

Gwiazdozbiór (konstelacja) to grupa gwiazd zajmujących określony obszar sfery niebieskiej. Z czasem gwiazdy te połączono w symboliczne kształty i nadano im nazwę pochodzącą z mitologii (np. gwiazdozbiór Centaura, Cefeusza itp). Gwiazdy tworzące gwiazdozbiór nie są ze sobą zazwyczaj fizycznie związane, a ich bliskie położenie na niebie jest wywołane geometrycznym efektem rzutowania ich położenia na sferę niebieską.

Rys historyczny

Tradycja łączenia gwiazd w symboliczne kształty, które nazywamy gwiazdozbiorami, sięga niepamiętnych czasów starożytnych. Najstarsze zachowane wzmianki pochodzą z ok. 4000 roku p.n.e.

Około V wieku p.n.e. Babilończycy (lub niezależnie od nich Grecy) podzielili strefę nieba, w której odbywa się pozorny ruch Słońca, najpierw na 6, a następnie na 12 odcinków, które nazwano zodiakiem. Klaudiusz Ptolemeusz w swoim *Almageście* wyróżnił 48 konstelacji (z czego w dzisiejszym użyciu zachowało się 47). Były to znane starożytnym konstelacje nieba północnego i częściowo południowego.

Odkrycia geograficzne i podróże na południową półkulę wniosły od XV wieku duży wkład w poznanie południowej sfery nieba. W 1595 roku Pieter Keyser i Frederick de Houtman, w wyniku podróży na Sumatrę, oznaczyli 12 konstelacji południowych: (Rajski Ptak, Żuraw, Mucha, Kameleon, Indianin, Trójkąt Południowy, Wąż Wodny, Złota Ryba, Paw, Feniks, Tukan, Ryba Latająca. Po raz pierwszy znalazły się one w atlasie *Uranometria* Johanna Bayera opublikowanym w roku 1603.

Polski astronom Jan Heweliusz dodał w swoim dziele *Firmamentum*, wydanym w roku 1690, 11 nowych gwiazdozbiorów, z czego 7 utrzymało się do dziś (Psy Gończe, Jaszczurka, Mały Lew, Ryś, Lis, Tarcza, Sekstant. Na początku XVIII wieku Tycho Brahe wyodrębnił konstelację "Warkocz Bereniki" z gwiazdozbiorów Lwa i Panny.

Wreszcie w wyniku podróży na Przylądek Dobrej Nadziei w latach 1751 i 1753 14 konstelacji dodał francuski opat Nicolas Louis de Lacaille (Pompa, Rylec, Cyrkiel, Piec, Zegar, Góra Stołowa, Mikroskop, Węgielnica, Oktant, Malarz, Rzeźbiarz, Luneta, Kompas, Sieć). Podzielił też na 3 części (Rufa, Żagiel, Kil) znaną starożytnym konstelację Argo.

Ostateczną listę 88 gwiazdozbiorów oraz ich granice zatwierdziła w roku 1928 Międzynarodowa Unia Astronomiczna.

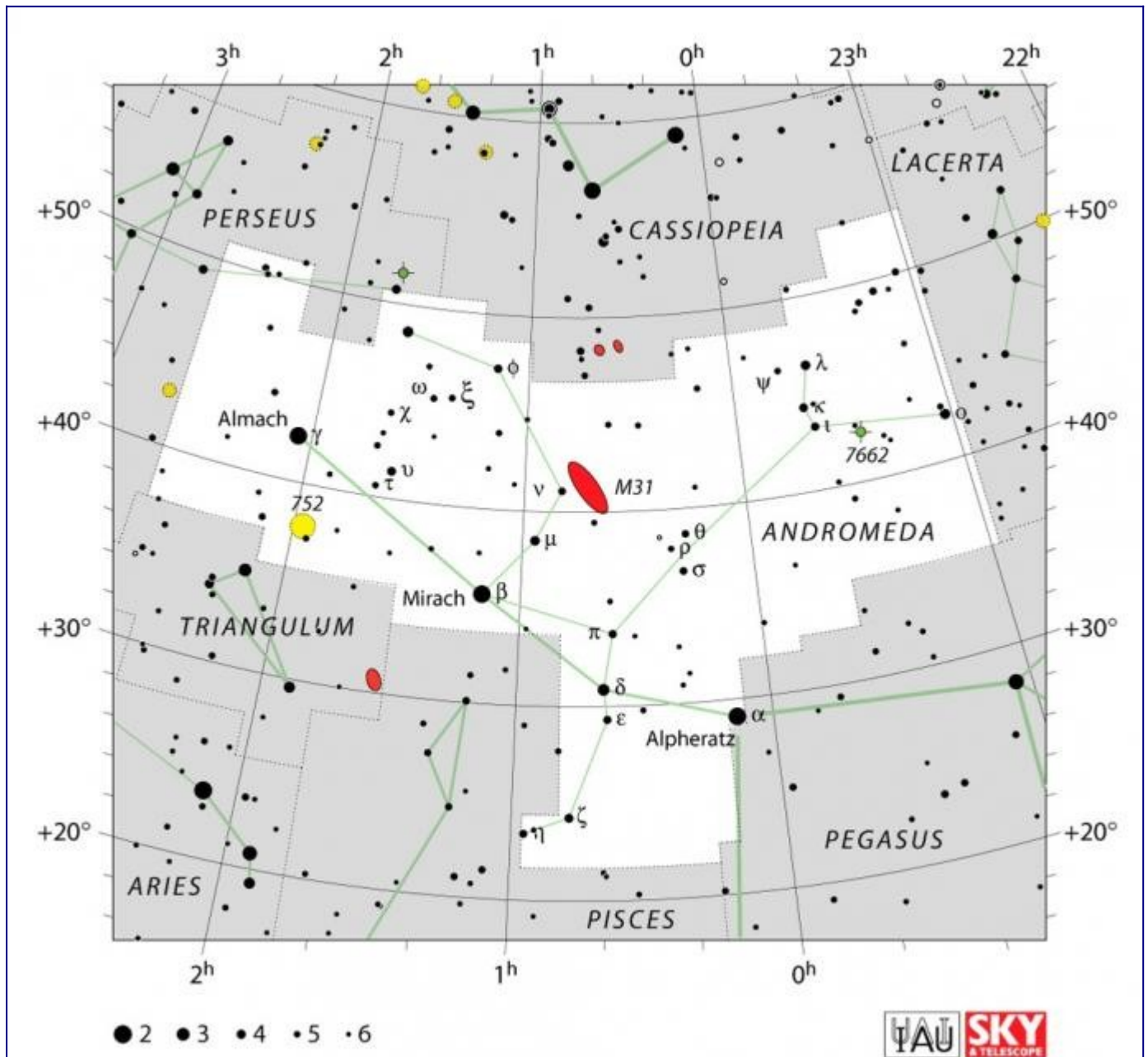
Lista Gwiazdozbiorów:

- **Andromeda - Andromeda(And)**

Gwiazdozbiór Andromedy łatwo odnajdziemy na niebie przy pomocy mapki. Wybiega z północno-wschodniego rogu kwadratu Pegaza i biegnie w kierunku Perseusza. Sirrah (głowa Andromedy), Mirach (pas) i Almach (jej noga) są trzema najjaśniejszymi gwiazdami. Od Miracha na północ leży gwiazda m, a dalej jeszcze gwiazda n.

Przy tej ostatniej podczas pogodnej, bezksiężycowej nocy ujrzymy mglisty świecący obłoczek. Jest to słynna mgławica w Andromedzie, a ściślej mówiąc – galaktyka M 31.

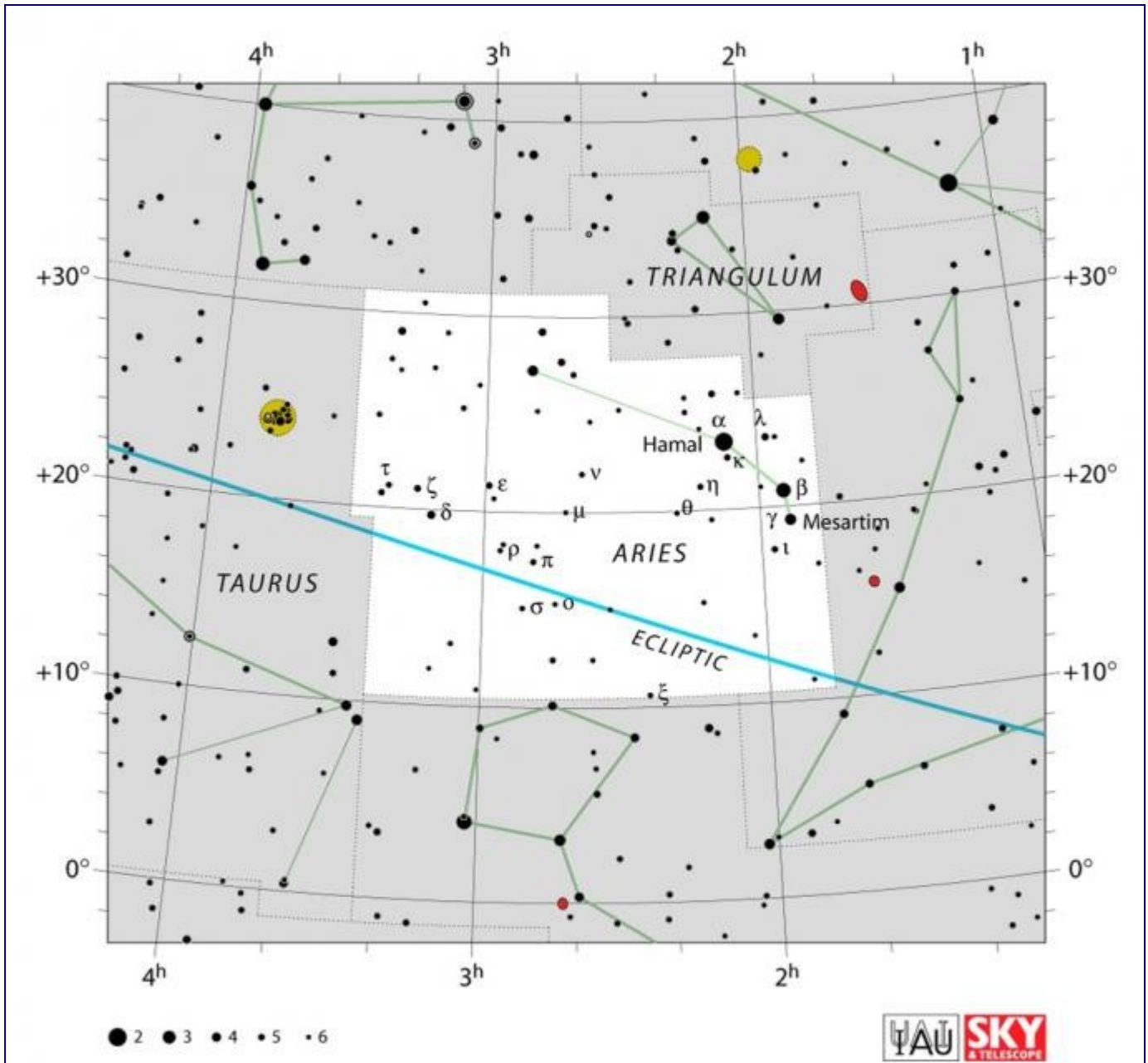
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M31 M32 M110 NGC 404 NGC 752 NGC 891 NGC 898 NGC 7662
2. Gwiazdy zmienne – R And T And TU And W And
3. Gwiazdy podwójne – γ And, π And, ω And



- **Baran - Aries(Ari)**

Gwiazdozbiór Barana leży pod Andromedą. Nie jest zbyt okazały, lecz odnajdziemy go za pomocą trójki gwiazd: alfa, beta i gamma Ari. Pięknym obiektem dla lornetki jest gamma (Mesarthim), która z leżącą obok niej gwiazdą wydaje się być układem podwójnym. W rzeczywistości są one oddalone od siebie o dwadzieścia cztery lata świetlne

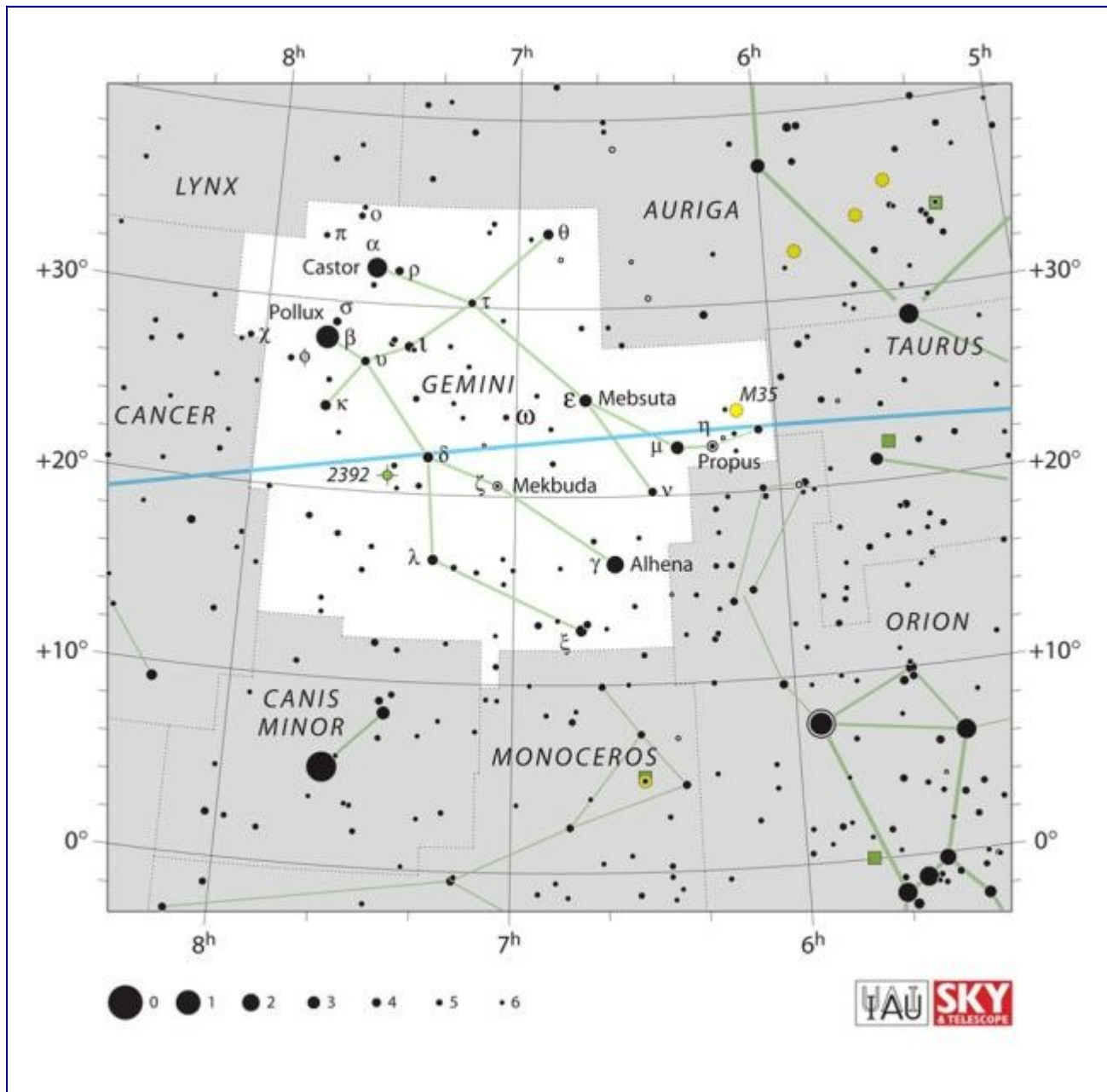
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 772
2. Gwiazdy zmienne – R Ari, U Ari
3. Gwiazdy podwójne – γ Ari, π Ari, ε Ari
4. **Mapa:**



- **Bliźnięta - Gemini(Gem)**

Bliźnięta to zodiakalny gwiazdozbiór, częściowo leżący w Drodze Mlecznej. Najjaśniejsze jego gwiazdy Kastor i Polluks są do siebie zupełnie niepodobne. Bliższy Polluks jest samotnym olbrzymem pomarańczowym i w ogóle mało interesującym obiektem, Kastor natomiast należy do najciekawszych gwiazd na niebie. W lunecie rozpada się na dwie niebieskawe gwiazdy (Kastor A i Kastor B), a opodal nich znajduje się czerwony karzeł (Kastor C).

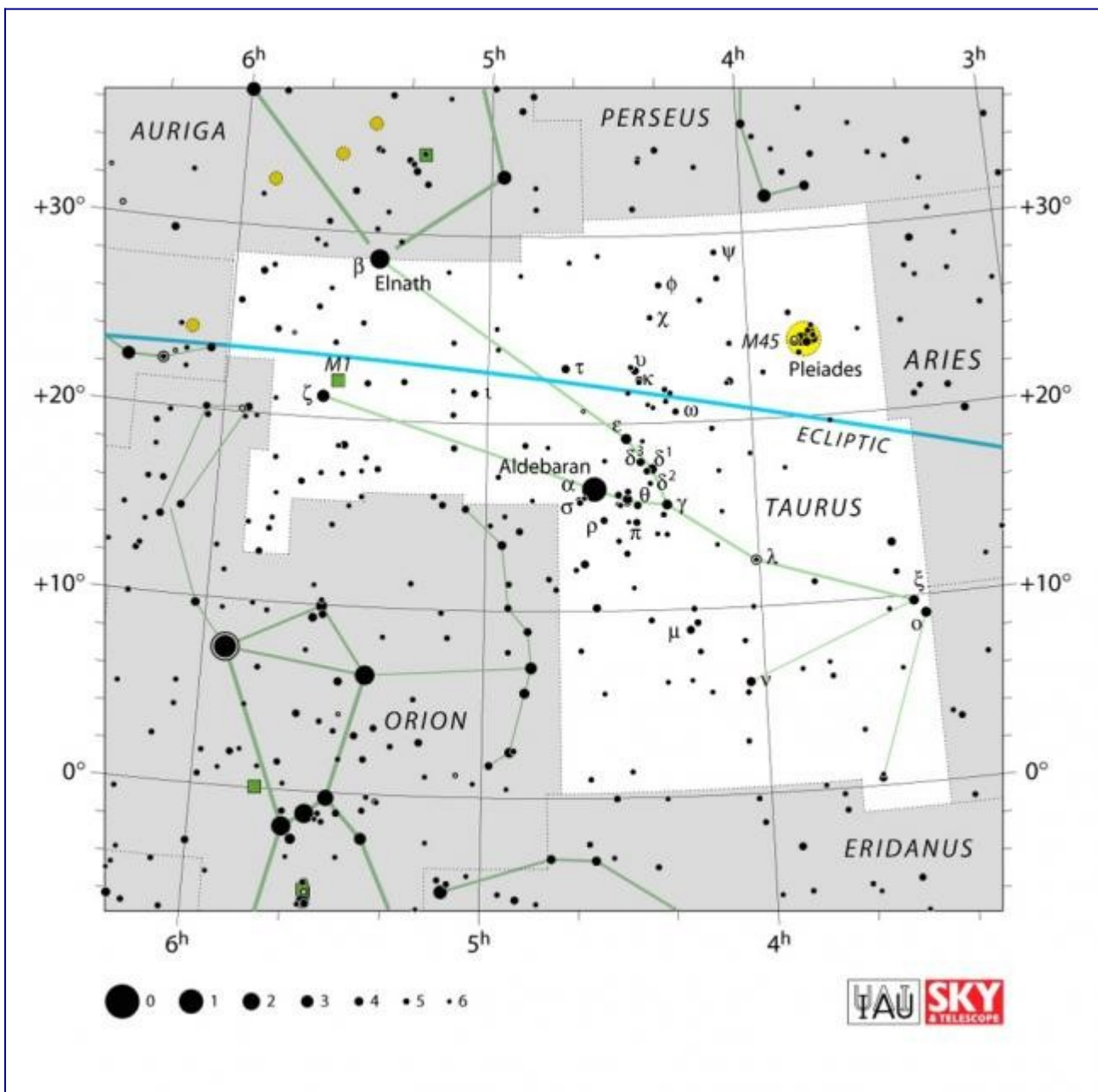
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M35 NGC 2158 NGC 2392
2. Gwiazdy zmienne - η Gem, ζ Gem, R Gem, W Gem, X Gem, BU Gem
3. Gwiazdy podwójne - α Gem, δ Gem, ε Gem, ζ Gem, κ Gem, μ Gem, 38 Gem
4. **Mapa:**



- **Byk - Taurus(Tau)**

Byka łatwo odnajdziemy nad Orionem. Jego najjaśniejsza, czerwona gwiazda Aldebaran (Oko Byka) otoczona jest otwartą gromadą gwiazd – Hiadami. Składa się ona z około dwustu gwiazd oddalonych od nas o sto dwadzieścia lat świetlnych. Wszystkie poruszają się w tym samym kierunku – ku gwiazdzie Betelgeuse. Takie gromady nazywamy gromadami ruchomymi. Plejady znajdują się w odległości czterystu lat świetlnych i zajmują przestrzeń o rozmiarach dwudziestu lat świetlnych.

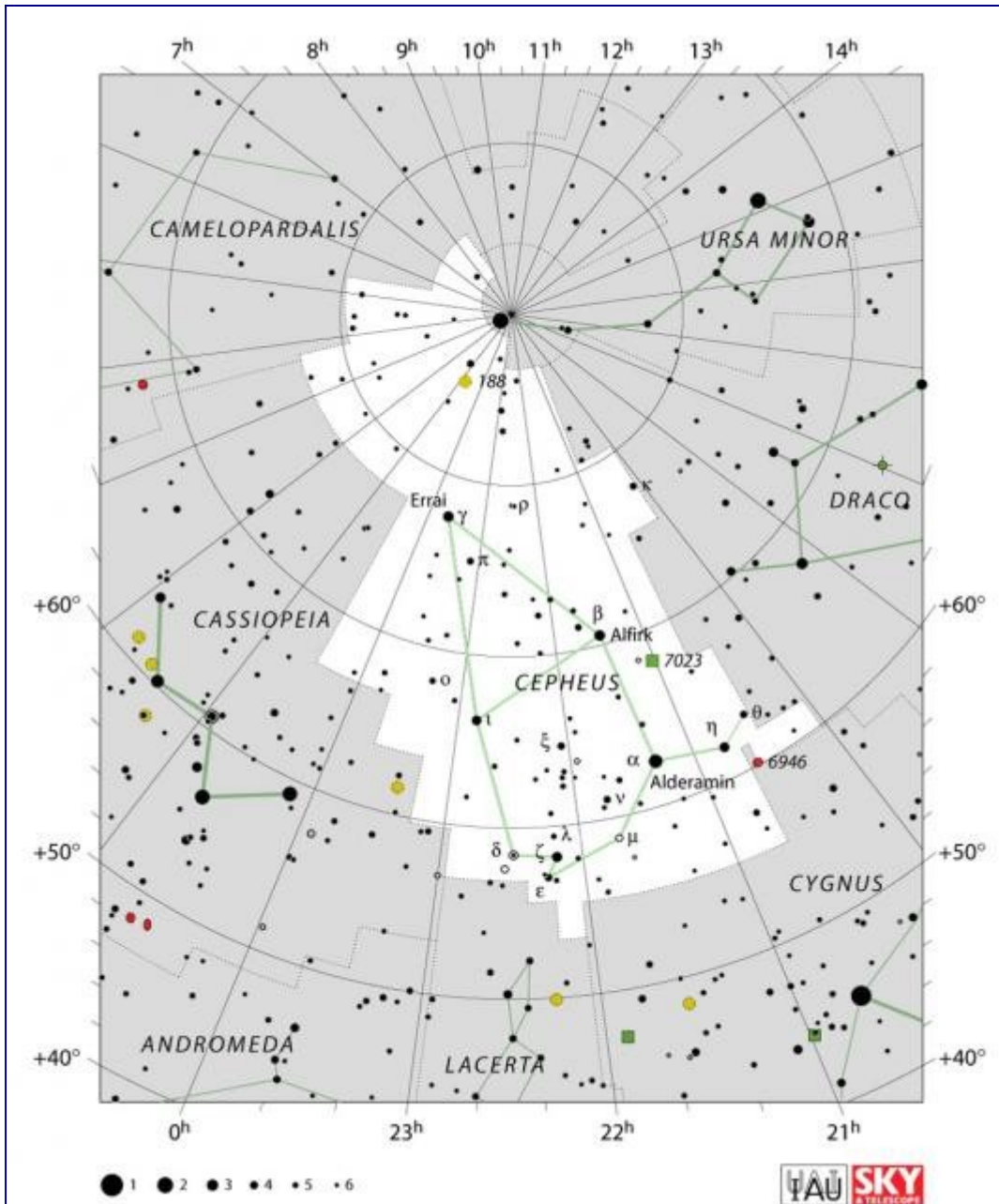
1. Obiekty DS w gwiazdozborze – M1 M45 Hiady NGC 1647 NGC 1746 NGC 1807 NGC 1817
2. Gwiazdy zmienne – λ Tau, R Tau, RV Tau, BU Tau, HU Tau, TU Tau
3. Gwiazdy podwójne – θ Tau, κ Tau, o Tau, τ Tau, ϕ Tau, χ Tau, 66 Tau
4. **Mapa:**



- **Cefeusz - Cepheus(Cep)**

Cefeusz nie był w micie o Andromedzie i Perseuszu zbyt ważną postacią, toteż i jego gwiazdozbiór nie rzuca się w oczy. Odnajdziemy go z pomocą Kasjopei. Dwukrotnie bowiem przedłużając linię łączącą gwiazdę Szedar z gwiazdą Caph natrafimy na charakterystyczny dla tego gwiazdozbioru kwadrat.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 188 NGC 6939 NGC 6946 NGC 7023 NGC 7160 NGC 7235 NGC 7380 NGC 7510 IC 1470 Sh 155
2. Gwiazdy zmienne - β Cep, δ Cep, μ Cep, S Cep, T Cep, U Cep, VV Cep
3. Gwiazdy podwójne - β Cep, δ Cep, κ Cep, o Cep, ξ Cep
4. **Mapa:**

