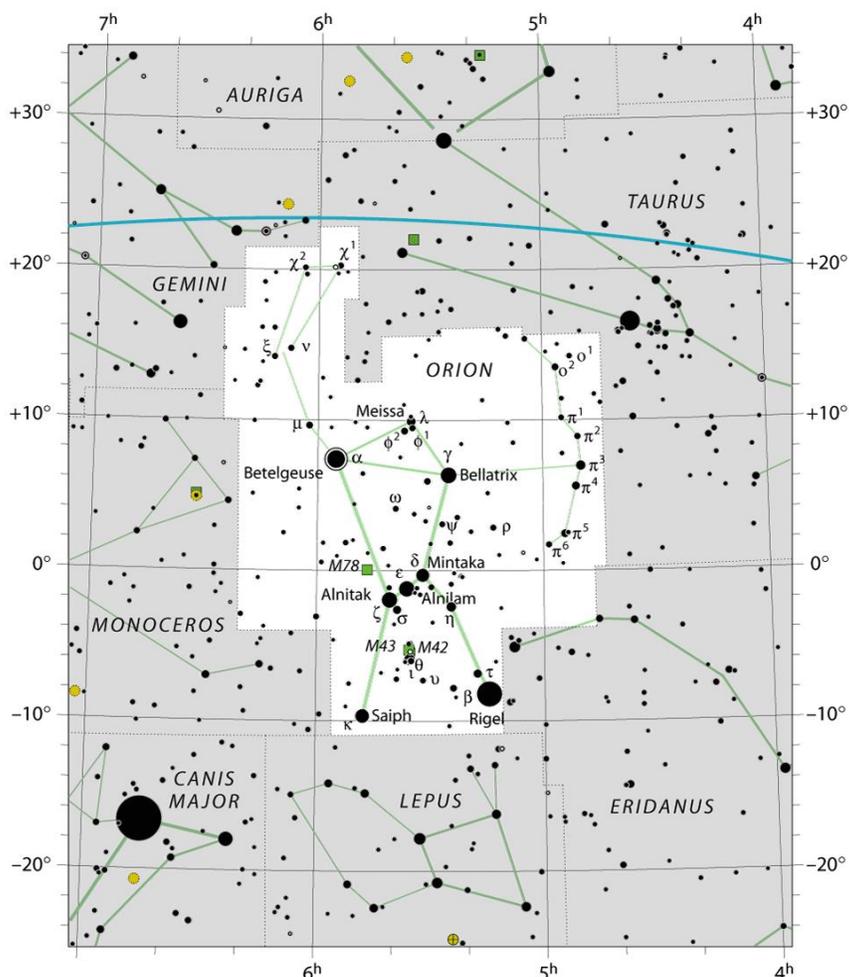
Objetos de Interesse

☞ M42 Nebulosa de Órion.

🐎 IC 434 Nebulosa da Cabeça do Cavalo.



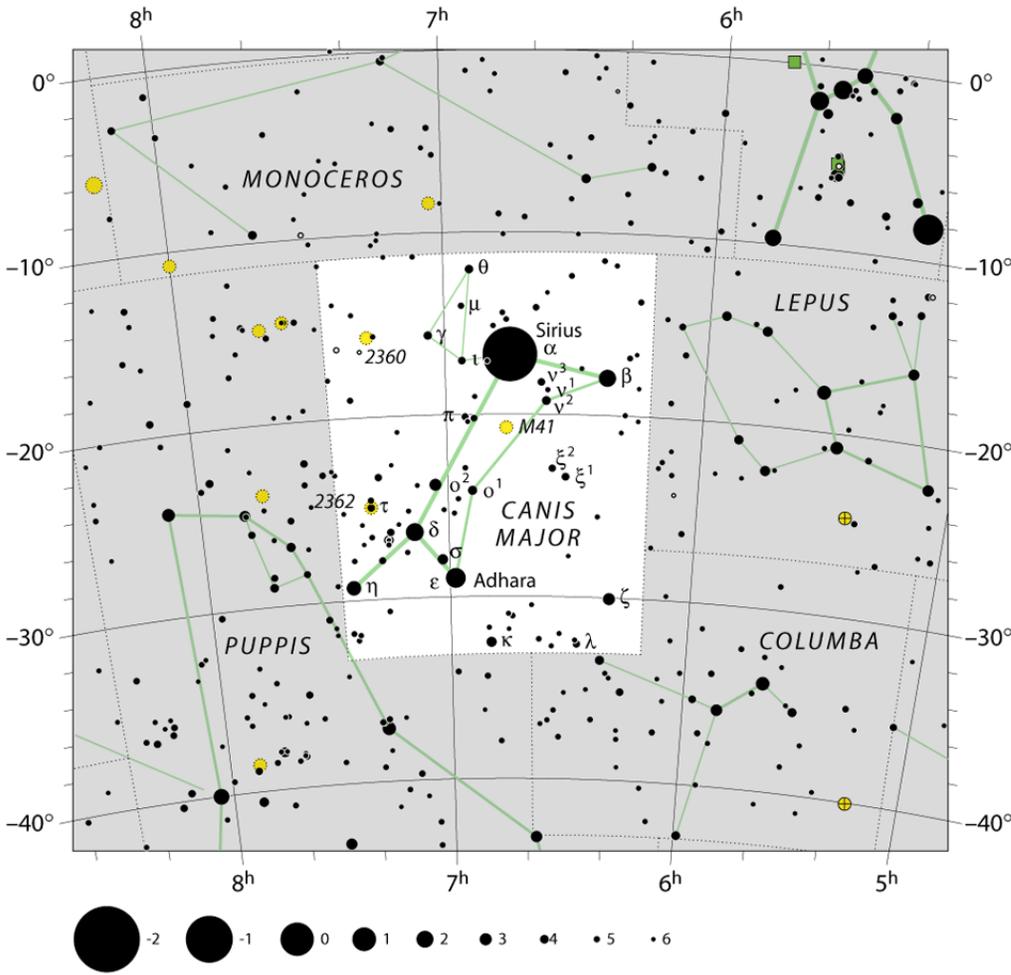
M42 Nebulosa de Órion (Ori)



IC434 Nebulosa da Cabeça do Cavalo (Ori)

(2) Canis Minor – Cão Menor (CMi, Canis Minoris)

Designação	Nome
α CMi	Procyon
β CMi	Gomeisa



(1) Canis Major – Cão Maior (CMA, Canis Majoris)

Designação	Nome
α CMa	Sirius
ε CMa	Adhara
δ CMa	Wezen
β CMa	Mirzam
η CMa	Aludra
ζ CMa	Furud
γ CMa	Muliphein

Objetos de Interesse

- M41 Aglomerado aberto.
- NGC 2362 Aglomerado.



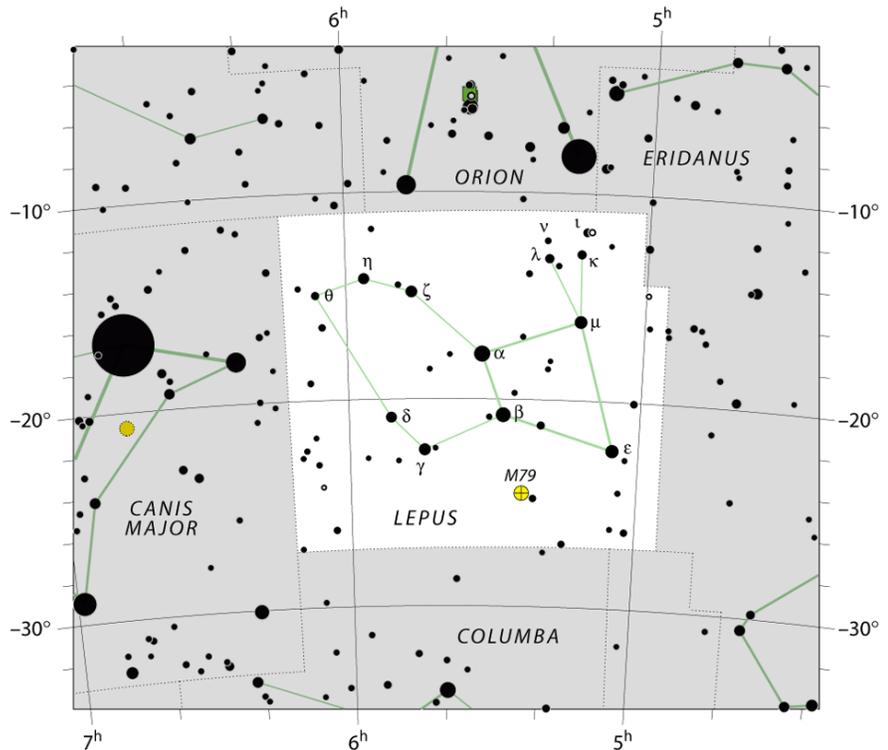
M41 aglomerado aberto (CMA)

(3) Lepus – Lebre (Lep, Leporis)

Designação	Nome
α Lep	Arneb
β Lep	Nihal

Objetos de Interesse

- M79 Aglomerado globular.



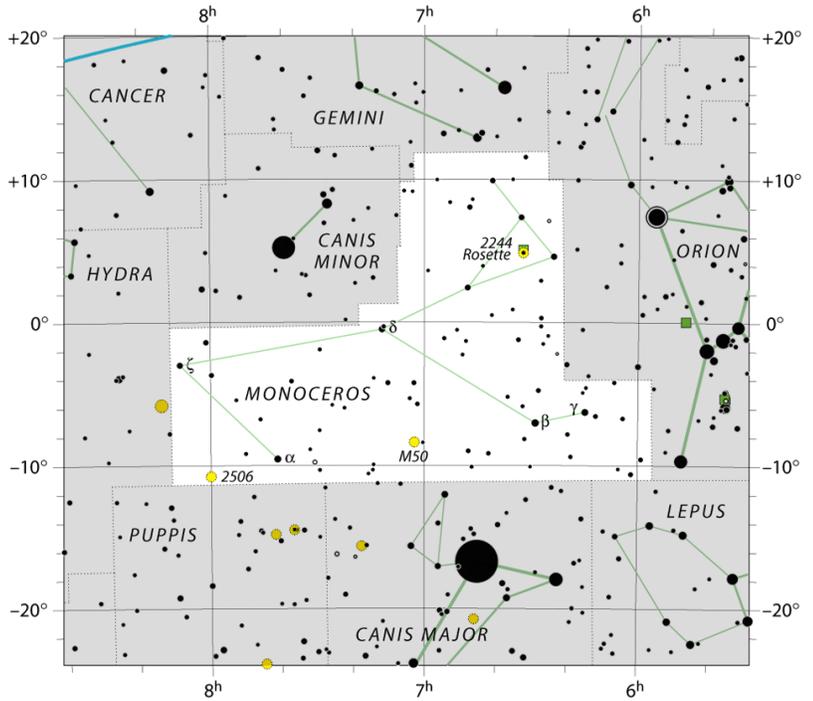
**(4) Monoceros – Unicórnio
(Mon, Monocerotis)**

Objetos de Interesse

 NGC2244. Em torno do aglomerado há uma nuvem de gás semelhante a uma flor chamada Nebulosa da Roseta.

A Família da Ursa Maior

Constelações que pertencem a família da Ursa Maior: Ursa Major, Ursa Minor, Draco, Canes Venaticae, Bootes, Coma Berenices, Camelopardalis, Leo Minor, Corona Borealis e Lynx.



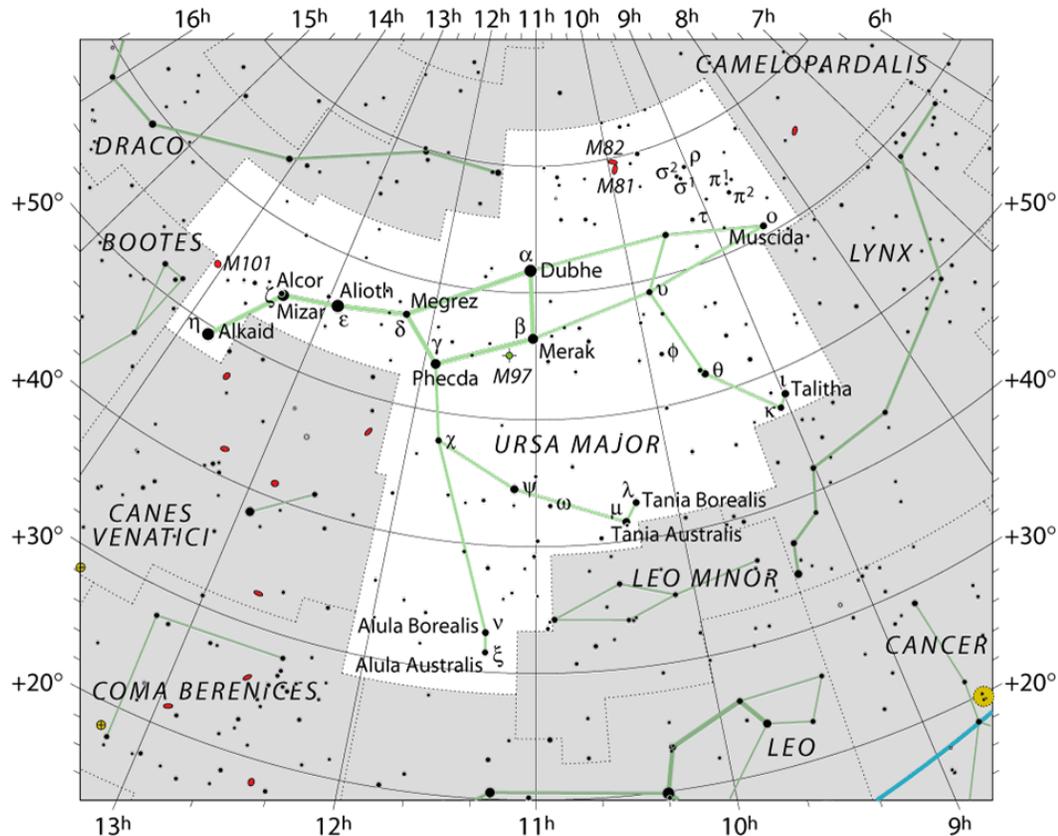
M97 Nebulosa da Coruja (UMa)

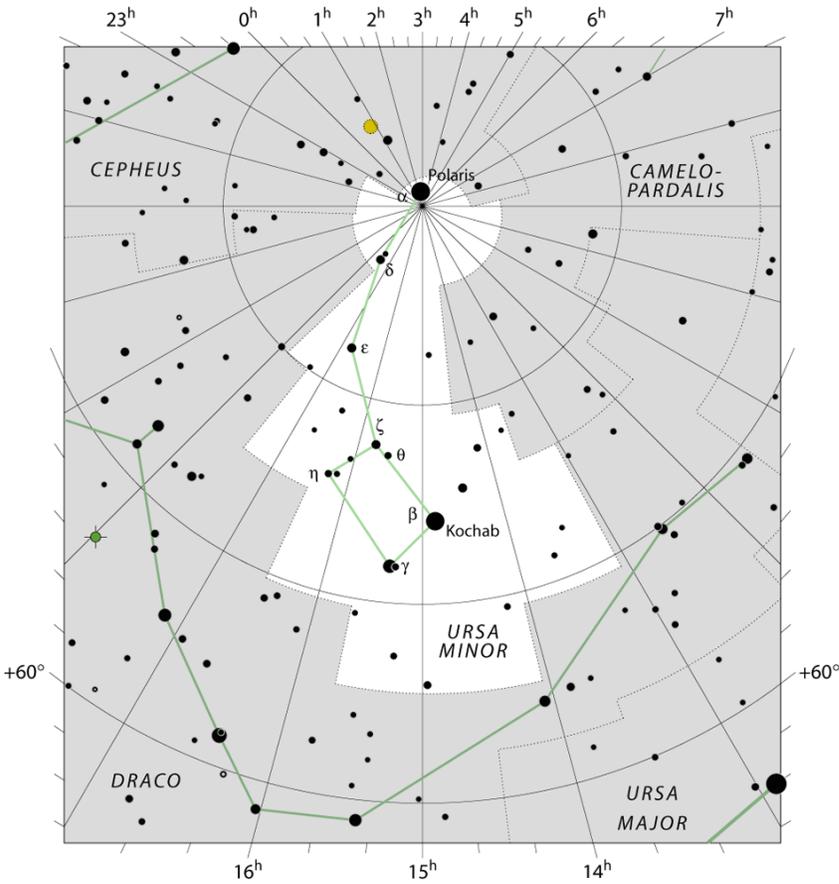
**(1) Ursa Major – Ursa Maior
(UMa, Ursae Majoris)**

Designação	Nome
ε UMa	Alioth
α UMa	Dubhe
η UMa	Alkaid
ζ UMa	Mizar
β UMa	Merak
γ UMa	Phecda
μ UMa	Tania Australis
ι UMa	Talitha
δ UMa	Megrez
ο UMa	Tania Borealis
80 UMa	Alcor

Objetos de Interesse

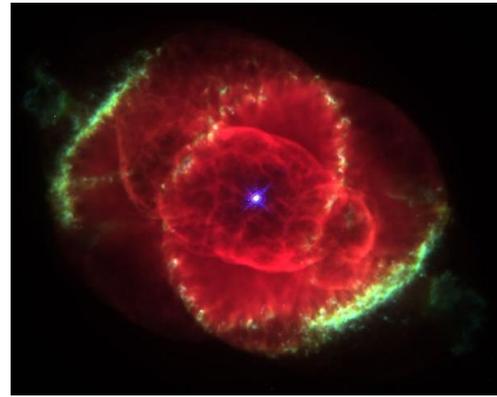
-  M81 e 82 Galáxia espiral.
-  M97 Nebulosa da Coruja.
-  M101 Galáxia espiral.





**(2) Ursa Minor – Ursa Menor
(UMi, Ursae Minoris)**

Designação	Nome
α UMi	Polaris
β UMi	Kochab
γ UMi	Perkad
δ UMi	Yildun



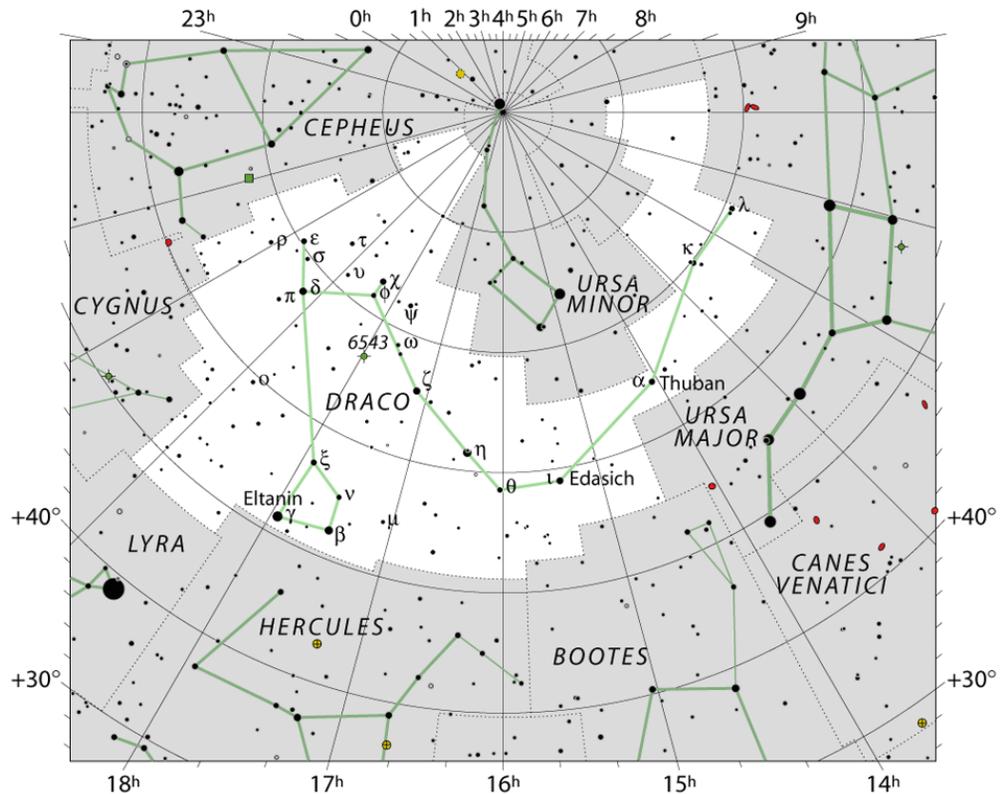
NGC6543 Nebulosa Olho de Gato (Dra)

**(3) Draco – Dragão
(Dra, Draconis)**

Designação	Nome
γ Dra	Eltanin
β Dra	Rastaban
δ Dra	Altais
ι Dra	Edasich
α Dra	Thuban
ξ Dra	Grumium

Objetos de Interesse

 NGC 6543 Nebulosa Olho de Gato.



(4) Canis Venatici – Cães de Caça (CVn, Canum Venaticorum)

Designação	Nome
α CVn	Cor Caroli
β CVn	Chara

Objetos de Interesse

-  M3 Aglomerado globular.
-  M51 Galáxia do Redemoinho.
-  M63 Galáxia do Girassol.



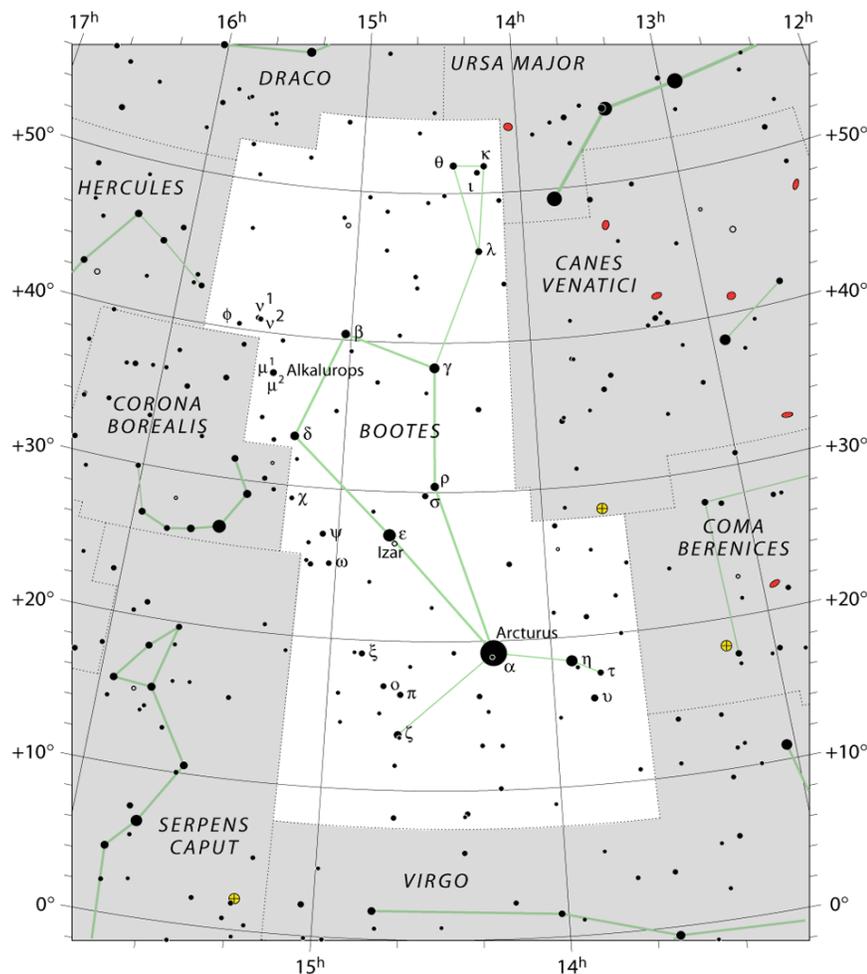
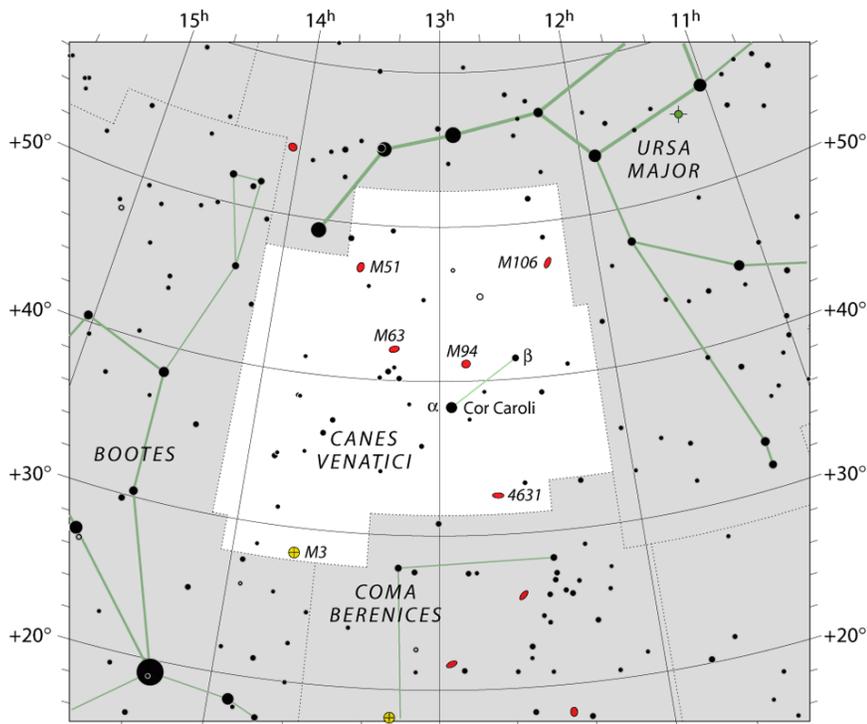
M51 Galáxia do Redemoinho (CVn)