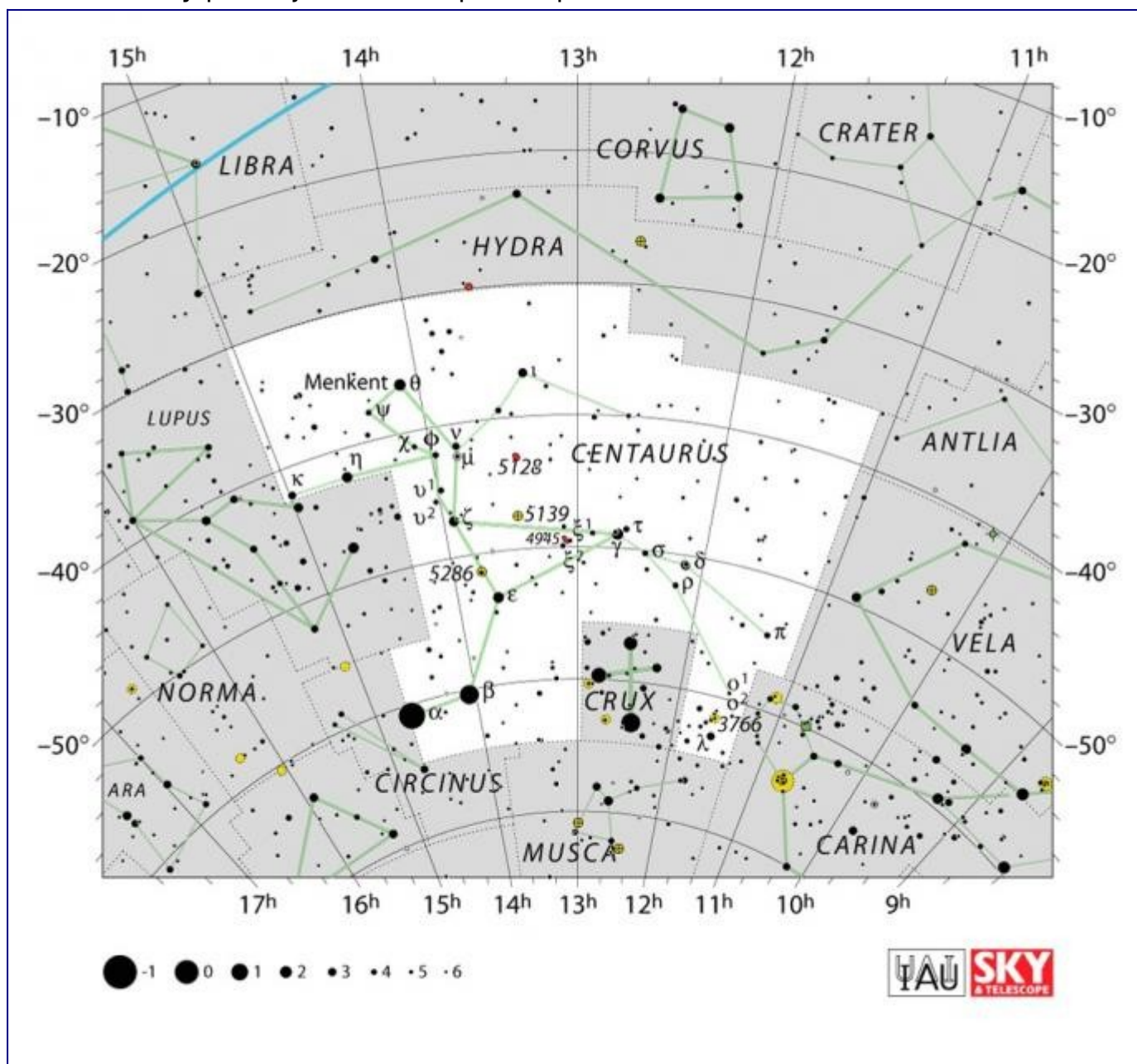


- **Centaur - Centaurus(Cen)**

W większości niewidoczny z Polski.

Centaur jest dużym gwiazdozbiorem nieba południowego. Jego północną część możemy oglądać u nas w okresie wiosennych miesięcy. Należy bezsprzecznie do najpiękniejszych gwiazdozbiorów całego nieba. Najjaśniejsza gwiazda α Cen, zwana Tolimanem lub Rigel Kent (Noga Centaura), jest gwiazdą podwójną, jej jaśniejszy składnik żółty bardzo przypomina nasze Słońce. Zaliczamy ją do najjaśniejszych gwiazd nieba, chociaż ma przeciętną jasność absolutną, ale jest od nas oddalona tylko o cztery i trzy czwarte roku świetlnego. W gwiazdozbiorze Centaura znajduje się również największa i najjaśniejsza gromada kulista – Centaurus A.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 3766 NGC 3918 NGC 4945 NGC 5128 NGC 5139 NGC 5286 NGC 5460 IC 2944
2. Gwiazdy zmienne – μ Cen, ϕ Cen, R Cen, S Cen, T Cen, V Cen, X Cen
3. Gwiazdy podwójne – α Cen, β Cen, γ Cen, 3 Cen

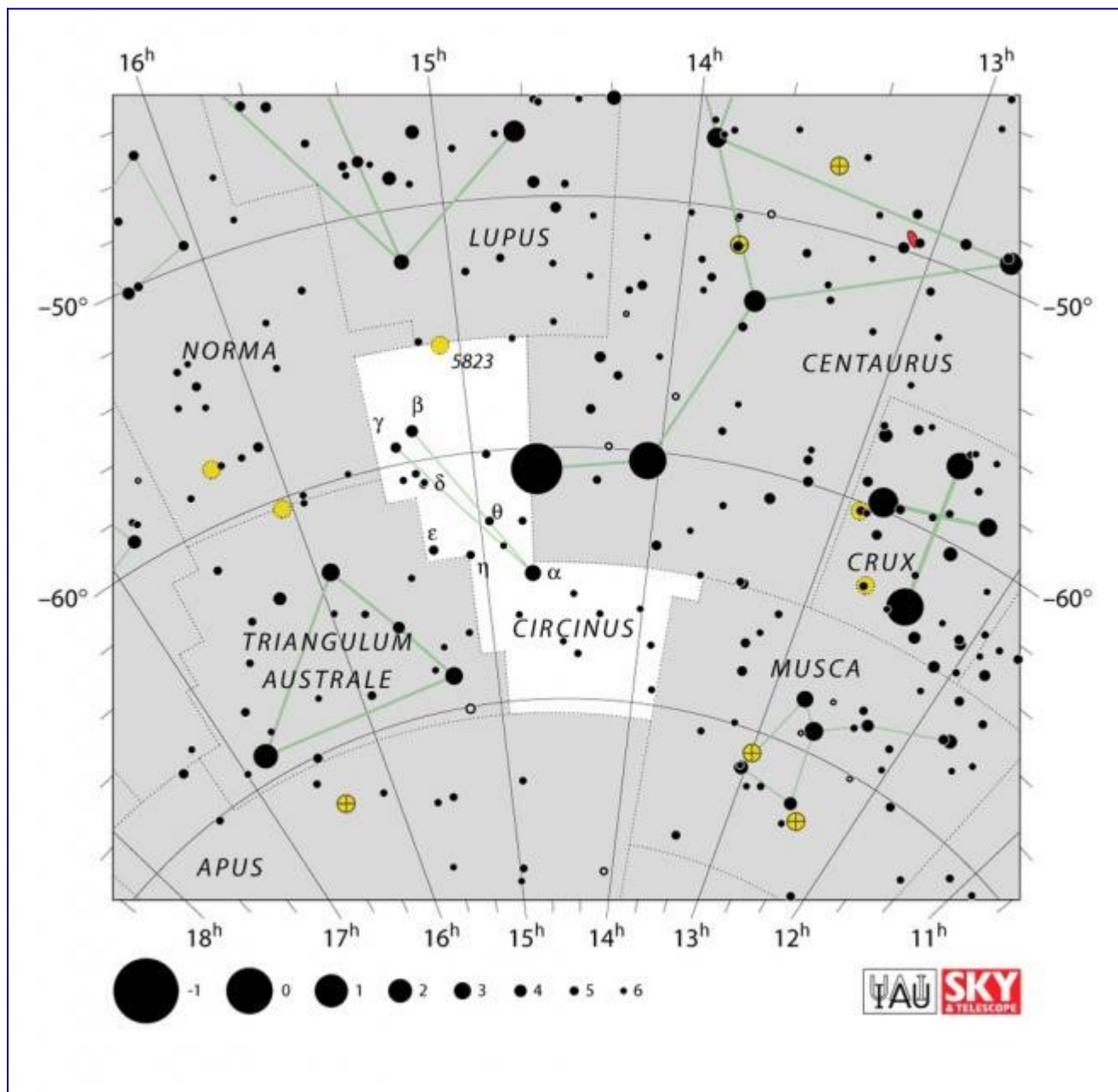


- **Cyrkiel - Circinus(Cir)**

Niewidoczny z Polski

Ten mały gwiazdozbiór przy Tolimanie (a Cen) utworzył francuski astronom Lacaille. Przedstawia on słabo rozwarty i leżący w Drodze Mlecznej trójkąt równoramienny, utworzony z trzech najjaśniejszych gwiazd konstelacji. Gwiazdy te nie są jednak na tyle jasne, aby zasługiwały na własną nazwę.

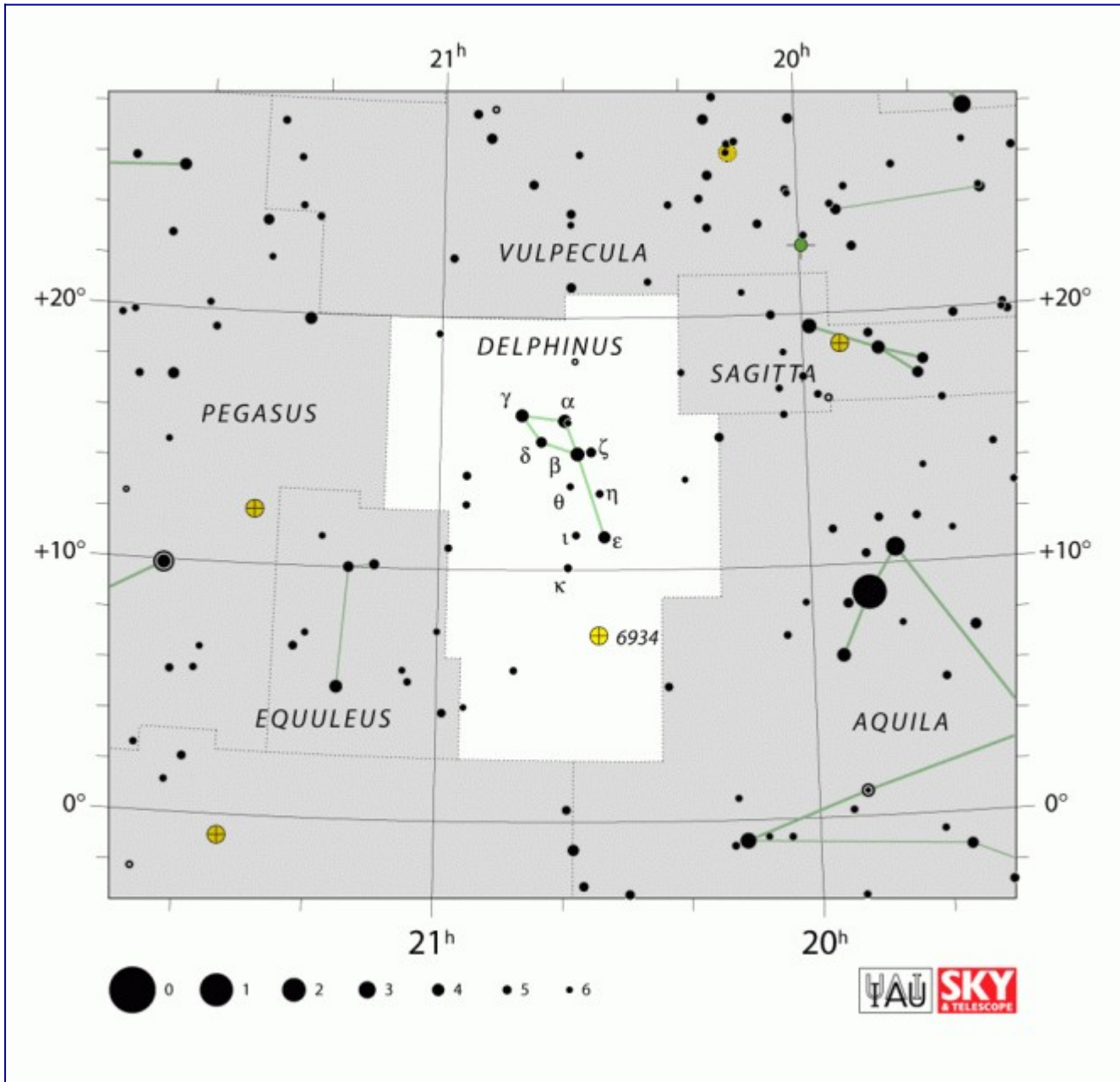
1. Obiekty DS w gwiazdozborze - NGC 5823
2. Gwiazdy zmienne - AX Cir
3. Gwiazdy podwójne - α Cir, γ Cir
4. **Mapa:**



- **Delfin - Delphinus(Del)**

Delfin jest małym gwiazdozbiorem położonym w pobliżu Altaira, bardzo blisko wschodniego brzegu Drogi Mlecznej.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 6394 NGC 7006
2. Gwiazdy zmienne - R Del, EU Del
3. Gwiazdy podwójne - γ Del
4. **Mapa:**

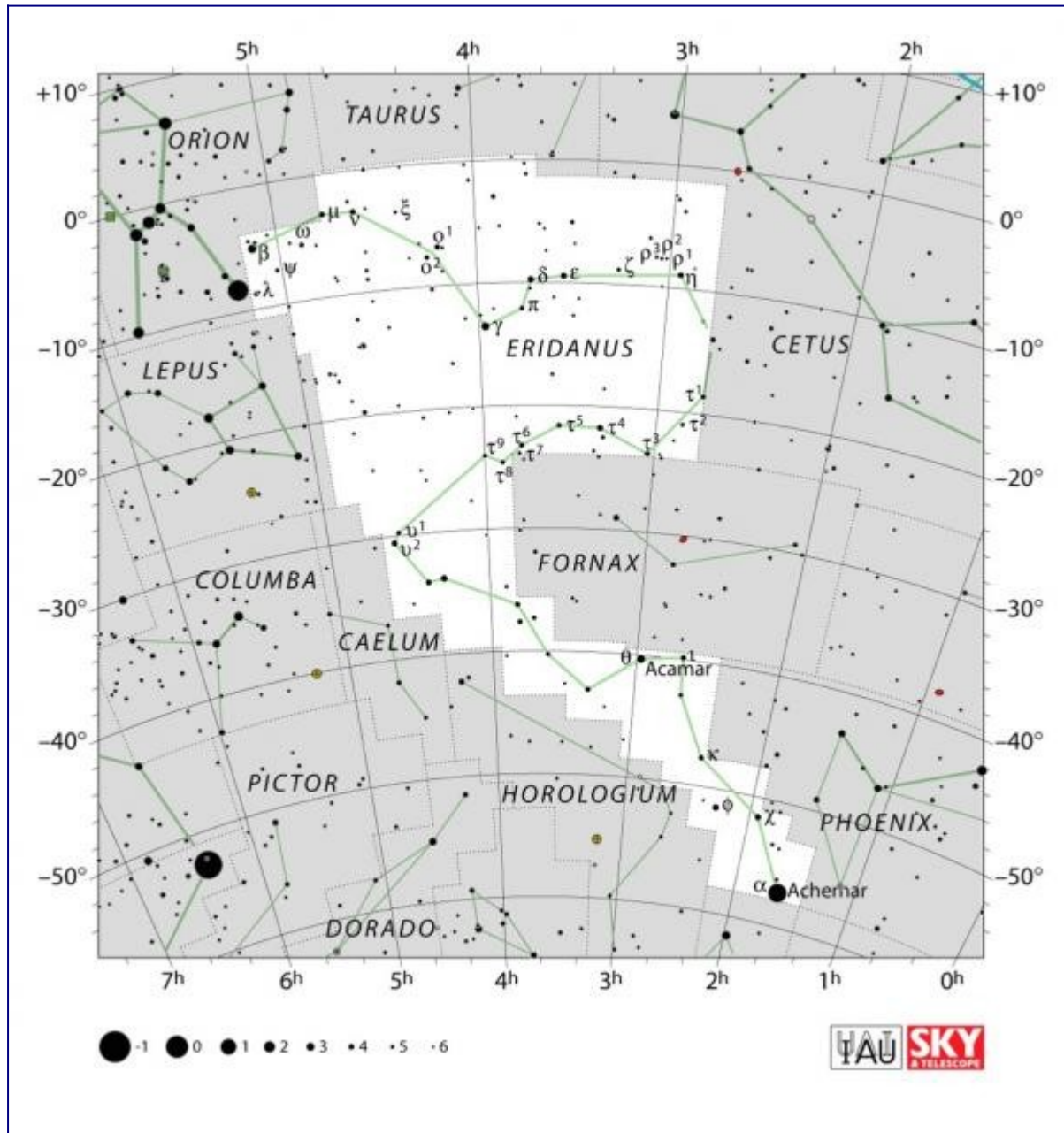


- **Erydan - Eridanus(Eri)**

Częściowo niewidoczny z Polski

Najjaśniejszą gwiazdą tego gwiazdozbioru jest Achernar, stale dla nas znajdująca się pod horyzontem. Dobrze natomiast u nas widać gwiazdę β Eri - Cursa. Leży blisko Rigela i jest od nas oddalona o osiemdziesiąt lat świetlnych.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 1291 NGC 1300 NGC 1535 IC 2118
2. Gwiazdy zmienne - ϵ Eri, Z Eri, RX Eri, SV Eri
3. Gwiazdy podwójne - θ Eri, o2 Eri, 32 Eri, p Eri
4. **Mapa:**

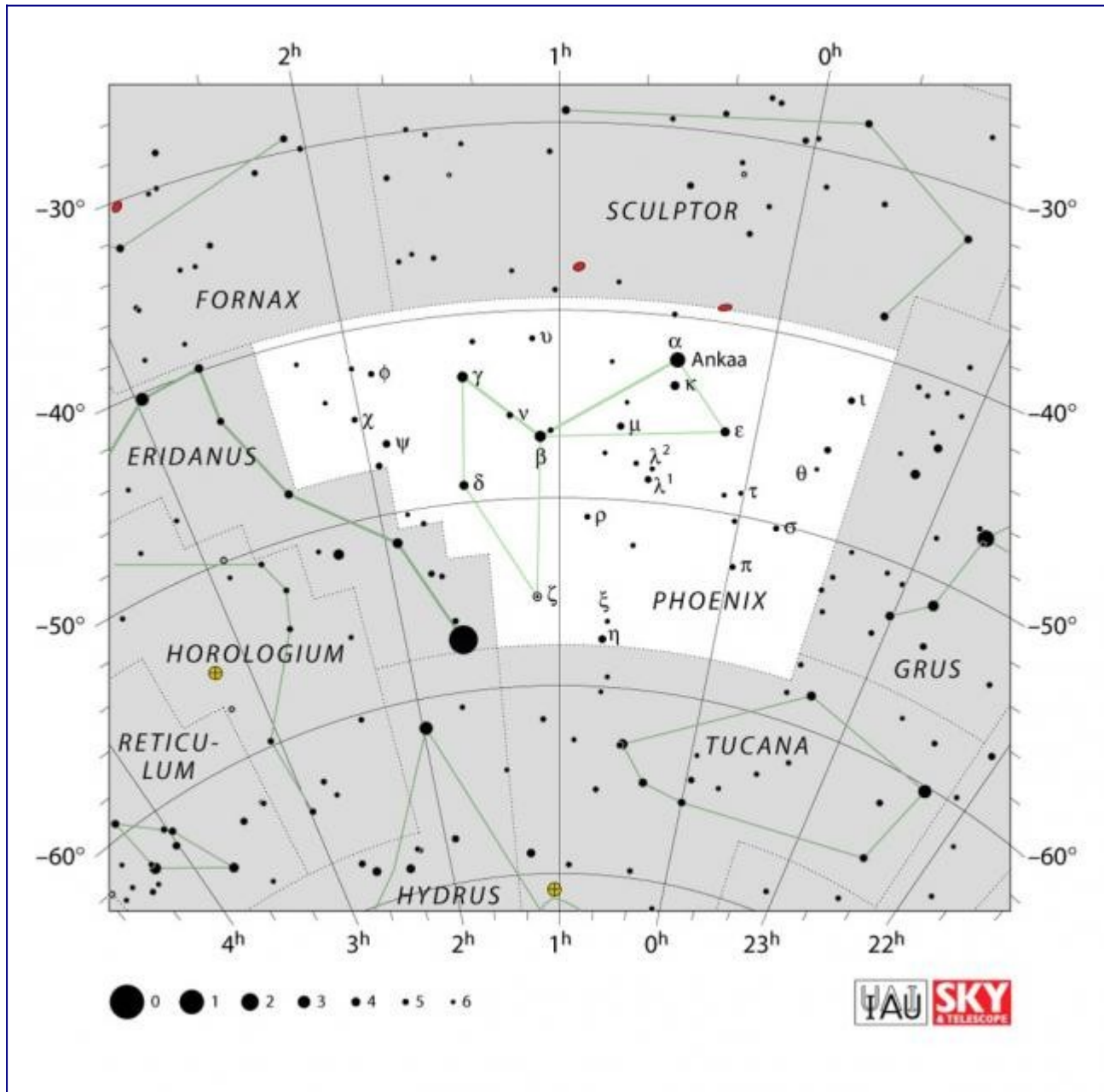


- **Feniks - Pheonix(Phe)**

Minimalny fragment widoczny z południowych krańców Polski

Gwiazdozbiór południowy położony między Fomalhautem (α PsA) a Achernarem (α Eri). I chociaż ten baśniowy ptak został wprowadzony na niebo już w czasach nowożytnych, to jednak jego nazwa pochodzi od ptaka znanego starożytnym

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 625
2. Gwiazdy zmienne – ζ Phe, R Phe, S Phe, SX Phe
3. Gwiazdy podwójne – β Phe
4. **Mapa:**

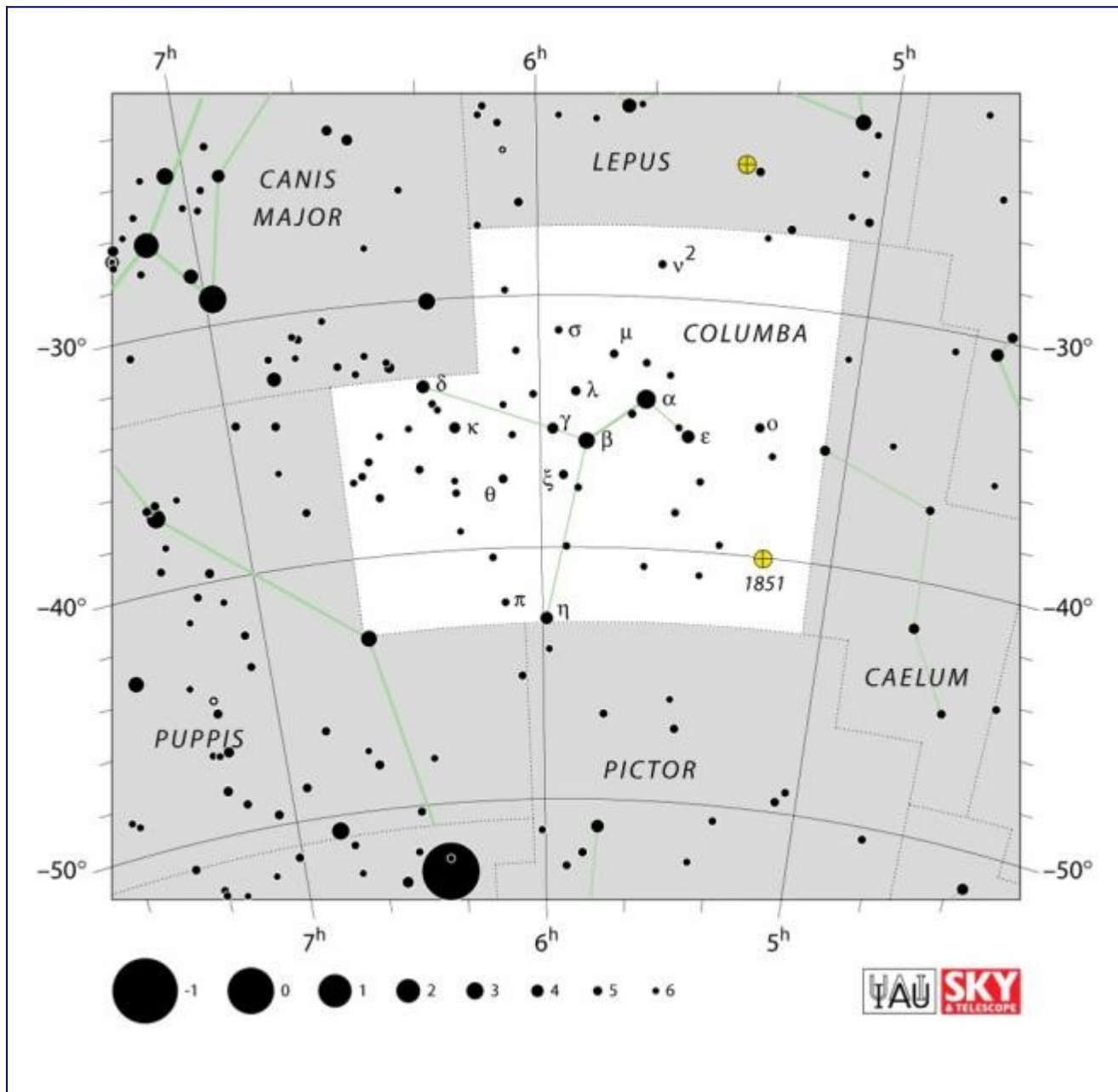


- **Gołąb - Columba(Col)**

Częściowo widoczny z Polski

Ten gwiazdozbiór nieba południowego znajduje się pod Zającem i Wielkim Psem, a nad Rufą. Alfa Col jest gwiazdą podwójną, której główny składnik jest gorący, duży i jasny, a jego towarzysz chłodny i zupełnie ciemny. Znajduje się w odległości stu pięćdziesięciu lat świetlnych i w naszych szerokościach geograficznych podnosi się najwyżej o sześć stopni nad horyzont.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 1808 NGC 1851
2. Gwiazdy zmienne – R Col, T Col
3. Gwiazdy podwójne – α Col, γ Col, π 1 Col
4. **Mapa:**



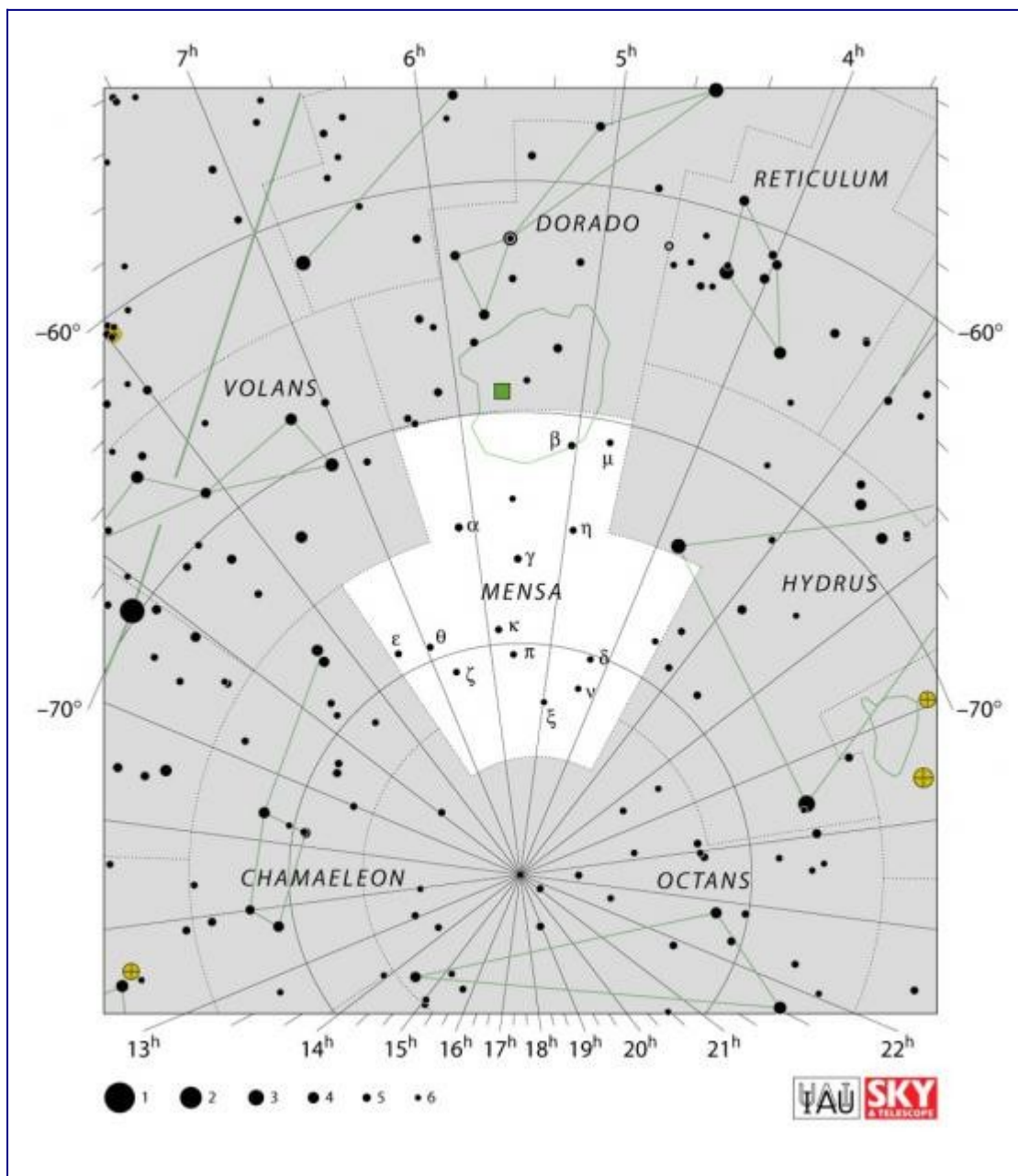
- **Góra Stołowa - Mensa(Men)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór wprowadził na niebo astronom francuski Lacaille, który w połowie XVIII stulecia pracował w Kapsztadzie. Podczas obserwacji i w czasie innych zajęć często kierował wzrok ku leżącej opodal Górze Stołowej. Grupa gwiazd pod Wielkim Obłokiem Magellana przypominała mu to wzniesienie i dlatego nazwał ją Mons Mensa (Góra Stołowa). Dziś używamy skróconej nazwy łacińskiej Mensa (co znaczy stół).

Gwiazdozbiór Góra Stołowa składa się ze słabych gwiazd. Częściowo sięga do niego Wielki Obłok Magellana.

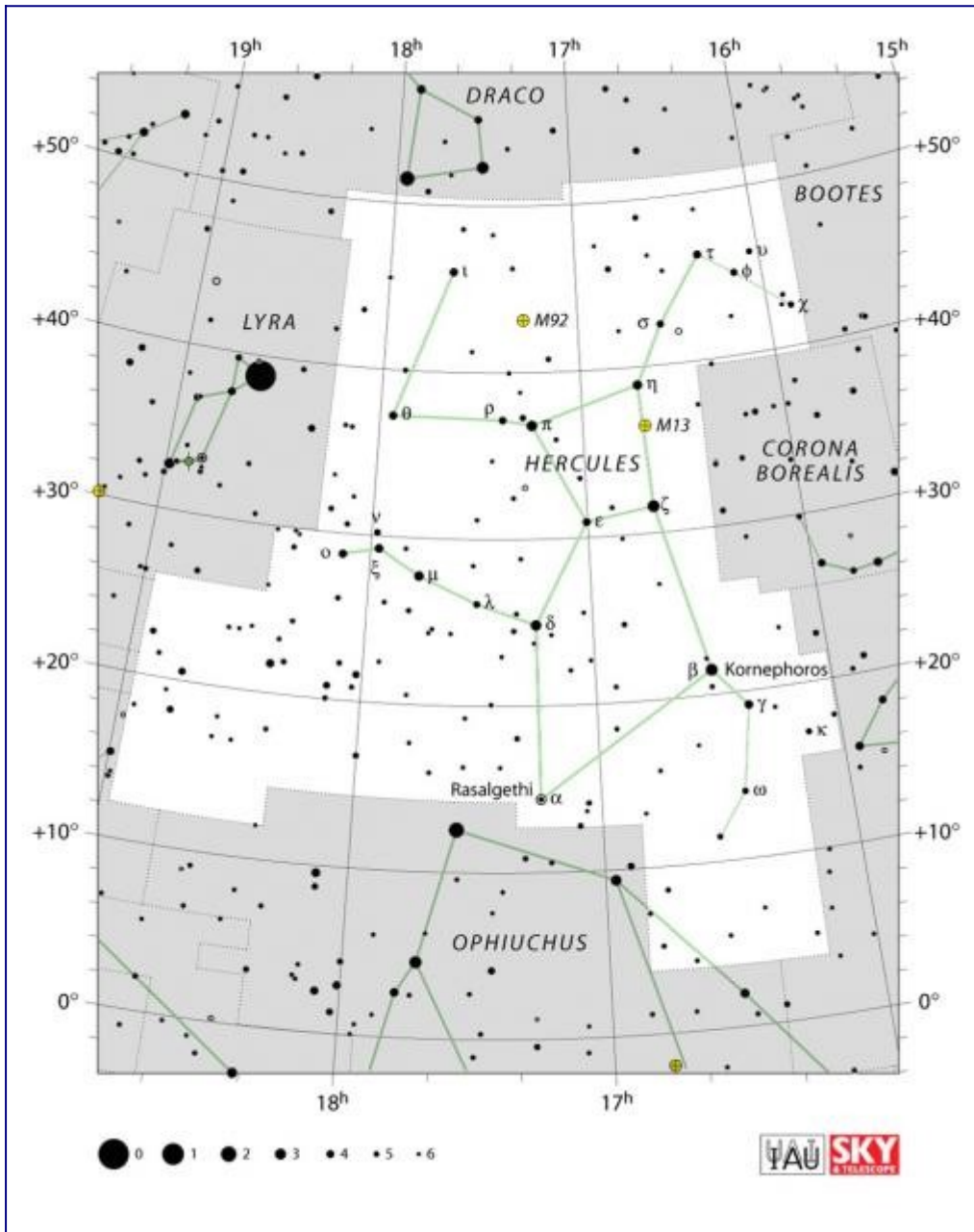
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 2019
2. Gwiazdy zmienne - TZ Men
3. Gwiazdy podwójne -
4. **Mapa:**



Herkules - Hercules(Her)

Gwiazdozbiór ten łatwo zapamiętamy ze względu na wyraźny czworokąt. Leży między Lutnią a Koroną Północną. Na uwagę zasługuje kulista gromada gwiazd M 13. Można ją dostrzec gołym okiem, ale dopiero przez lornetkę rozpoznamy jej kształt.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M13 M92 NGC 6210 NGC 6229
2. Gwiazdy zmienne - α Her, 30 Her, 68 Her, R Her, S Her, T Her, U Her, X Her, Z Her, RU Her, RS Her, AC Her
3. Gwiazdy podwójne - α Her, γ Her, δ Her, ζ Her, κ Her, μ Her, ρ Her, ω Her, 36/37 Her, 95 Her
4. **Mapa:**

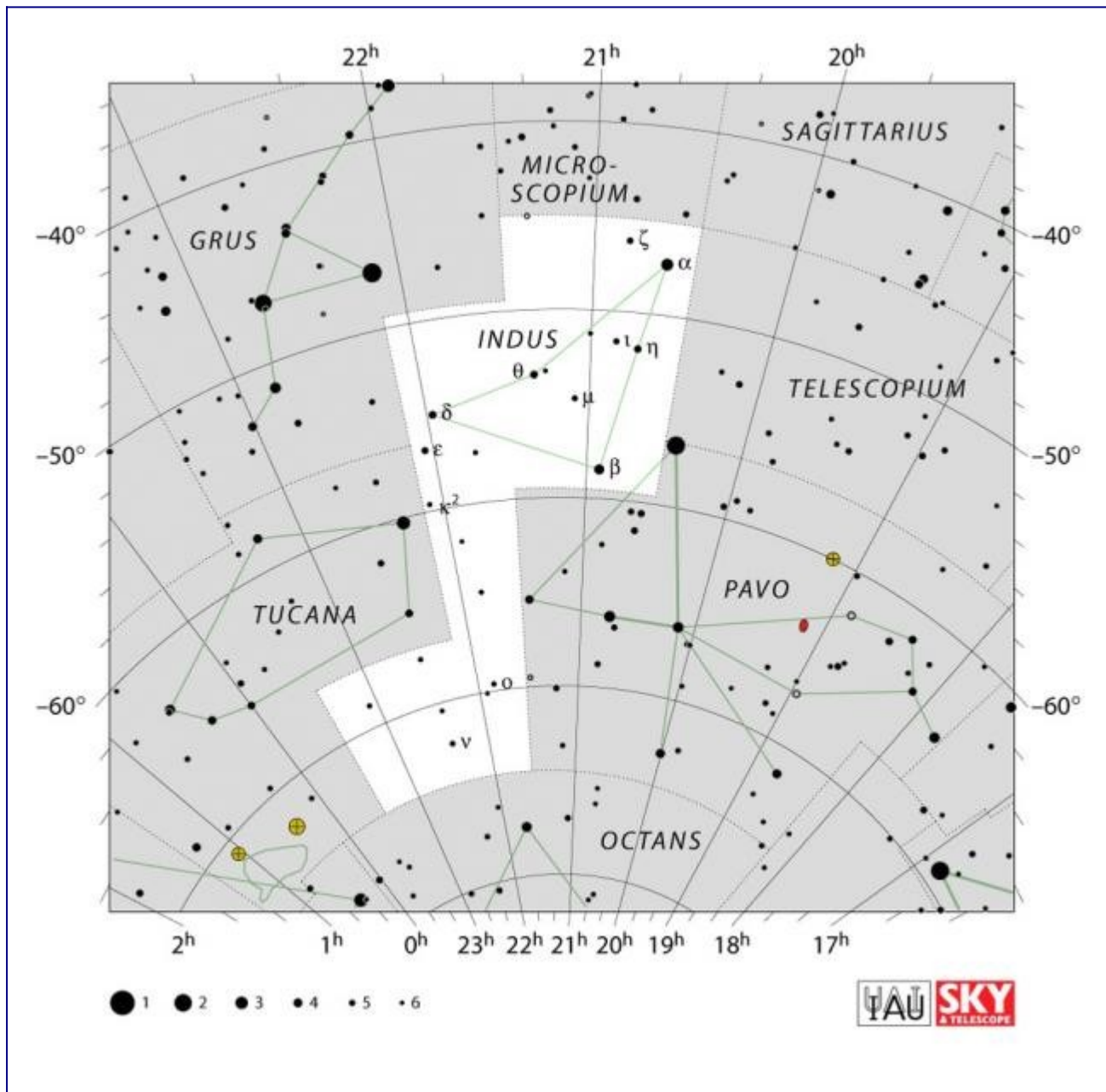


- **Indianin - Indus(Ind)**

Niewidoczny z Polski

Nazwa tego gwiazdozbioru po raz pierwszy znalazła się w atlasie Bayera, wydanym drukiem w roku 1603. Indianin jest małym gwiazdozbiorem w pobliżu Pawia, którego najjaśniejsza gwiazda Peacock (alfa Pav) leży blisko Indianina i pomaga przy jego identyfikacji.

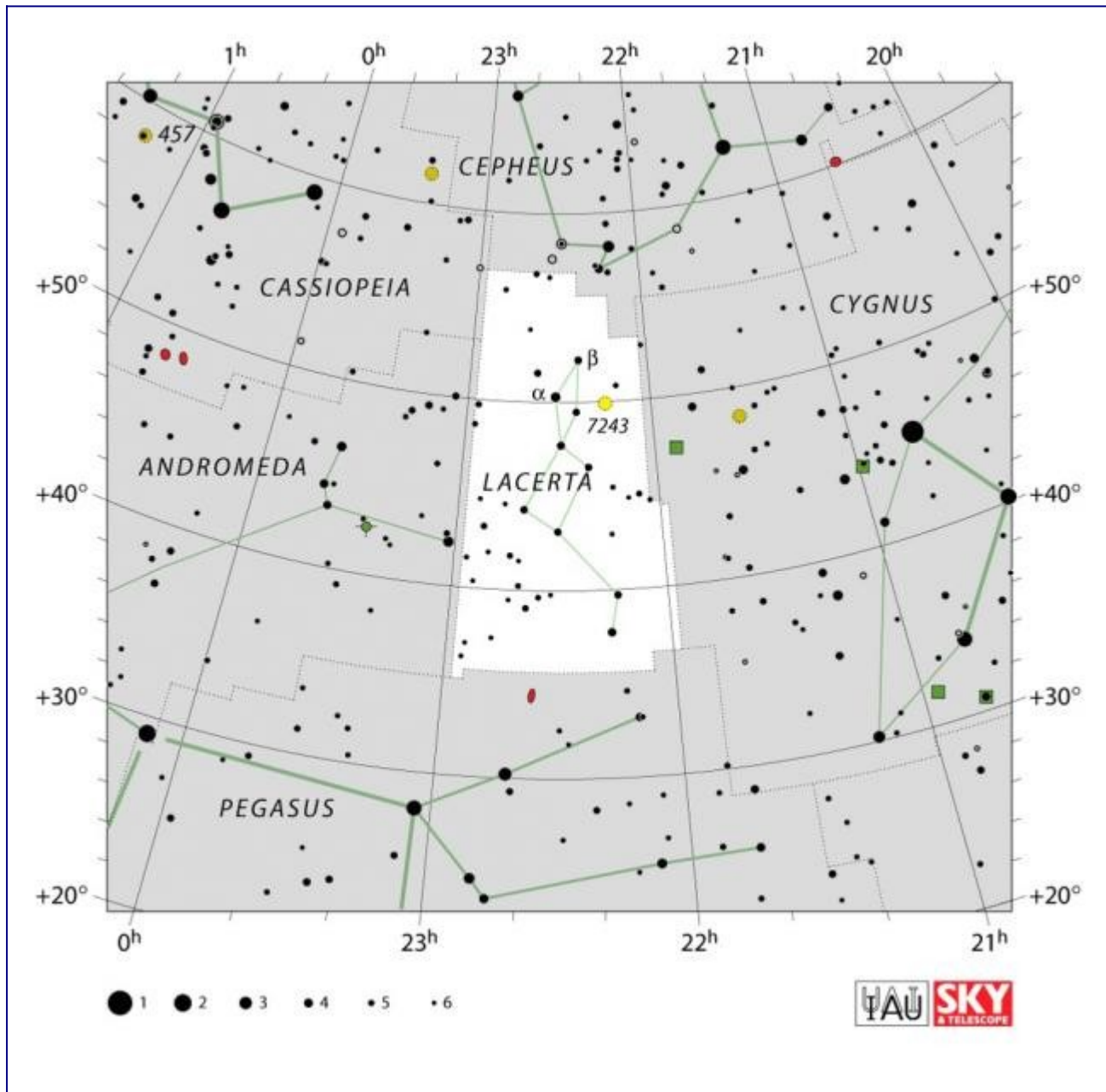
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 7090
2. Gwiazdy zmienne - S Ind, T Ind
3. Gwiazdy podwójne - θ Ind
4. **Mapa:**



- **Jaszczurka - Lacerta(Lac)**

Niebo między Łabędziem a Andromedą jest skąpe w jasne gwiazdy. Dlatego starożytne narody w tym miejscu nie umieściły żadnego bohatera ze swych opowieści i legend. Dopiero Jan Heweliusz umieścił w tym miejscu nowy gwiazdozbiór.

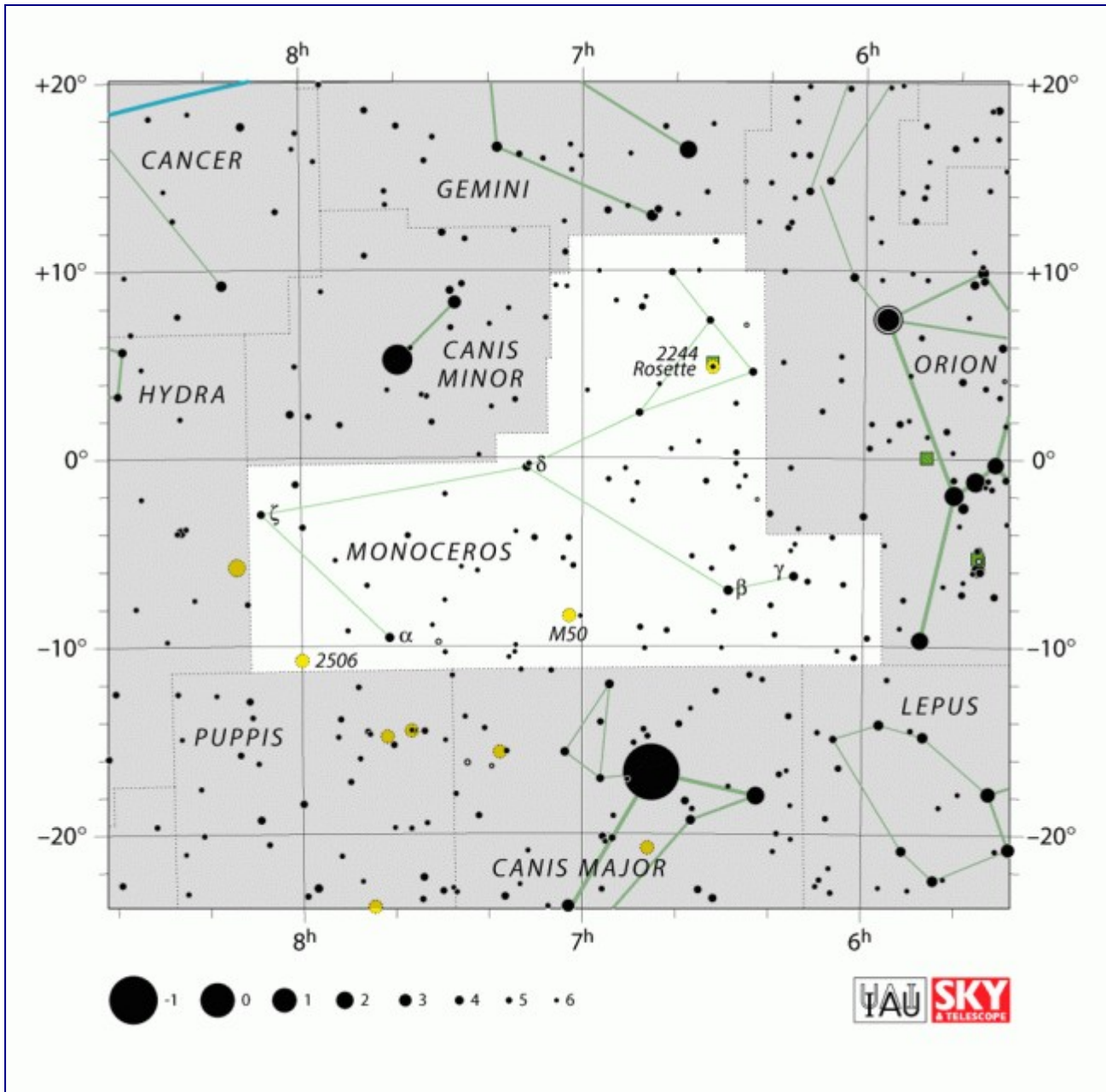
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 7243
2. Gwiazdy zmienne - R Lac, S Lac, Z Lac
3. Gwiazdy podwójne - α Lac
4. **Mapa:**



- **Jednorożec - Monoceros (Mon)**

Ten stosunkowo nowy gwiazdozbiór, wprowadzony na niebo dopiero w XVII stuleciu, składa się ze słabych gwiazd. Znajdziemy go w Drodze Mlecznej między Syriuszem a Procyonem. Znajduje się w nim kilka otwartych gromad gwiazd. Interesującym obiektem w jednorożcu jest mgławica w kształcie róży, zwana Rosettą (Róża).

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M50 NGC 2232 NGC 2244 NGC 2264 NGC 2286 NGC 2301 NGC 2343 NGC 2353
2. Gwiazdy zmienne - S Mon, T Mon, U Mon, V Mon, X Mon, RY Mon, IM Mon
3. Gwiazdy podwójne - β Mon, δ Mon, ϵ Mon, ζ Mon, S Mon
4. **Mapa:**

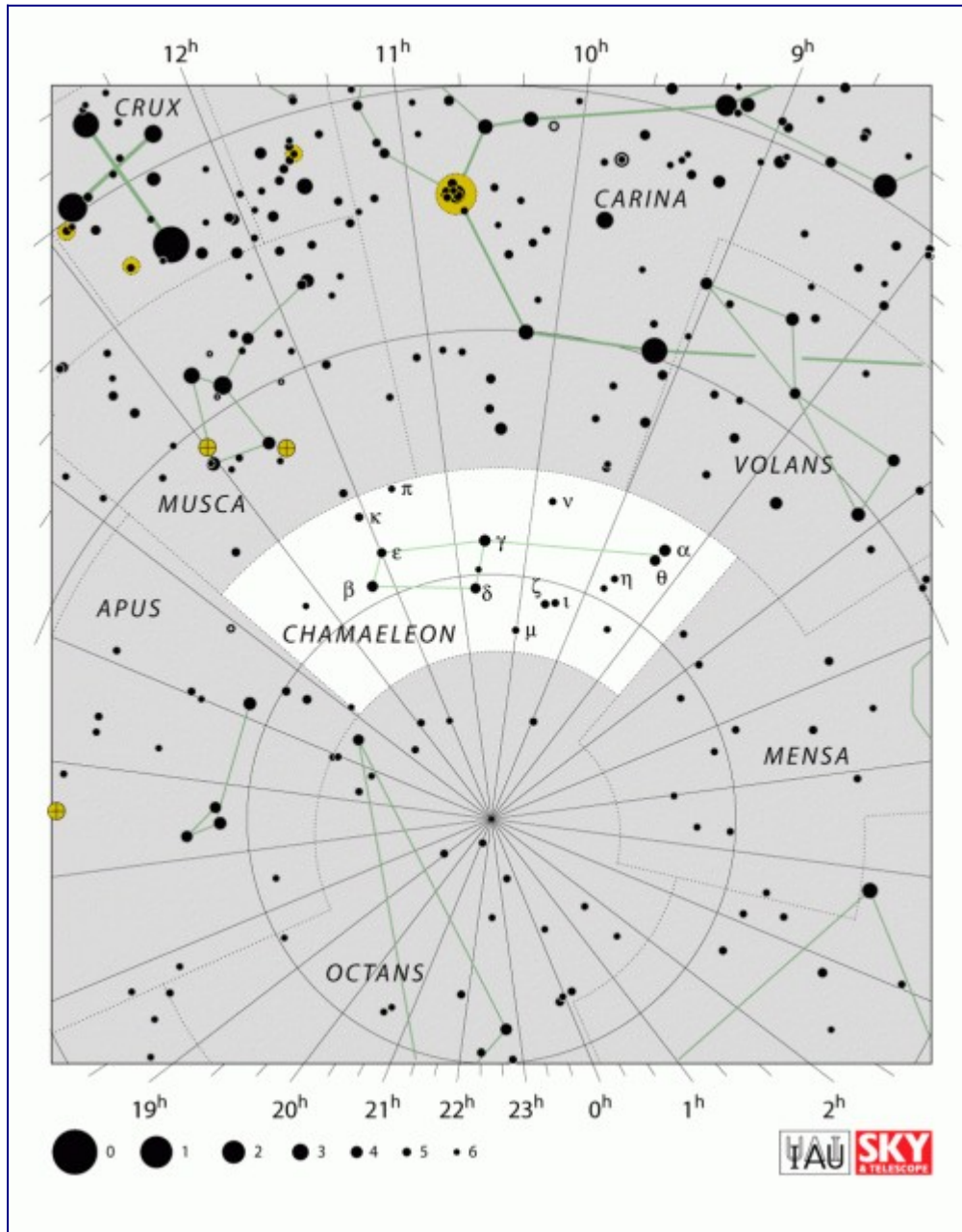


- **Kameleon - Chamaeleon(Cha)**

Niewidoczny z Polski

Tworzy go ugrupowanie gwiazd znajdujących się blisko bieguna, pod gwiazdą Miaplacidus (beta Car). Wszystkie gwiazdy Kameleona są słabe.