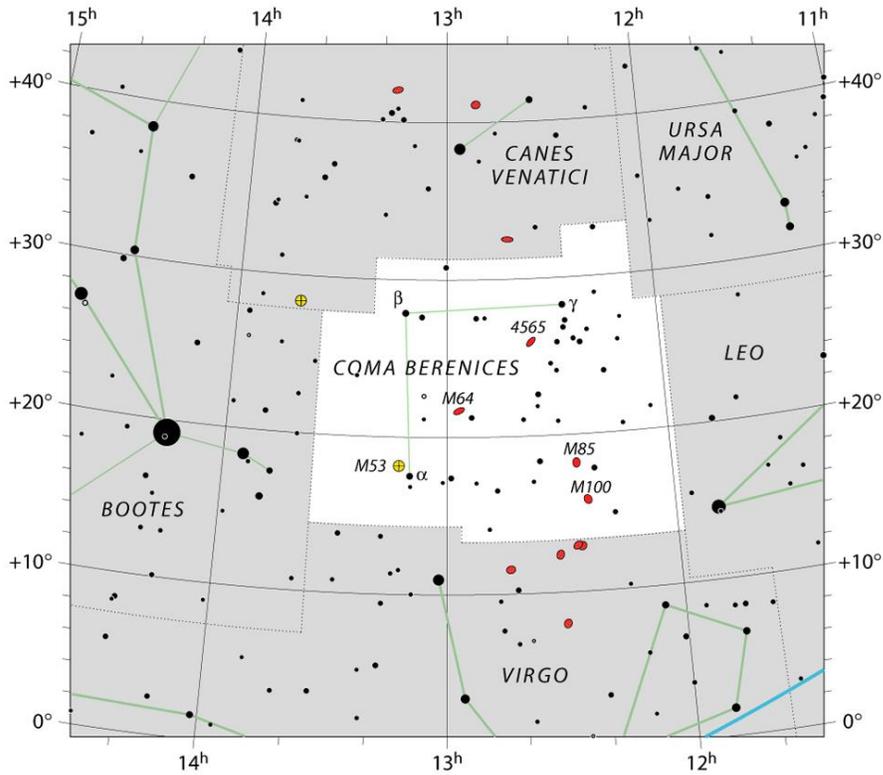


M63 Galáxia do Girassol (CVn)

(1) Bootes – Boieiro (Boo, Boötis)

Designação	Nome
α Boo	Arcturus
ϵ Boo	Izar
η Boo	Muphrid
γ Boo	Seginus
β Boo	Nekkar
μ Boo	Alkalurops

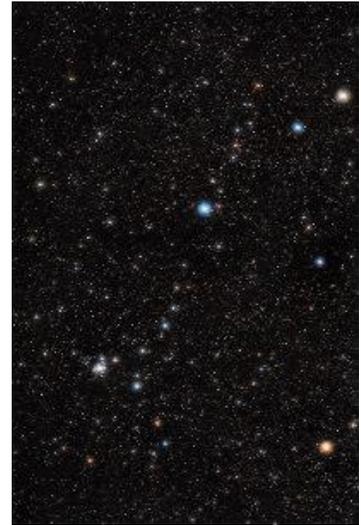




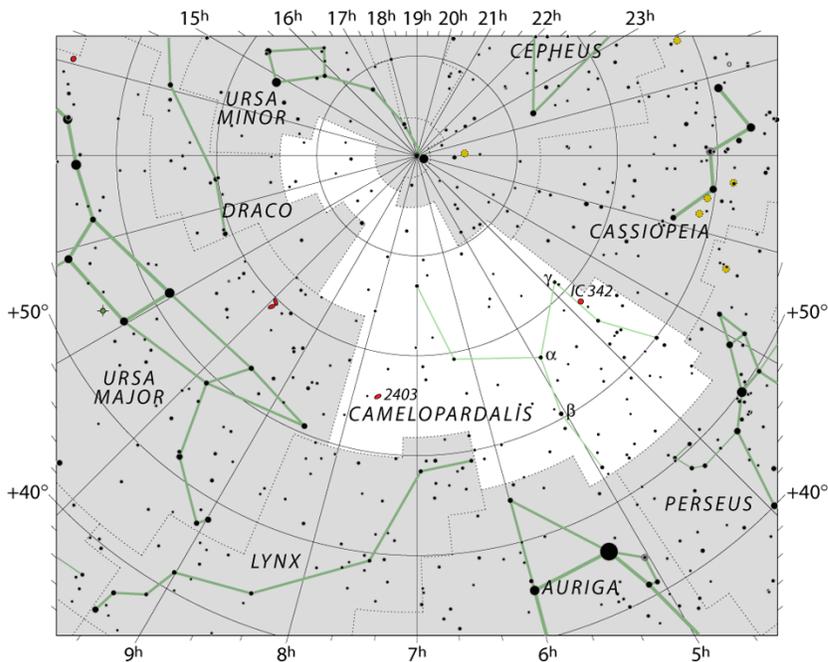
(4) Coma Berenices – Cabeleira de Berenice (Com, Comae Berenices)

Objetos de Interesse

-  M64 Galáxia Olho Negro.
-  NGC 4565 Galáxia espiral.



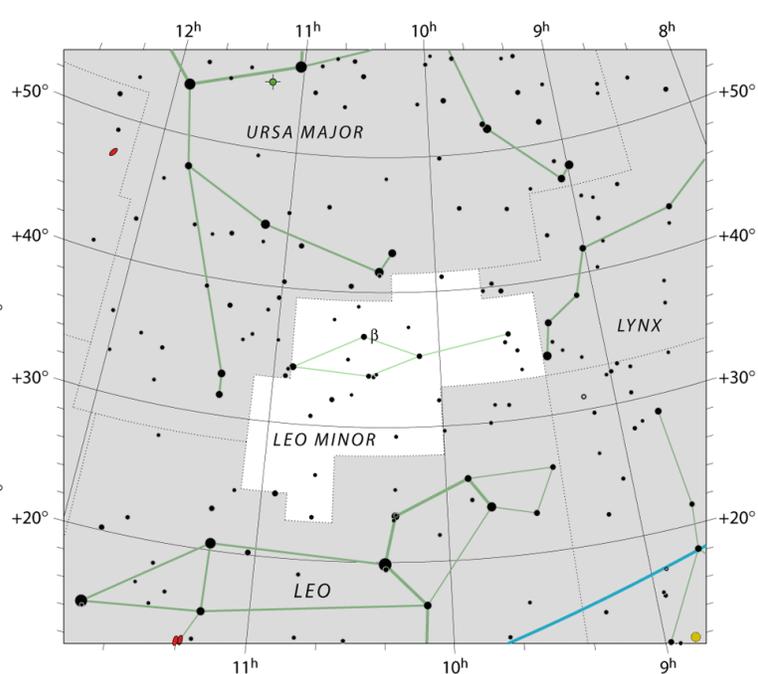
Cascata de Kemble (Cam)



(4) Camelopardalis – Girafa (Cam, Camelopardalis)

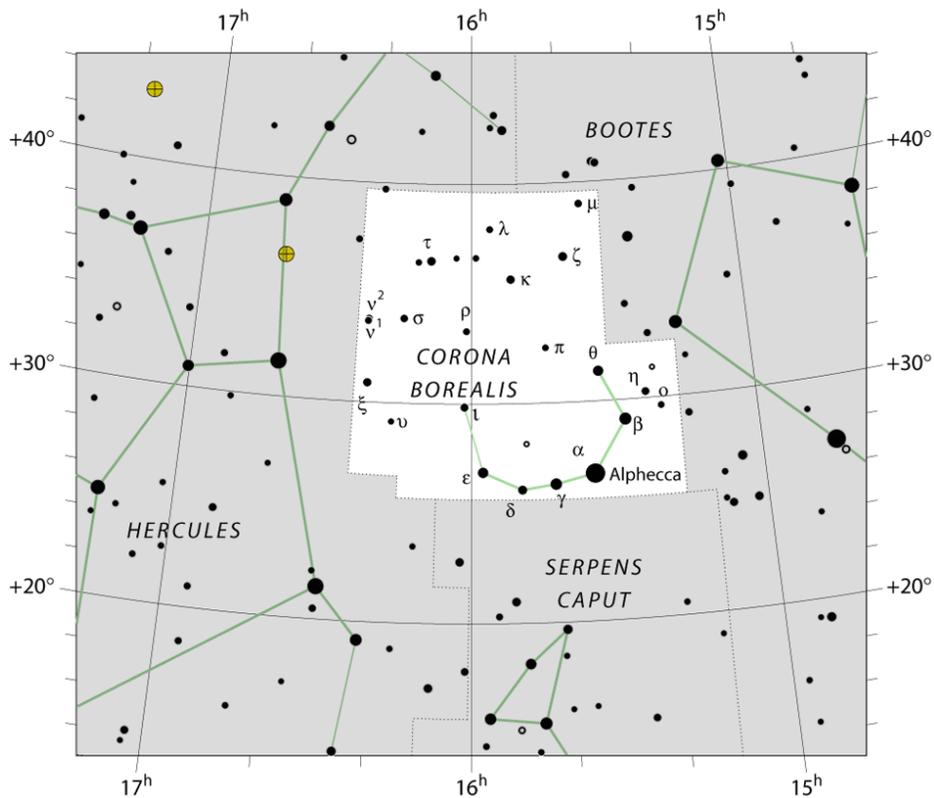
Objetos de Interesse

-  Cascata de Kemble, próximo a NGC1502.



(3) Leo Minor – Leão Menor (LMi, Leonis Minoris)

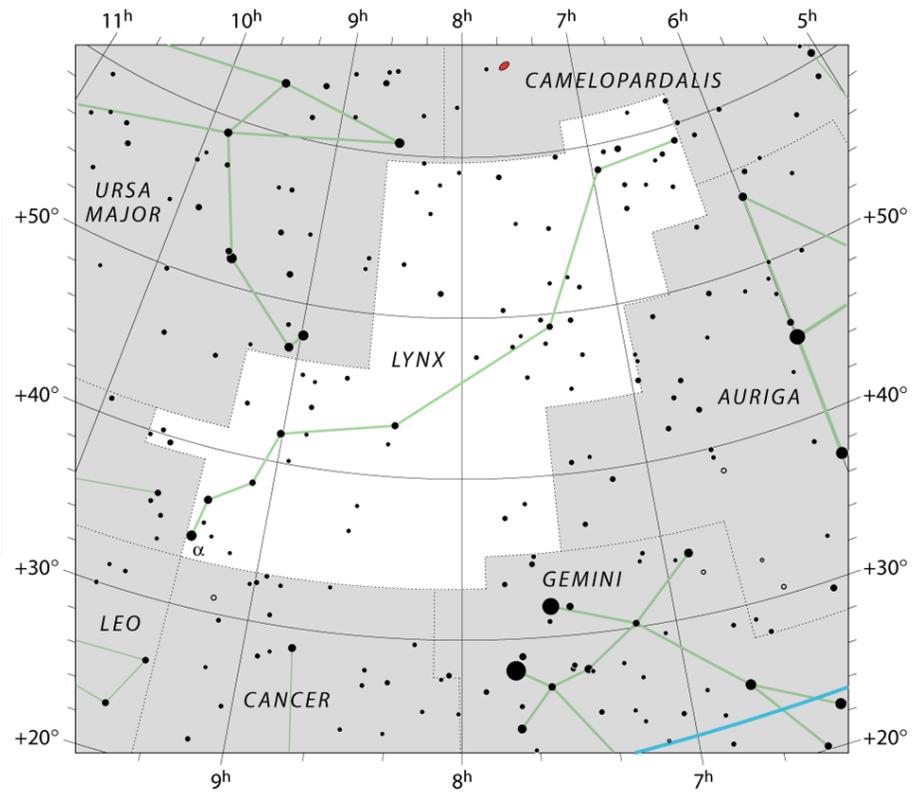
OBS: Por um erro do astrônomo inglês Francis Baily, esta constelação não possui estrela alfa.



(2) Corona Borealis – Coroa Boreal (CrB, Coronae Borealis)

Designação	Nome
α CrB	Alphecca
β CrB	Nusakan

(4) Lynx – Lince (Lyn, Lyncis)
OBS: O astrônomo polonês Johannes Hevelius introduziu esta constelação no final do séc.XVII para encher o vazio entre Ursa Maior e Cocheiro. Tem esse nome porque Hevelius achava que só olhos de lince conseguiriam vê-la.



A Família de Hércules

Composta pelas constelações: Hercules, Sagitta, Aquila, Lyra, Cygnus, Vulpecula, Hydra, Sextans, Crater, Ophiuchus, Serpens, Ara, Centaurus, Lupus, Triangulum Australe, Crux, Corona Australis, Scutum.

(2) Hercules – Hércules (Her, Herculis)

Designação	Nome
β Her	Kornephoros
α Her	Rasalgethi
δ Her	Sarin

Objetos de Interesse

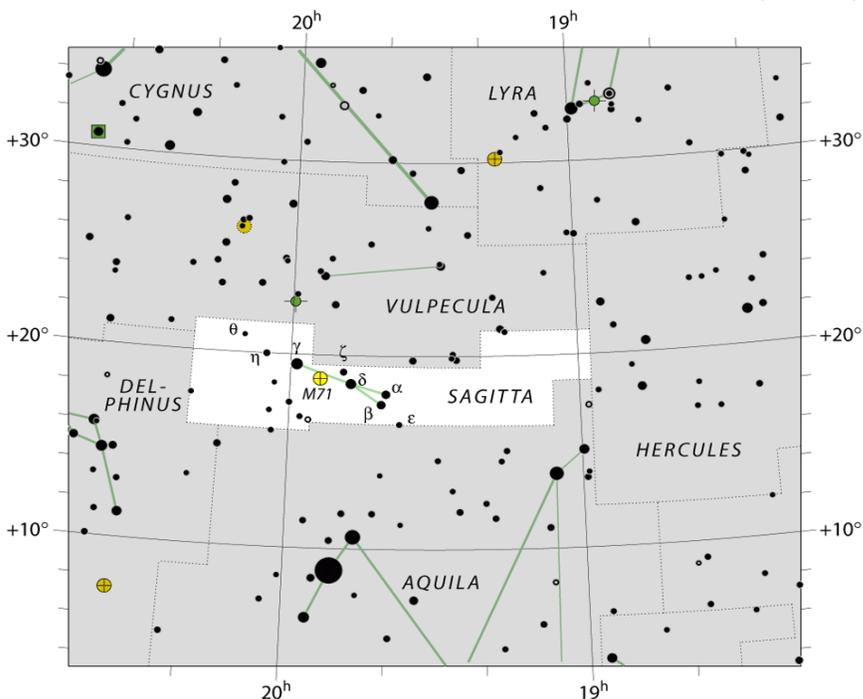
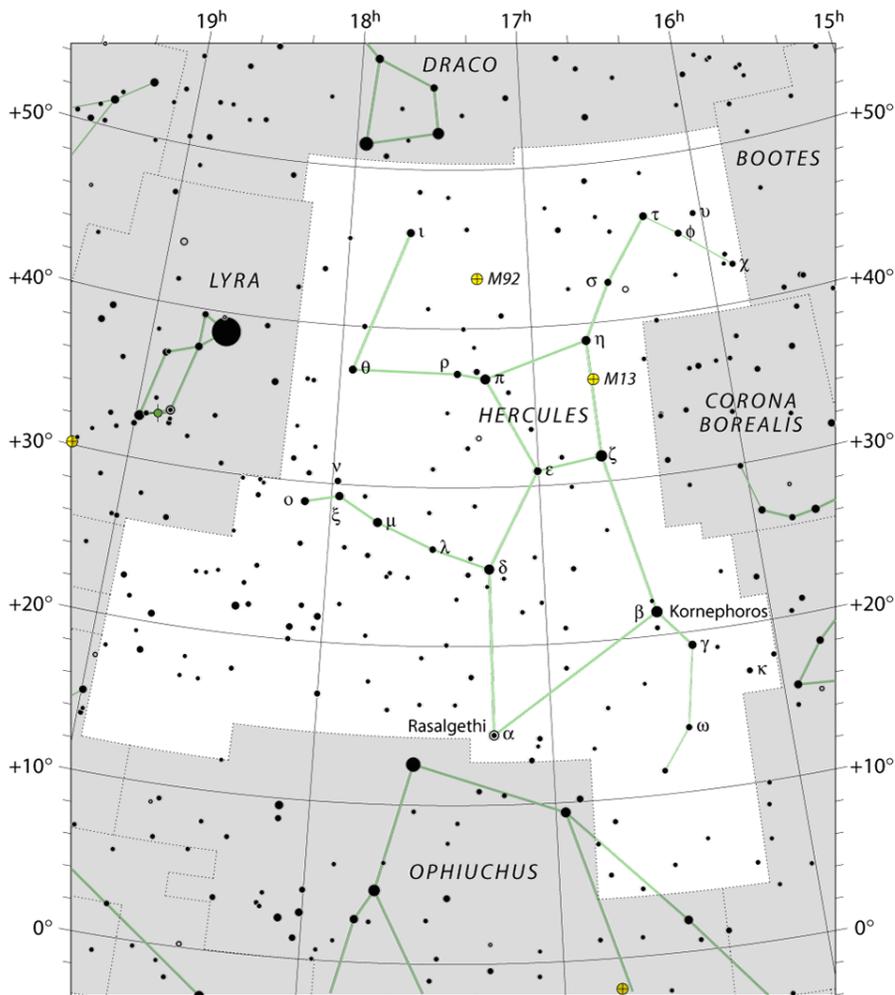
- ☉ M13 Aglomerado de Hércules.
- ☼ M92 Aglomerado globular.

(3) Sagitta – Flecha (Sge, Sagittae)

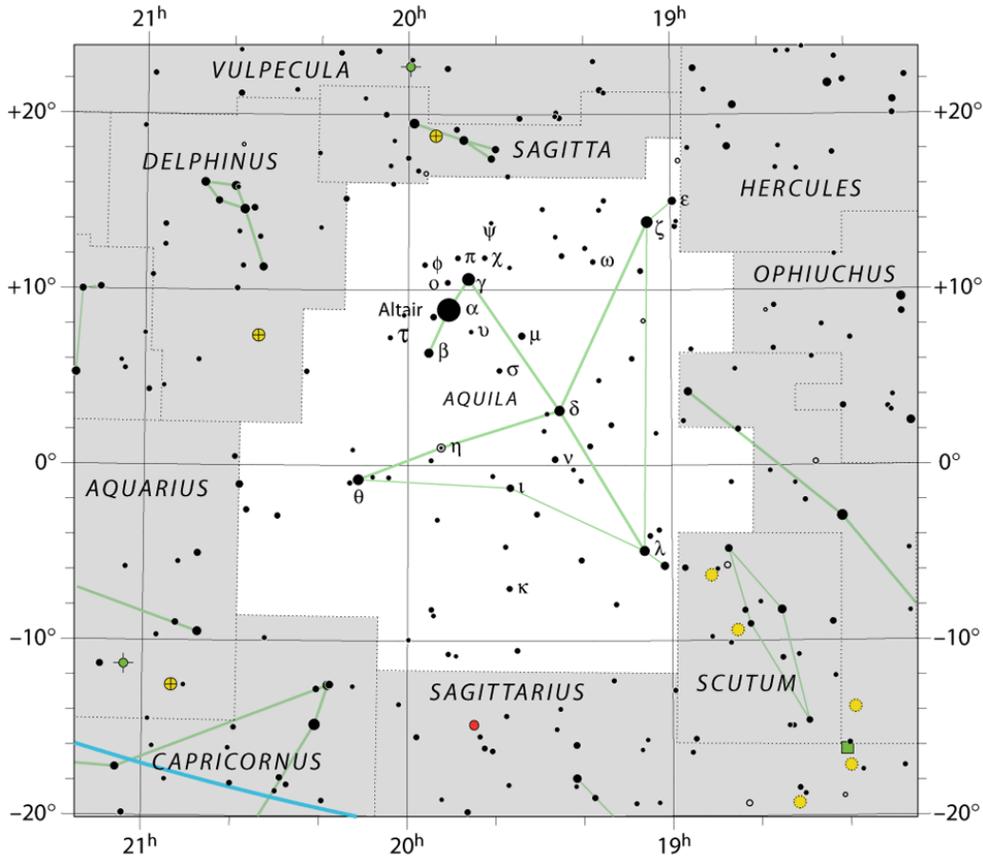
Designação	Nome
α Sge	Sham

Objetos de Interesse

- ☼ M71 Aglomerado globular.

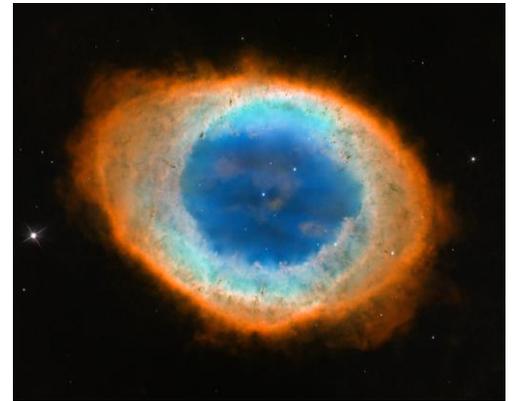


M13 Aglomerado de Hércules (Her)



(1) Aquila – Águia (Aql, Aquilae)

Designação	Nome
α Aql	Altair
γ Aql	Tarazed
β Aql	Alshain

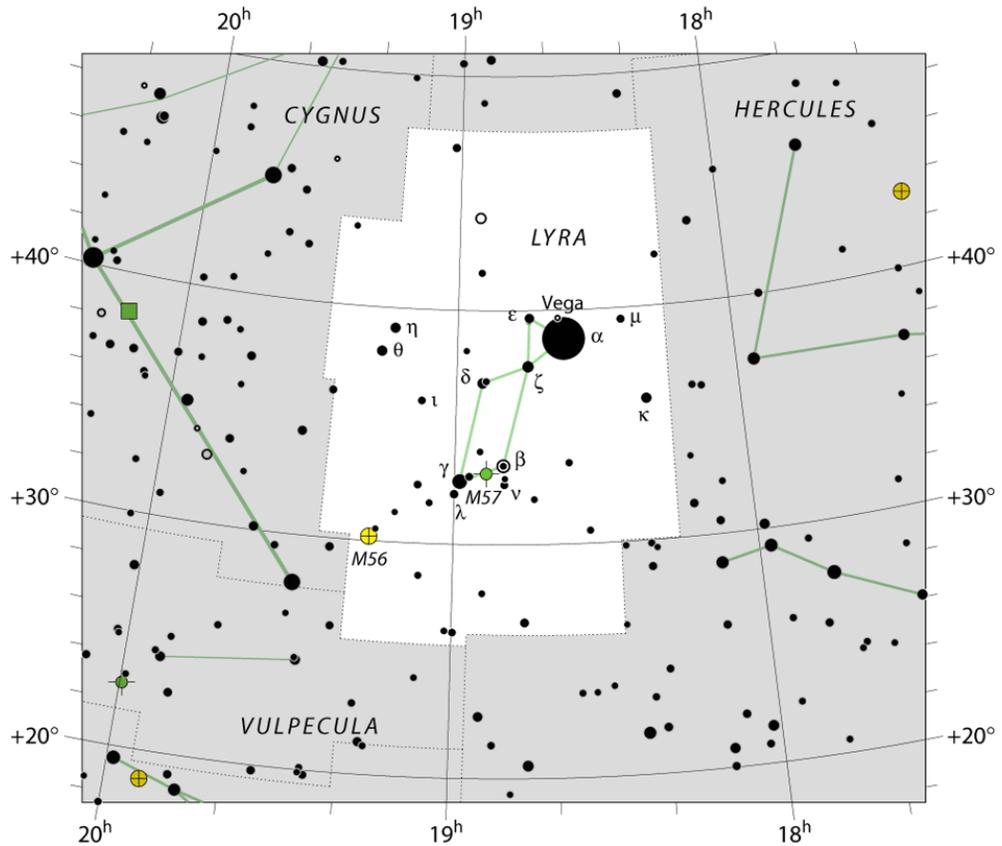


M57 Nebulosa do Anel (Lyr)

(1) Lyra – Lira (Lyr, Lirae)

Designação	Nome
α Lyr	Vega
γ Lyr	Sulafat
β Lyr	Sheliak

Objetos de Interesse
 🔭 M57 Nebulosa do Anel.