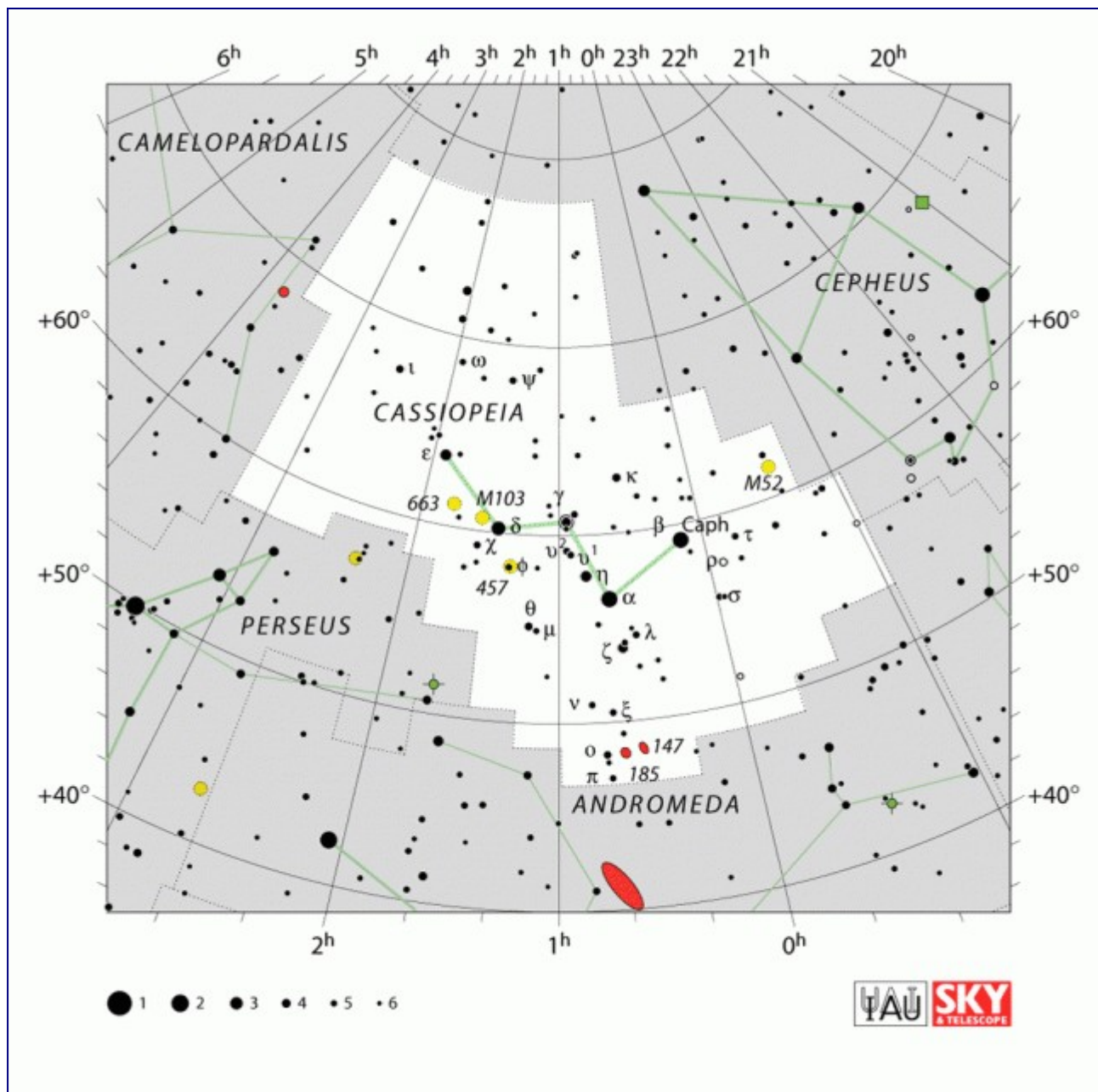
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 3149
2. Gwiazdy zmienne - R Cha, RS CHa
3. Gwiazdy podwójne - δ Cha
4. **Mapa:**



Kasjopeja - Cassiopea(Cas)

Gwiazdozbiór ten znajduje się z drugiej strony Gwiazdy Polarnej, naprzeciw Wielkiego Wozu. Świeci nam nad głową w miesiącach jesiennych. Łatwo go rozpoznamy po tym, że jest podobny do litery W. Leży w Drodze Mlecznej i jest bardzo bogaty w gwiazdy i obiekty głębokiego nieba.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M52 M103 NGC 147 NGC 185 NGC 457 NGC 663 NGC 1027 NGC 7635
2. Gwiazdy zmienne - γ Cas, ρ Cas, R Cas, T Cas, V Cas, RZ Cas, SU Cas
3. Gwiazdy podwójne - γ Cas, η Cas, ι Cas, λ Cas, σ Cas
4. **Mapa:**

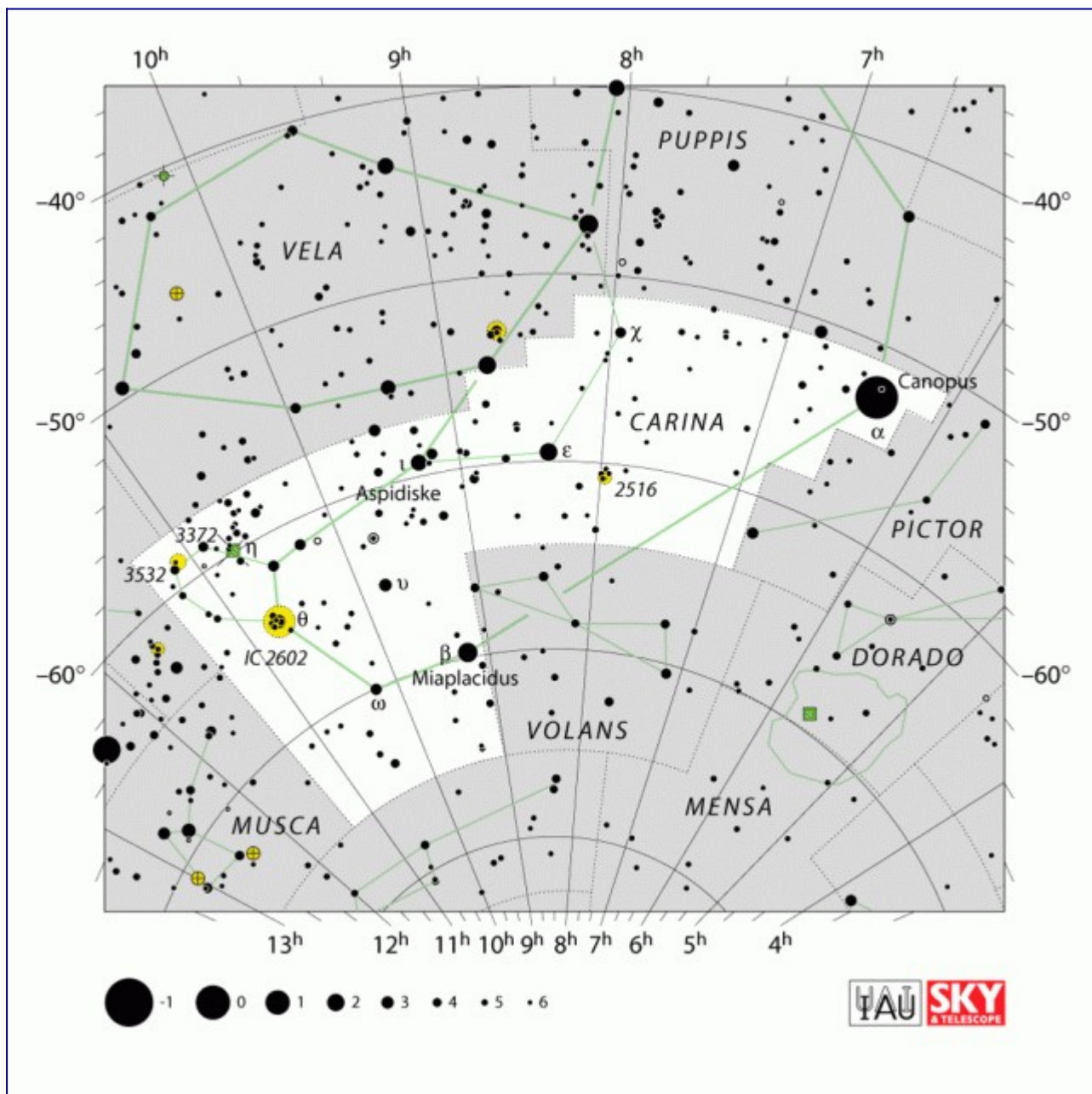


- **Kil - Carina(Car)**

Niewidoczny z Polski

W gwiazdozborze tym leży druga co do jasności (po Syriuszu) gwiazda na niebie – Kanopus (nie licząc Słońca), a także niezwykle masywna Eta Carinae. Otoczona jest rozległą mgławicą gazową, tak jasną, że można ją oglądać podczas bezksiężycowych nocy.

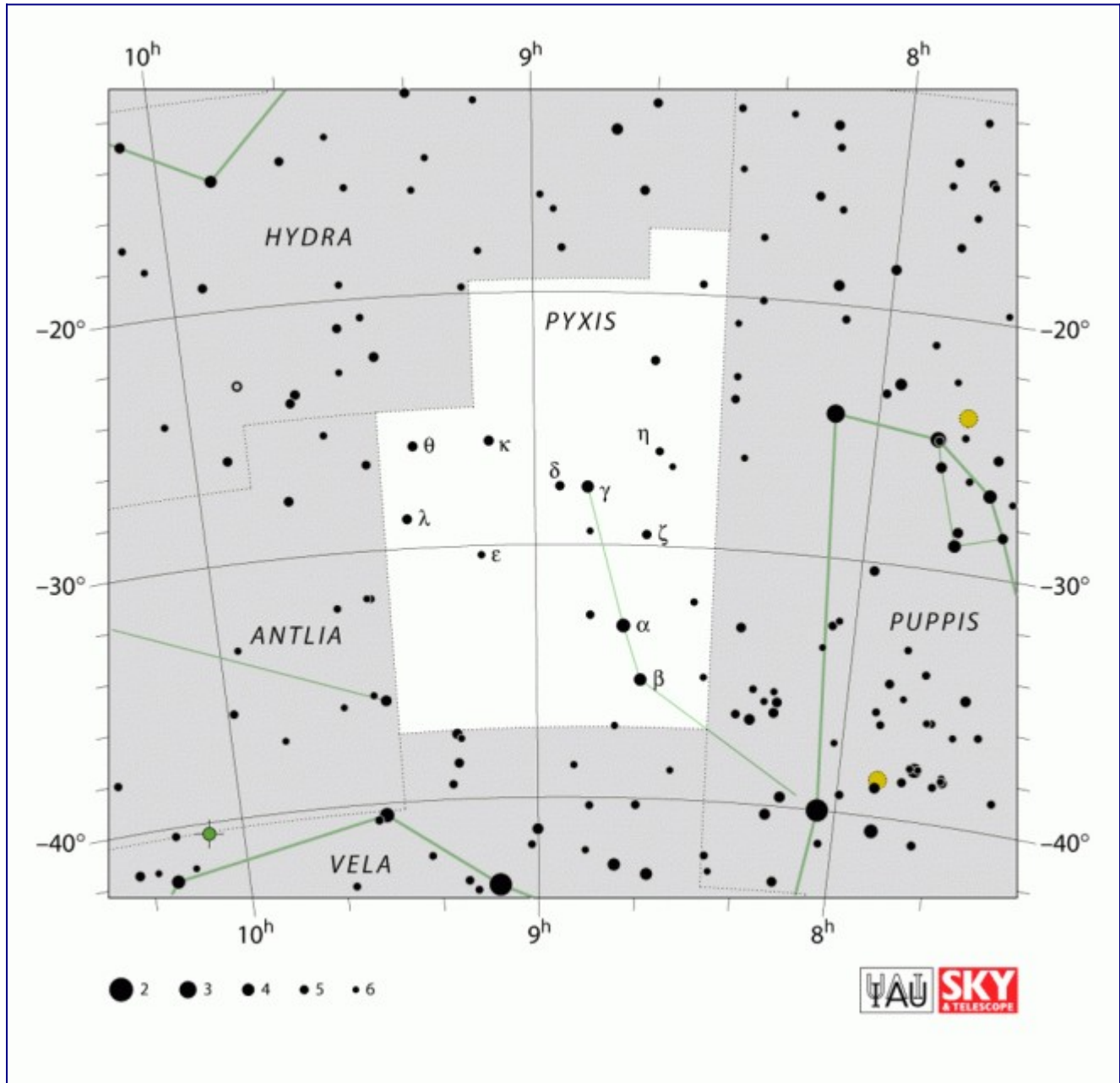
1. Obiekty DS w gwiazdozborze – NGC 2516 NGC 2808 NGC 3372 NGC 3532 IC 2602
2. Gwiazdy zmienne – η Car, R Car, S Car, U Car, ZZ Car
3. Gwiazdy podwójne – ϵ Car, υ Car
4. **Mapa:**



- **Kompas - Pyxis(Pyx)**

Kompas jest małym, niewyraźnym gwiazdozbiorem położonym na południe od głowy Węża Wodnego. U nas możemy go obserwować pod koniec zimy nisko nad południowym horyzontem. Zawiera tylko kilka słabych gwiazd.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 2658
2. Gwiazdy zmienne - T Pyx, TY Pyx
3. Gwiazdy podwójne - β Pyx, ϵ Pyx, ζ Pyx
4. **Mapa:**

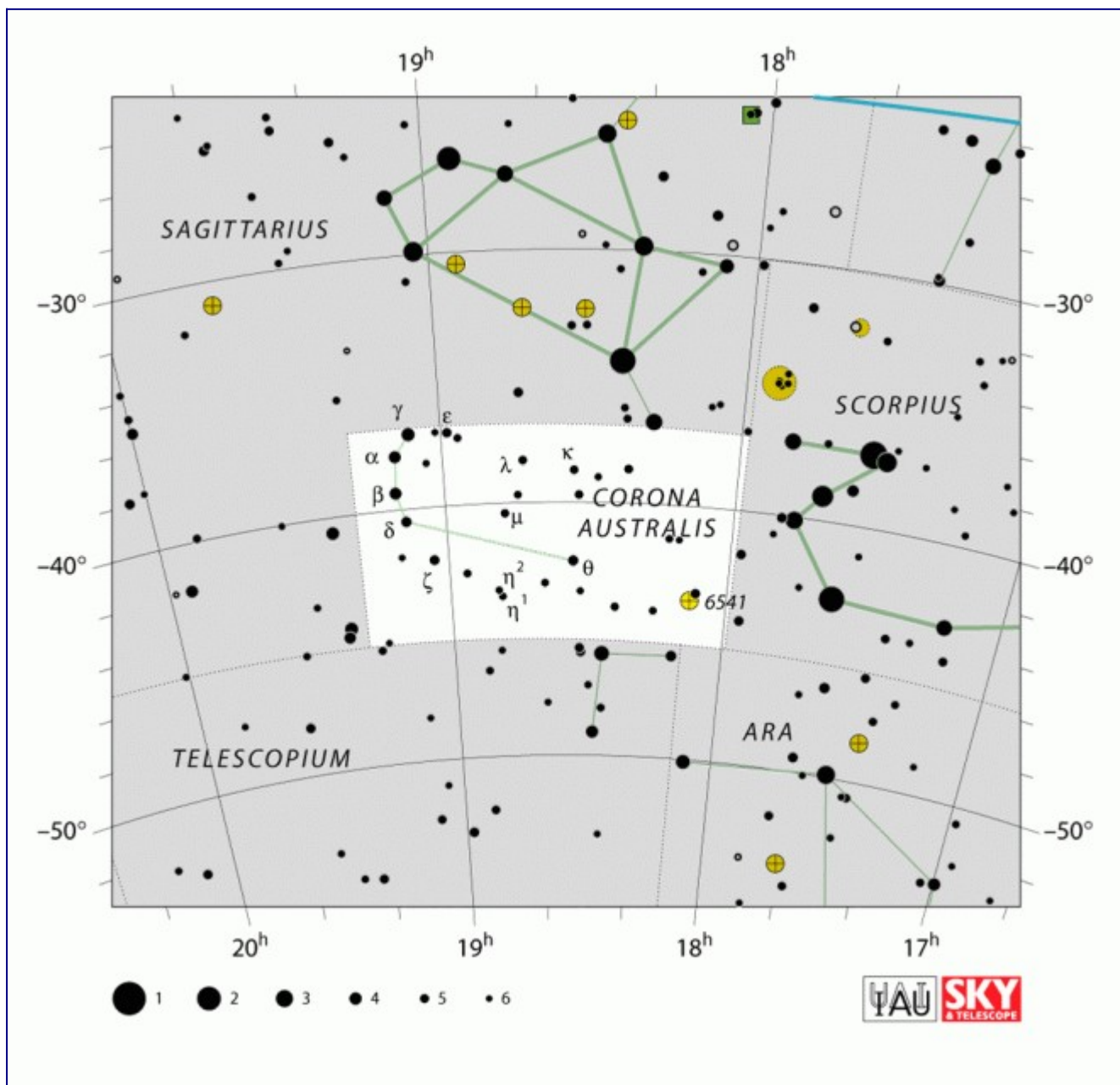


- **Korona Południowa - Corona Australis(CrA)**

Częściowo widoczny z południowej Polski

Gwiazdozbiór nieba południowego położony pod Strzelcem, a na wschód od Skorpiona. W naszych szerokościach geograficznych świeci nisko nad horyzontem. Gwiazda ϵ CrA jest zmienną zakryciową z okresem wynoszącym około czternastu godzin. Można ją obserwować także u nas, natomiast piękna gromada kulista NGC 6541 znajduje się stale pod horyzontem. Korona Południowa jest wprawdzie małym gwiazdozbiorem, ale ze względu na regularny kształt łatwo ją można odnaleźć na niebie i niezawodnie zasłużyła na własną nazwę.

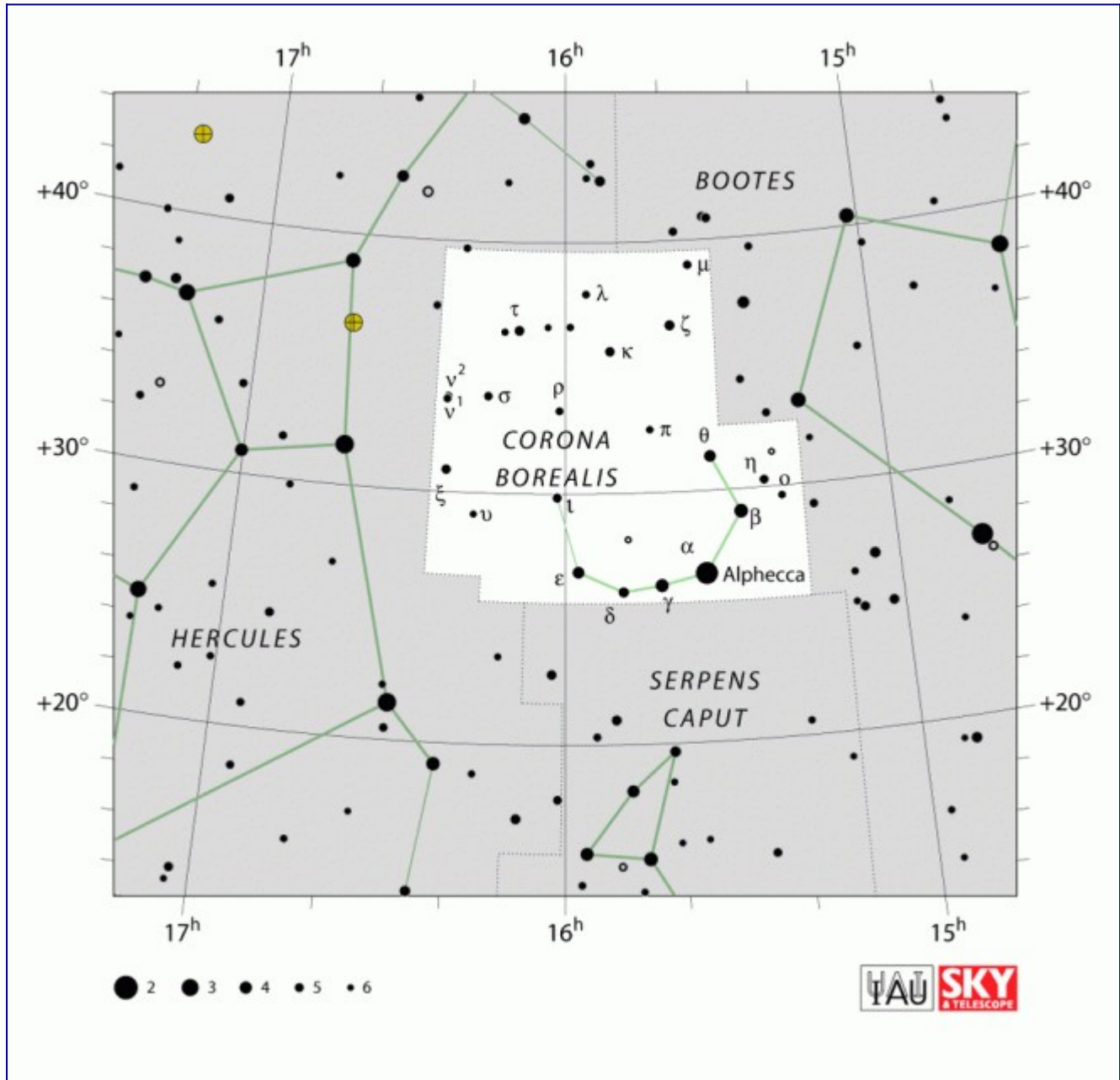
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6541
2. Gwiazdy zmienne - V CrA
3. Gwiazdy podwójne - γ CrA, κ CrA, λ CrA
4. **Mapa:**



- **Korona Północna - Corona Borealis(CrB)**

Korona Północna leży między Herkulesem a Wolarzem. Najjaśniejsza gwiazda Gemma oddalona jest od nas o 71 lat świetlnych. Na podstawie jej widma stwierdzono, że w okresie siedemnastu i pół dnia obiega ją niewidzialny towarzysz.

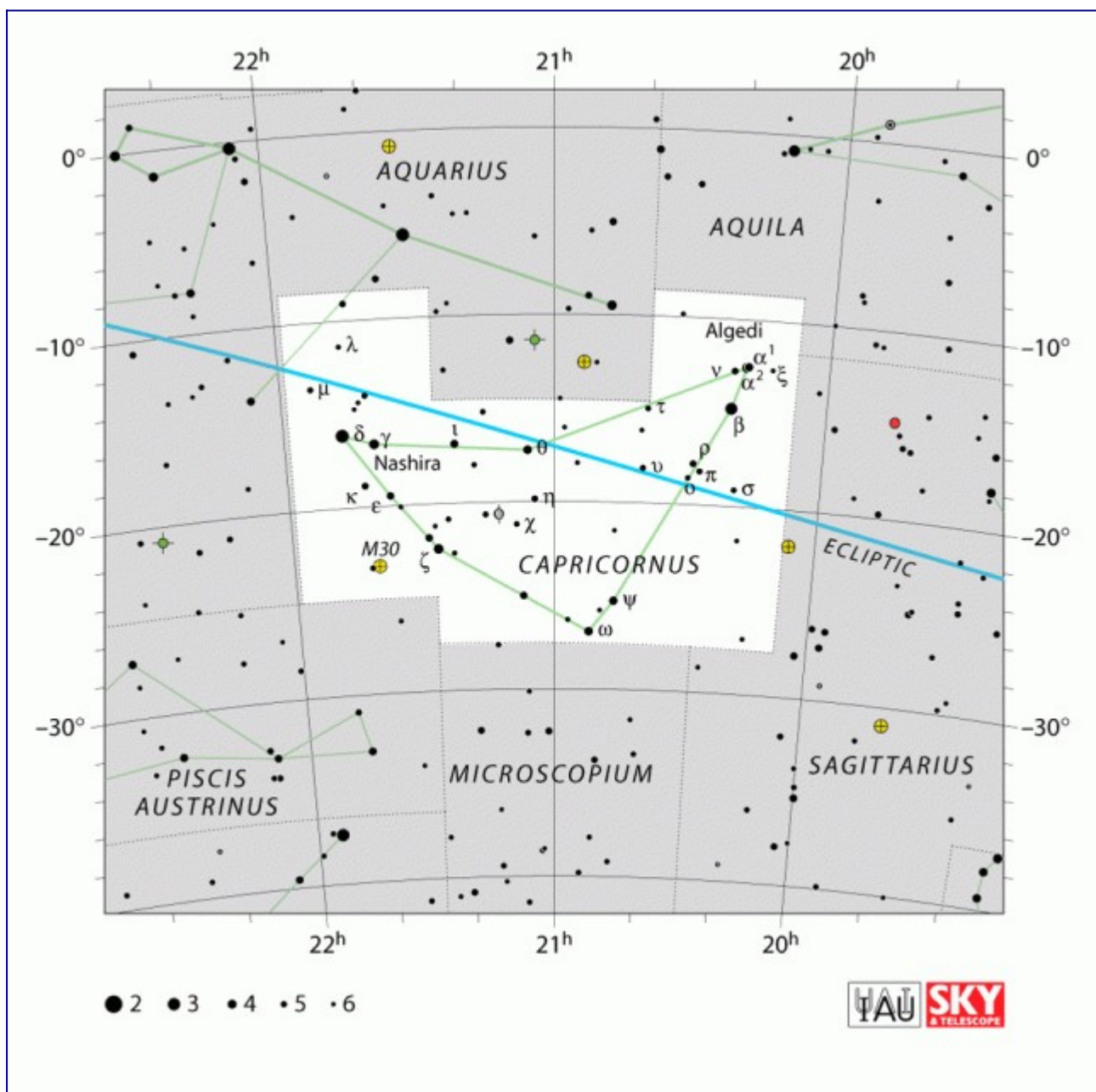
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 5958
2. Gwiazdy zmienne - R CrB, S CrB, T CrB, U CrB, V CrB, RR CrB
3. Gwiazdy podwójne - γ CrB, ζ CrB, η CrB, σ CrB
4. **Mapa:**



- **Koziorożec - Capricornus(Cap)**

Jeżeli przedłużymy linię łączącą Węgę w Lutni i Altaira w Orle, to natrafimy na cztery gwiazdy - rogi Koziorożca. Cały gwiazdozbiór leży na wschód od Strzelca, który w naszych czasach jest najbardziej na południe wysuniętym gwiazdozbiorem zodiakalnym. Słońce znajduje się w nim podczas przesilenia zimowego (przed Bożym Narodzeniem). Dawniej jednak, przed mniej więcej dwoma tysiącami lat, najbardziej na południu znajdował się gwiazdozbiór Koziorożca. W wyniku ruchu precesyjnego osi ziemskiej miejsce Koziorożca zajął Strzelec. Ale do dziś zwrotnik na południowej półkuli nosi nazwę zwrotnika Koziorożca.

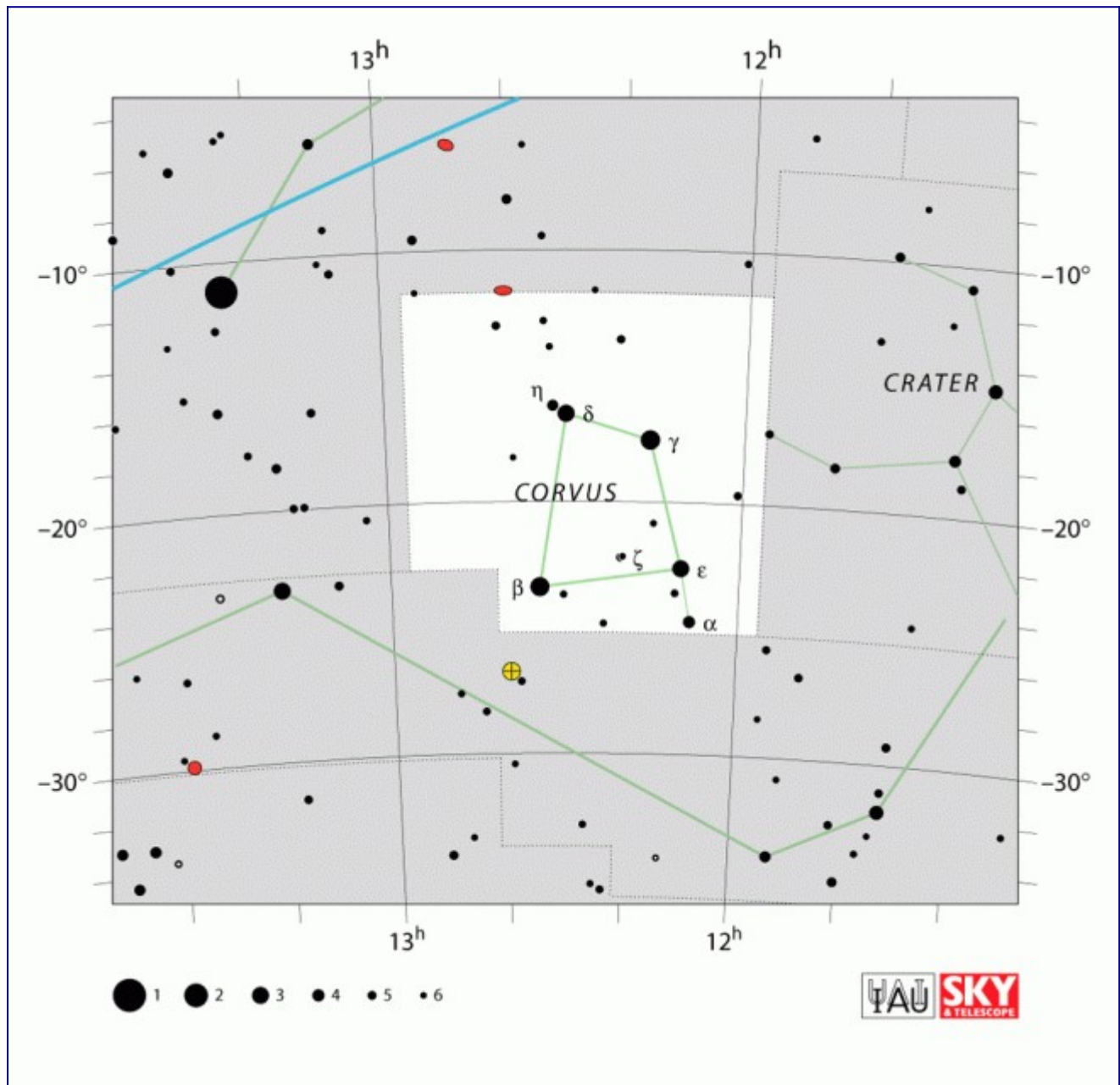
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M30
2. Gwiazdy zmienne - δ Cap, RS Cap, RT Cap
3. Gwiazdy podwójne - α Cap, α^1 Cap, α^2 Cap, β Cap, π Cap, σ Cap
4. **Mapa:**



Kruk - Corvus(Crv)

Kruk jest małym gwiazdozbiorem, widocznym na wieczornym niebie od kwietnia do czerwca. Leży pod gwiazdozbiorem Panny. Obie gwiazdy w skrzydłach Kruka są skierowane ku Kłosowi Panny. Ona ułatwi nam odnalezienie 5 jaśniejszych gwiazd Kruka.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 4038/4039
2. Gwiazdy zmienne - R Crv, SV Crv, VV Crv
3. Gwiazdy podwójne - δ Crv
4. **Mapa:**

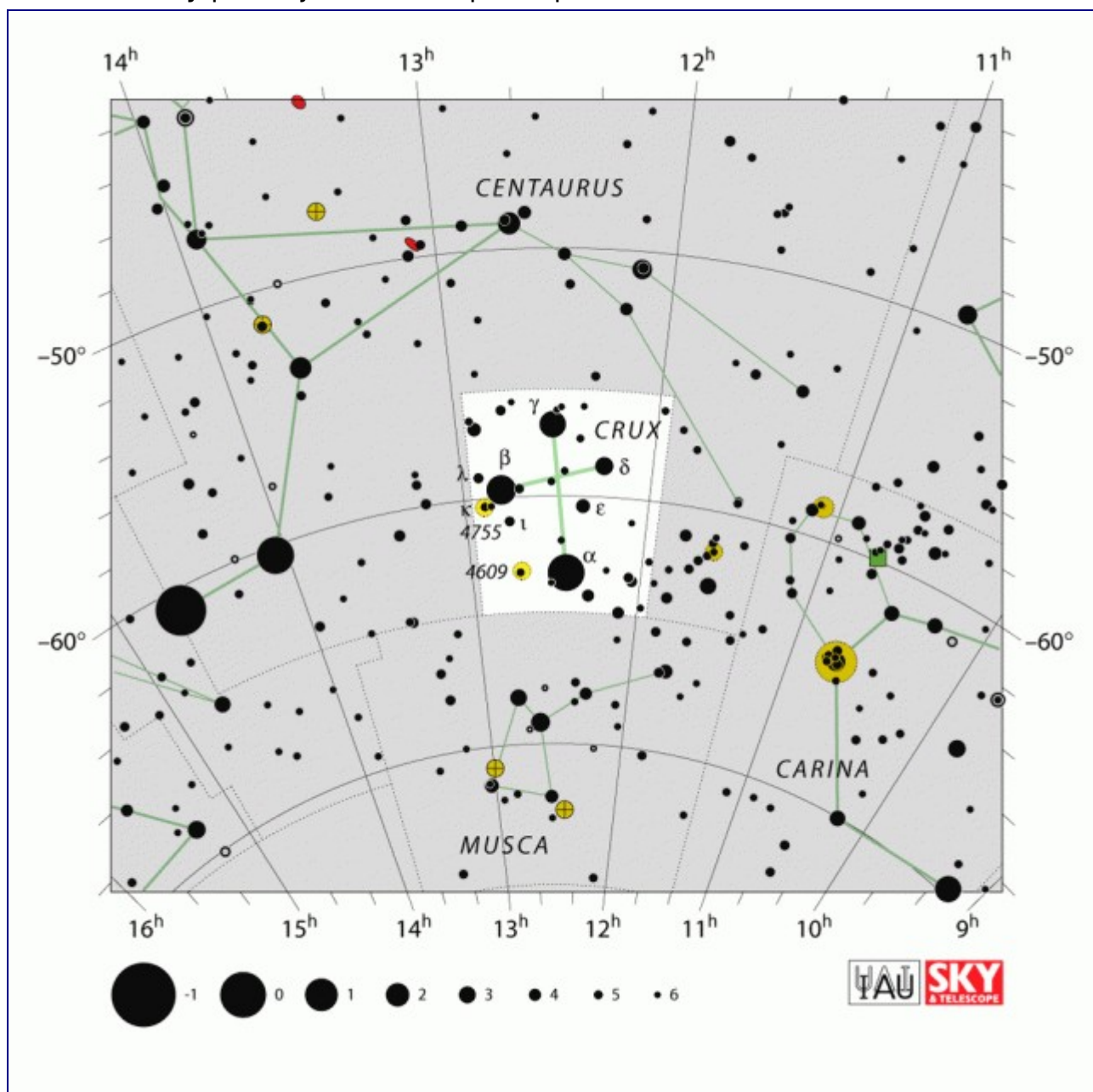


Krzyż Południa - Crux(Cru) Niewidoczny z Polski

Żeglarze portugalscy podczas pierwszego postoju u wybrzeży Południowej Ameryki nowo odkryty ląd nazwali „Ziemią Krzyża Południowego”. Gwiazdozbiór ten znajduje się dziś na godle i fladze Brazylii. Zajmuje też ważne miejsce na flagach Australii i Nowej Zelandii.

Najjaśniejszą gwiazdą Krzyża Południowego jest Acrux (α Cru). Jest to układ podwójny, składający się z dwóch gorących olbrzymów oddalonych od nas o trzysta lat świetlnych. Ponadto w Krzyżu Południa rzuca się w oczy ciemny obszar w Drodze Mlecznej. Tworzy go ciemna mgławica, oddalona o pięćset lat świetlnych zwana Workiem Węgla.

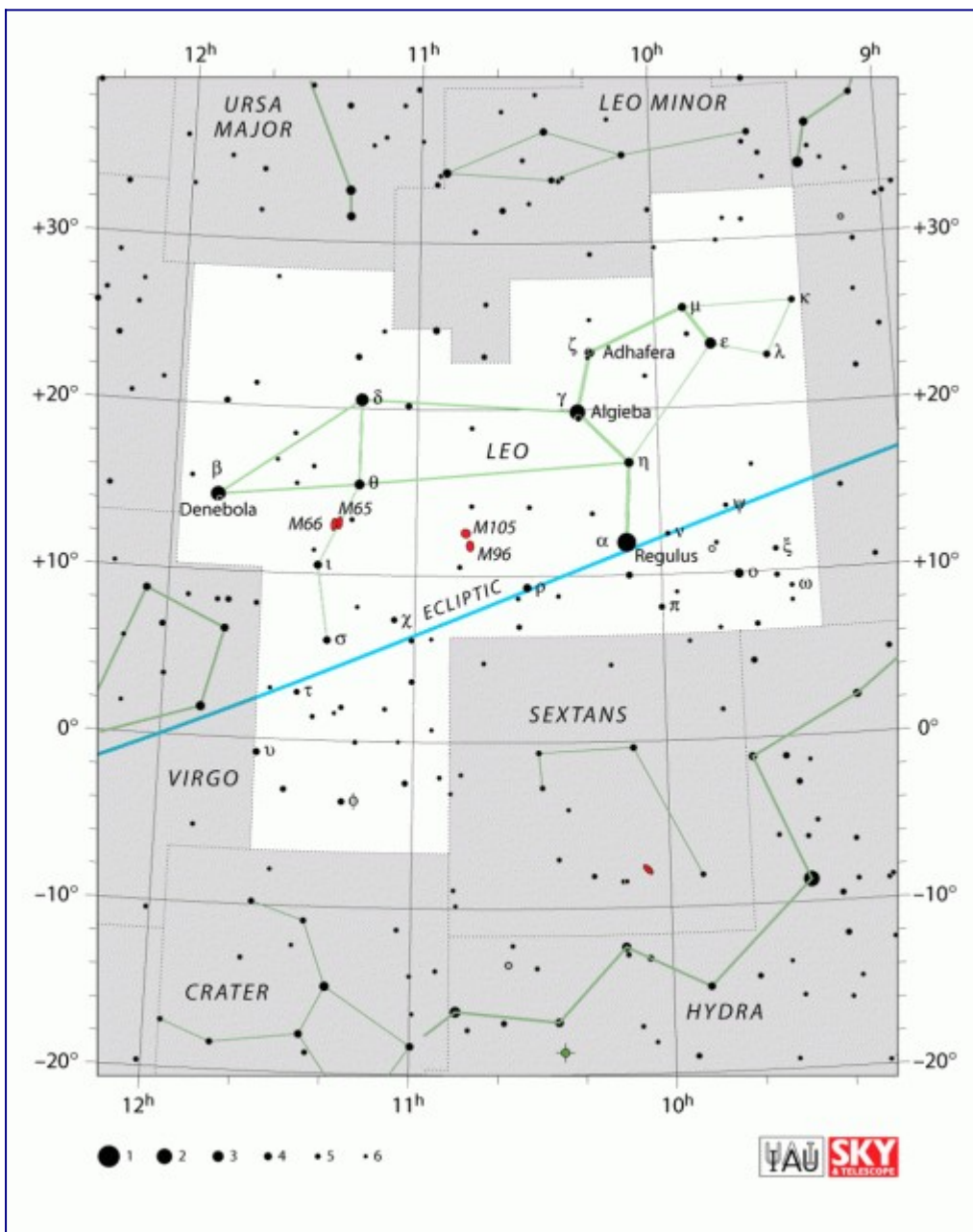
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 4103 NGC 4349 NGC 4609 NGC 4755 Worek Węgla
2. Gwiazdy zmienne – R Cru, S Cru, T Cru, BZ Cru
3. Gwiazdy podwójne – α Cru, γ Cru, μ Cru



- **Lew - Leo(Leo)**

Lew jest zwierzyńcowym gwiazdozbiorem i kształtem swym przypomina leżącego króla zwierząt. Znajduje się na południe od Wielkiego Wozu. Podczas wiosennych miesięcy widzimy go w godzinach wieczornych, gdybyśmy jednak chcieli go zobaczyć w listopadzie, musielibyśmy wstać nad ranem. W okresie między 11 a 20 listopada spod gwiazdy z Leo wybiegają meteoroidy należące do roju Leonid. Jasny Regulus jest jednym z czterech „strażników nieba”, czyli „królewskich gwiazd”.

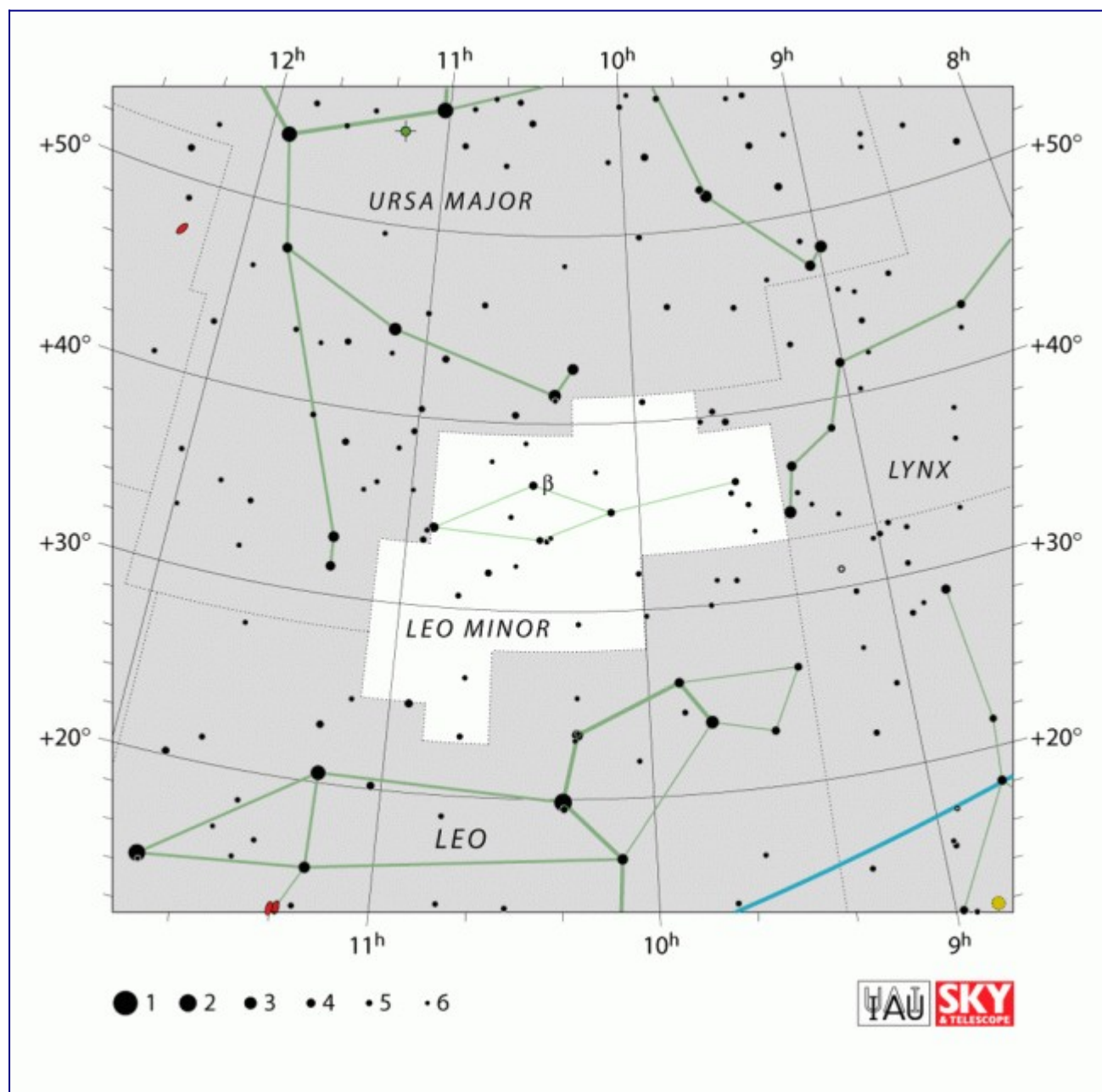
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie – M65 M66 M95 M96 M105 NGC 2903 NGC 3371 NGC 3377 NGC 3412 NGC 3489 NGC 3521 NGC 3596 NGC 3607 NGC 3626 NGC 3628
2. Gwiazdy zmienne – R Leo, RR Leo
3. Gwiazdy podwójne – α Leo, γ Leo, ζ Leo, ι Leo, τ Leo, ω Leo, 54 Leo
4. **Mapa:**



Lew Mały - Leo Minor(LMi)

Małego Lwa łatwo znajdziemy między Wielkim Wozem a Lwem. Brak w nim ciekawszych obiektów do obserwacji gołym okiem i sprzętem o małej aperturze.

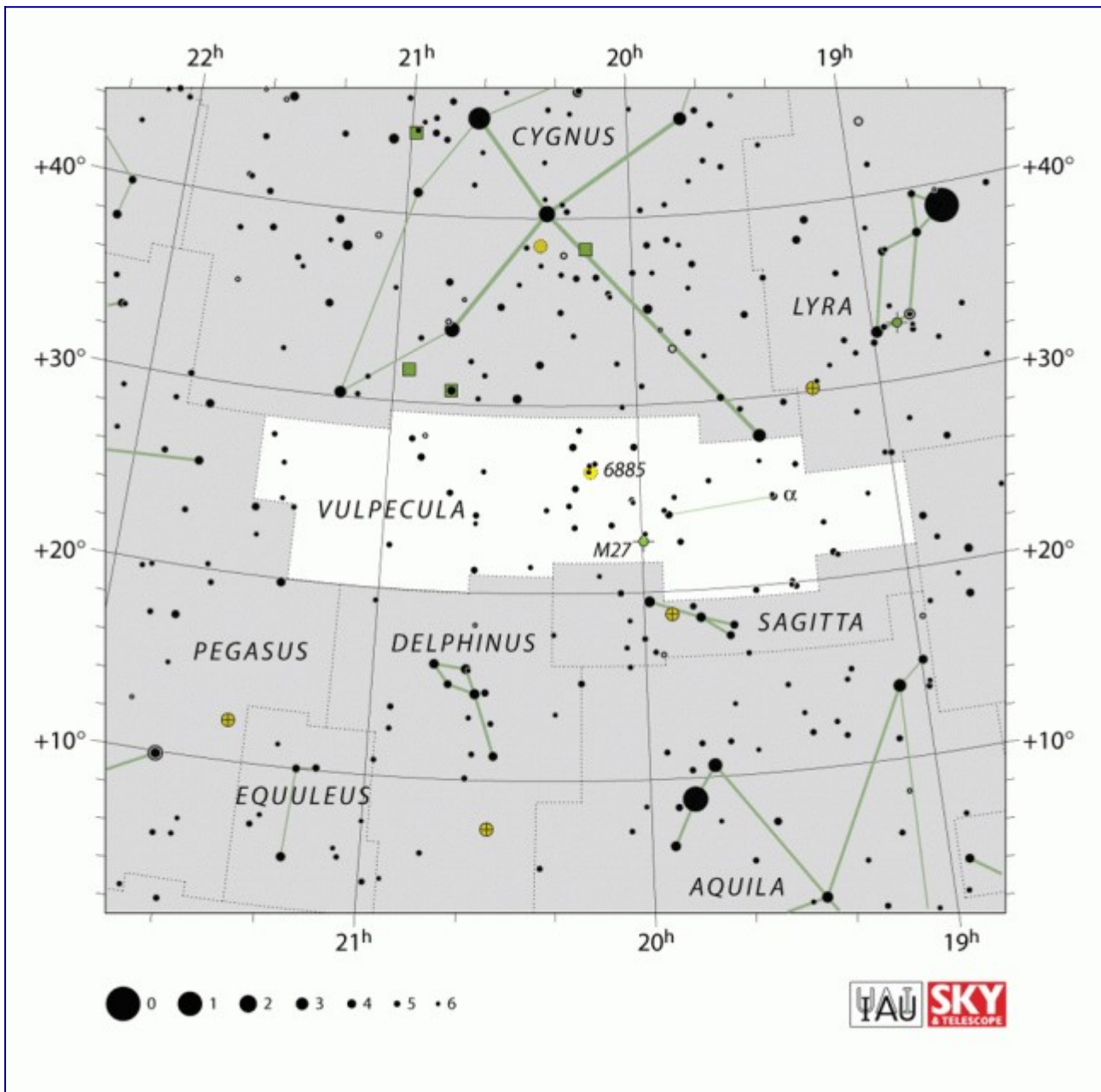
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 3344
2. Gwiazdy zmienne - R LMi, S LMi, RX LMi
3. Gwiazdy podwójne - β LMi
4. **Mapa:**



- **Lis - Vulpecula(Vul)**

Lis jest małym gwiazdozbiorem leżącym w odgałęzieniu Drogi Mlecznej. Znajduje się na południe od Łabędzia, tuż przy gwiazdzie Albireo (β Cyg). Najbardziej znanym obiektem w Lisie jest mgławica planetarna M 27.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie – M27 NGC 6802 NGC 6823 NGC 6830 NGC 6885 NGC 6940
2. Gwiazdy zmienne – R Vul, T Vul, U Vul, SV Vul
3. Gwiazdy podwójne – α Vul, 2 Vul
4. **Mapa:**

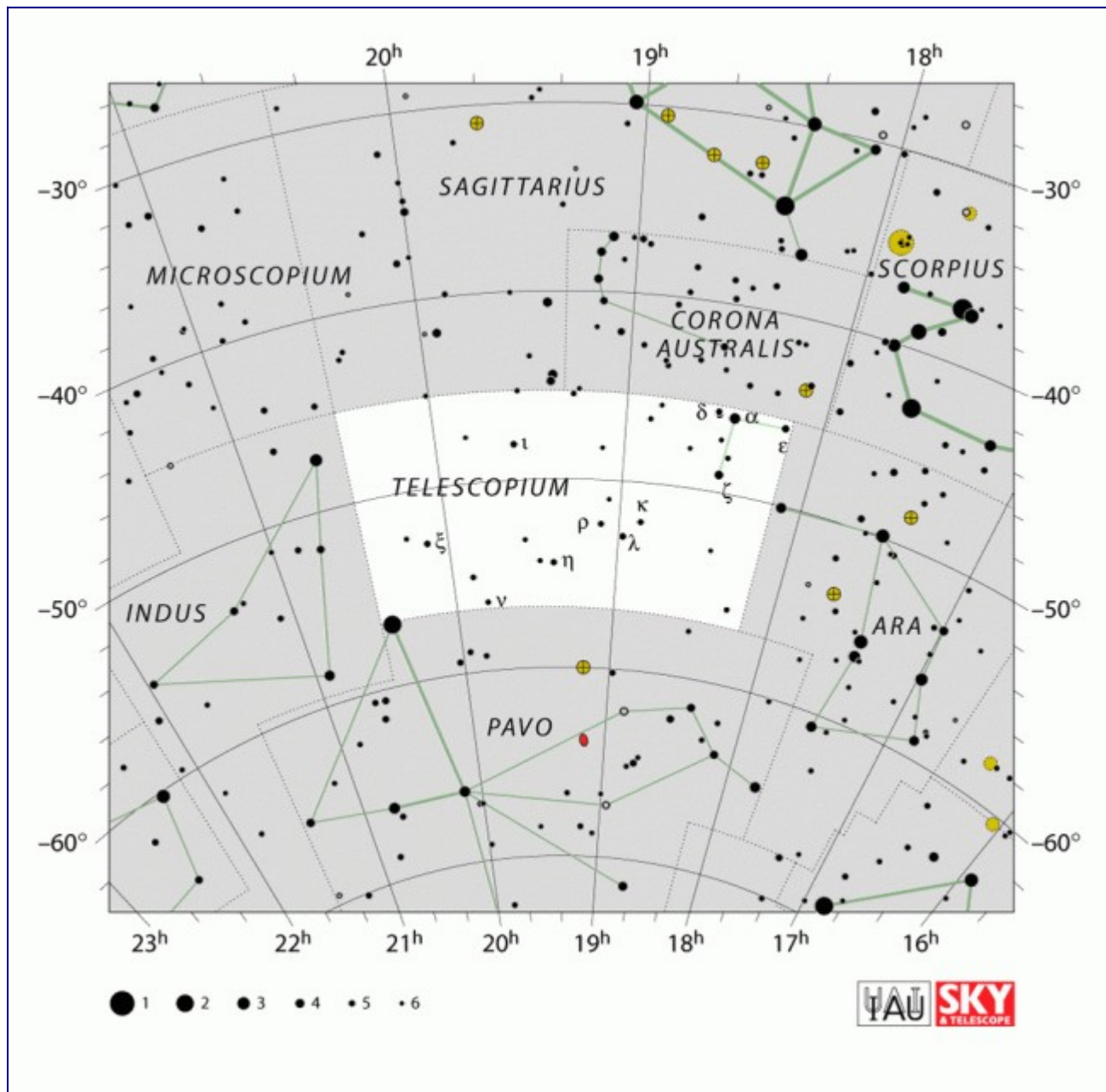


- **Luneta/Teleskop - Telescopium(Tel)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór Telekopu znajduje się pod Strzelcem i Koroną Południową. W naszych szerokościach geograficznych jest stale pod horyzontem.