(1) Cygnus – Cisne (Cyg, Cygni)

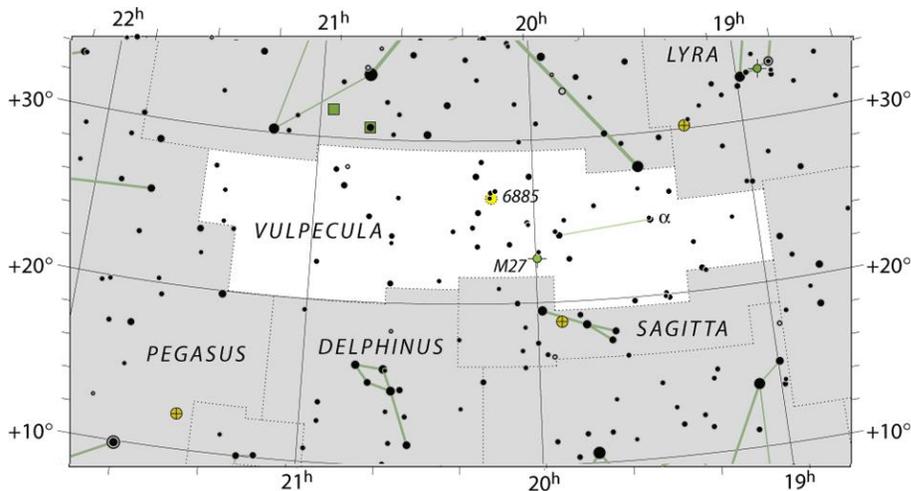
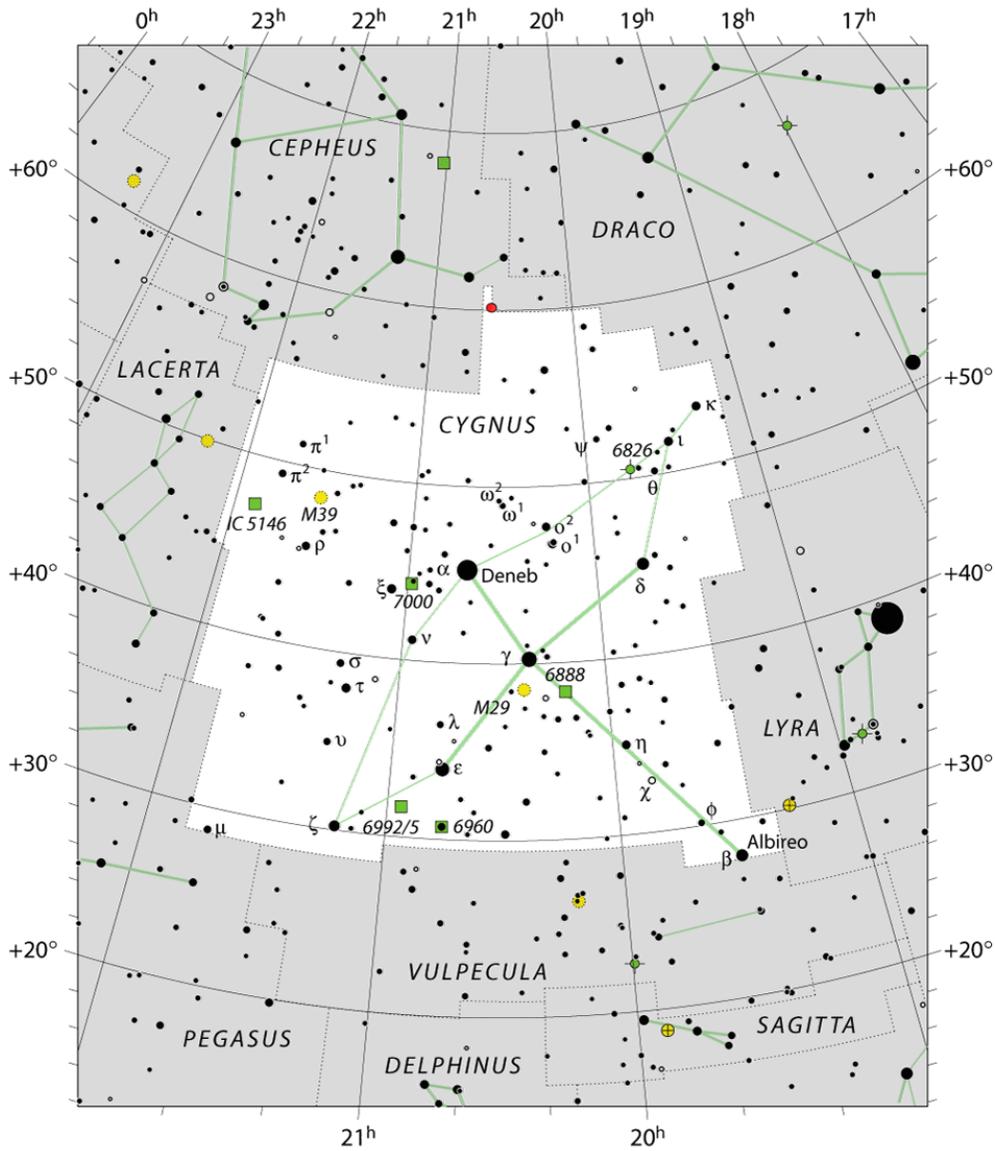
Designação	Nome
α Cyg	Deneb
γ Cyg	Sadr
β Cyg	Albireo

Objetos de Interesse

- 👁️ NGC7000 Nebulosa Norte-americana.
- 👁️ M39 Aglomerado aberto.
- 🔭 NGC6826 The Blinking Planetary.
- 🔭 NGC6992 Nebulosa do Véu.



NGC7000 Norte-americana (Cyg)

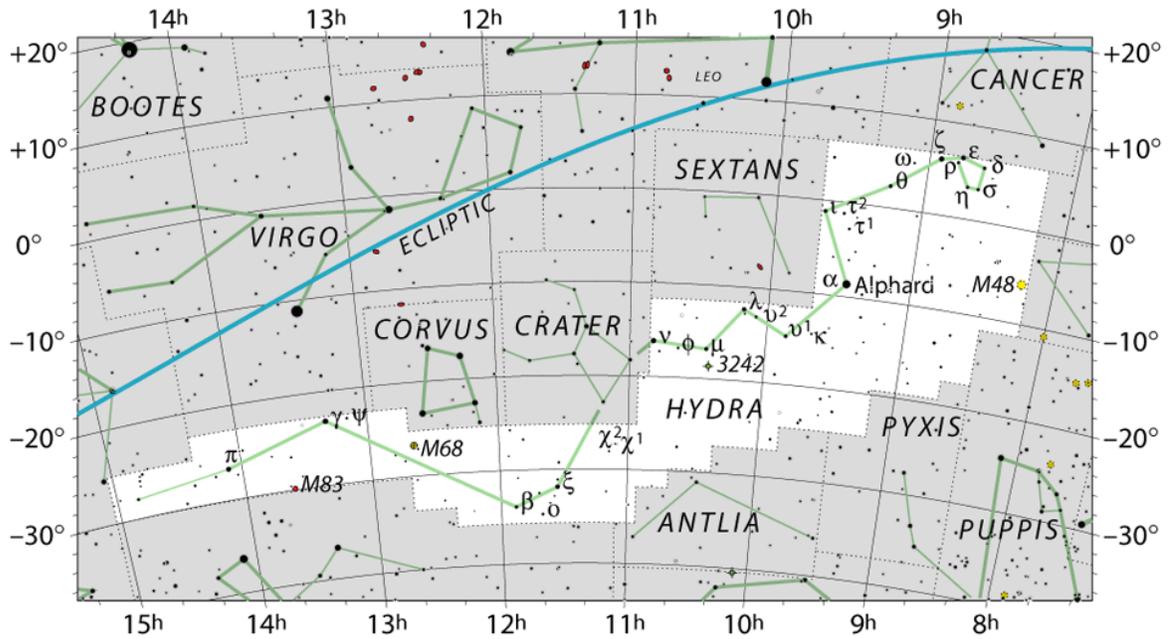


M27 Nebulosa dos Halteres (Vul)

(3) Vulpecula – Raposa (Vul, Vulpeculae)

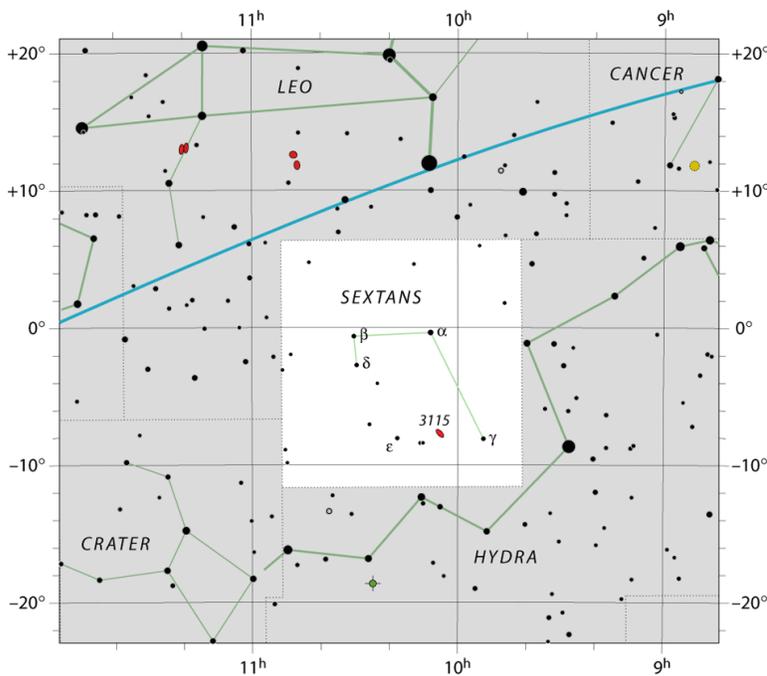
Objetos de Interesse

- 👁️ M27 Nebulosa dos Halteres.



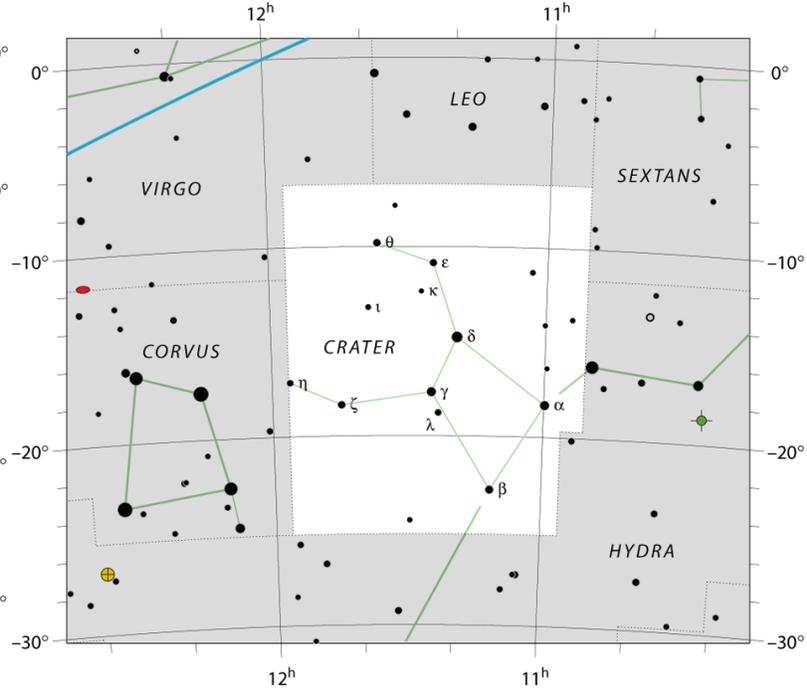
(3) Hydra – Hidra fêmea (Hya, Hydrae)

Designação	Nome
α Hya	Alphard



(4) Sextans – Sextante (Sex, Sextantis)

OBS: O sextante é um instrumento usado para medir a distância angular na vertical entre um astro e a linha do horizonte.



(3) Crater – Taça (Crt, Crateris)

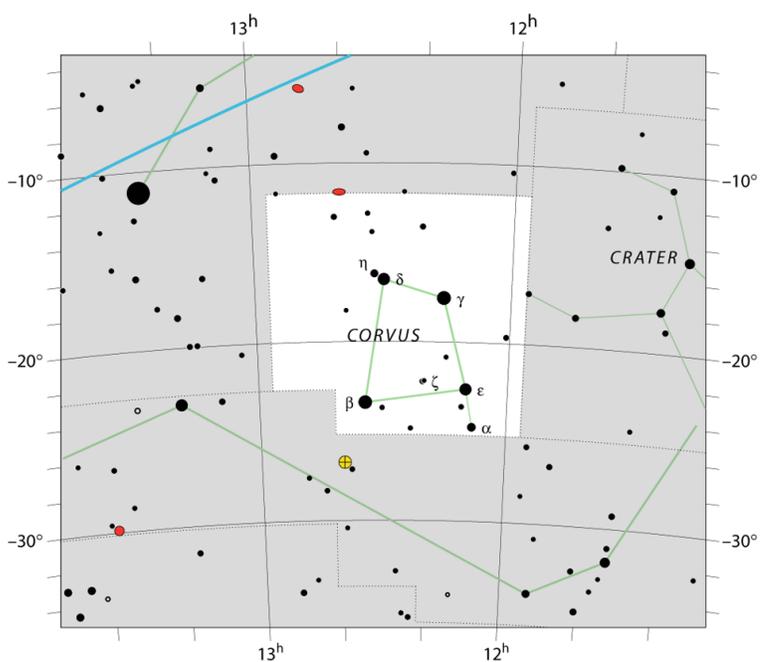
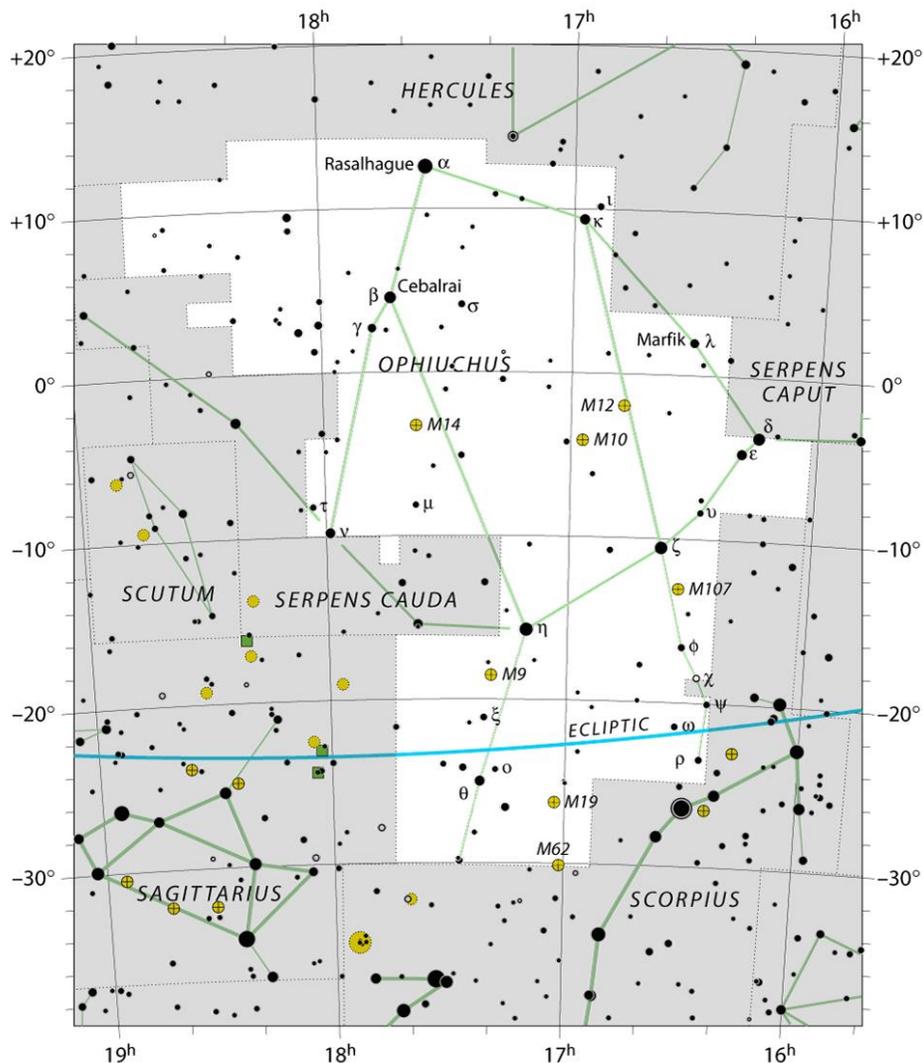
Designação	Nome
α Crt	Alkes

(2) Ophiuchus – Serpentário (Oph, Ophiuchi)

Designação	Nome
α Oph	Rasalhague
η Oph	Sabik
δ Oph	Yed Prior
β Oph	Cebalrai
ε Oph	Yed Posterior
λ Oph	Marfik



NGC 4038 e 4039 As Antenas (Crv)

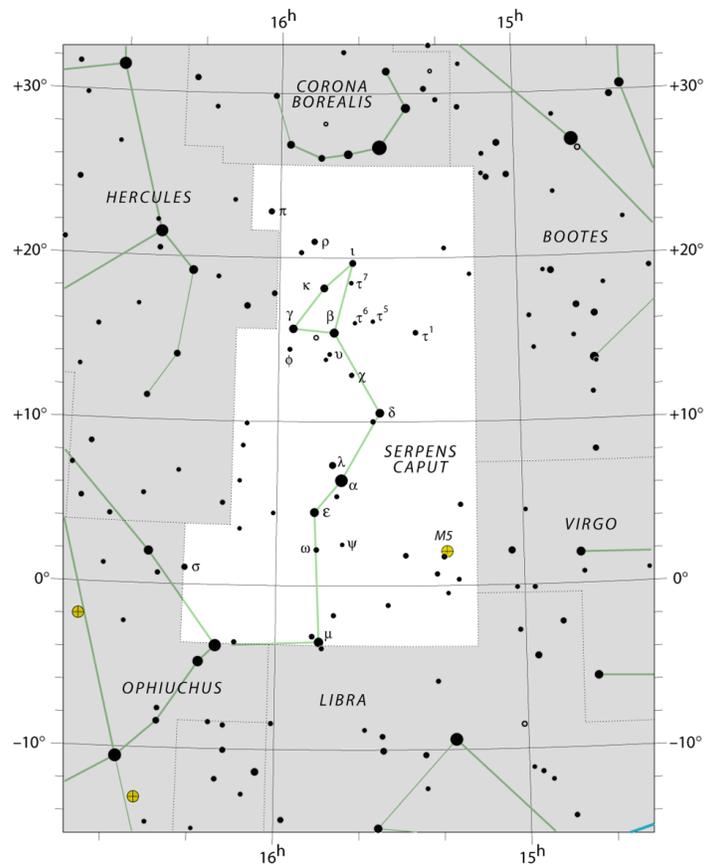
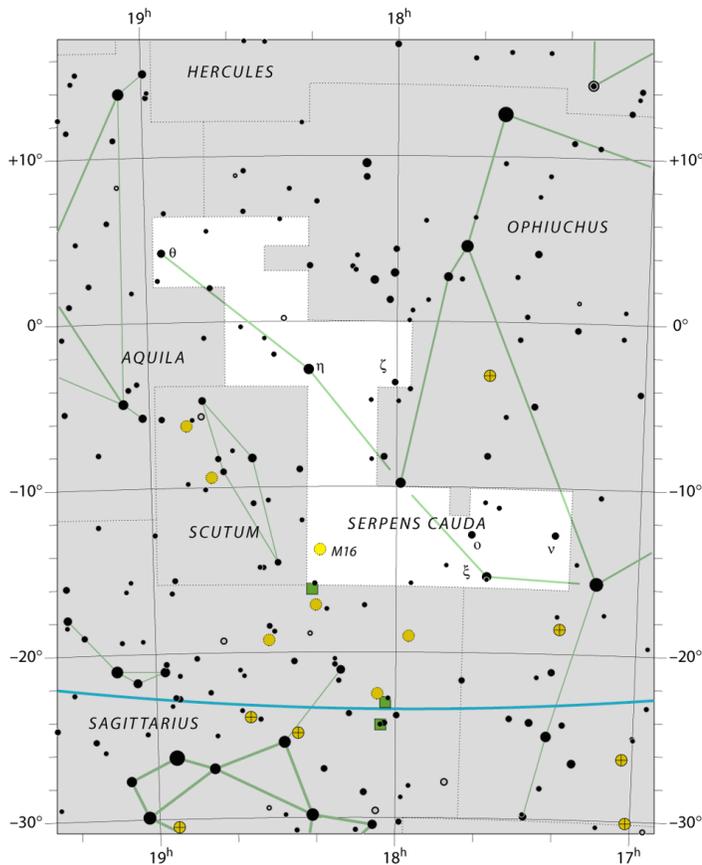


(2) Corvus – Corvo (Crv, Corvi)

Designação	Nome
γ Crv	Gienah
δ Crv	Algorab
α Crv	Alchiba

Objetos de Interesse

🔭 NGC 4038 e 4039 As Antena. Galáxias em interação, ou seja, colisão entre as galáxias.

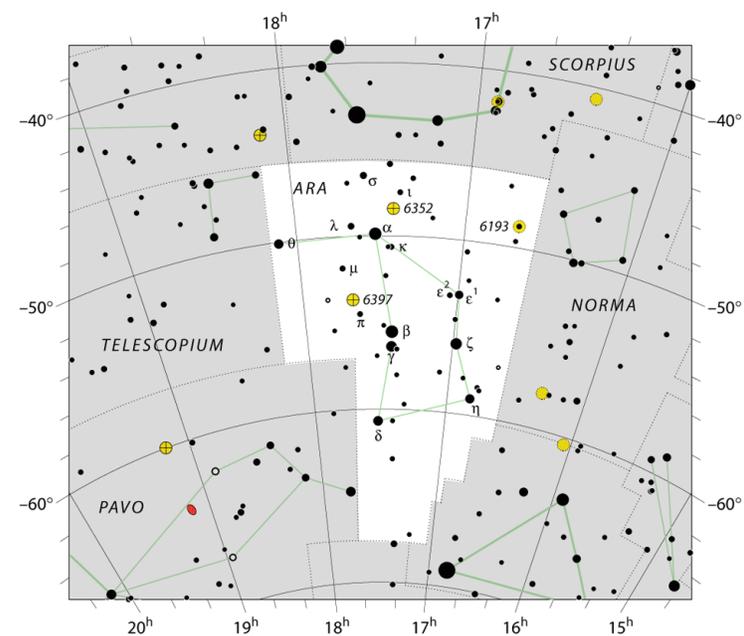


(3) Serpens – Serpente (Ser, Serpentis)
Cauda e Cabeça

Designação	Nome
α Ser	Unukalhai

Objetos de Interesse

- M5 Aglomerado globular.
- M16 Nebulosa da Águia. Parte da nebulosa é conhecida como Pilares da Criação.



(4) Ara – Altar (Ara, Arae)

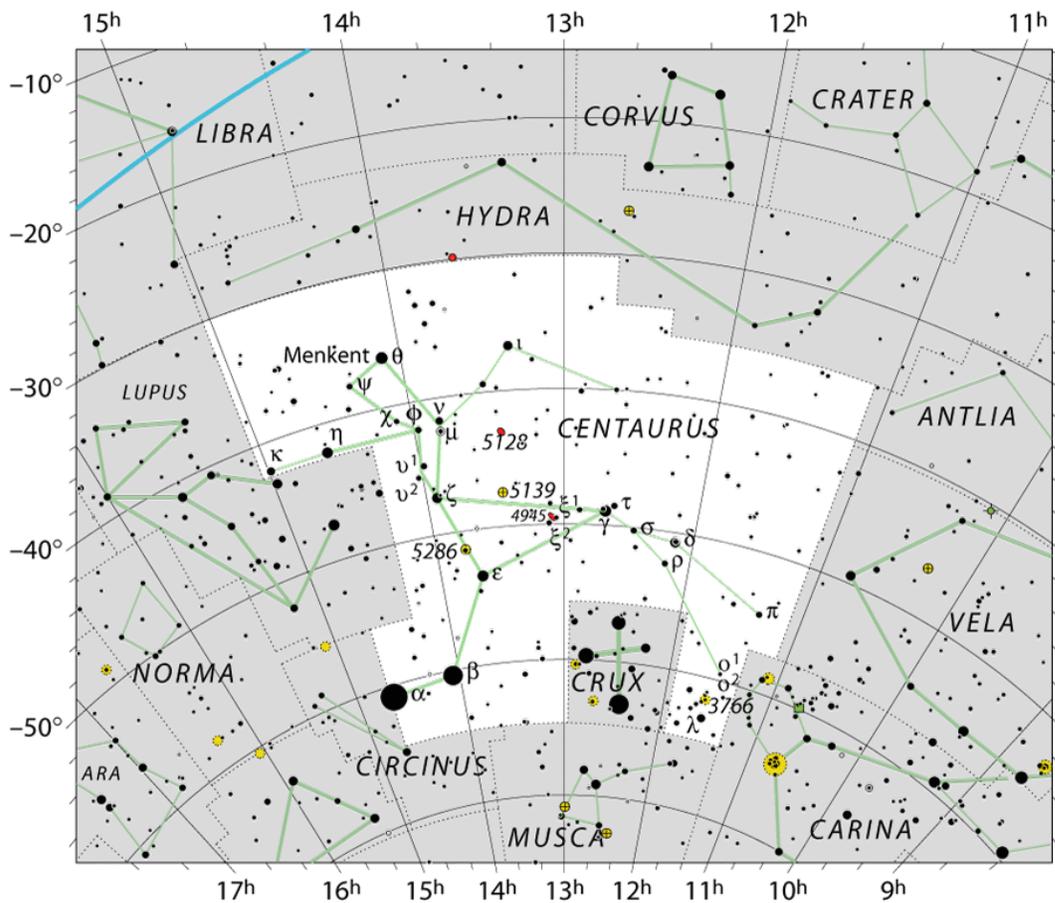
OBS: Representava para os gregos o altar sobre o qual os deuses do Olimpo juravam fidelidade antes de lutar com os Titãs pelo controle do Universo.