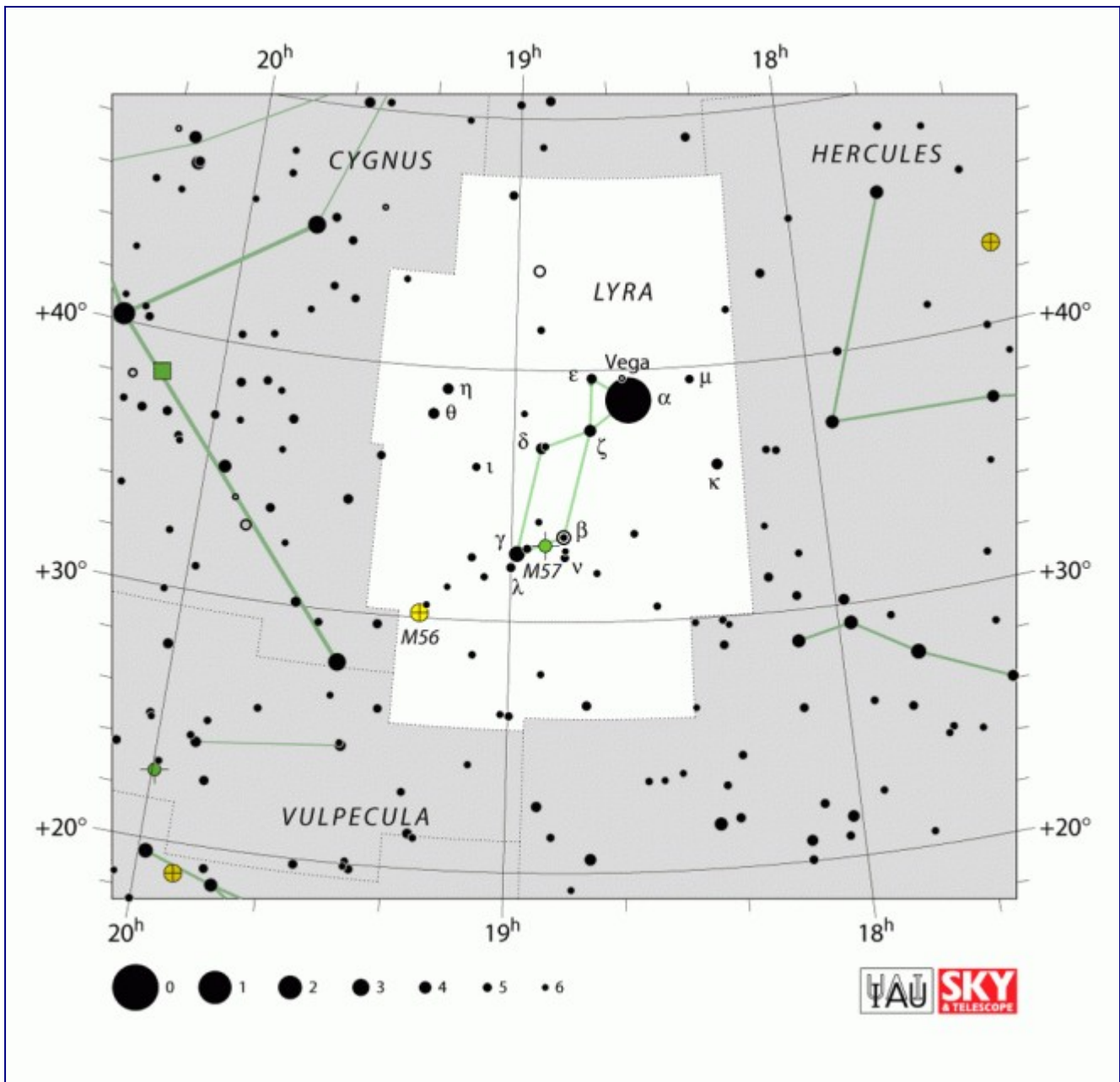
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6584
2. Gwiazdy zmienne - RR Tel
3. Gwiazdy podwójne -
4. **Mapa:**



- **Lutnia - Lyra(Lyr)**

Lutnia jest małym, ale wyraźnym i interesującym gwiazdozbiorem położonym między Łabędziem a Herkulesem. U nas można ją obserwować wieczorem od maja do stycznia. Niebieskawa Vega należy do najjaśniejszych gwiazd naszego nieba. Jest to gwiazda okołobiegunowa. Pośrodku między gwiazdami beta i gamma zobaczymy przez teleskop mgławicę planetarną (M 57) w kształcie pierścienia.

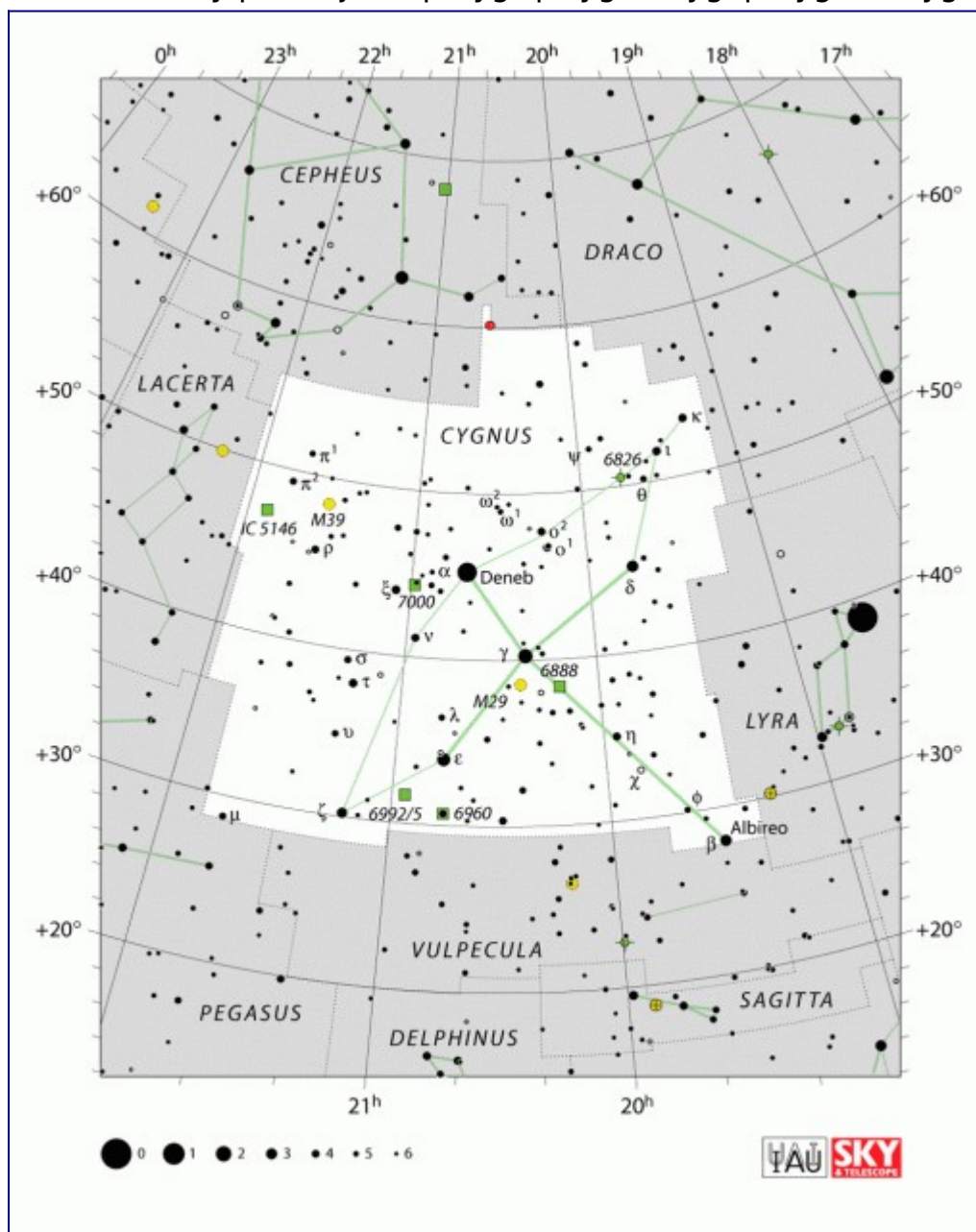
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M56 M57
2. Gwiazdy zmienne - β Lyr, R Lyr, T Lyr, W Lyr, RR Lyr
3. Gwiazdy podwójne - β Lyr, ε Lyr, ζ Lyr
4. **Mapa:**



- **Łabędź - Cygnus(Cyg)**

Gwiazdozbiór przypomina łabędzia lecącego przez Mleczną Drogę ku południowi. Biała gwiazda Deneb tworzy razem z Węgą w Lutni na zachodzie i Altairem w Orle na południu rzucający się w oczy trójkąt nieba letniego. Łabędzia można oglądać wieczorem od czerwca do stycznia. Bywa czasem zwany Krzyżem Północy. Do najpiękniejszych układów podwójnych na niebie należy układ Albireo (beta Cyg), którego jaśniejszy składnik złotożółty ma niebieskiego towarzysza. Jest tam również wiele gwiazd wielokrotnych i otwartych gromad gwiazdnych.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M29 M39 NGC 6811 NGC 6819 NGC 6826 NGC 6834 NGC 6866 NGC 6871 NGC 6888 NGC 6910 NGC 6960 NGC 6992 NGC 6995 NGC 7000 NGC 7008 NGC 7048 IC 5067-70 IC 5146
2. Gwiazdy zmienne - χ Cyg, R Cyg, U Cyg, W Cyg, X Cyg, Y Cyg, Z Cyg, RT Cyg, RS Cyg, SS Cyg, SU Cyg, CH Cyg
3. Gwiazdy podwójne - β Cyg, γ Cyg, δ Cyg, μ Cyg, o1 Cyg, ψ Cyg, 61 Cyg

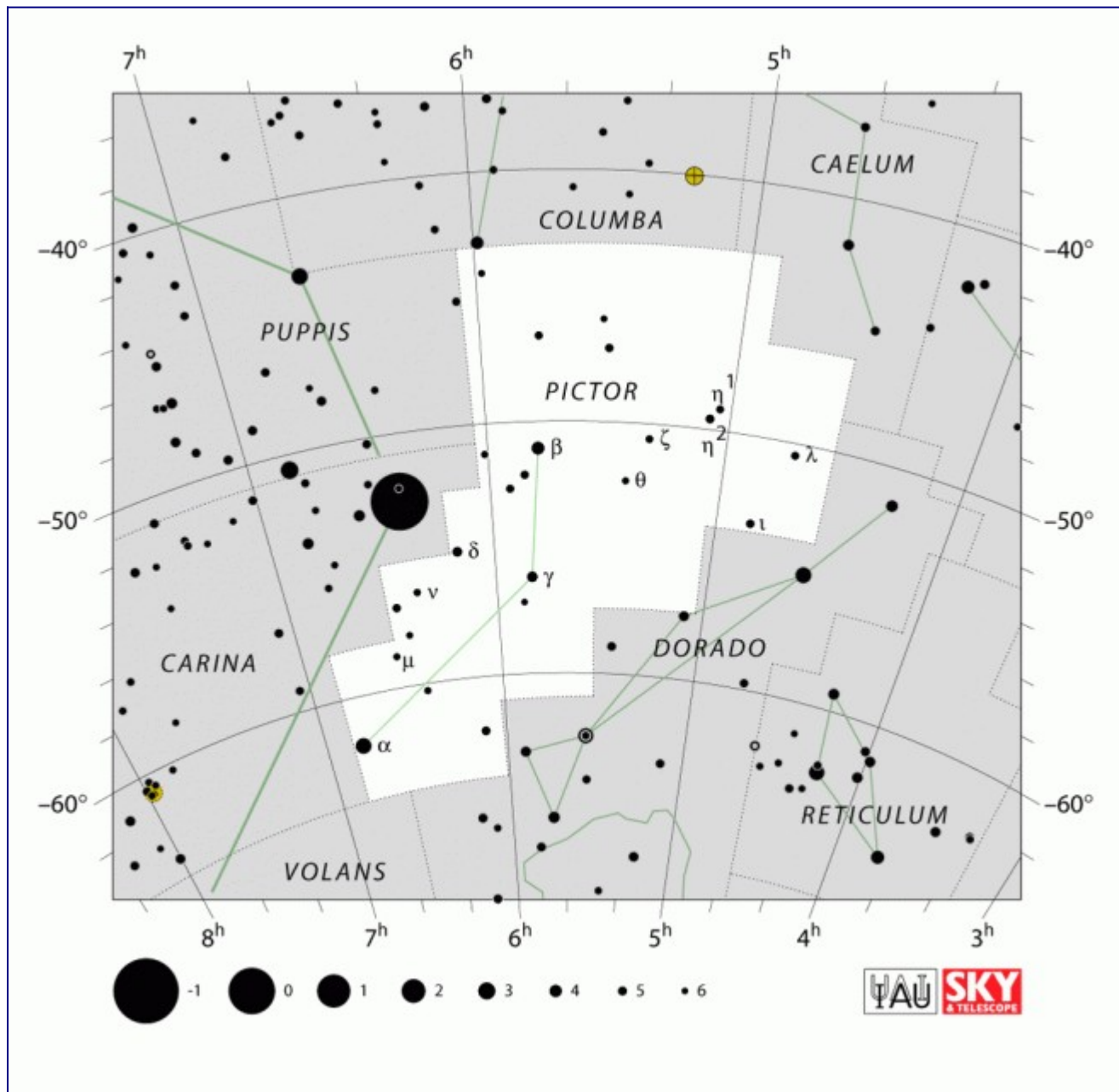


Malarz - Pictor(Pic)

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór ten znajduje się blisko gwiazdy Kanopus. Pierwotna jego nazwa, nadana przez Lacaille'a, była znacznie dłuższa, kiedyś bowiem nosił on nazwę Koń Malarza (Equus Pictoris). Międzynarodowa Unia Astronomiczna skróciła ją na nazwę Malarz.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 1705
2. Gwiazdy zmienne – R Pic, S Pic
3. Gwiazdy podwójne – ι Pic
4. **Mapa:**

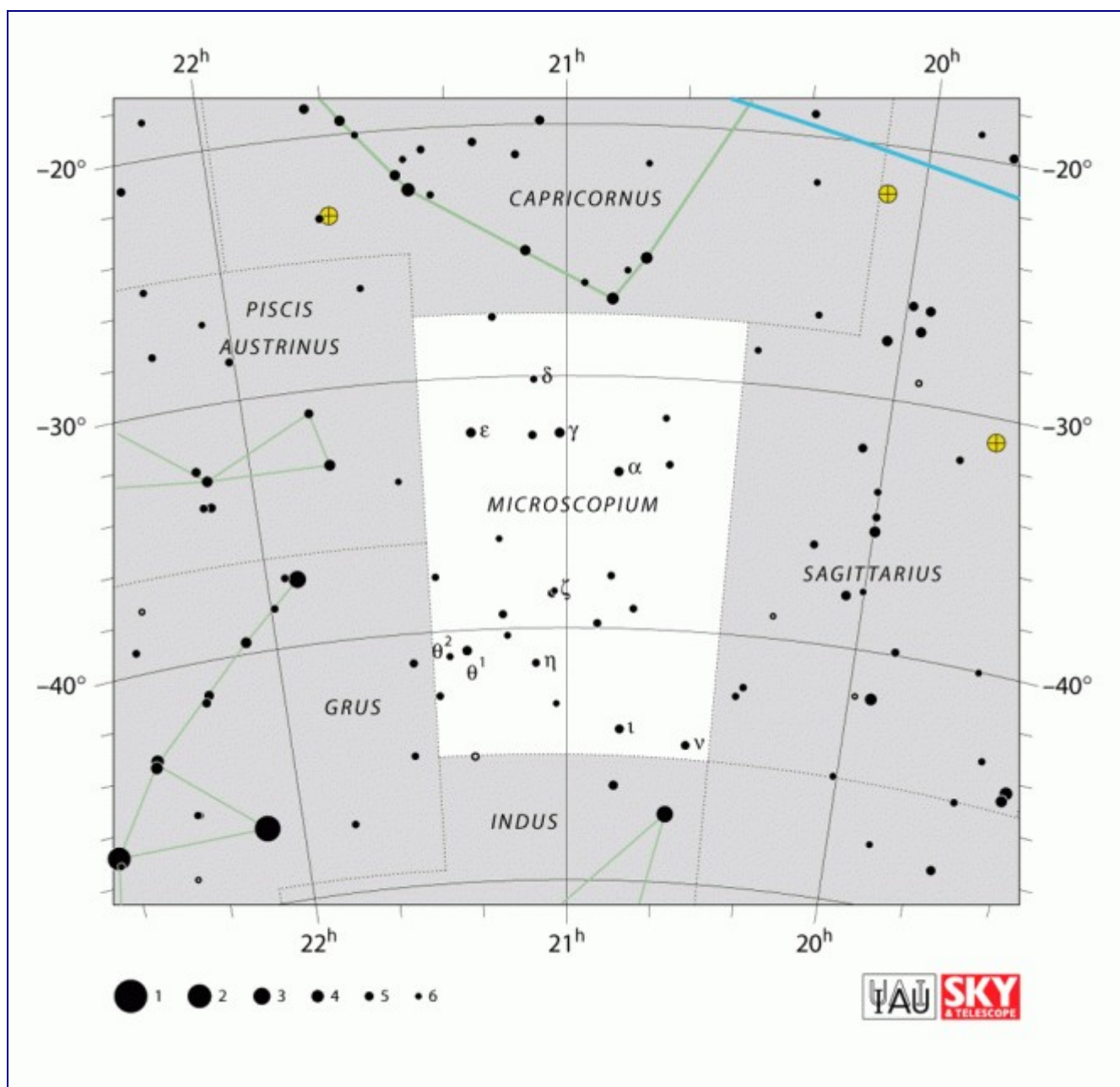


- **Mikroskop - Microscopium(Mic)**

Częściowo widoczny z Polski

Wynalazek mikroskopu w końcu XVI stulecia oznaczał wielki postęp nauki, gdyż uczeni odtąd mogli poznawać przyrodę w mikroskopowych wymiarach. Na cześć wynalazcy mikroskopu astronom Lacaille nazwą tego pożytecznego instrumentu "ochrzcił" obszar nieba pod Koziorożcem. Gwiazdozbiór ten jest zupełnie niewyraźny i zawiera bardzo słabe gwiazdy. Rzucające się w oczy zgrupowania jasnych gwiazd już długo przedtem zabrali bohaterowie starożytności.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 6925
2. Gwiazdy zmienne - T Mic, U Mic
3. Gwiazdy podwójne - α Mic
4. **Mapa:**

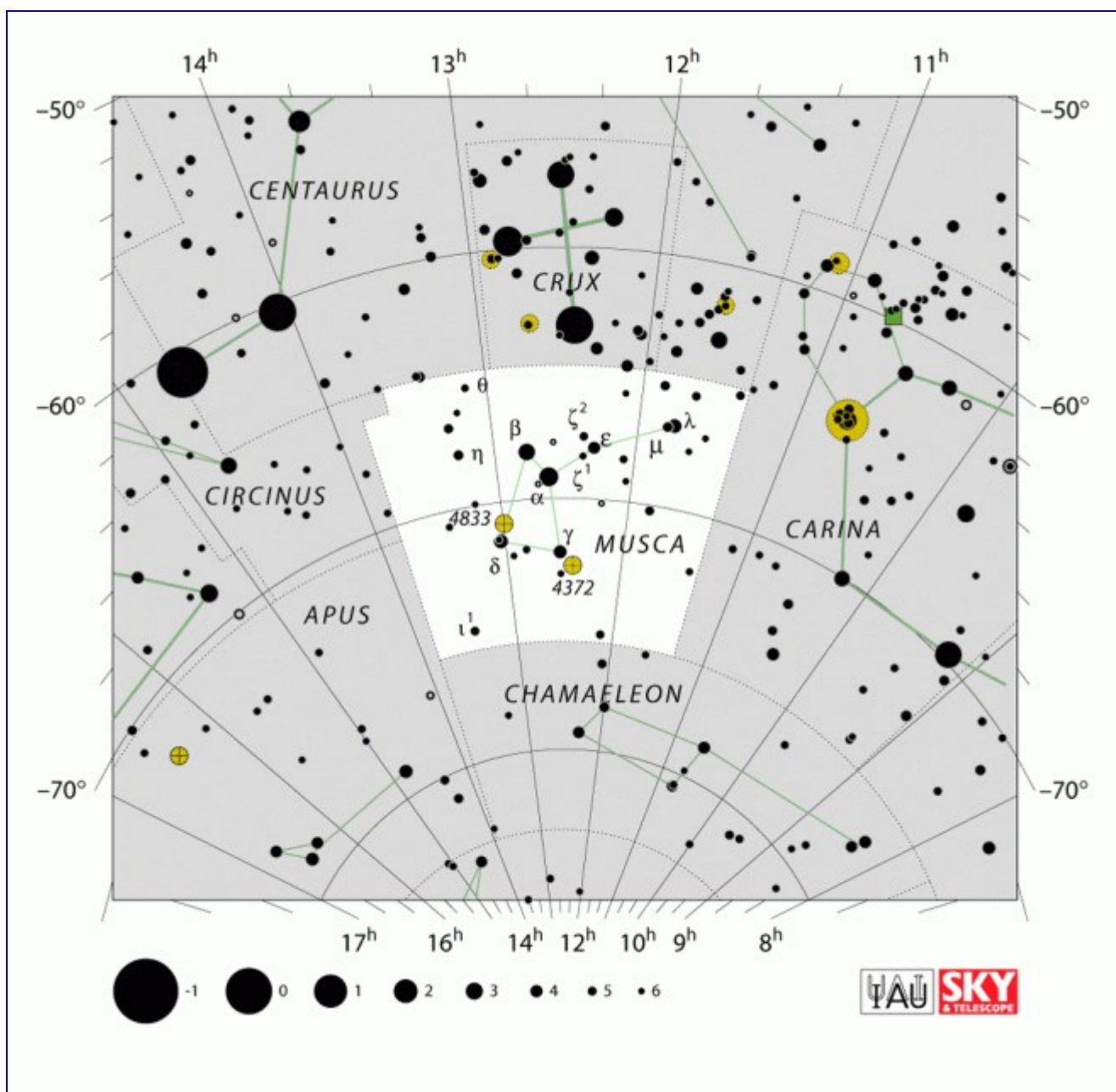


- **Mucha - Musca(Mus)**

Niewidoczny z Polski

Mucha jest małym gwiazdozbiorem między Krzyżem Południa a południowym biegunem nieba. Dawniej nazywano go Musca Australis (Mucha Południowa) lub Apis (Pszczółą). Gwiazdy w gwiazdozbiorze Muchy są słabe przede wszystkim dlatego, że znajdują się bardzo od nas daleko. Gwiazda alfa Mus oddalona jest o trzysta pięćdziesiąt lat świetlnych, a gwiazdy beta i gamma Mus znajdują się w odległości dwustu siedemdziesięciu lat świetlnych. Wszystkie trzy są gorącymi olbrzymami.

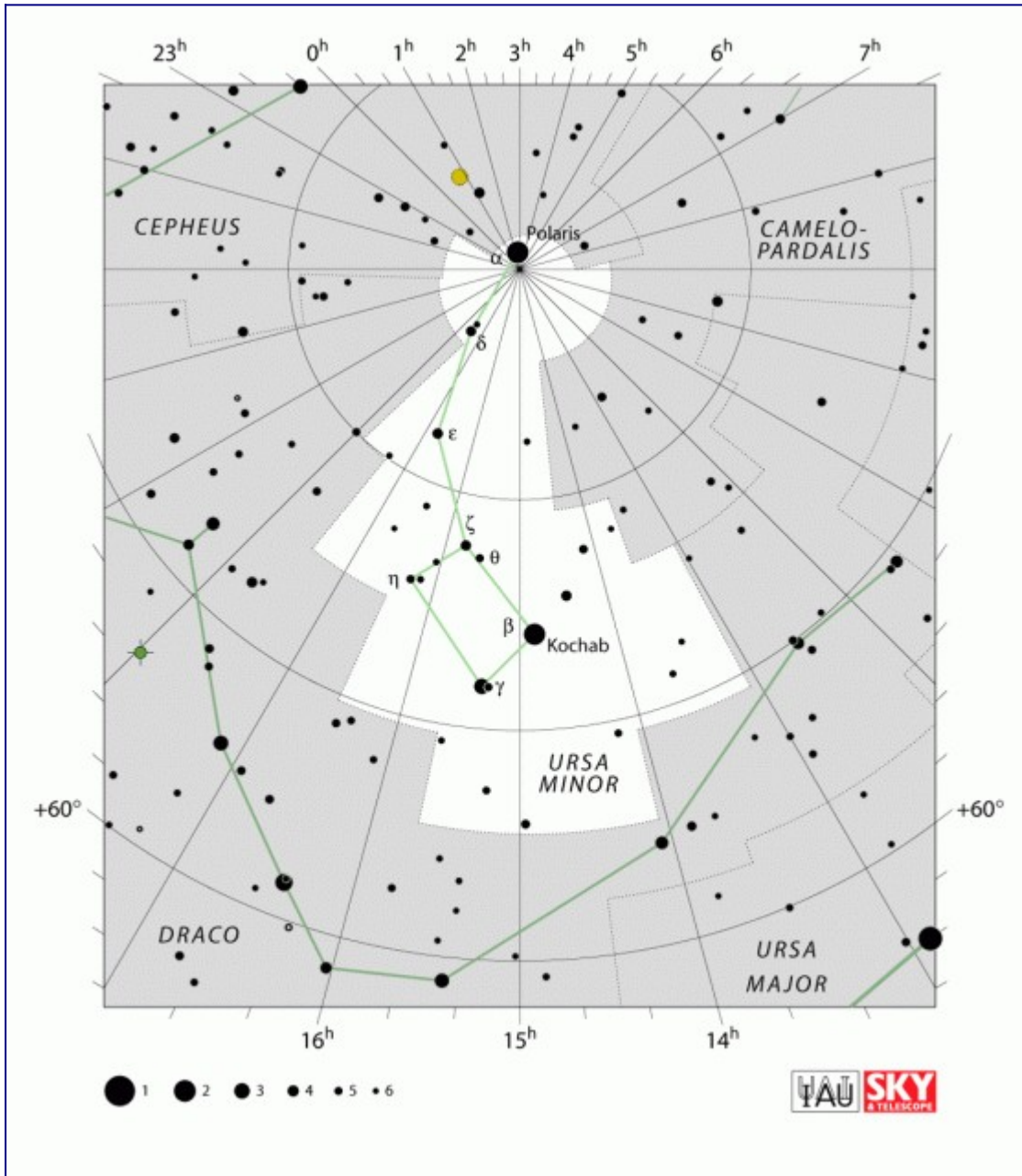
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 4372 NGC 4833
2. Gwiazdy zmienne - R Mus, S Mus
3. Gwiazdy podwójne - β Mus
4. **Mapa:**



- **Niedźwiedzica Mała - Ursa Minor(UMi)**

W gwiazdozbiore Małej Niedźwiedzicy mało jest ciekawych obiektów. Najbardziej interesującym z nich jest Gwiazda Polarna z uwagi na położenie w bliskości północnego bieguna nieba.

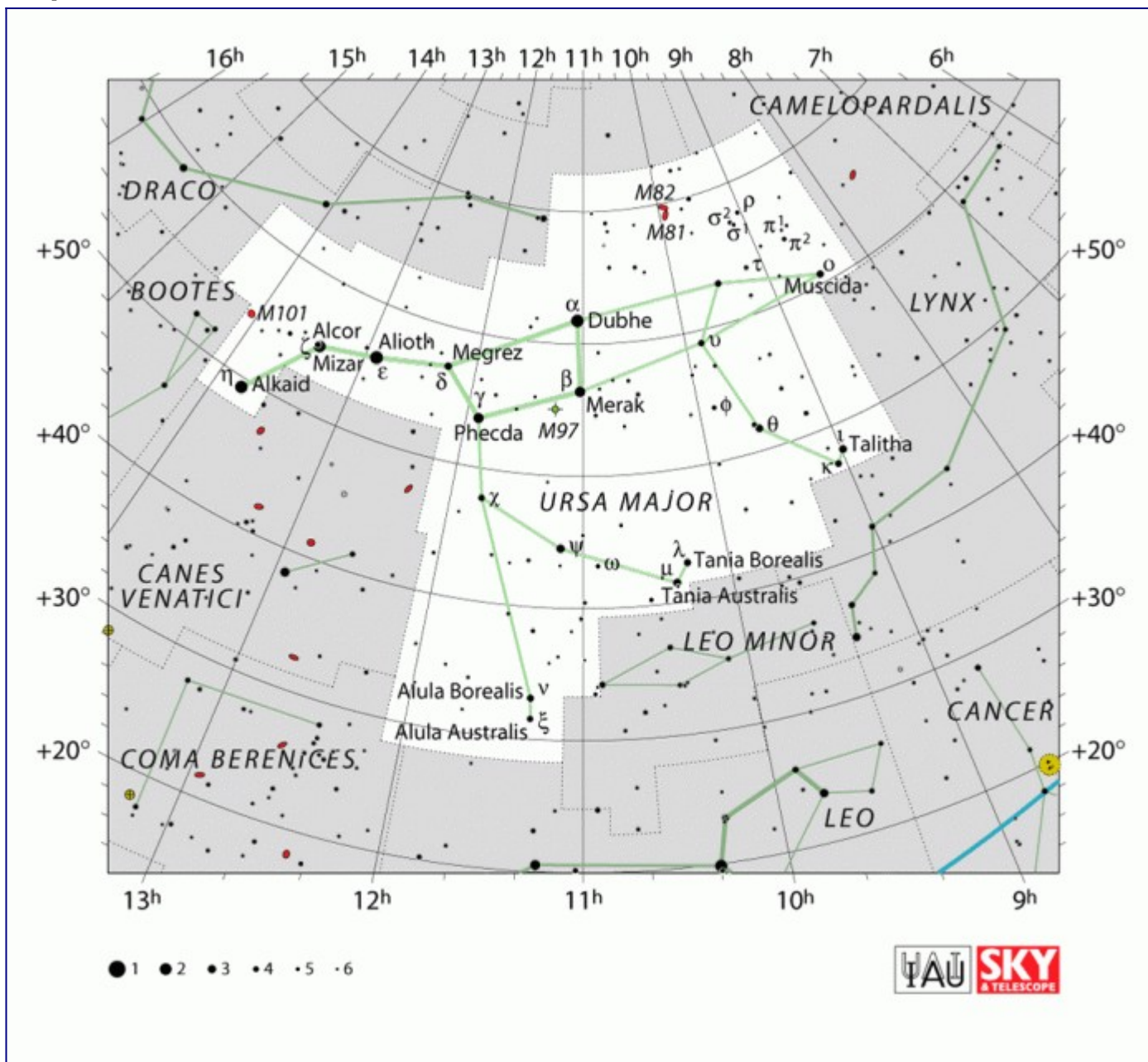
1. Obiekty DS w gwiazdozbiore - NGC 6217
2. Gwiazdy zmienne - α UMi, S UMi, U UMi, V UMi, RR UMi
3. Gwiazdy podwójne - α UMi
4. **Mapa:**



- **Niedźwiedzica Wielka- Ursa Maior(UMa)**

Najbardziej znanym gwiazdozbiorem naszego nieba jest niewątpliwie Wielka Niedźwiedzica, jej siedem jasnych gwiazd (6 najjaśniejszych + Megrez) tworzy na niebie charakterystyczną figurę, do złudzenia przypominającą wóz konny. Jednak narody znad Tygrysu i Eufratu, północnej Azji, Fenicjanie, Persowie i Grecy widzieli w tym gwiazdozbiore podobieństwo do niedźwiedzia. Gwiazdozbiór zawiera wiele ciekawych obiektów głębokiego nieba (głównie galaktyk).

1. Obiekty DS w gwiazdozbiore - M40 M81 M82 M97 M101(=M102?) M108 M109 NGC 3077 NGC 3079 NGC 3184 NGC 3198
2. Gwiazdy zmienne - R UMa, S UMa, T UMa, W UMa, Z UMa, RY UMa, ST UMa, TX UMa, VW UMa, VY UMa
3. Gwiazdy podwójne - α UMa, ζ UMa, ν UMa, ξ UMa, σ UMa, 78 UMa
4. **Mapa:**

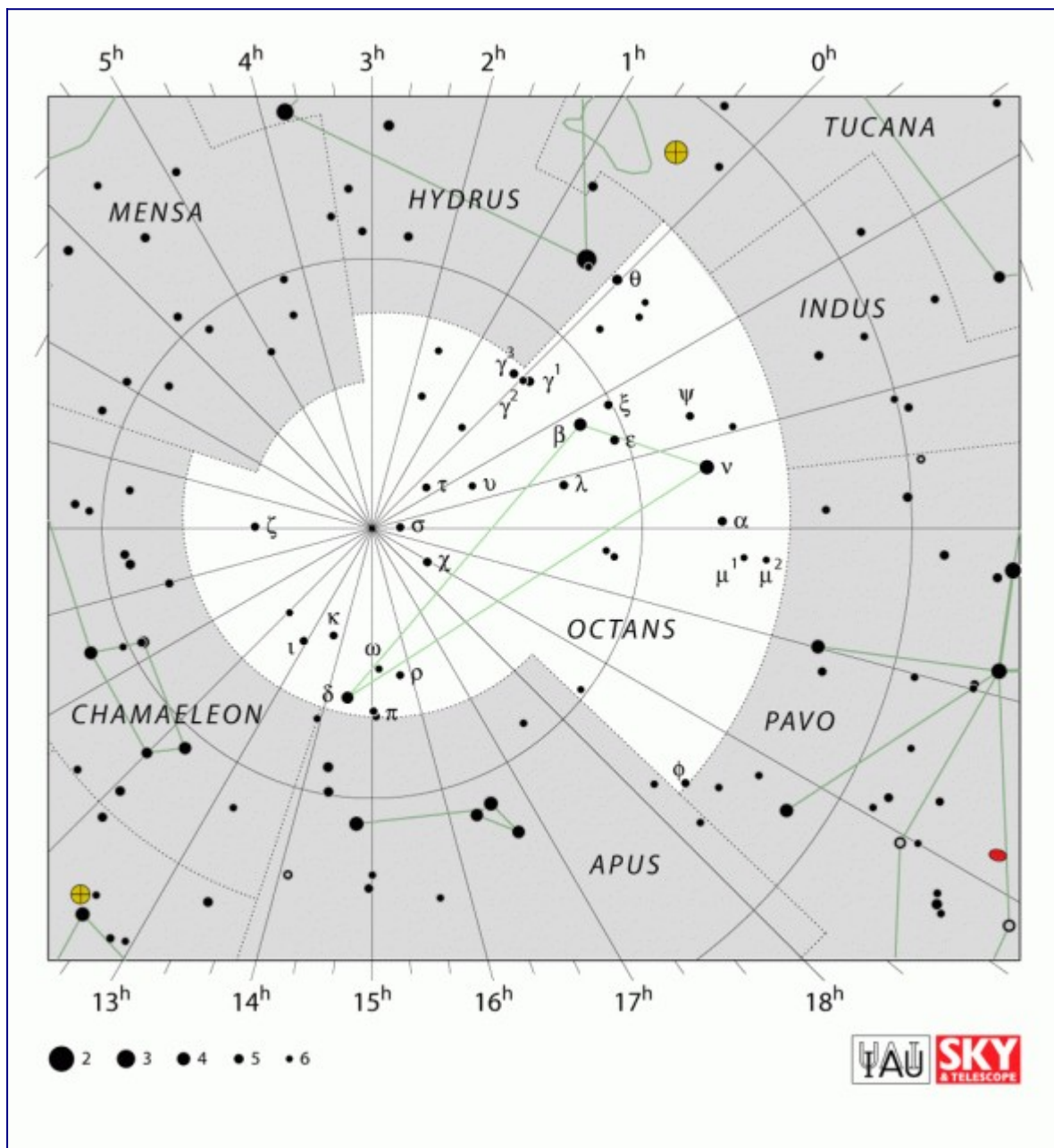


- **Oktant - Octans(Oct)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór Oktant odpowiada Małemu Wozowi na północnej półkuli. W nim znajduje się biegun południowy, jeden z dwóch przeciwległych punktów nieba, wokół których obraca się cała sfera niebieska. W pobliżu południowego bieguna nieba znajduje się wprawdzie gwiazda (σ Oct), ale tak słaba, że nie przydaje się w poszukiwaniach jak to ma miejsce w przypadku Gwiazdy Polarnej.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6438
2. Gwiazdy zmienne - ϵ Oct, R Oct, S Oct, U Oct
3. Gwiazdy podwójne - ι Oct, λ Oct
4. **Mapa:**

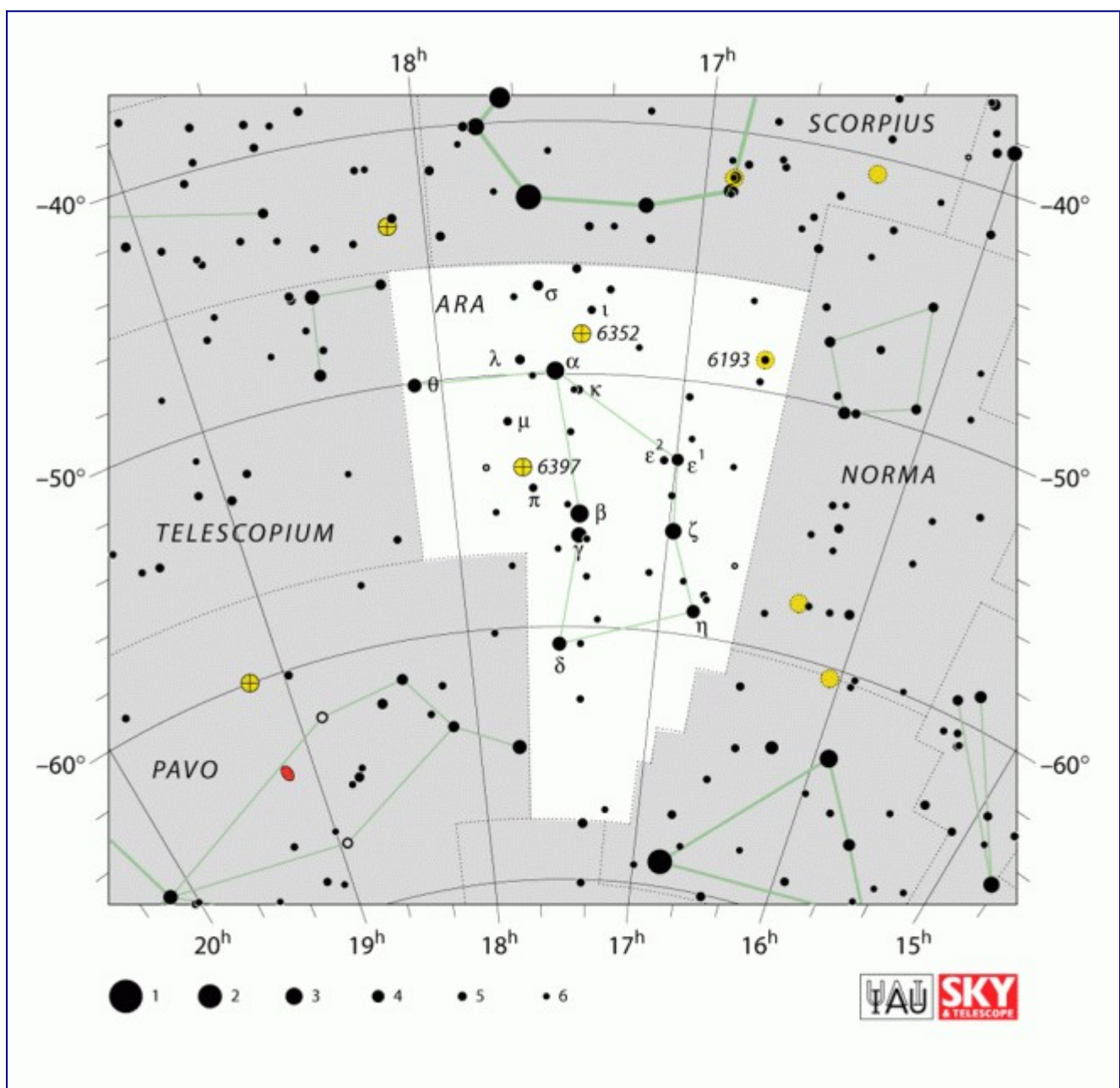


- **Ołtarz - Ara(Ara)**

Niewidoczny z Polski

Ołtarz jest gwiazdozbiorem o regularnych kształtach. Znajduje się w Drodze Mlecznej na południe od Skorpiona i u nas nigdy go nie widać. Na niebie można go łatwo odnaleźć, ponieważ ku niemu skierowane są obie najjaśniejsze gwiazdy Centaura; linia łącząca Agenę z Tolimanem mierzy prosto w Ołtarz. Lecz choć jego kształt jest wyraźny, to jednak nie ma w nim ciekawych obiektów dla miłośnika astronomii.

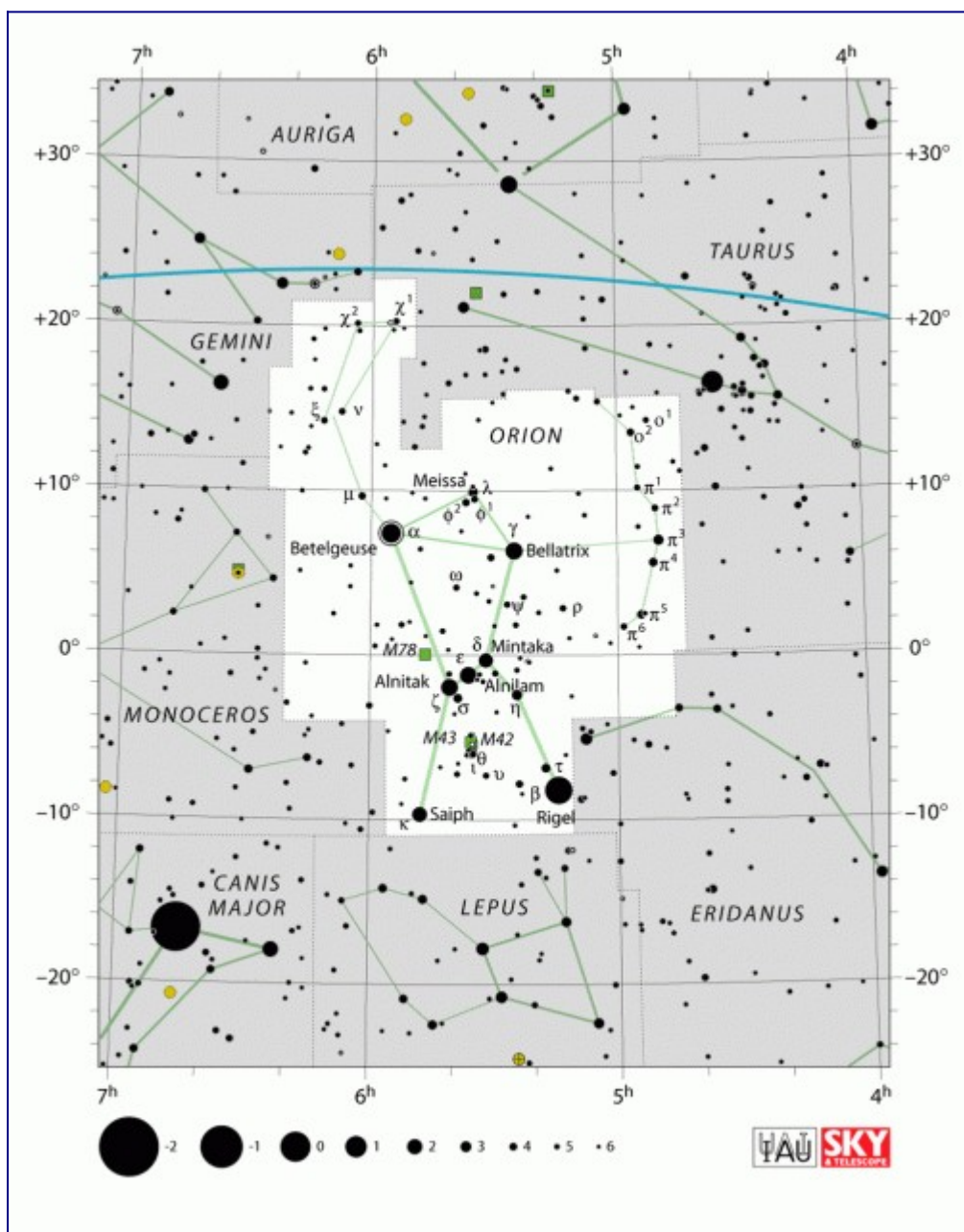
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 6193 NGC 6204 NGC 6208 NGC 6250 NGC 6352 NGC 6362 NGC 6397 IC 4651
2. Gwiazdy zmienne - R Ara, U Ara, RY Ara
3. Gwiazdy podwójne - α Ara, γ Ara, δ Ara
4. **Mapa:**



- **Orion - Orion(Ori)**

Jest jednym z najbardziej charakterystycznych gwiazdozbiorów nieba zimowego, łatwym do odnalezienia i zidentyfikowania. Gwiazdozbiór Oriona znany był w Mezopotamii już na trzy tysiące lat przed rozkwitem greckiej kultury. Tamtejsze plemiona zwały go Uru-anna (Światło Nieba). Z tej nazwy powstało imię Orion, które dotrwało do naszych czasów. Większość gwiazd w Orionie ma barwę białą lub niebieską, ponieważ temperatury ich powierzchni są bardzo wysokie. W Orionie znajduje się jedna z najjaśniejszych mgławic na niebie - M42.

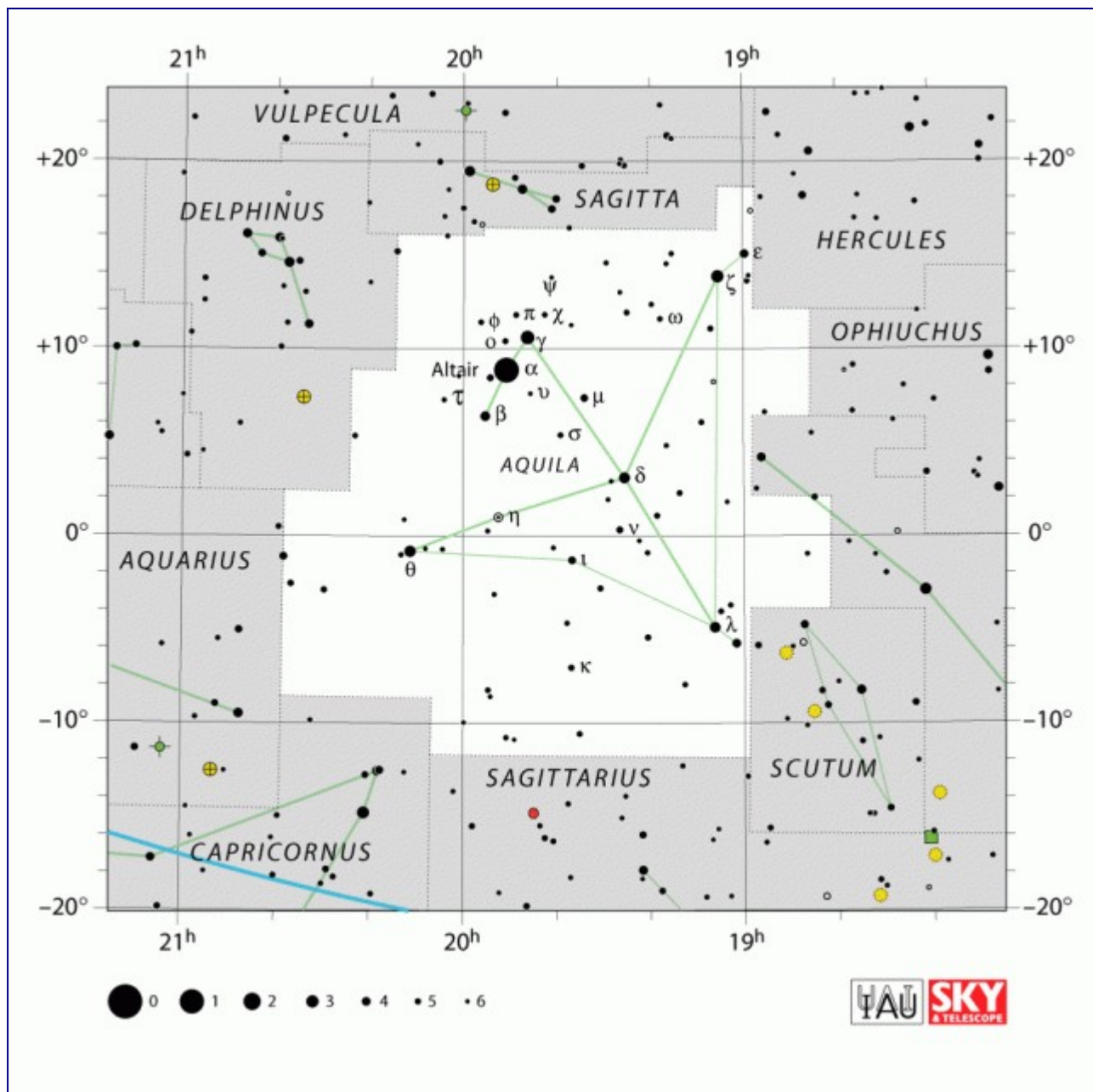
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M42 M43 M78 NGC 1981 NGC 2169 NGC 2175 NGC 2186 NGC 2194 IC 424
2. Gwiazdy zmienne - α Ori, δ Ori, S Ori, U Ori, W Ori, CK Ori
3. Gwiazdy podwójne - β Ori, δ Ori, ζ Ori, η Ori, θ Ori, ι Ori, λ Ori, ρ Ori, σ Ori
4. **Mapa:**



Orzeł - Aquila(Aql)

Gwiazdozbiór leżący w Drodze Mlecznej pod Łabędziem jest widoczny na wieczornym niebie od czerwca do końca roku. Najjaśniejsza jego gwiazda Altair (Atair) znajduje się od nas w odległości zaledwie piętnastu lat świetlnych. Na uwagę zasługuje gwiazda zmienna h Aql, najjaśniejsza cefeida na niebie. Swą jasność zmienia bardzo regularnie w okresie jednego tygodnia.