M16 Nebulosa da Águia (Ser)



Pilares das Criação (Ser)



(1) Centaurus – Centauro (Cen, Centauri)

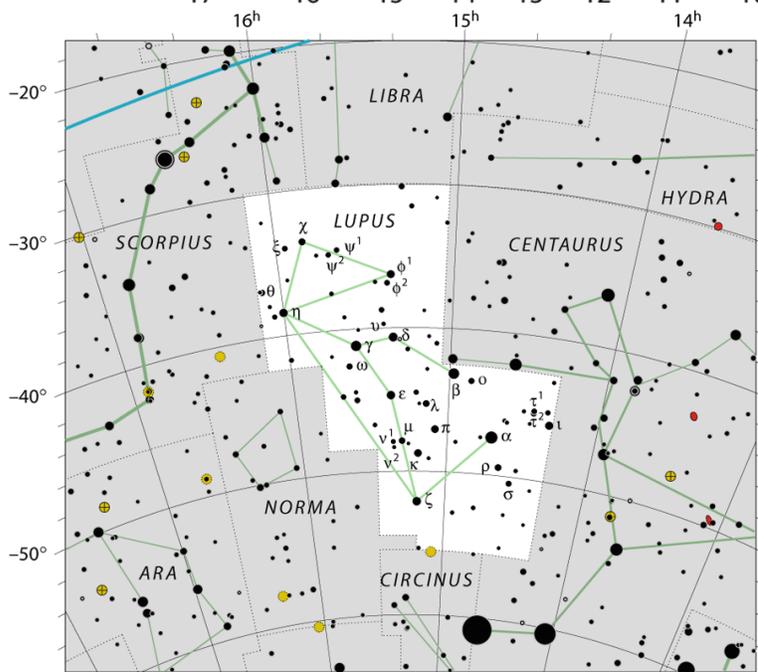
Designação	Nome
α Cen	Rigel Kentaurus
β Cen	Hadar
θ Cen	Menkent

Objetos de Interesse

- 👁️ NGC 5139 Ômega Centauri.
- 🌌 NGC 5128 Centaurus A.

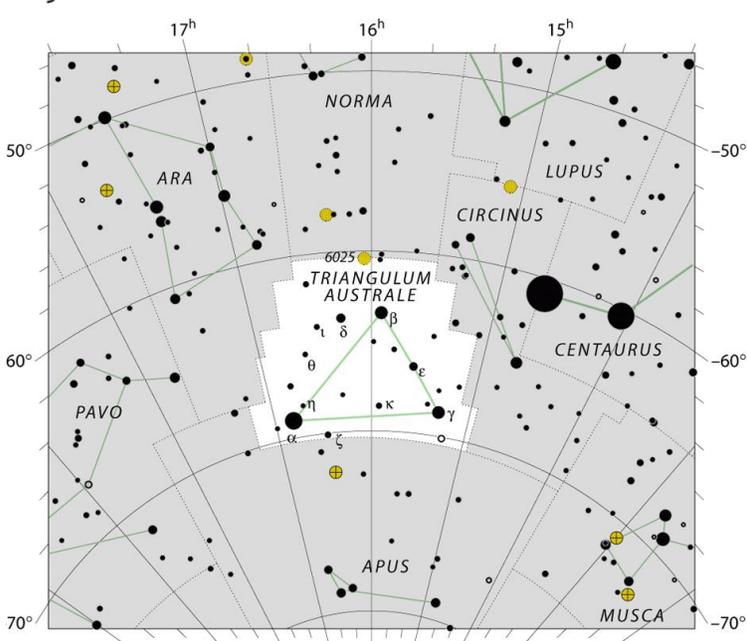


NGC 5128 Ômega Centauri (Cen)



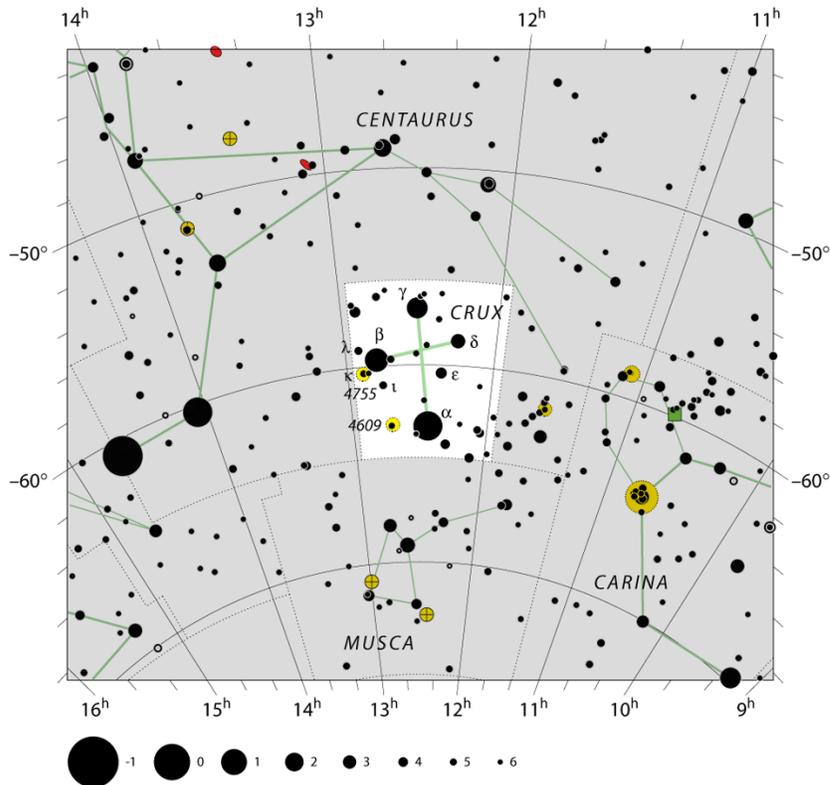
(3) Lupus – Lobo (Lup, Lupis)

OBS: Representa um lobo morto pela lança do Centauro.



(4) Triangulum Australe – Triângulo Austral (TrA, Trianguli Australis)

Designação	Nome
α TrA	Atria



(1) Cru – Cruzeiro do Sul (Cru, Crucis)

Designação	Nome
α Cru	Acrux
β Cru	Mimosa
γ Cru	Gacrux

Objetos de Interesse

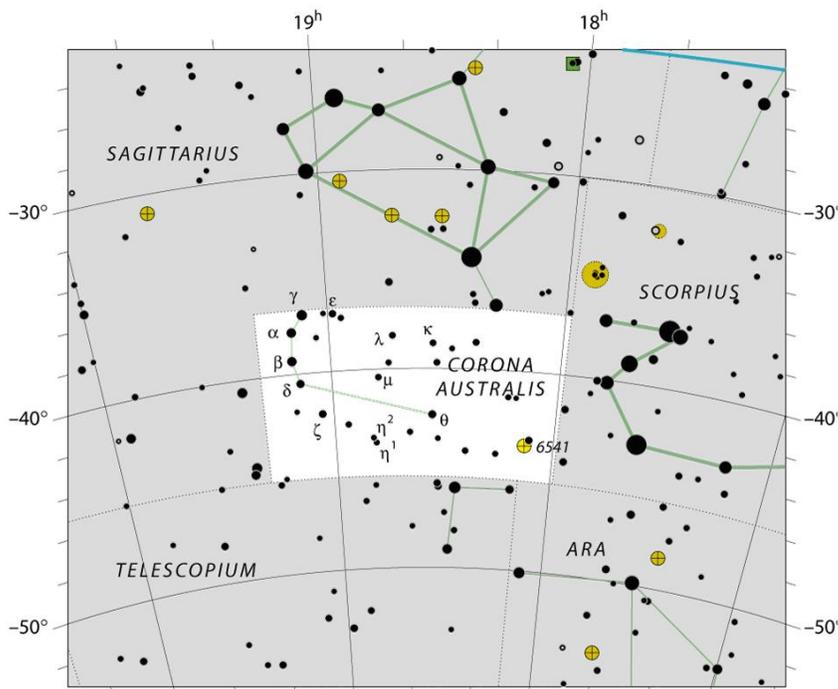
- ☾ NGC4755 Nebulosa da Caixinha de Joias.
- ☾ Nebulosa do Saco de Carvão.



NGC 4755 Nebulosa da Caixinha de Joias (Cru)

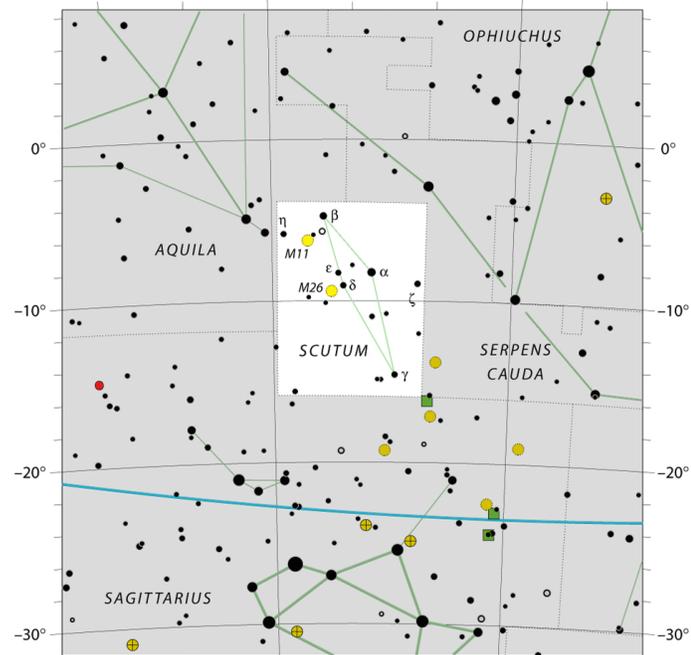


Nebulosa do Saco de Carvão (Cru)



(3) Corona Australis – Coroa Austral (CrA, Coronae Australis)

OBS: Próximo a cauda do escorpião, consiste num arco de estrelas que representam uma coroa de louros. Uma das 48 constelações reconhecidas por Ptolomeu no sec II d.C.



(4) Scutum – Escudo (Sct, Scuti)

Objetos de Interesse

- ☾ M11 Aglomerado do Pato Selvagem.

A Família do Perseu

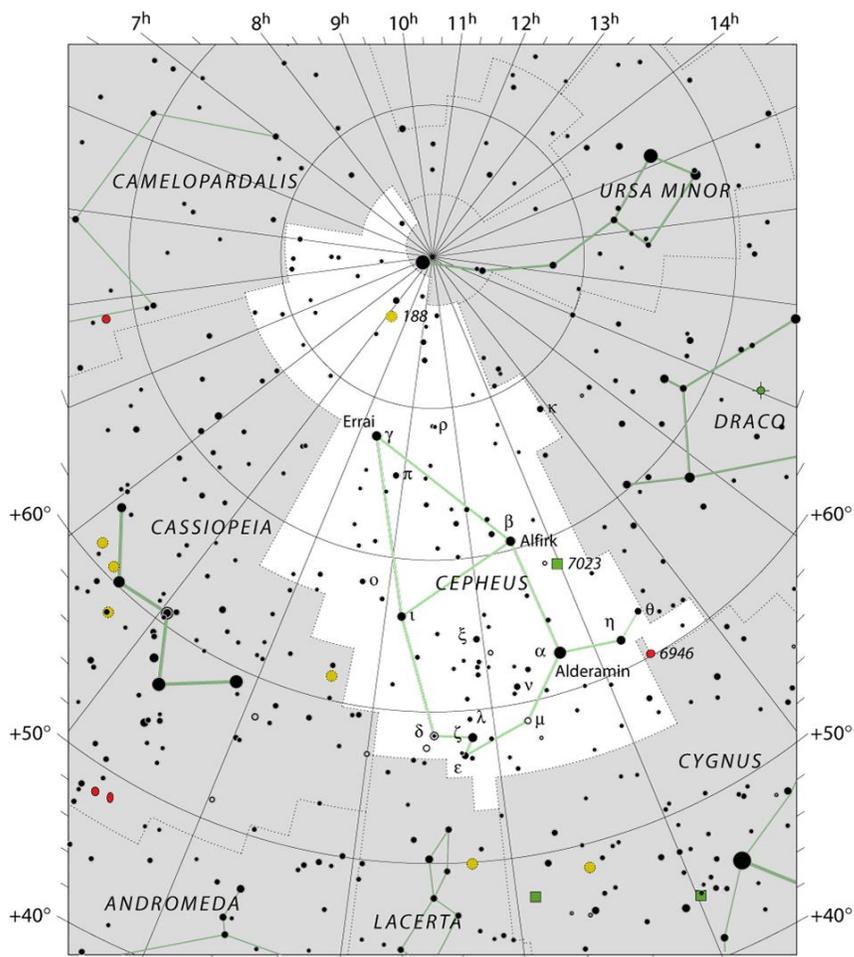
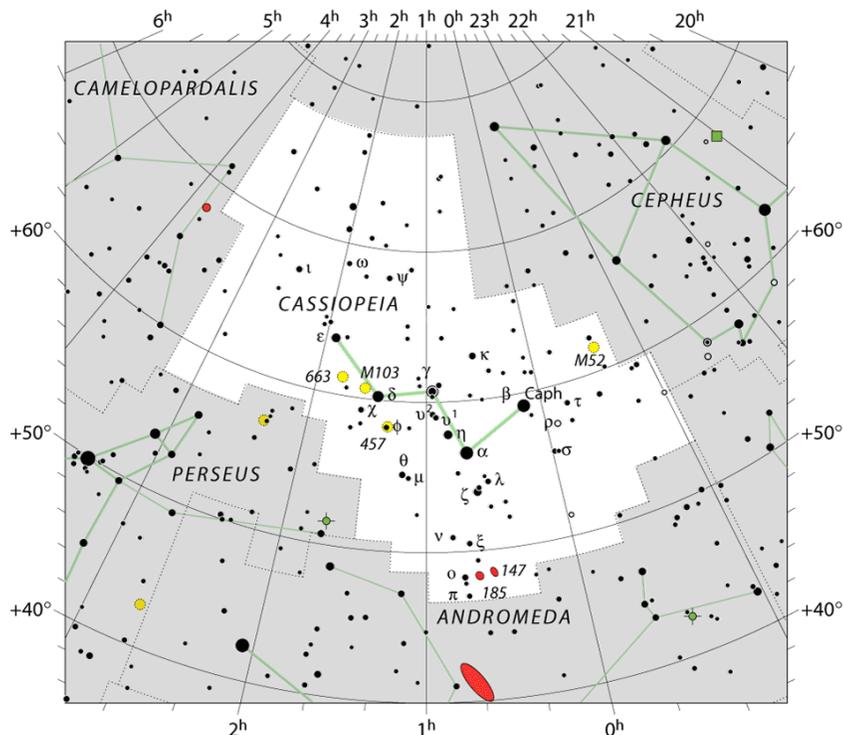
Pertencem a família do Perseu: Cassiopeia, Cepheus, Andromeda, Perseus, Pegasus, Cetus, Auriga, Lacerta, Triangulum.

(1) Cassiopeia – Cassiopeia (Cas, Cassiopeiae)

Designação	Nome
α Cas	Schedar
β Cas	Caph
γ Cas	Ruchbah

Objetos de Interesse

 M52 e M103. Aglomerados abertos.

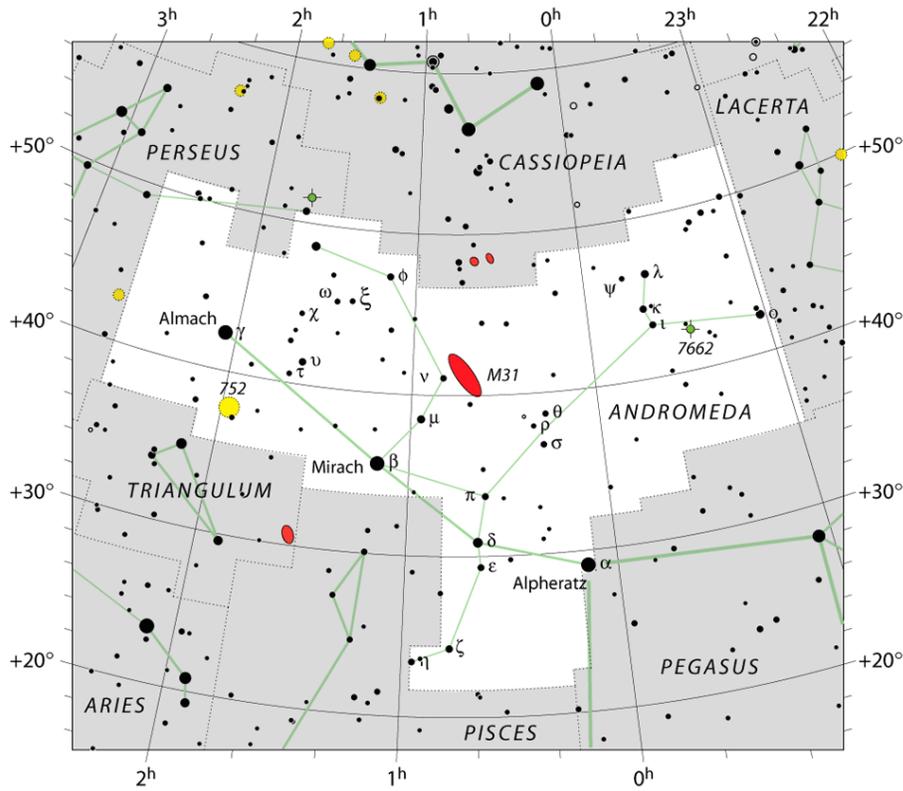


(3) Cepheus – Cefeu (Cep, Cephei)

Designação	Nome
α Cep	Alderamin
γ Cep	Errai
β Cep	Alfirk
ξ Cep	Kurhah

Objetos de Interesse

 Estrela δ Cep (Delta Cephei). Estrela variável que dá nome às variáveis cefeidas. Passa da magnitude 3,5 a 4,4 a cada 5 dias e 9 h.



(2) Andromeda – Andrômeda (And, Andromedae)

Designação	Nome
α And	Alpheratz
β And	Mirach
γ And	Almach
ν And	Titawin

Objetos de Interesse

- 👁️ M31 Galáxia de Andrômeda.
- 👁️ NGC752 Aglomerado aberto.
- 🔭 NGC7662 Nebulosa planetária.



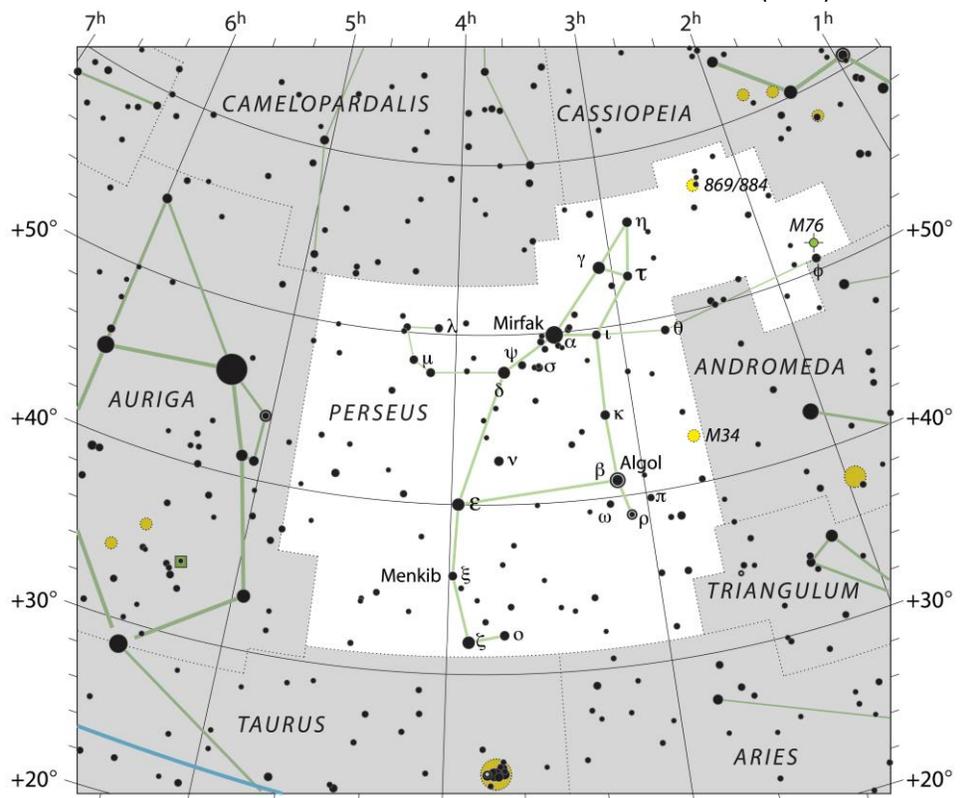
M31 Galáxia de Andrômeda (And)

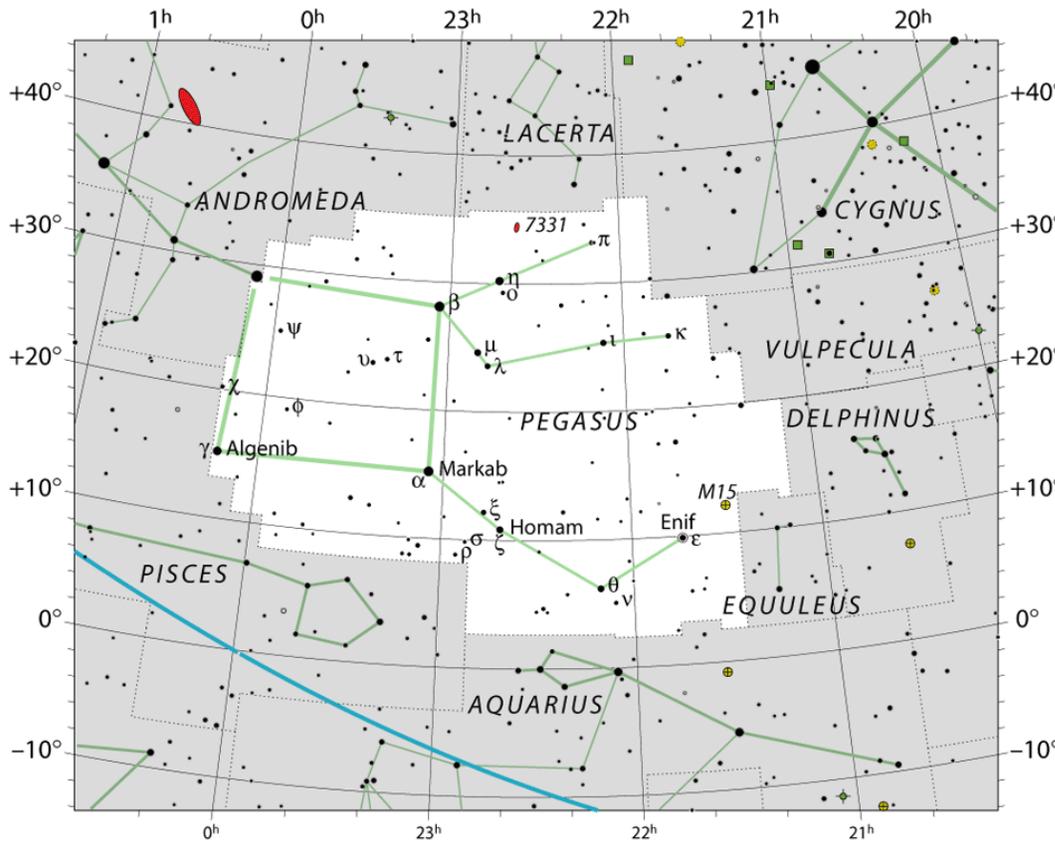
(2) Perseus – Perseu (Per, Persei)

Designação	Nome
α Per	Mirfak
β Per	Algol
\omicron Per	Atik
ξ Per	Menkib

Objetos de Interesse

- 👁️ β Per (Beta Persei, Algol). Uma estrela binária eclipsante que passa da magnitude 2,1 para 3,4 a cada 69 h. Estrela variável que dá nome às variáveis algólicas.
- 👁️ Perseidas. Chuvas de meteoros procedente do cometa periódico Swift-Tuttle. Alcança seu ponto máximo próximo aos dias 11 e 12 de agosto.





**(1) Pegasus – Pégaso
(Peg, Pegasi)**

Designação	Nome
ε Peg	Enif
β Peg	Scheat
α Peg	Markab
γ Peg	Algenib
η Peg	Matar
ζ Peg	Homam
μ Peg	Sadalbari
θ Peg	Biham

Objetos de Interesse

- M15 Aglomerado globular.
- Quinteto de Stephan. Grupo de galáxias muito fracas ao sul de NGC7331.



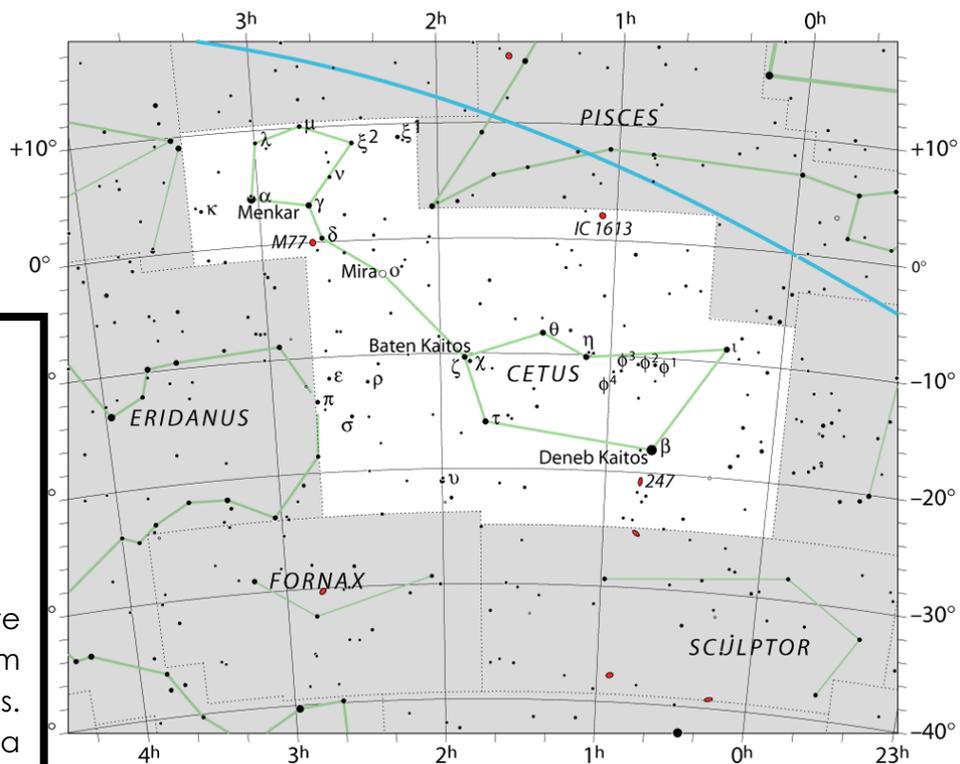
Quinteto de Stephan (Peg)

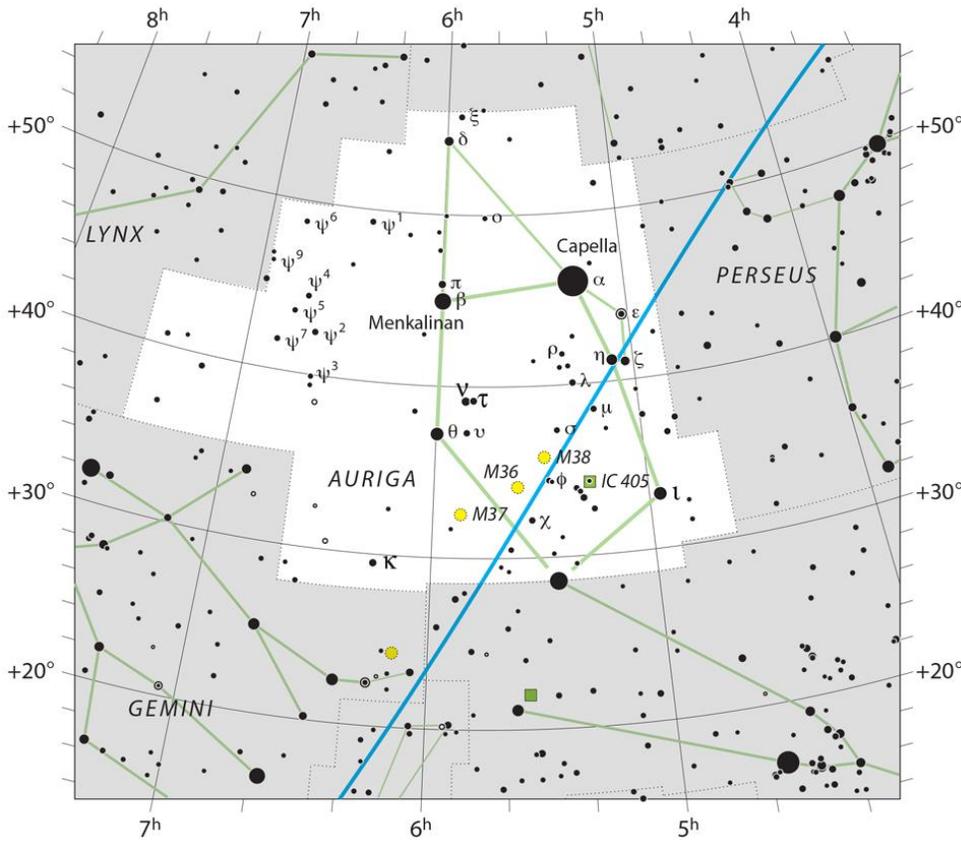
(3) Cetus – Baleia (Cet, Ceti)

Designação	Nome
β Cet	Deneb Kaitos
α Cet	Menkar
ζ Cet	Baten Kaitos
ο Ceti	Mira

Objetos de Interesse

ο Cet (Ômicron Ceti, Mira). Gigante vermelha pulsante que varia em tamanho ao longo de meses ou anos. Em um período de 11 meses passa da magnitude 2 para 10.





(2) Auriga – Cocheiro (Aur, Aurigae)

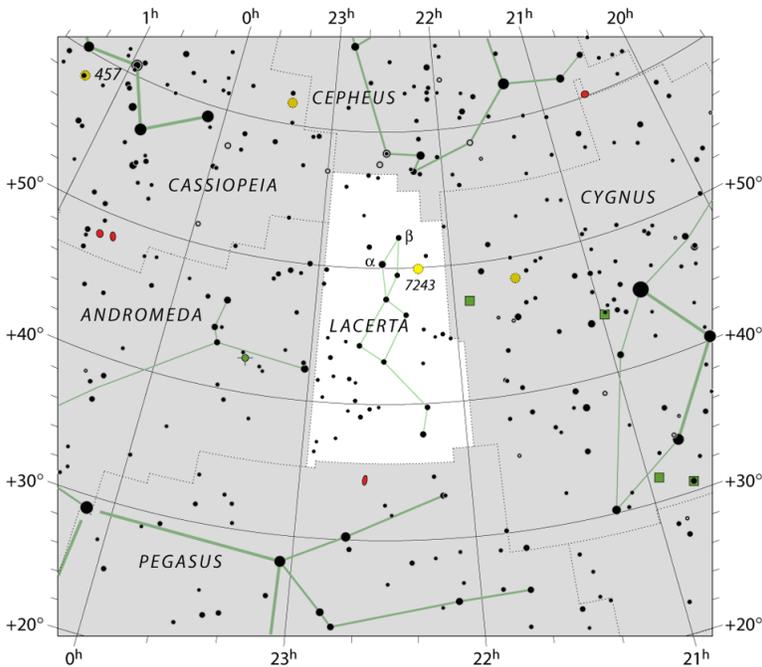
Designação	Nome
α Aur	Capella
β Aur	Menkalinan

Objetos de Interesse

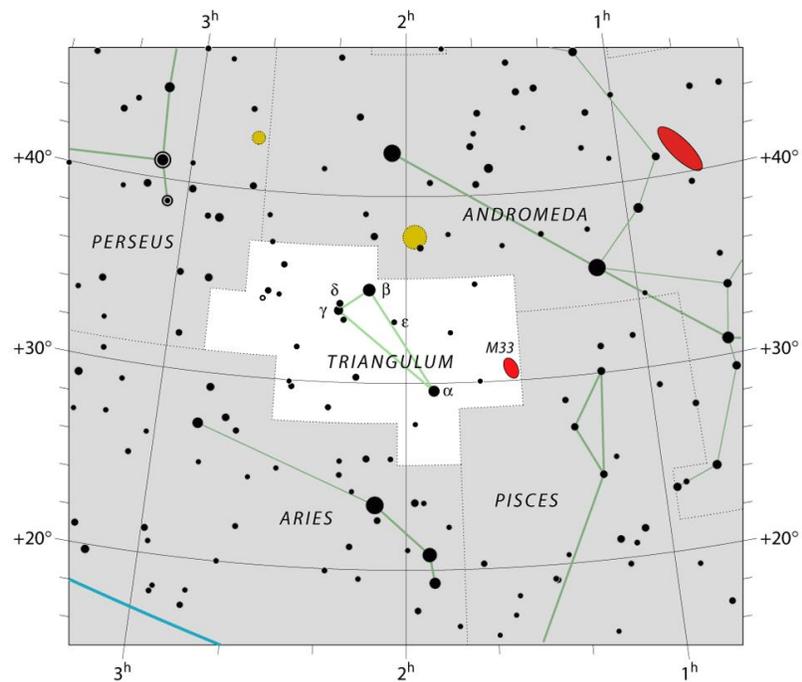
☼ M36, 37 e 38. Três aglomerados imersos na Via Láctea.



M33 Galáxia do Moinho (Tri)



(4) Lacerta – Lagarto (Lac, Lacertae)



(3) Triangulum – Triângulo (Tri, Trianguli)

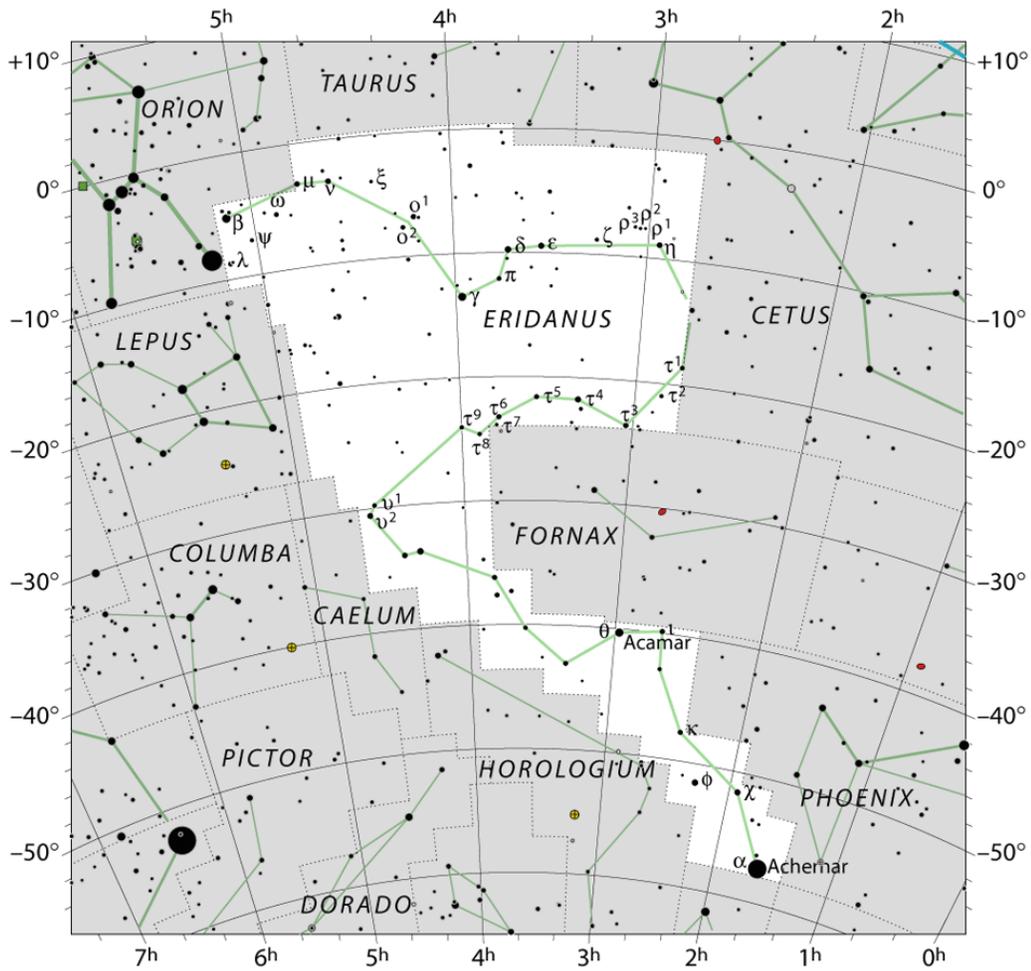
Designação	Nome
α Tri	Mothallah

Objetos de Interesse

☉ M33 Galáxia do Moinho.

A Família das Águas Celestes

Pertencem a família das Águas Celestes: Eridanus, Piscis Austrinus, Vela, Puppis, Carina, Columba, Equuleus, Pyxis, Delphinus.

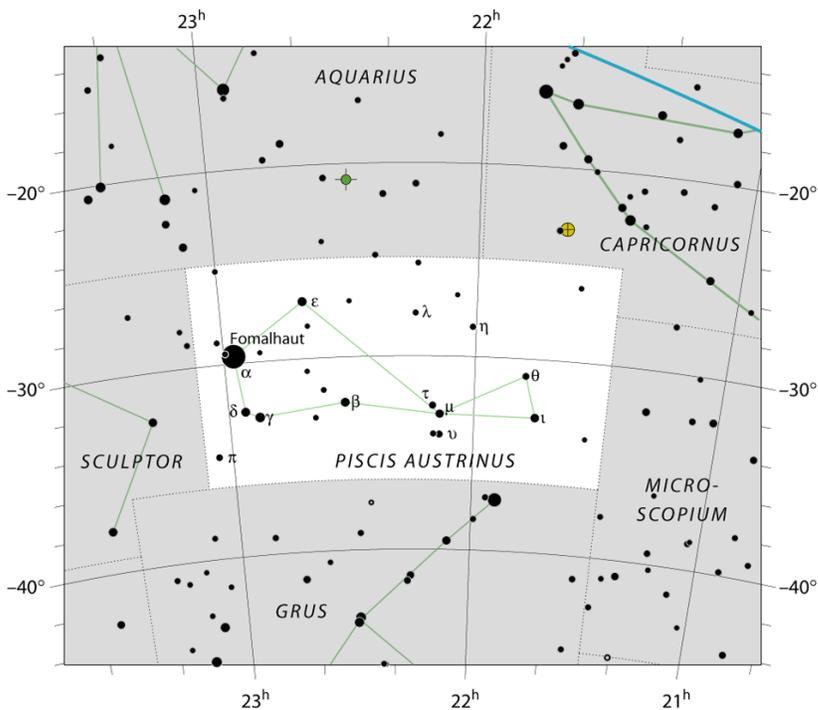


(3) Eridanus – Eridano (Eri, Eridani)

Designação	Nome
α Eri	Achernar
β Eri	Cursa
θ Eri	Acamar
γ Eri	Zaurak
ε Eri	Ran
η Eri	Azha
ο ¹ Eri	Beid
ο ² Eri	Keid

Objetos de Interesse

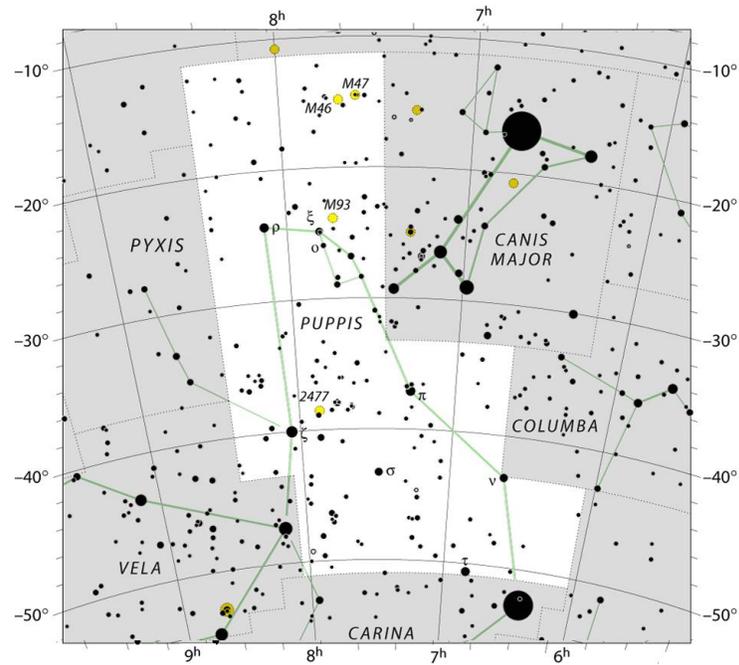
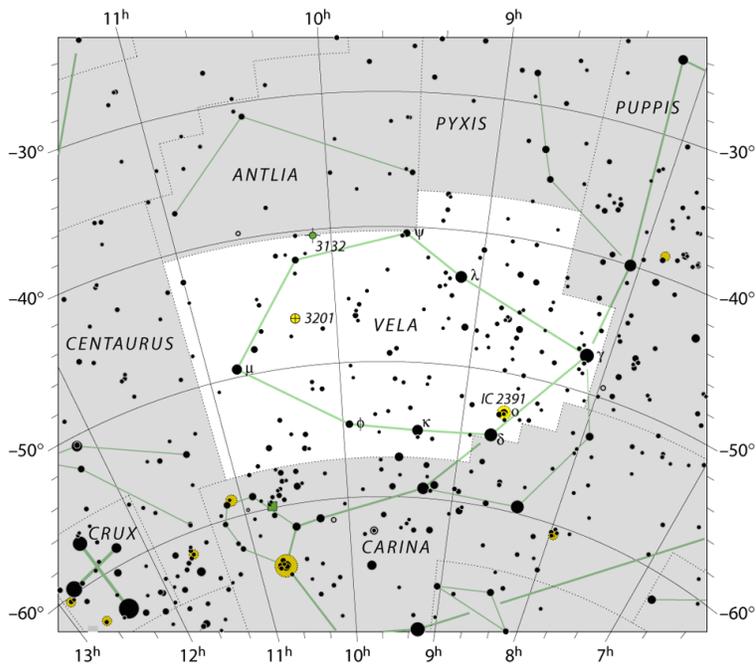
NGC1300 Galáxia espiral barrada ao norte de τ⁴ Eri.



NGC 1300 Galáxia espiral barrada (Eri)

(3) Piscis Austrinus – Peixe Austral (PsA, Piscis Austrini)

Designação	Nome
α PsA	Fomalhaut



(2) Vela – Vela (Vel, Velorum)

Designação	Nome
γ Vel	Regor
δ Vel	Koo She
λ Vel	Suhail

(3) Puppis – Popa (Pup, Puppis)

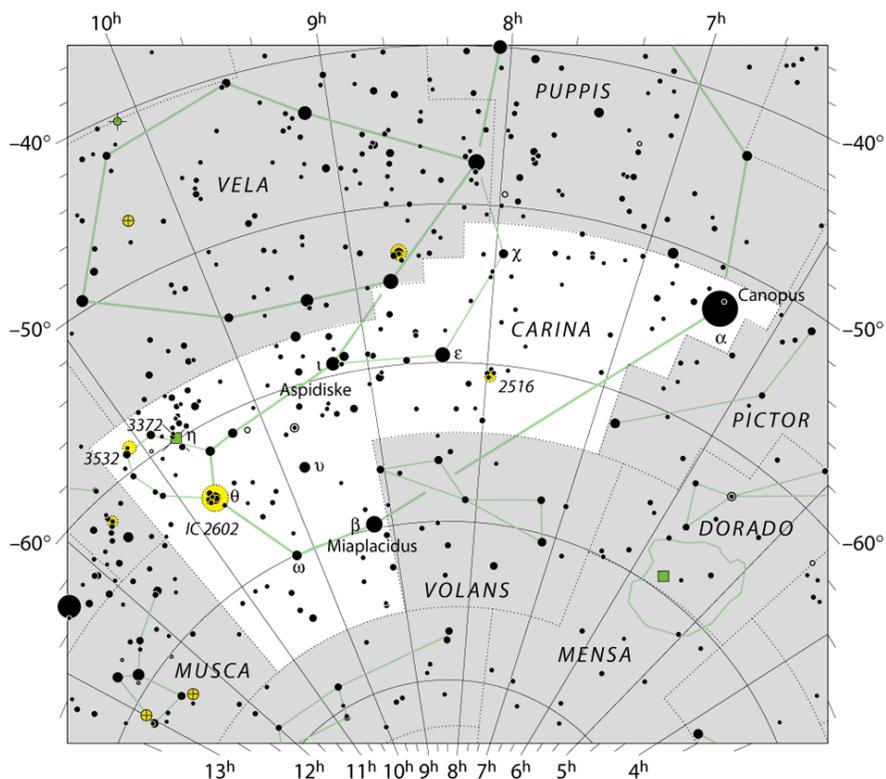
Designação	Nome
ζ Pup	Naos
ρ Pup	Tureis

(2) Carina – Quilha (Car, Carenae)

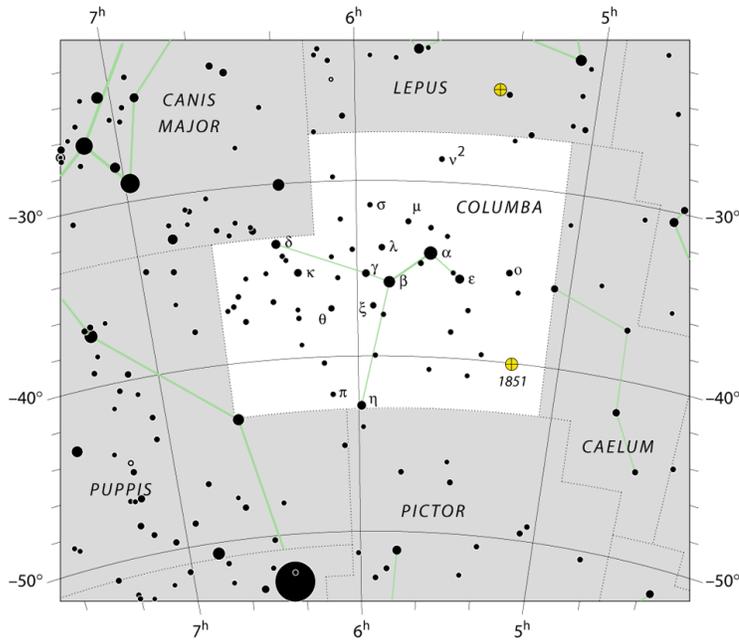
Designação	Nome
α Car	Canopus
β Car	Miaplacidus
ϵ Car	Avior
ι Car	Aspidiske

Objetos de Interesse

- ☾ IC2602 Plêiades do Sul.
- 👁️ NGC 3372 Nebulosa Eta Carinae.

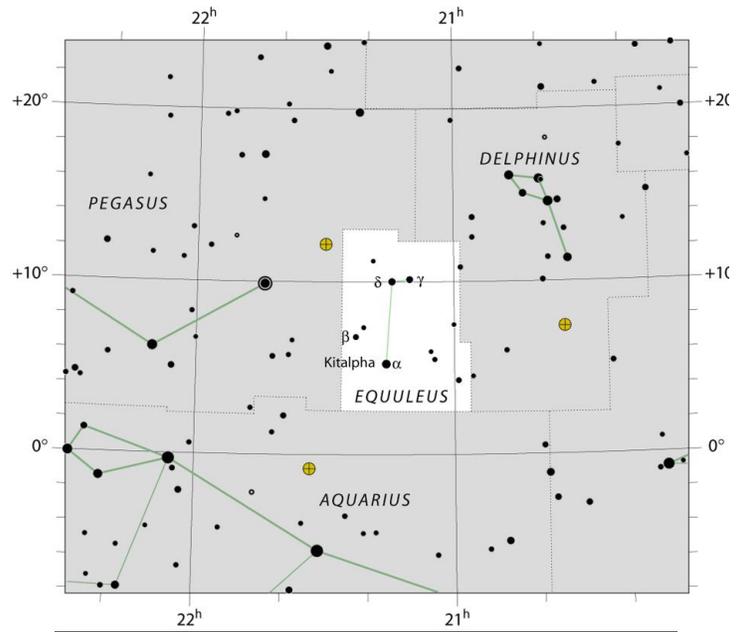


NGC 3372 Nebulosa Eta Carinae.



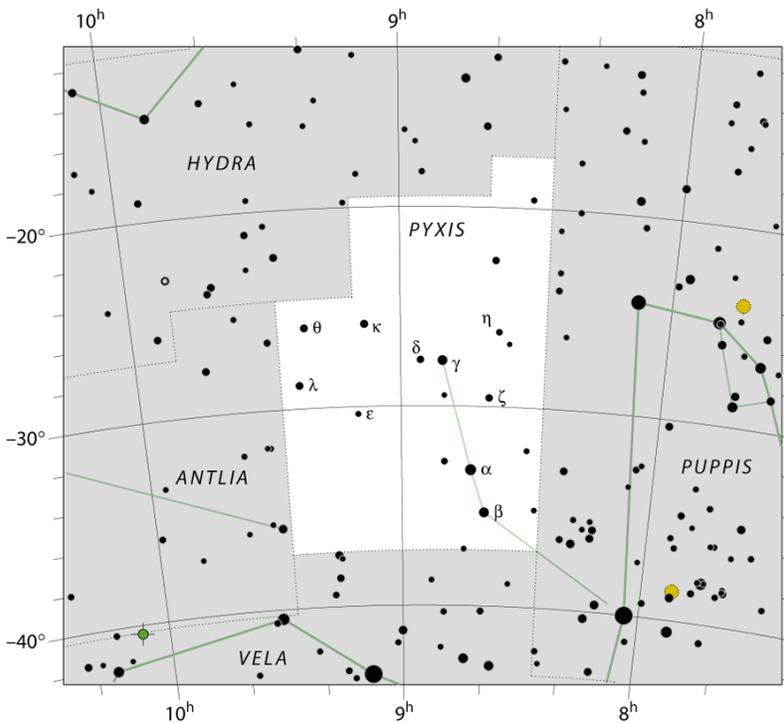
(4) Columba – Pomba (Col, Columbae)

Designação	Nome
α Col	Phact
β Col	Wazn

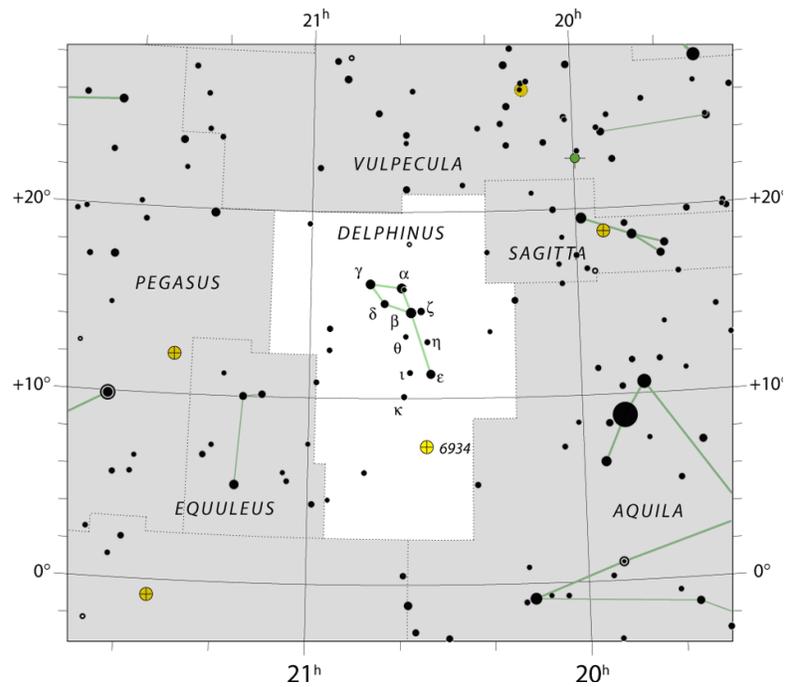


(4) Equuleus – Potro (Equ, Equulei)

Designação	Nome
α Equ	Kitalpha



(4) Pyxis – Bússola (Pyx, Pyxidid)



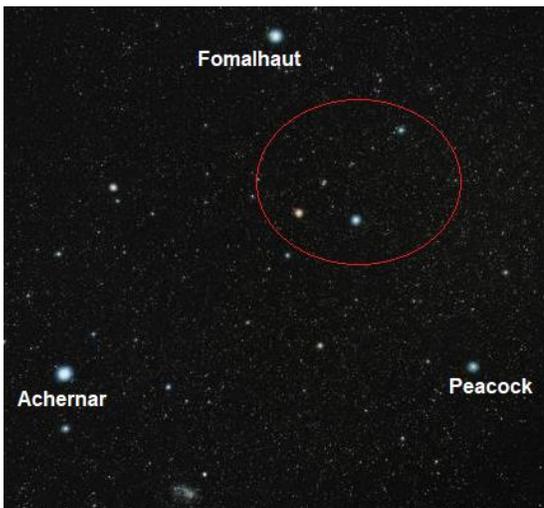
(3) Delphinus – Golfinho (Del, Delphini)

Designação	Nome
β Del	Rotonev
α Del	Sualocin

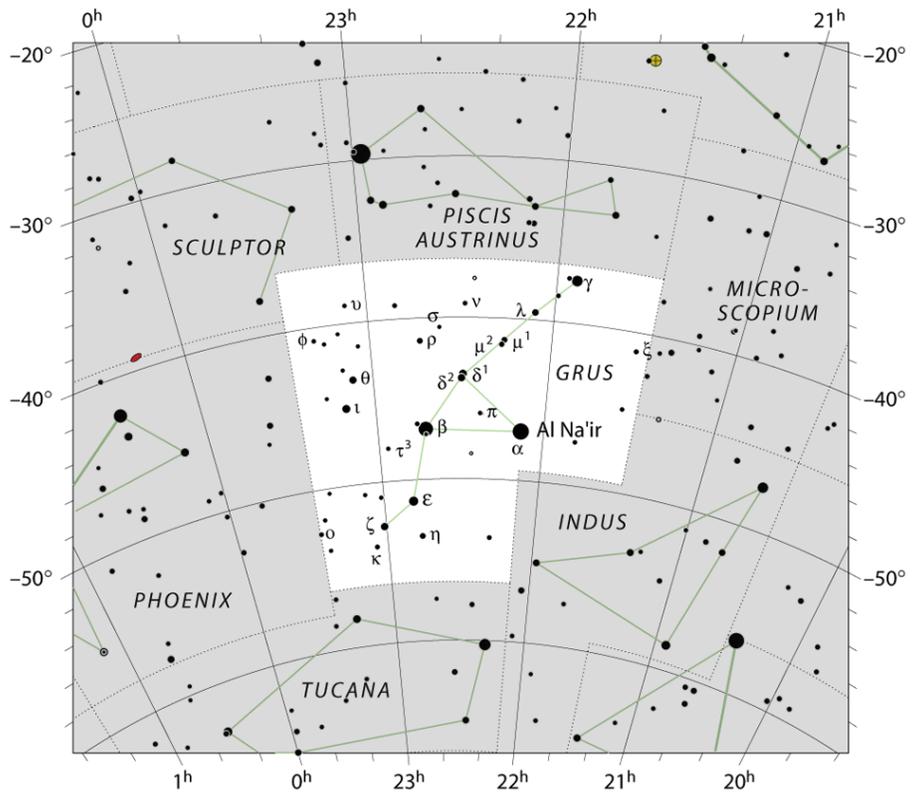
A Família de Johann Bayer

Composta pelas constelações: Grus, Pavo, Dorado, Tucana, Indus, Hydrus, Musca, Volans, Apus, Phoenix e Chamaeleon.

(2) Grus – Grou (Gru, Gruis)	
Designação	Nome
α Gru	Alnair



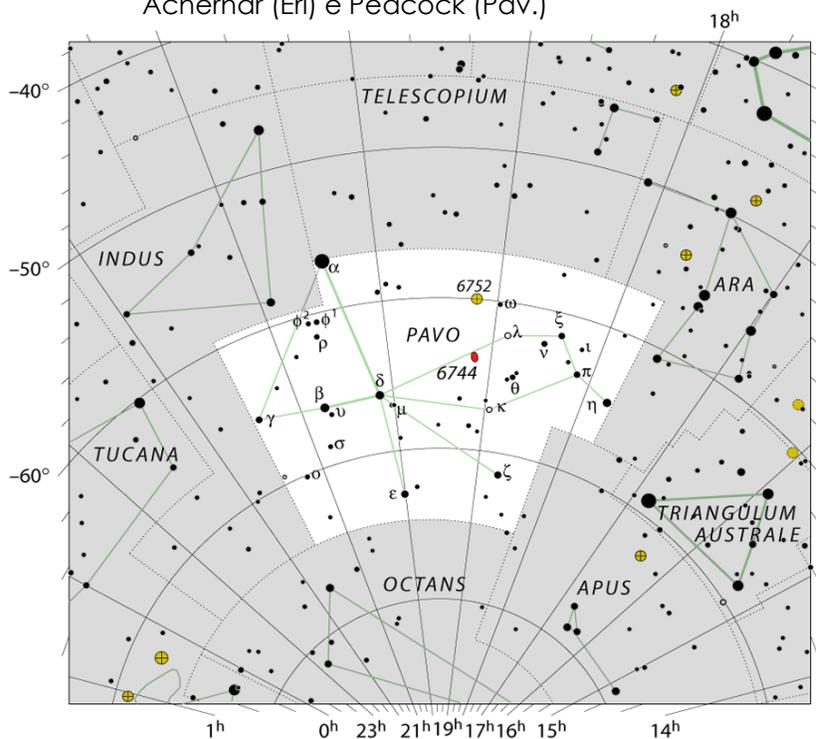
Grus e as estrelas Fomalhaut(PsA), Achernar (Eri) e Peacock (Pav.)

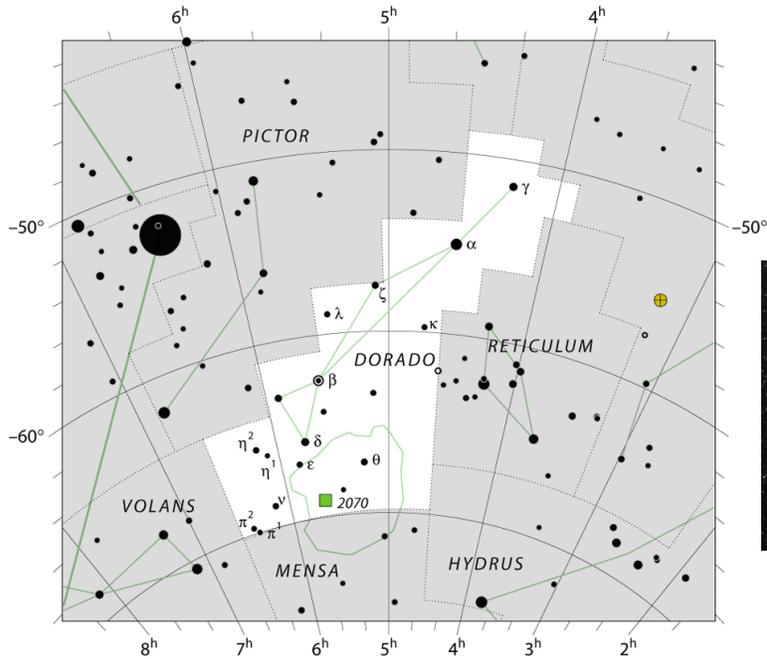


NGC 6752 (Pav)

(3) Pavo – Pavão (Pav, Pavonis)	
Designação	Nome
α Pav	Peacock

Objetos de Interesse
 ☾☾ NGC 6752. Terceiro maior aglomerado globular, em tamanho aparente, ficando atrás de ω Centauri e 47 Tucanae.





(4) Dorado – Dourado (Dor, Doradus)
Objetos de Interesse
 👁️ LMC Grande Nuvem de Magalhães.
 🔭 NGC2070 Nebulosa da Tarântula.



Grande Nuvem de Magalhães (Dor)



Nebulosa da Tarântula (Dor)

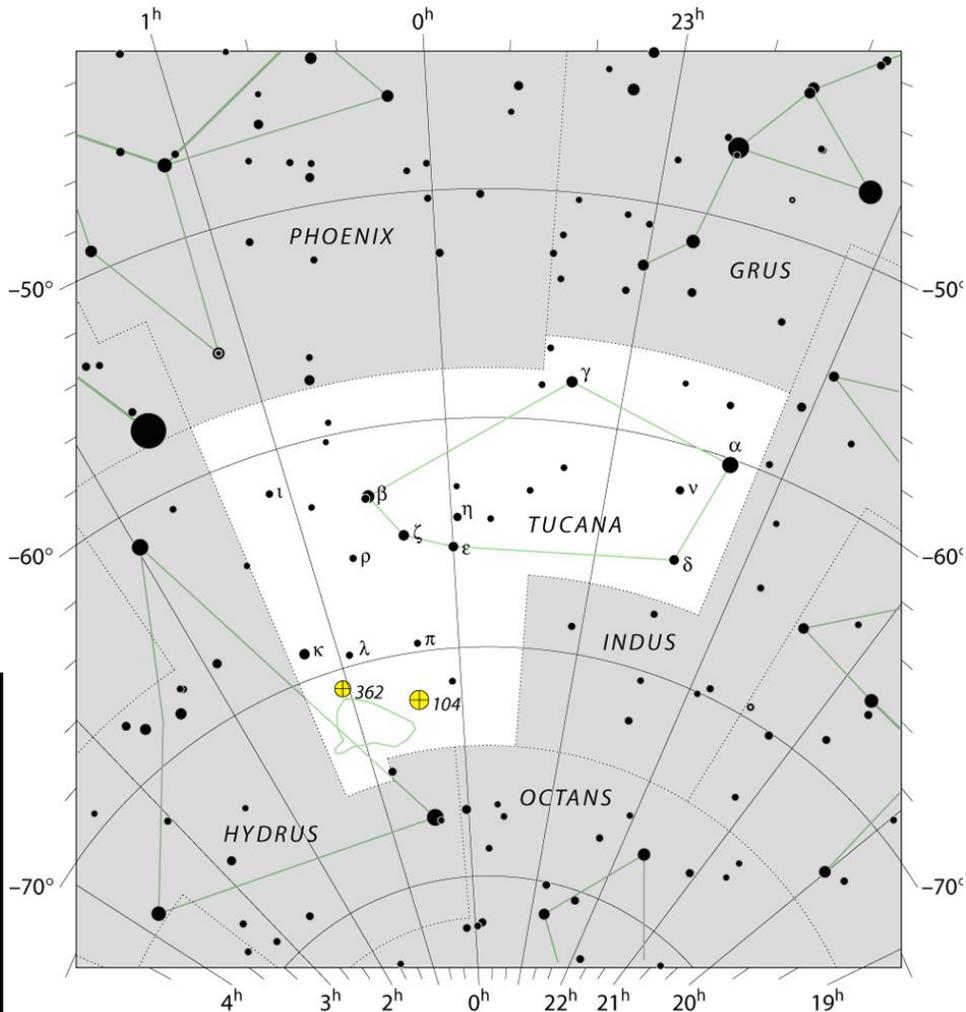


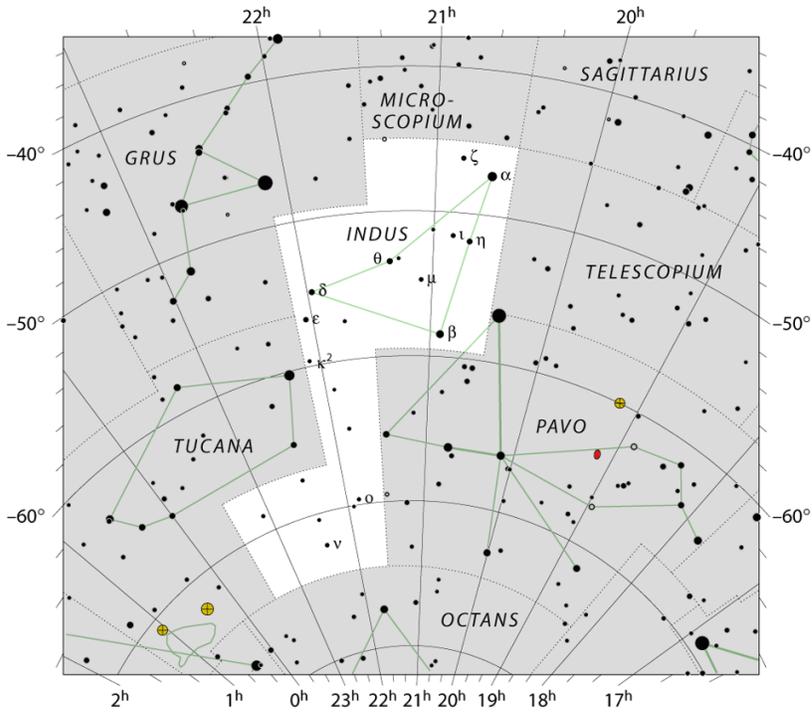
Pequena Nuvem de Magalhães (Tuc)



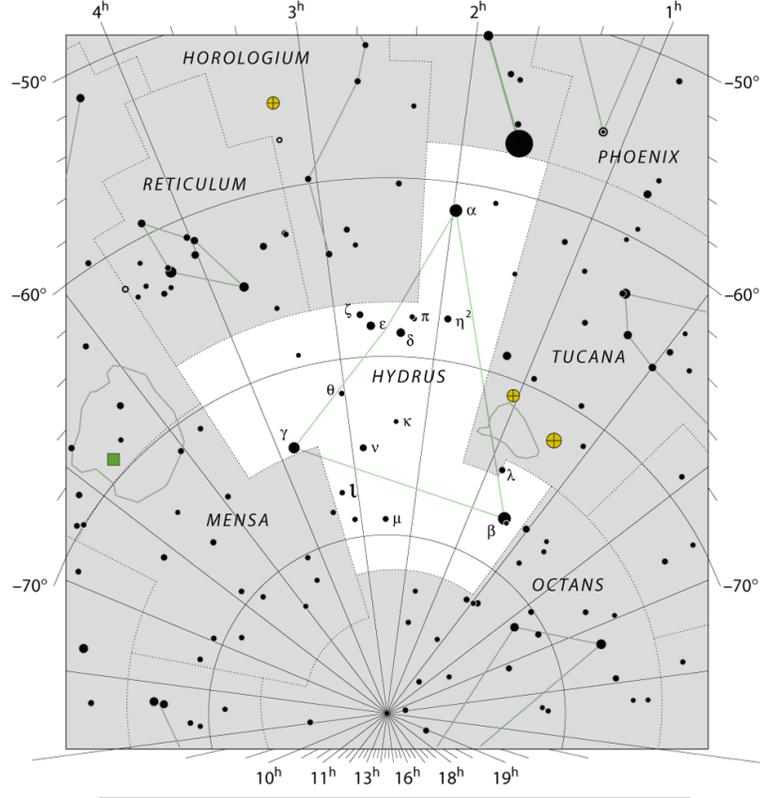
47 Tucanae (Tuc)

(3) Tucana – Tucano (Tuc, Tucanae)
Objetos de Interesse
 👁️ SMC Pequena Nuvem de Magalhães.
 🔭 NGC104 47 Tucanae aglomerado globular. 2º melhor aglomerado globular, só perde para Ômega Centauri.

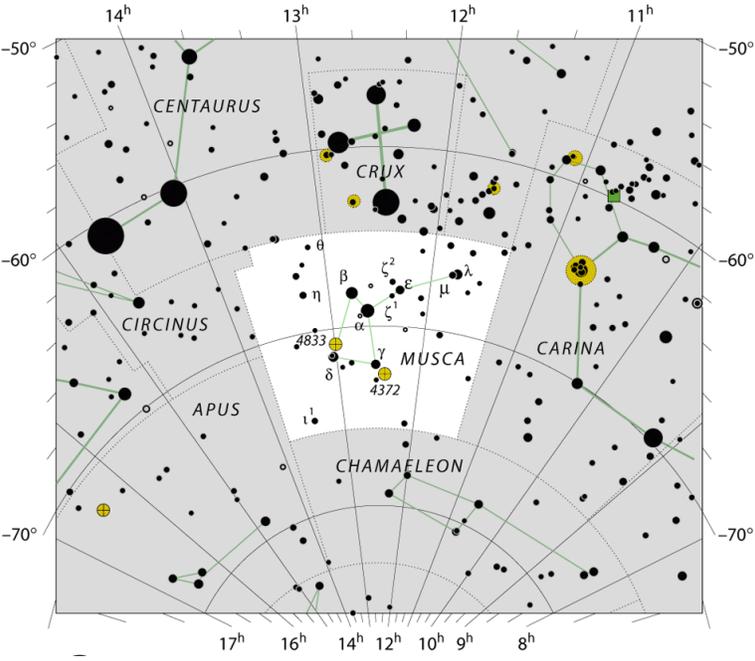




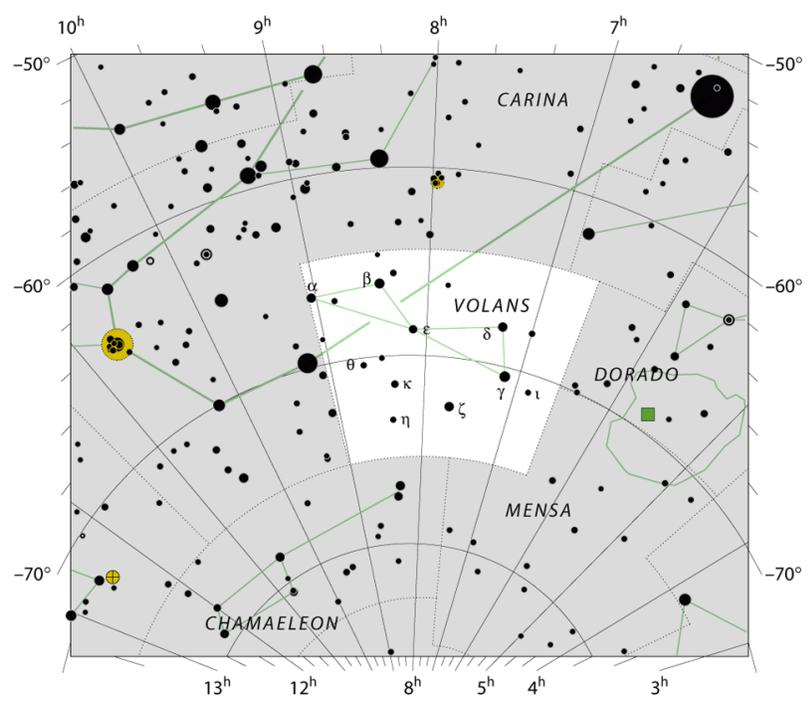
(4) Indus – Índio (Ind, Indi)



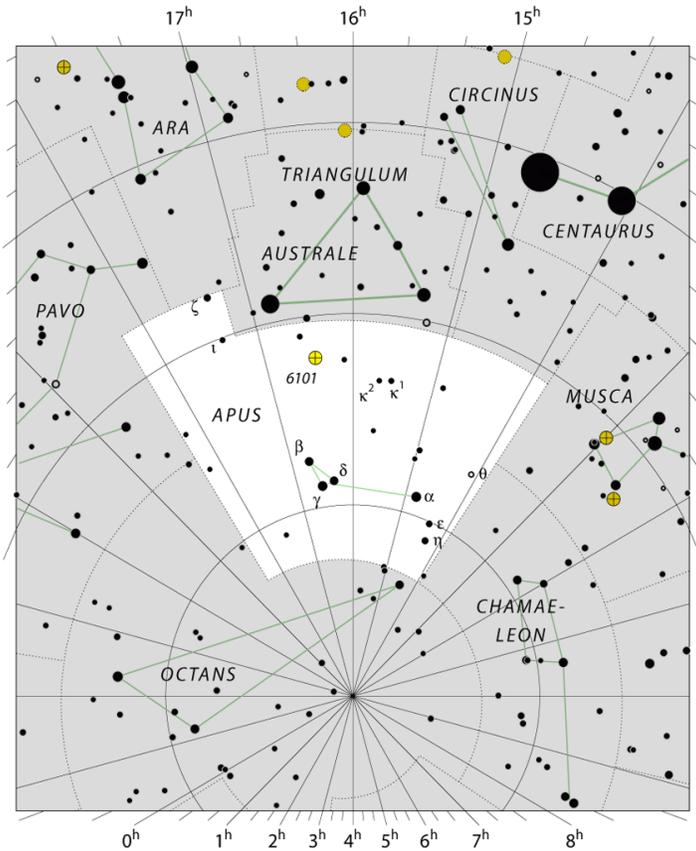
(4) Hydrus – Hidra Macho (Hyi, Hydri)



(4) Musca – Mosca (Mus, Muscae)
Objetos de Interesse
 🔭 NGC 4372 e 4833. Aglomerados globulares.



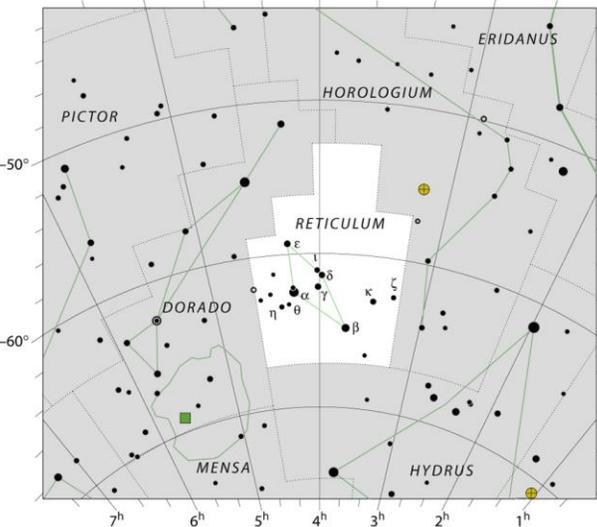
(4) Volans – Peixe-Voador (Vol, Volantis)



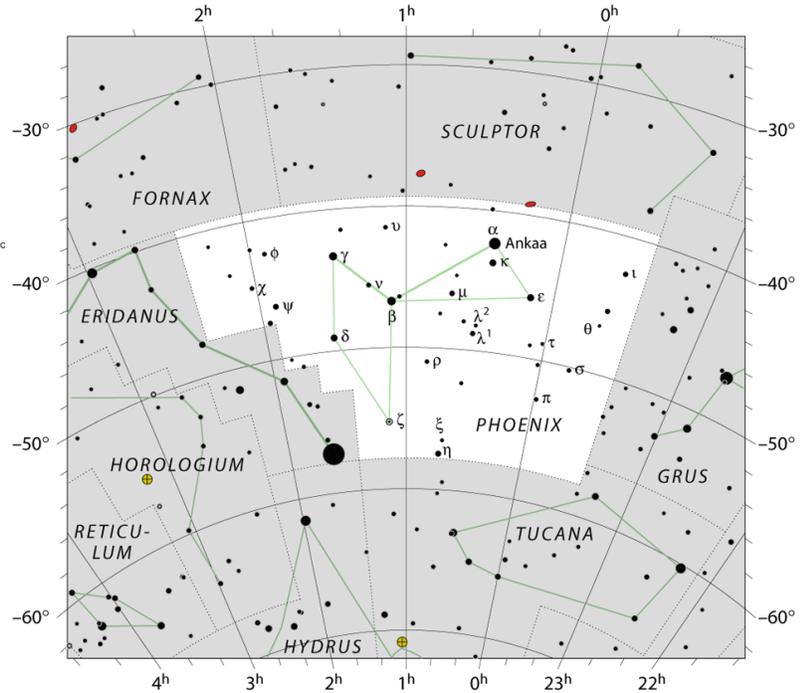
(4) Apus – Ave do Paraíso (Aps, Apodis)

A Família de Lacaille

Composta pelas constelações: Norma, Circinus, Microscopium, Telescopium, Sculptor, Fornax, Caelum, Horologium, Octans, Mensa, Reticulum, Pictor, Antlia.

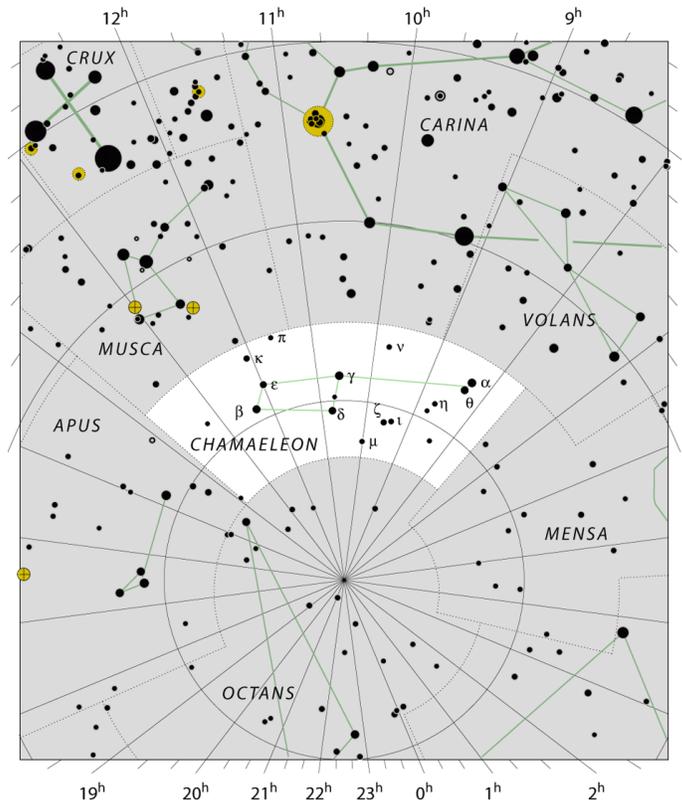


(4) Reticulum – Retículo (Ret, Reticuli)

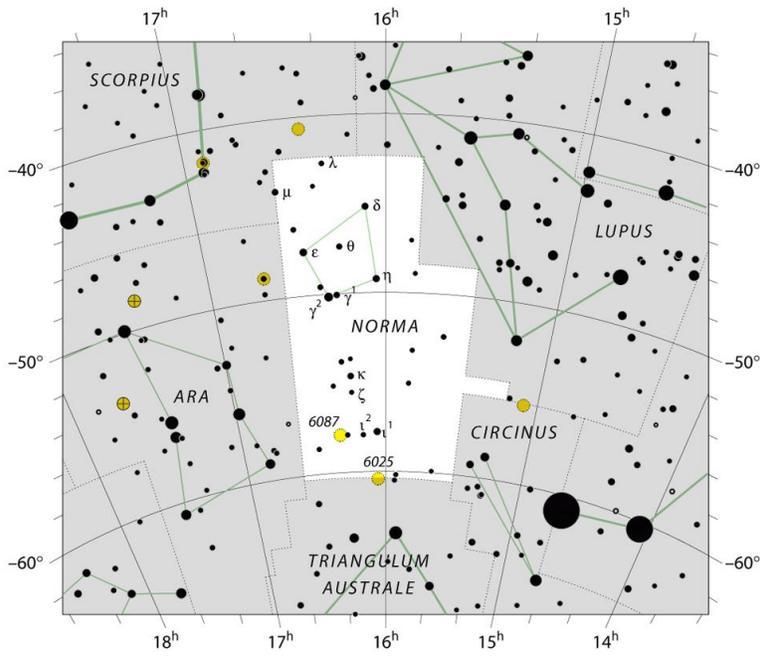


(4) Phoenix – Fênix (Phe, Phoenicis)

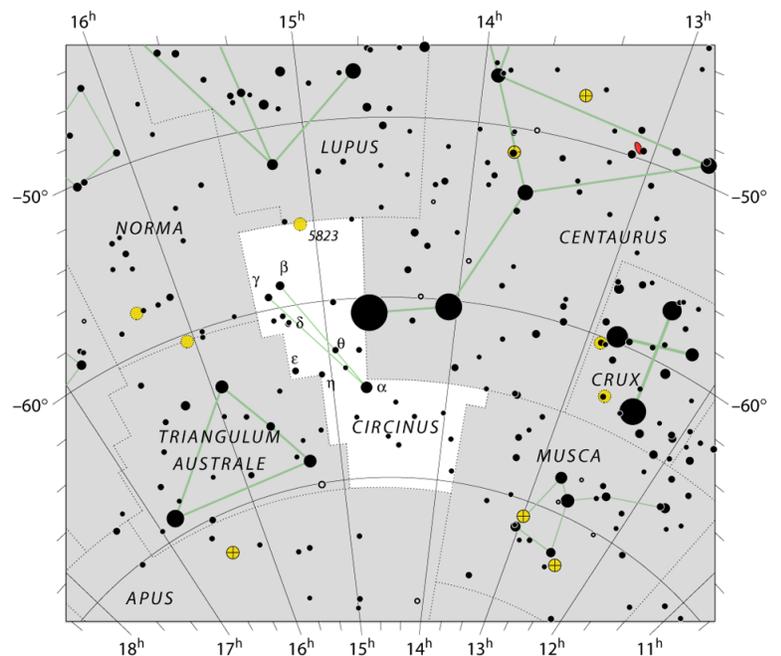
Designação	Nome
α Phe	Ankaa



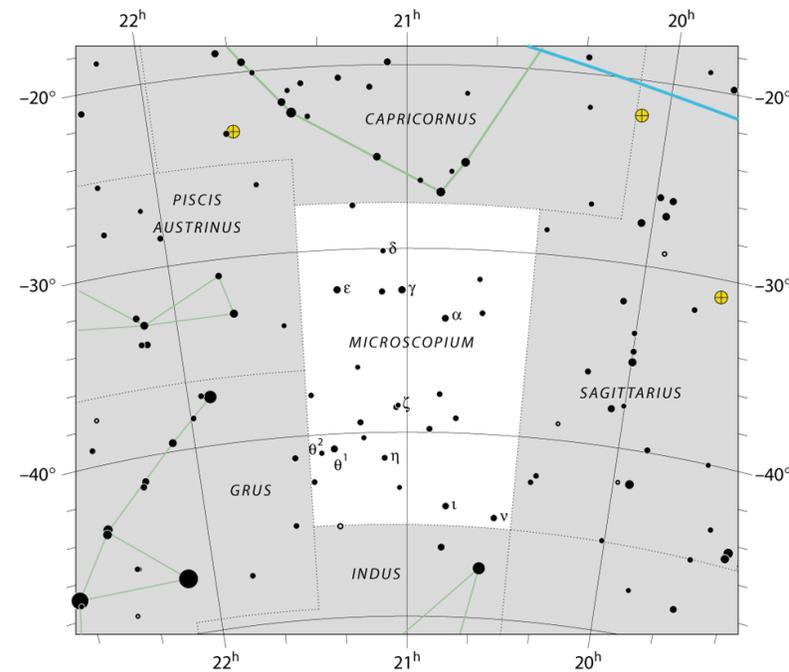
(4) Chamaeleon – Camaleão (Cha, Chamaeleontis)



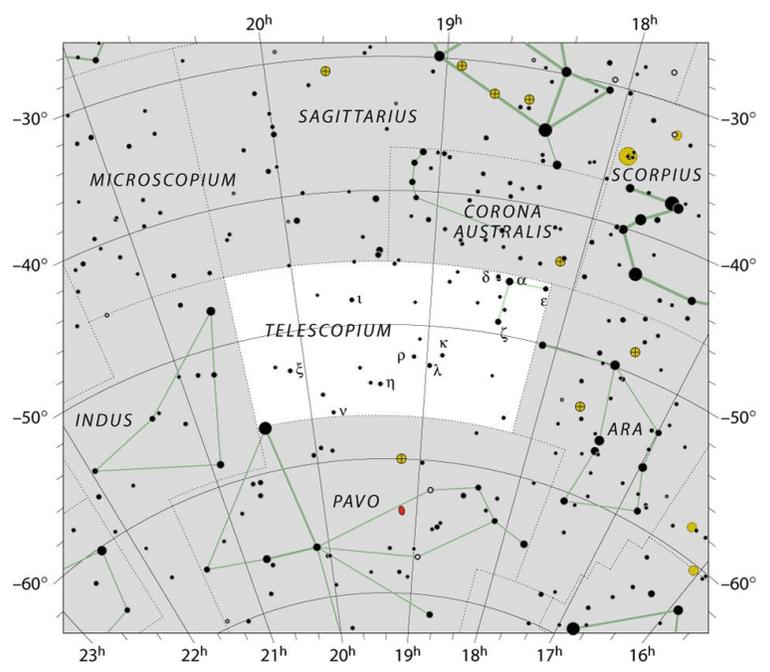
(3) Norma – Esquadro (Nor, Normae)



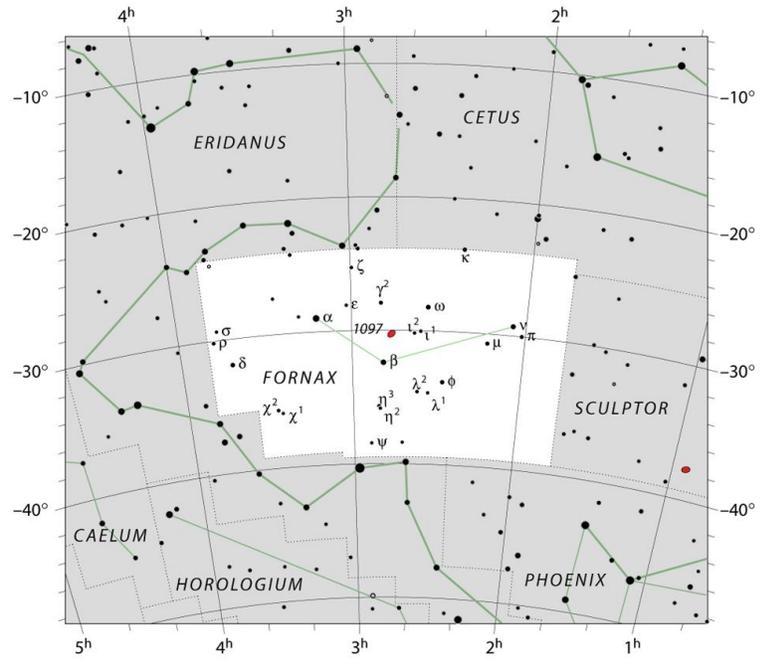
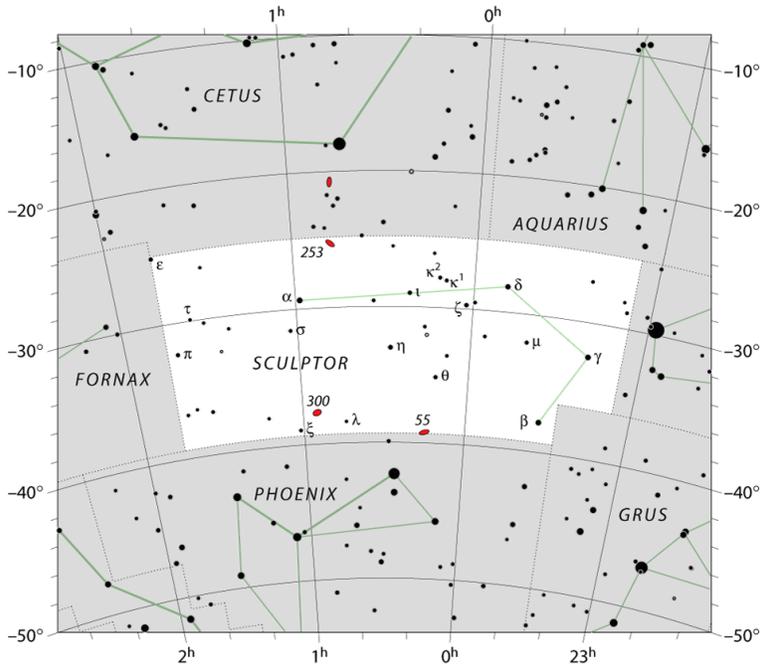
(4) Circinus – Compasso (Cir, Circini)



(4) Microscopium – Microscópio (Mic, Microscopii)

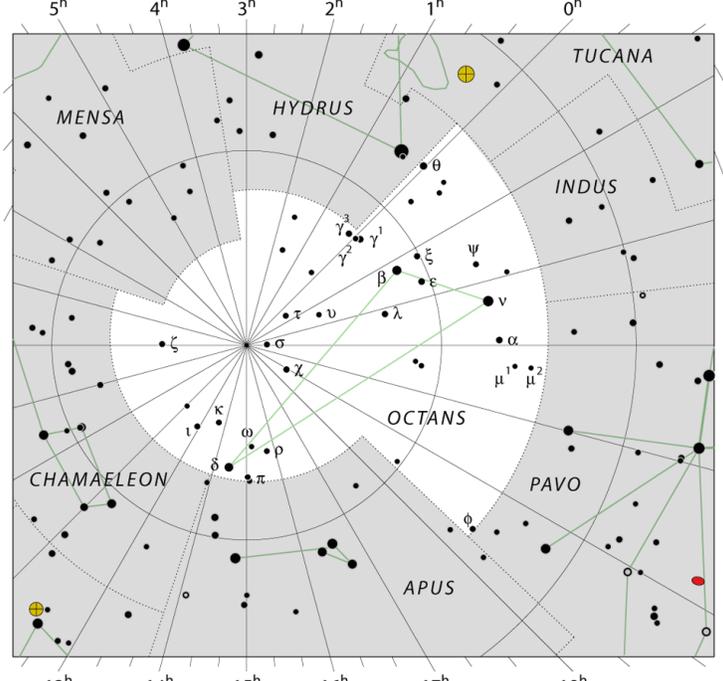
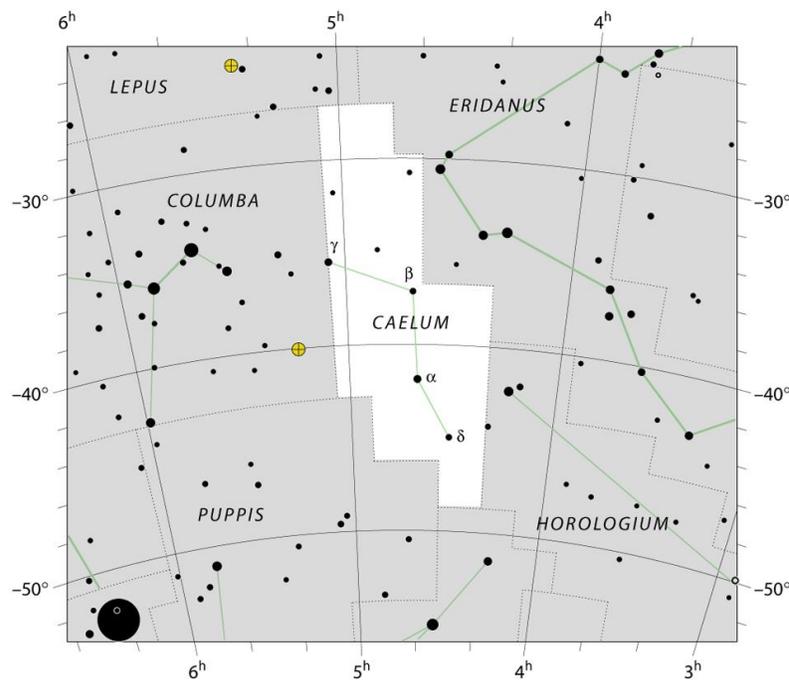


(4) Telescopium – Telescópio (Tel, Telescopii)



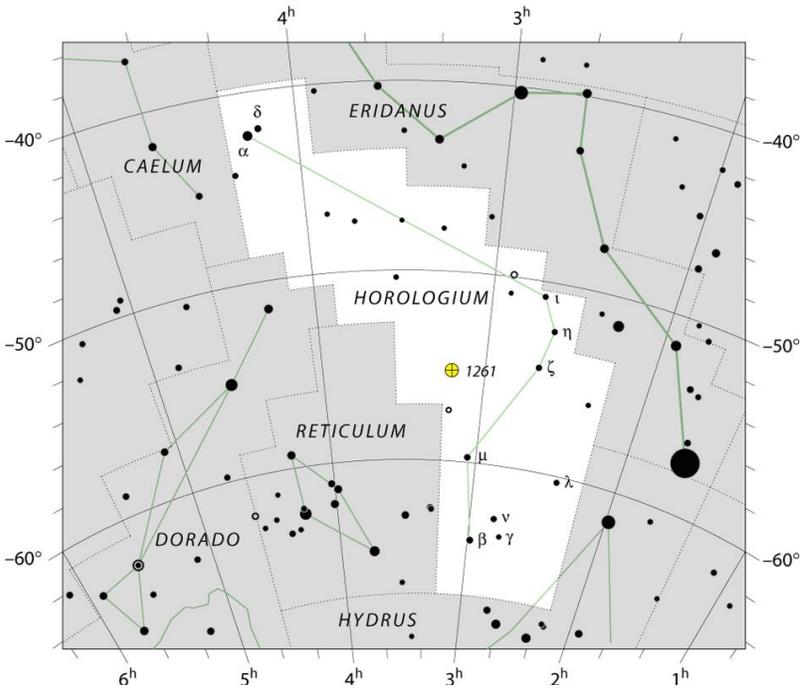
(4) Sculptor – Escultor (Sci, Sculptoris)

(4) Fornax – Forno (For, Fornacis)

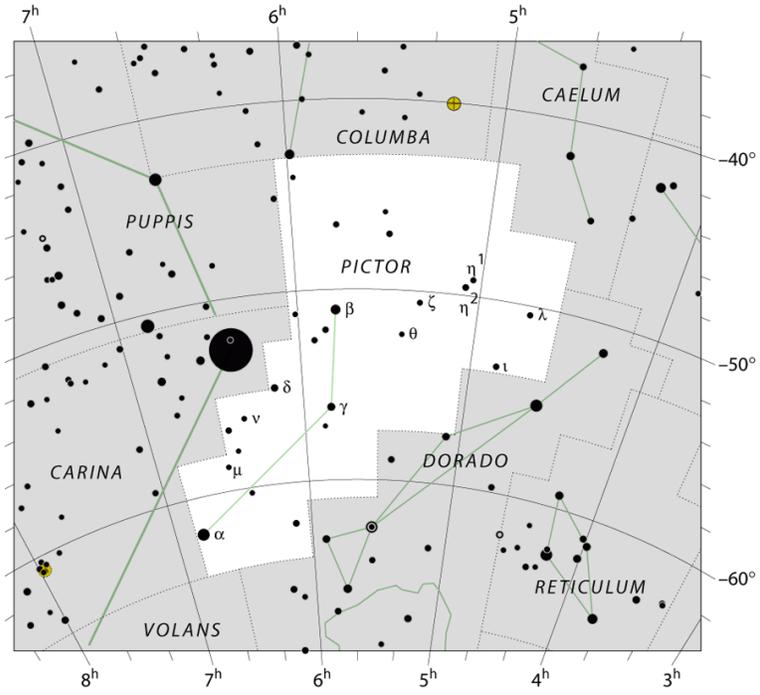


(4) Caelum – Cinzel (Cae, Caeli)

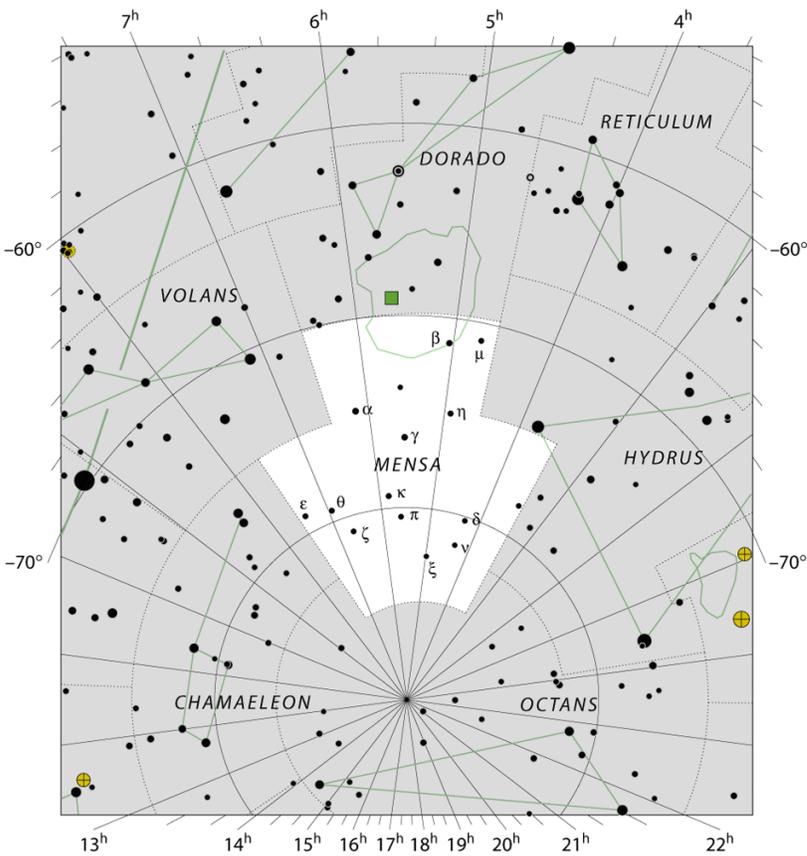
(4) Octans – Oitante (Oct, Octantis)
Objetos de Interesse
 ☉ ☉ σ Oct (Sigma Octantis), estrela mais próxima do polo celeste Sul.



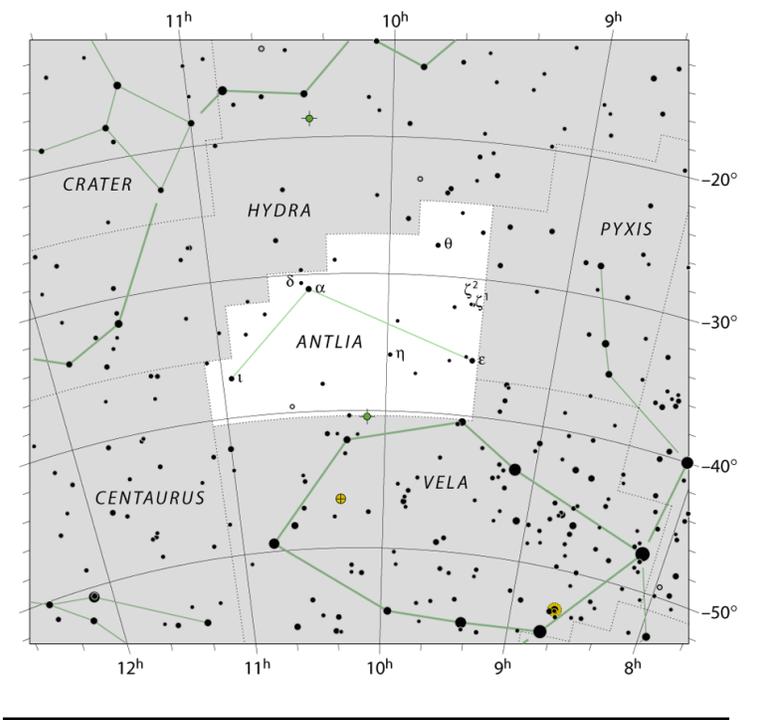
(4) Horologium – Relógio (Hor, Horologii)



(4) Pictor – Pintor (Pic, Pictoris)



(4) Mensa – Mesa (Men, Mensae)



(4) Antlia – Máquina Pneumática (Ant, Antliae)

As 50 estrelas mais brilhantes do céu

Número	Nome	Designação	Magnitude (ap)	Magnitude (ab)	Distância (al)
1	Sirius	α CMa	-1,46	1,43	8,6
2	Canopus	α Car	-0,72	-5,63	312,6
3	Arcturus	α Boo	-0,04	-0,30	36,7
4	Rigel Kentaurus	α cen	-0,01	4,34	4,4
5	Vega	α Lyr	0,03	0,58	25,3
6	Capella	α Aur	0,08	-0,48	42,2
7	Rigel	β Ori	0,12	-6,75	772,5
8	Procyon	α CMi	0,38	2,66	11,4
9	Achernar	α Eri	0,46	-2,76	143,7
10	Betelgeuse	α Ori	0,50	-5,09	427,3
11	Hadar	β Cen	0,61	-5,42	525,0
12	Altair	α Aql	0,77	2,21	16,8
13	Aldebaran	α Tau	0,85	-0,65	65,1
14	Antares	α Sco	0,96	-5,38	603,7
15	Spica	α Vir	0,98	-3,55	262,1
16	Pollux	β Gem	1,14	1,07	33,7
17	Fomalhaut	α PsA	1,16	1,73	25,1
18	Mimosa	β Cru	1,25	-3,92	352,4
19	Deneb	α Cyg	1,25	-8,73	3227,7
20	Acrux	α Cru	1,33	-3,63	320,6
21	Regulus	α Leo	1,35	-0,53	77,5
22	Adhara	ϵ CMa	1,50	-4,10	430,6
23	Gacrux	γ Cru	1,63	-0,52	87,9
24	Shaula	λ Sco	1,63	-5,04	702,6
25	Bellatrix	γ Ori	1,64	-2,72	242,9
26	El Nath	β Tau	1,65	-1,37	131,0
27	Miaplacidus	β Car	1,68	-0,98	111,1
28	Alnilan	ϵ Ori	1,70	-6,37	1341,6
29	Al Na'ir	α Gru	1,74	-0,72	101,4
30	Alioth	ϵ UMa	1,77	-0,20	80,9
31	Regor	γ Vel	1,78	-5,28	840,2
32	Mirfak	α Per	1,79	-4,50	591,7
33	Dubhe	α UMa	1,79	-1,10	123,6
34	Wezen	δ CMa	1,84	-6,86	1791,2
35	Kaus Australis	ϵ Sgr	1,85	-1,38	144,6
36	Avior	ϵ Car	1,86	-4,58	631,8
37	Alkaid	η UMa	1,86	-0,59	100,6
38	Sargas	θ Sco	1,87	-2,74	271,9
39	Menkaliman	β Aur	1,90	-0,10	82,1
40	Atria	α TrA	1,92	-3,61	415,3
41	Alhena	γ Gem	1,93	-0,60	104,8
42	Peacock	α Pav	1,94	-1,81	183,1
43	Koo She	δ Vel	1,96	0,02	79,7
44	Mirzam	β CMa	1,98	-3,95	499,2
45	Castor	α Gem	1,98	0,99	51,5
46	Alphard	α Hya	1,98	-1,70	177,2
47	Hamal	α Ari	2,00	0,47	65,9
48	Polaris	α UMi	2,02	-3,59	431,2
49	Nunki	σ Sgr	-1,46	1,43	224,2
50	Deneb Kaitos	β Cet	-0,72	-5,63	95,8

As 88 constelações classificadas por nível de visibilidade

As 16 constelações de visibilidade 1

Águia	Boieiro	Cão Maior	Cassiopéia	Centauro	Cisne
Cruzeiro do Sul	Escorpião	Gêmeos	Leão	Lira	Órion
Pégaso	Sagitário	Touro	Ursa Maior		

As 13 constelações de visibilidade 2

Andrômeda	Cão Menor	Cocheiro	Coroa Boreal	Corvo	Grou	Virgem
Hercules	Perseu	Quilha	Serpentário	Ursa Menor	Vela	

As 26 constelações de visibilidade 3

Aquário	Áries	Baleia	Capricórnio	Caranguejo	Cefeu	Coroa Austral
Dragão	Eridano	Flecha	Golfinho	Hidra Fêmea	Leão Menor	Lebre
Libra	Lobo	Norma	Pavão	Peixe Austral	Peixes	Popa
Raposa	Serpente	Taça	Triângulo	Tucano		

As 33 constelações de visibilidade 4

Altar	Ave do Paraíso	Bússola	Cabeleira de Berenice	Cães de caça	Camaleão	Cinzel
Compasso	Dourado	Escudo	Escultor	Fênix	Forno	Girafa
Hidra Macho	Índio	Lagarto	Lince	Máquina Pneumática	Mesa	Microscópio
Mosca	Oitante	Peixe-voador	Pintor	Pomba	Potro	Relógio
Retículo	Sextante	Telescópio	Triângulo Austral	Unicórnio		

As 20 estrelas mais próximas da Terra

Número	Nome	Distância (al)	Magnitude (ap)	Magnitude (ab)
1	Sol	-	-26,72	4,9
2	Proxima	4,2	11,01	15,5
3	α Centauro A	4,4	-0,01	4,3
4	α Centauro B	4,4	-1,35	5,7
5	Barnard's Star	5,9	9,54	13,2
6	Wolf 359	7,8	13,46	16,6
7	BD +36°2147	8,3	7,49	10,5
8	Sírius A	8,6	-1,44	1,5
9	Sírius B	8,6	8,44	11,3
10	Luyten 726-8 A	8,7	12,56	15,4

Número	Nome	Distância (al)	Magnitude (ap)	Magnitude (ab)
11	Luyten 726-8 B	8,7	12,96	15,8
12	Ross 154	9,7	10,7	13,3
13	Ross 248	10,3	12,27	14,8
14	ϵ Eridani	10,5	3,72	6,2
15	CD-36°15693	10,7	7,35	9,8
16	Ross 128	10,9	11,12	13,5
17	Luyten 789-6ABC	11,2	12,32	14,6
18	61 Cygni A	11,4	5,2	7,5
19	Procyon A	11,4	0,4	2,7
20	Procyon B	11,4	10,7	13

Aglomerados Abertos

Nome	Constelação	Magnitude (ap)	Distância (al)
NGC4755-Caixa de Joias	Crux	4,2	6400
M45-Plêiades	Taurus	1,2	430
Hyades	Taurus	0,5	150
M35	Gemini	5,5	3000
M6-Borboleta	Scorpius	4,6	1600
M7-Ptolomeu	Scorpius	3,3	1000
M11-Pato Selvagem	Escudo	5,8	6100
M39	Cygnus	4,6	1060
M44-Presépio	Cancer	3,1	600
M41	Canis Major	4,5	2300

Aglomerados Globulares

Nome	Constelação	Magnitude (ap)	Distância (10 ³ al)
NGC5139 - Ômega Centauri	Centaurus	3,7	17
NGC 104 - 47 Tucanae	Tucana	4,5	15
NGC 6752	Pavo	5,4	13
M13 - Hércules	Hercules	5,9	25
M3	Canes Vernatici	6	34
M15	Pegasus	6,4	34
M22	Sagittarius	6	10
M92	Hercules	6,5	27
M5	Serpens	5,8	25
NGC 6522	Sagittarius	10,5	25

Galáxias

Nome	Constelação	Tipo	Magnitude (ap)
LMC - Grande Nuvem de Magalhães	Dorado	Irregular	-
SMC - Pequena Nuvem de Magalhães	Tucana	Irregular	-
M31 - Galáxia de Andrômeda	Andromeda	Espiral	3,4
M33 - Galáxia do Moinho	Triangulum	Espiral	5,5
NGC 253	Sculptor	Espiral	7,1
NGC 5128 - Centaurus A	Centaurus	Elíptica	7
M81	Ursa Major	Espiral	7,9
M104 - Galáxia do Sombreiro	Virgo	Espiral	8,3
M51 - Galáxia do Redemoinho	Canis Vernatici	Espiral	9
NGC 1300	Eridanus	Espiral B	11,4

Nebulosas

Nome	Constelação	Tipo
NGC 3372 - η Carinae	Carina	Emissão
NGC 2070 - Tarântula	Dorado	Emissão
M57 - Nebulosa do Anel	Lyra	Planetária
NGC2237 - Nebulosa da Roseta	Monoceros	Emissão
M42 - Nebulosa de Órion	Orion	Emissão
M8 - Nebulosa da Lagoa	Sagittarius	Emissão
M17 - Nebulosa Ômega	Sagittarius	Emissão
M20 - Nebulosa Trífida	Sagittarius	Emi, ref e esc
M1 - Nebulosa do Caranguejo	Taurus	Remansc. SN
M27 - Nebulosa dos Halteres	Vulpecula	Planetária
Nebulosa do Saco de Carvão	Crux	Escura
NGC7293 - Nebulosa da Hélice	Aquarius	Planetária
M97 - Nebulosa da Coruja	Ursa Major	Planetária
NGC 7000 - Nebulosa Norte americana	Cygnus	Emissão
M16 - Nebulosa da Águia	Serpens	Emissão
NGC2392 - Nebulosa do Esquimó	Gemini	Planetária

Estrelas Variáveis

Nome	Tipo	Magnitude	Período (dias)
η Aql	Cefeida	3,5 – 4,4	7,2
R Car	Mira	3,9 – 10,5	308,7
R Cen	Mira	5,3 – 11,8	546,2
δ Cep	Cefeida	3,5 – 4,4	5,4
α Cet (Mira)	Mira	3,4 – 9,3	332
ζ Gem (Mekbuda)	Cefeida	3,7 – 4,2	10,2
δ Lib	Binaria eclipsante	4,9 – 5,9	2,3
β Lyr (Sheliak)	Beta Lirae	3,3 – 4,3	12,9
β Per (Algol)	Binaria eclipsante	2,1 – 3,4	2,9
R Sct	RV Tauri	4,5 – 8,2	140

Tamanhos Angulares

- Tamanho angular do Sol e da Lua: $\sim 0,5^\circ$
- Distância entre Ganimedes (maior satélite de Júpiter) e Júpiter: $\sim 6'$
- Resolução do olho humano (capacidade de separar dois objetos): $\sim 3,5'$
- Maior cratera da Lua (Tycho): $\sim 1'$
- Braço maior do Cruzeiro do Sul: 6°
- Betelguese a Rigel, em Órion: $\sim 18^\circ$
- Shaula a Antares, em Escorpião: $\sim 18^\circ$
- Lado do triângulo do verão (Hemisfério Sul) Betelgeuse, Procyon e Sírius: $\sim 26^\circ$

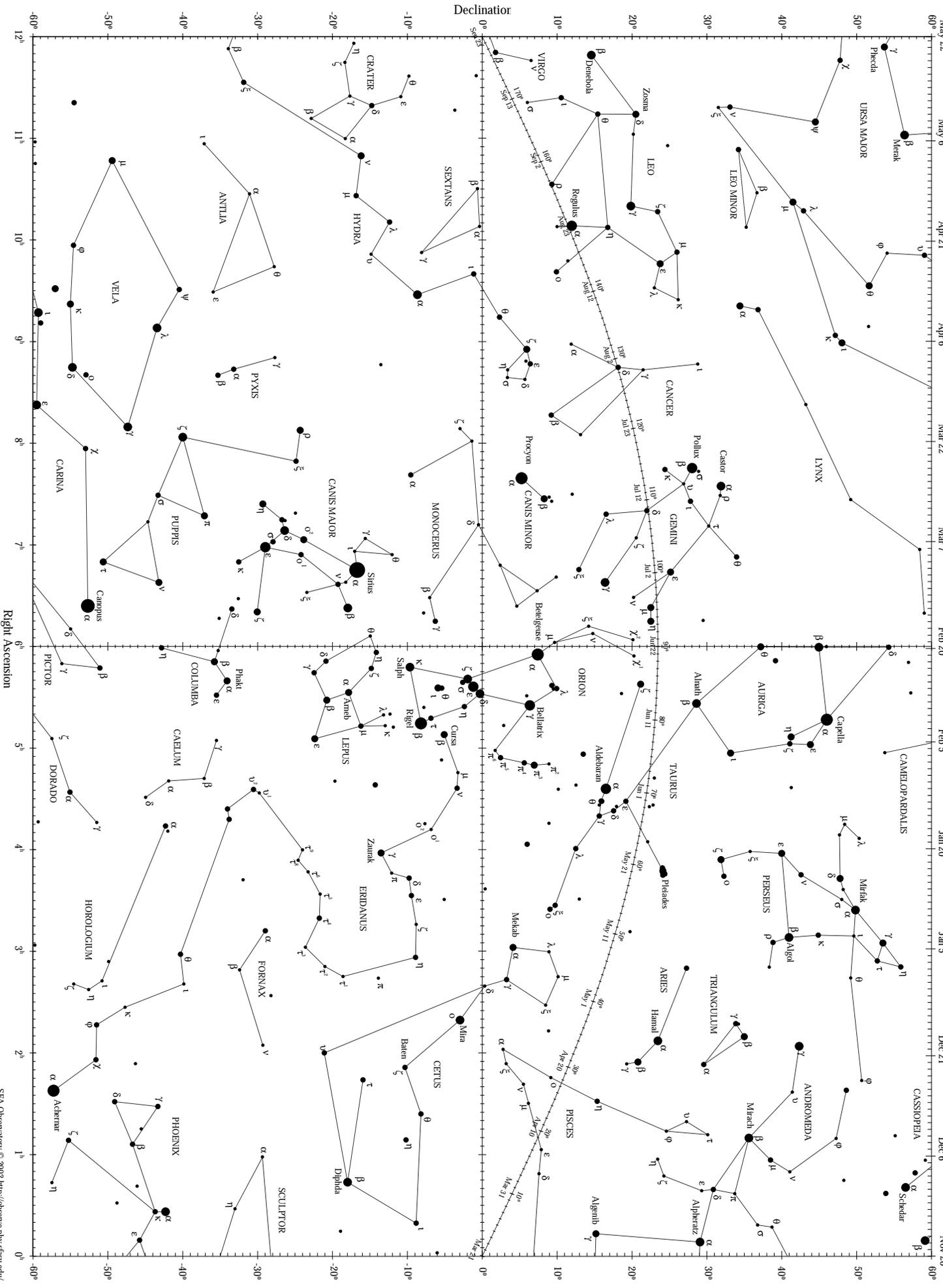
Significado dos nomes de algumas estrelas

Nome	Significado	Nome	Significado	Nome	Significado
A		D		Nekkar	O boiadeiro
Achernar	Fim do rio	Dabih	Estrela da sorte	Nunki	Peito
Acrab	Escorpião	Deneb	Cauda (do golfinho)	P	
Acrux	Alfa da Cruz	Deneb Algiedi	Cauda da cabra	Peacock	Pavão
Acubens	A garra	Deneb Kaitos	Cauda da baleia	Phecda	Coxa
Adhafera	A curva	Denebola	Cauda do leão	Pherkad	Bezerro
Adhara	As virgens	Diadem	Diadema	Polaris	Referente a polo
Agena	O joelho	Diphda	O sapo	Pollux	Pollux
Ain	Olho (do touro)	Dschubba	A testa (do escorpião)	Porrima	Deusa da Profecia
Albireo	Bico	Dubhe	A ursa	Procyon	A que antecede o cão
Alcor	Fraca	E		Propus	Pé esticado
Alcyone	Filha de Atlas e Pleione	El Nath	A amarra	R	
Aldebaran	A seguidora	Enif	Focinho	Rasalhague	Cabeça do serpentário
Alderamin	Braço direito	F		Rasalas	Cabeça do leão
Algenib	O flanco	Fomalhaut	Boca de peixe	Rasalgethi	Cabeça do ajoelhado
Algieba	Testa (do leão)	Furud	Solitária	Rigel	O pé esquerdo
Algol	Demoníaca	G		Rigil kent	O pé do centauro
Alioth	Cavalo Negro	Gacrux	Gama da Cruz	Rubídea	Avermelhada
Alkaid	A líder	Giansar	Gêmeos	Rukbat	O joelho
Alnair	O brilhante	Gomeisa	Chorosa	S	
Alnilam	Colar de pérolas	H		Sadalmelik	Sorte ao rei
Alnitak	O cinto	Hamal	Carneiro	Sadalsuud	Saúde ao rei
Alphard	A solitária	I		Saiph	Espada
Alphecca	Círculo de estrelas	Izar	Roupa	Sargas	Cavalo teimoso
Alpheratz	Meio do cavalo	K		Scheat	A perna
Alrisha	O nó	Kaus Australis	Está ao sul (do arco)	Shaula	Cauda curvada
Alshain	A águia	Kaus Borealis	Está ao norte	Shedir	Peito
Alsuhail	O plano	Kaus Media	Está no meio	Sheratan	Os dois signos
Altair	A águia voadora	L		Sirius	Ardente
Aludra	As virgens	Lesath	O ferrão	Skat	A perna
Ankaa	Fênix	M		Spica	Espiga
Antares	Rival de Marte	Markab	Ombro (do cavalo)	T	
Arcturus	Guarda da ursa	Mebuta	Pé esticado	Tarazed	Voador
Arkab	Tendão	Megrez	Cauda da ursa	U	
Arneb	Lebre	Meissa	A brilhante	Unukalhai	Pescoço da serpente
Ascella	Axila	Mekbuda	Pé recolhido	V	
Ascellus Australis	Pequeno asno do sul	Menkalinan	Ombro do cocheiro	Vega	Águia que cai
Ascellus Borealis	Pequeno asno do norte	Menkar	Narina	Vindemiatrix	Vindimadora
B		Mesarthim	Sacerdote	W	
Baten Kaitos	Bariga da baleia	Miaplacidus	Águas tranquilas	Wasat	Meio (do céu)
Bellatrix	Mulher guerreira	Mimosa	Mimosa	Wezen	O peso
Betelgeuse	Ombro do gigante	Mintaka	O cinto	Z	
Botein	Pequena barriga	Mira	A maravilhosa	Zaniah	Canto
C		Mirfak	O cotovelo	Zavijava	O lugar do anunciador
Canopus	Canopus	Mirzam	Latido, Anunciador	Zosma	Quadril
Capella	Capella	Mizar	Quadril	Zubenelgenubi	A garra do sul
Castor	Castor	N		Zubeneshamali	A garra do norte
Cor Caroli	Coração de Charles	Nashira	Afortunado		

SFA Star Chart 2 - Equatorial Region

May 22 May 6 Apr 21 Apr 6 Mar 22 Mar 7 Feb 20 Feb 5 Jan 20 Jan 5 Dec 21 Dec 6 Nov 20

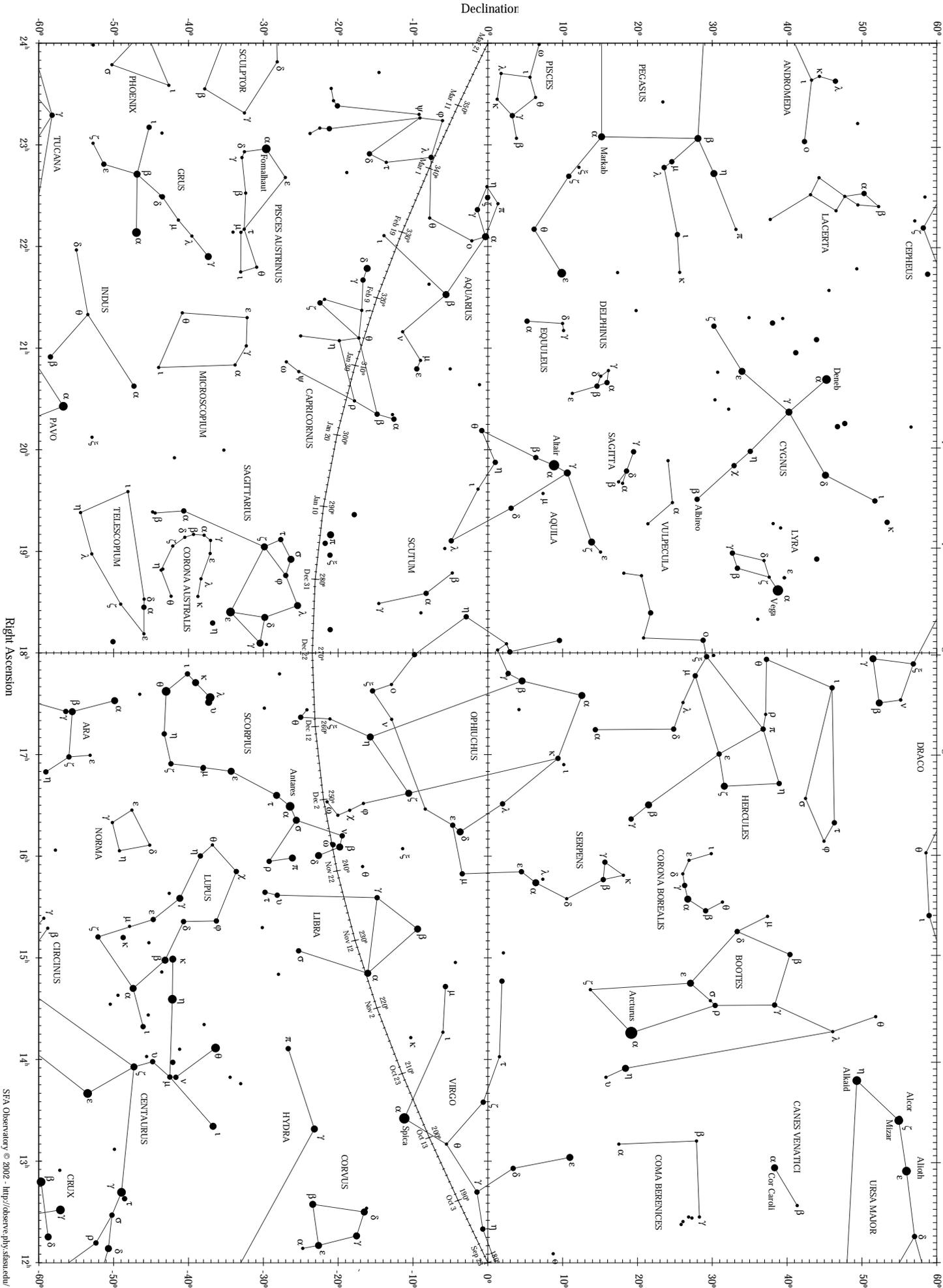
Local Meridian for 8 PM



SFA Star Chart 3 - Equatorial Region

Nov 20 Nov 5 Oct 21 Oct 6 Sep 20 Sep 5 Aug 21 Aug 6 Jul 22 Jul 6 Jun 21 Jun 6 May 22

Local Meridian for 8 PM



SFA Star Chart 4 - Southern Region

- LACERTA - Lizard
- LEO - Lion
- LEPUS - Hare
- LIBRA - Scales
- LEO MINOR - Smaller Lion
- LUPUS - Wolf
- LYNX - Wildcat
- LYRA - Harp
- MENSA - Table Mountain
- MICROSCOPTUM - Microscope
- MONOCERUS - Unicorn
- MUSCA - Fly
- NORMA - Carpenter's Square
- OCTANS - Octant, Navigational Instrument
- OPHIUCHUS - Serpent Holder
- ORION - The Hunter
- PAVO - Peacock
- PEGASUS - Winged Horse
- PERSEUS - Hero
- PHOENIX - Mythical Bird
- PICTOR - Easel
- PISCES AUSTRINUS - Southern Fish
- PISCES - Fish
- PUPPIS - Stern of the Ship Argo
- PYXIS - Mariner's Compass
- RETICULUM - Net
- SCULPTOR - Sculptor's Apparatus
- SCORPIUS - Scorpion
- SCUTUM - Shield
- SERPENS - Serpent
- SEXTANS - Sextant, Navigational Instrument
- SAGITTA - Arrow
- SAGITTARIUS - Archer
- TAURUS - Bull
- TELESCOPIUM - Telescope
- TRIANGULUM AUSTRALIS - Southern Triangle
- TRIANGULUM - Triangle
- TUCANA - Toucan
- URSA MAJOR - Great Bear
- URSA MINOR - Little Bear
- VELA - Sails of the Ship Argo
- VIRGO - Virgin
- VOLANS - Flying Fish
- VULPECULA - Fox