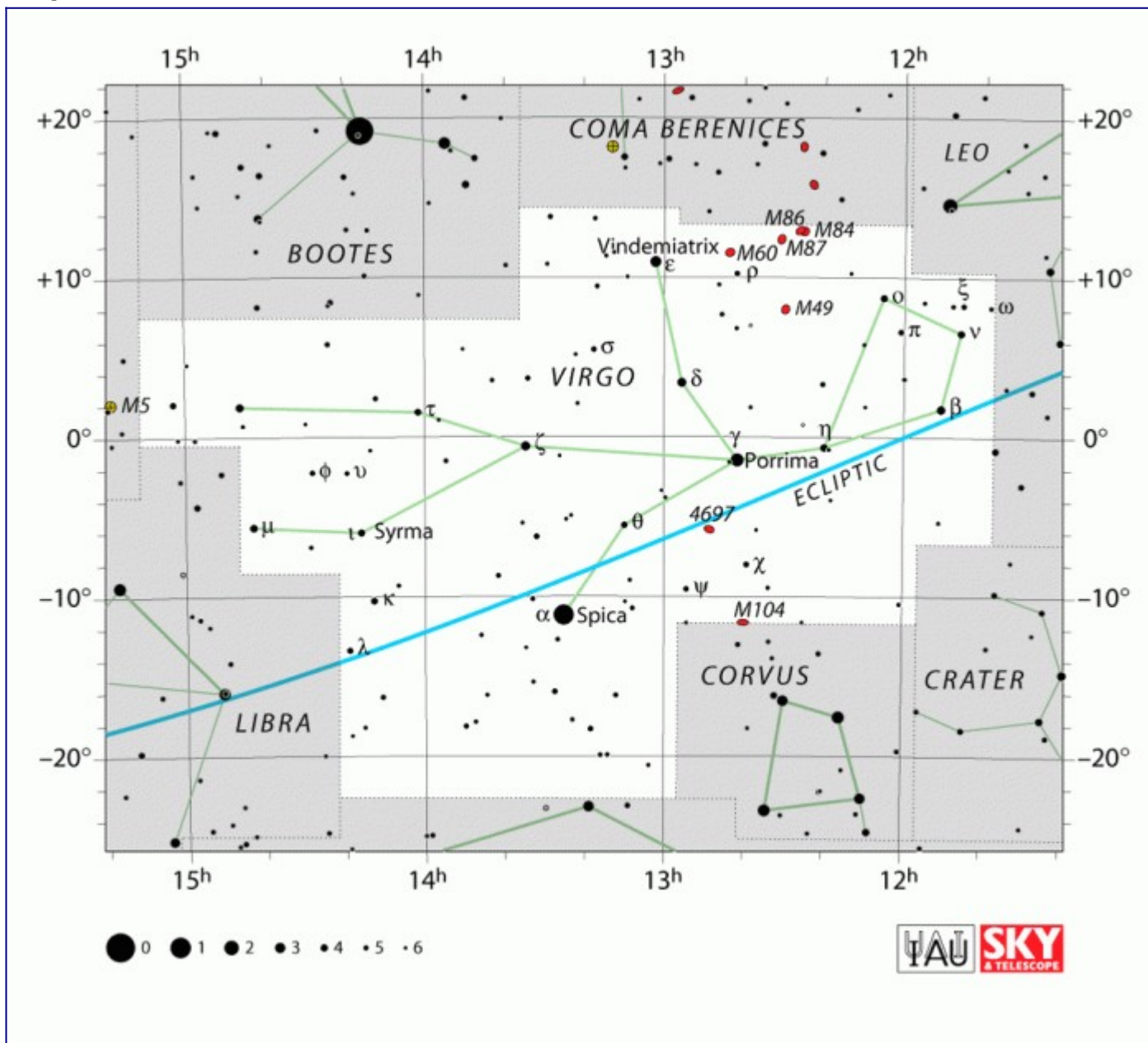
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6709 NGC 6755
2. Gwiazdy zmienne - η Aql, σ Aql, R Aql, U Aql, V Aql, W Aql, TT Aql, FF Aql
3. Gwiazdy podwójne - α Aql, γ Aql, ν Aql, σ Aql, 31 Aql, 57 Aql
4. **Mapa:**



- **Panna - Virgo(Vir)**

Rozciąga się po obu stronach równika, między Lwem i Wagą. Jest to największy gwiazdozbiór zodiakalny i drugi co do wielkości gwiazdozbiór na niebie (ustępuje wielkością jedynie Hydrze). W Polsce widoczny wiosną. W Pannie znajduje się najwięcej możliwych do amatorskich obserwacji galaktyk na całym niebie. W chwili kiedy Słońce przechodzi przez jesienny punkt w gwiazdozbiórze Panny, kończy się lato, a nastaje jesień. Panna jest zodiakalnym gwiazdozbiorem, w nim ekliptyka przecina się z równikiem

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M49 M58 M59 M60 M61 M84 M86 M87 M89 M90 M104 NGC 4365 NGC 4526 NGC 4535 NGC 4636 NGC 4697 NGC 4699
2. Gwiazdy zmienne - α Vir, R Vir, S Vir, W Vir, RS Vir, SS Vir
3. Gwiazdy podwójne - γ Vir, θ Vir, τ Vir, ϕ Vir,
4. **Mapa:**

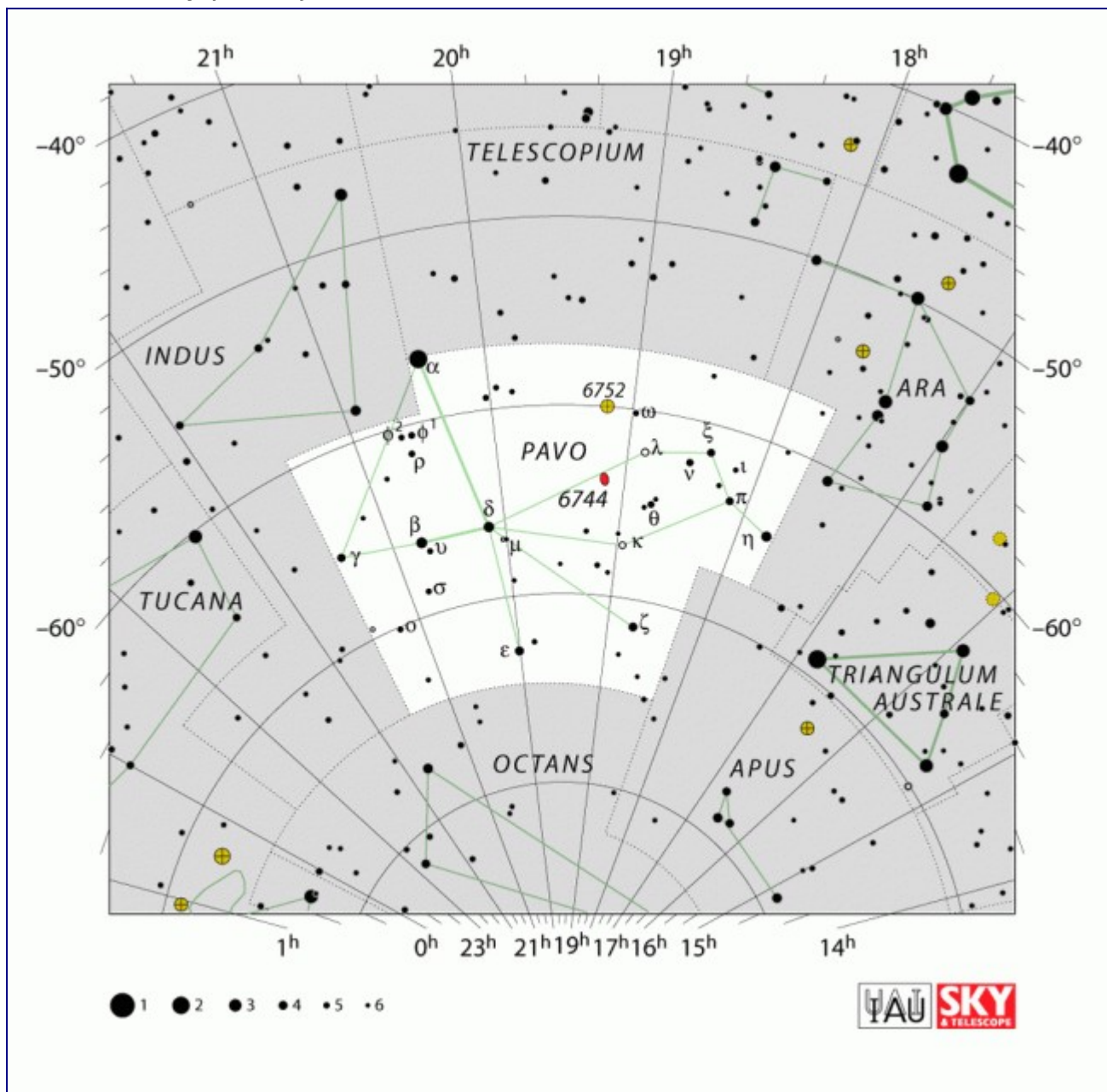


- **Paw - Pavo(Pav)**

Niewidoczny z Polski

Między Strzelcem a biegunem południowym znajduje się wyraźny gwiazdozbiór Pawia, który u nas nie jest widoczny. Paw był symbolem nieśmiertelności i świętym ptakiem królowej niebios – bogini Hery. Budowniczy pierwszego wielkiego okrętu, Grek Argos, za swój kunszt cieszył się dużym szacunkiem. Po śmierci bogini Hera zamieniła go w Pawia i przeniosła na niebo. Odtąd sławny budowniczy spogląda przez biegun na swe nieśmiertelne dzieło – na Okręt Argo. Gwiazda alfa Pav (zwana Peacock), leżąca w punkcie łączącym trzy gwiazdozbiory (Pawia, Indianina i Lunetę), jest olbrzymem odległym o dwieście trzydzieści lat świetlnych. Raz na dwanaście dni obiega ją niewidoczny towarzysz.

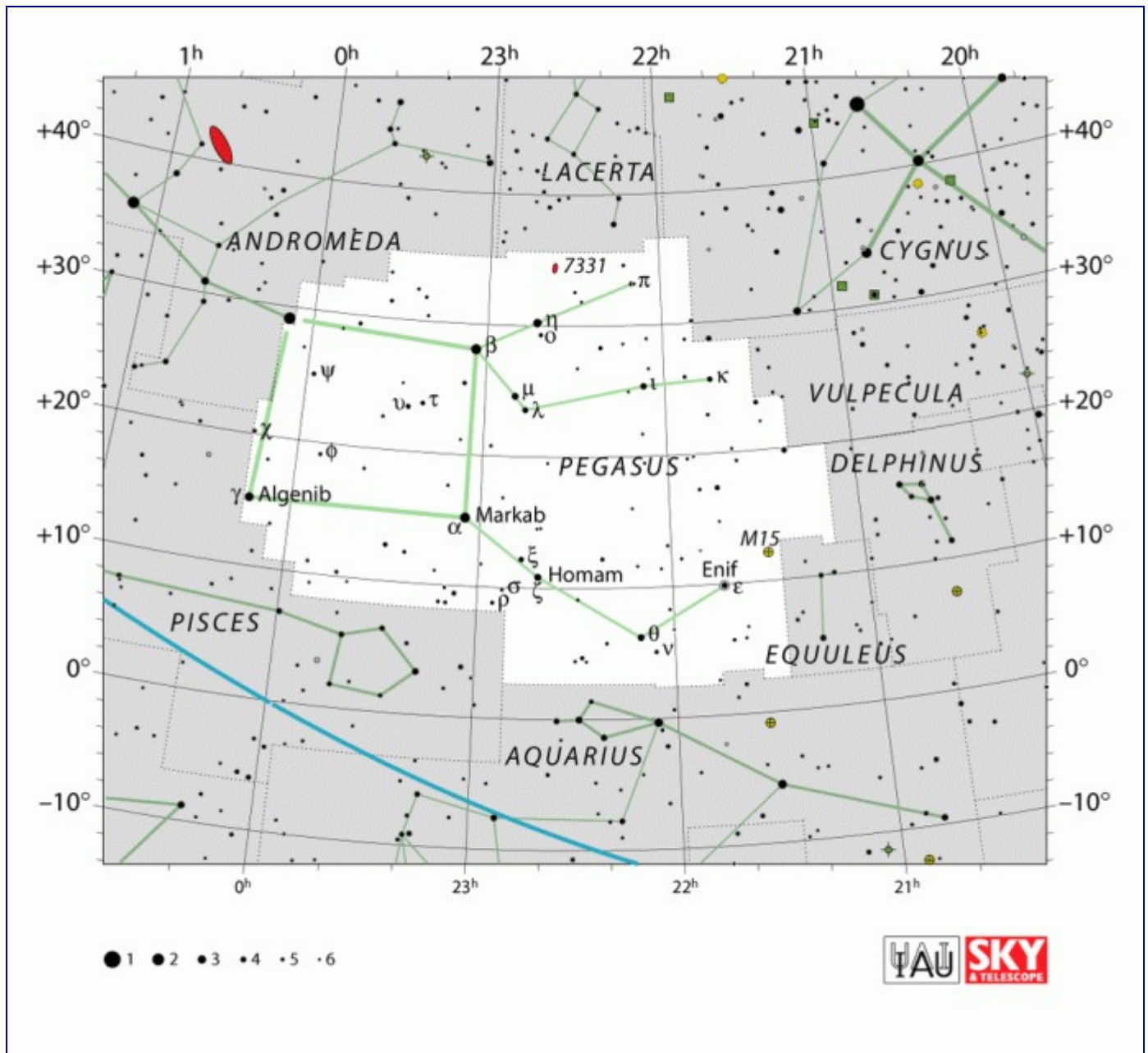
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 6744 NGC 6752 NGC 6876
2. Gwiazdy zmienne – κ Pav, λ Pav, S Pav, T Pav, W Pav, SX Pav
3. Gwiazdy podwójne –



Pegaz - Pegasus(Peg)

Pegaz jest rozległym gwiazdozbiorem jesiennego nieba, łatwo rzucającym się w oczy, gdyż leży poza Drogą Mleczną w obszarze skąym w gwiazdy. Nietrudno odnaleźć charakterystyczny kwadrat, który tworzą gwiazdy Markab (α Peg), Sheat (β Peg), Algenib (γ Peg) i Sirrah (α And).

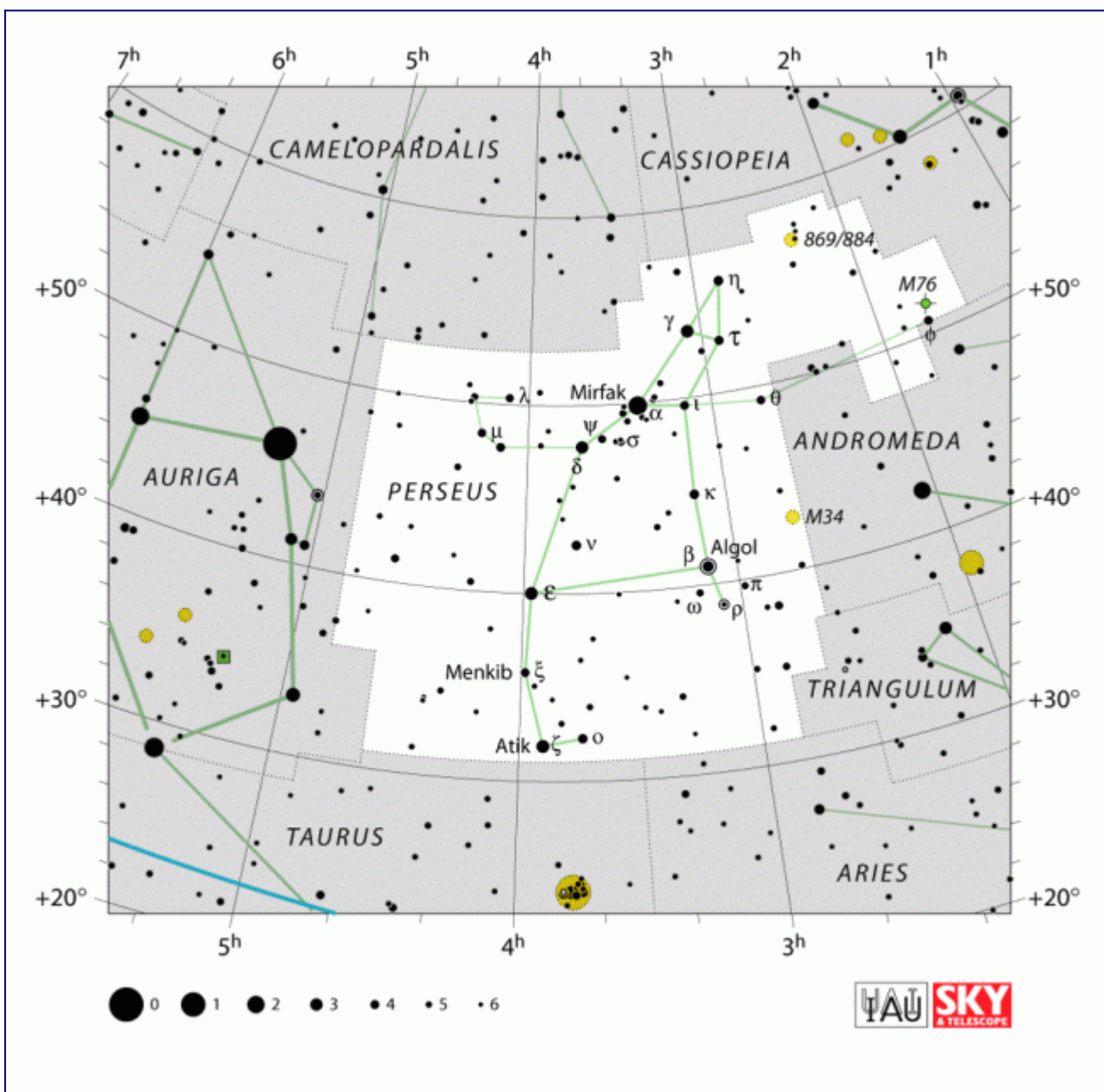
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M15 NGC 7317 NGC 7318A NGC 7318B NGC 7319 NGC 7320 NGC 7331
2. Gwiazdy zmienne - β Peg, R Peg, S Peg, V Peg, HR Peg
3. Gwiazdy podwójne - ε Peg, η Peg, 1 Peg
4. **Mapa:**



- **Perseusz - Perseus(Per)**

Należy do grupy konstelacji jesiennych, najlepiej widoczny w szerokości geograficznej Polski właśnie podczas tej pory roku. W obrębie tego gwiazdozbioru leży radiant jednego z najaktywniejszych rojów meteorów – Perseidów. Wyobrażany jako postać rycerza z mieczem (zaznaczonym dwiema bliźniaczymi gromadami NGC 869 i NGC 884) w prawej ręce a głową Meduzy – oznaczonej przez słynną gwiazdę zmienną Algol – w drugiej.

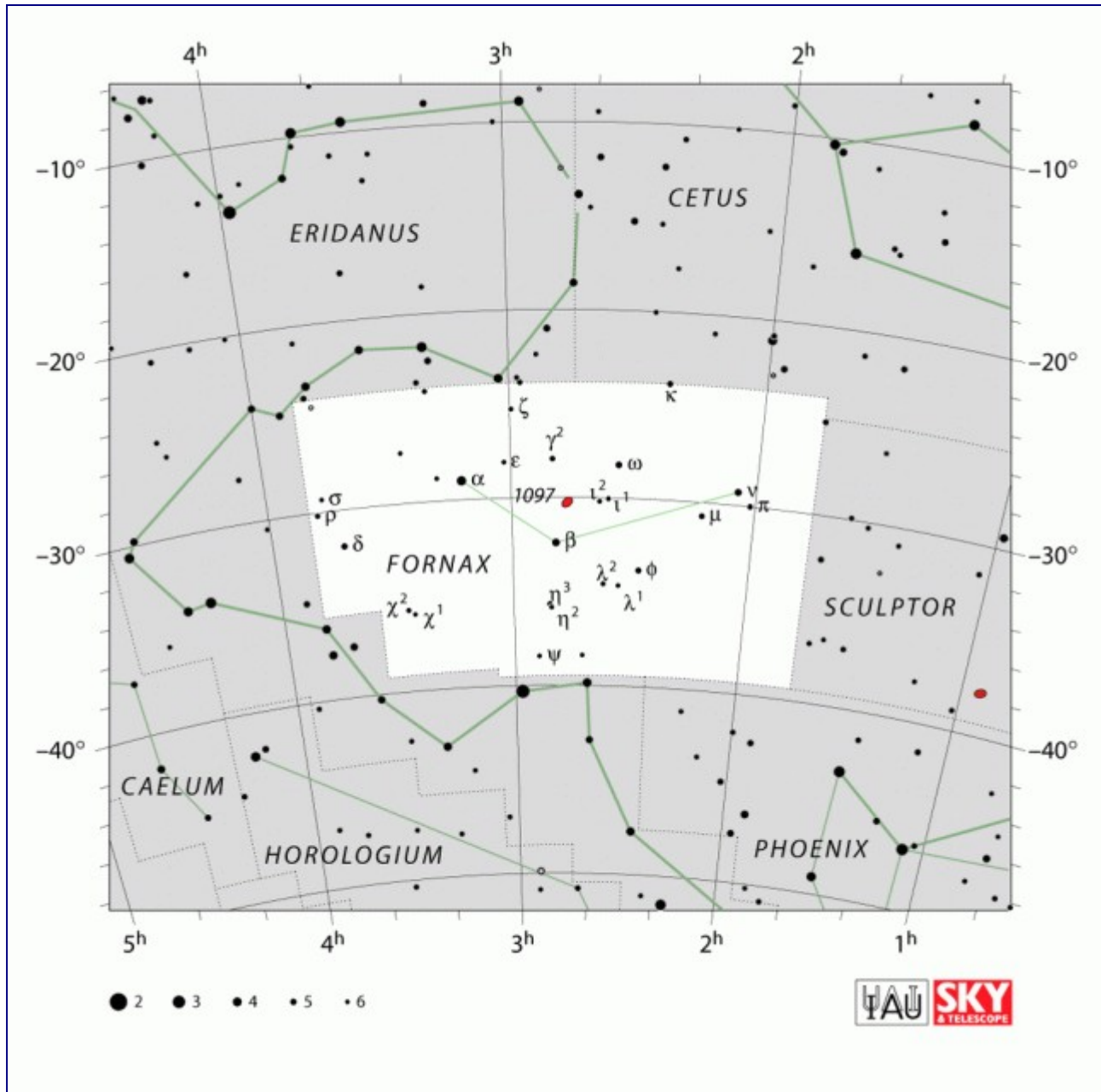
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M34 M76 NGC 744 NGC 869 NGC 884 NGC 957 NGC 1023 NGC 1245 NGC 1275 NGC 1342 NGC 1444 NGC 1499 NGC 1513 NGC 1528 NGC 1545
2. Gwiazdy zmienne – β Per, ρ Per, &psilon; Per, X Per, AW Per, KP Per
3. Gwiazdy podwójne – ϵ Per, ζ Per, η Per
4. **Mapa:**



- **Piec - Fornax(For)**

Widniejący na zachód od rzeki Erydan, tuż pod Wielorybem, gwiazdozbiór Pieca nie zawiera żadnej jasnej gwiazdy ani też interesującego obiektu dla lornetki lub małego teleskopu. Znajduje się w nim wprowadzie wielka liczba interesujących galaktyk, jednak nie są one zbyt jasne.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 1097 NGC 1316 NGC 1365 NGC 1380 NGC 1398
2. Gwiazdyzmienne - R For
3. Gwiazdy podwójne - α For, ω For
4. **Mapa:**

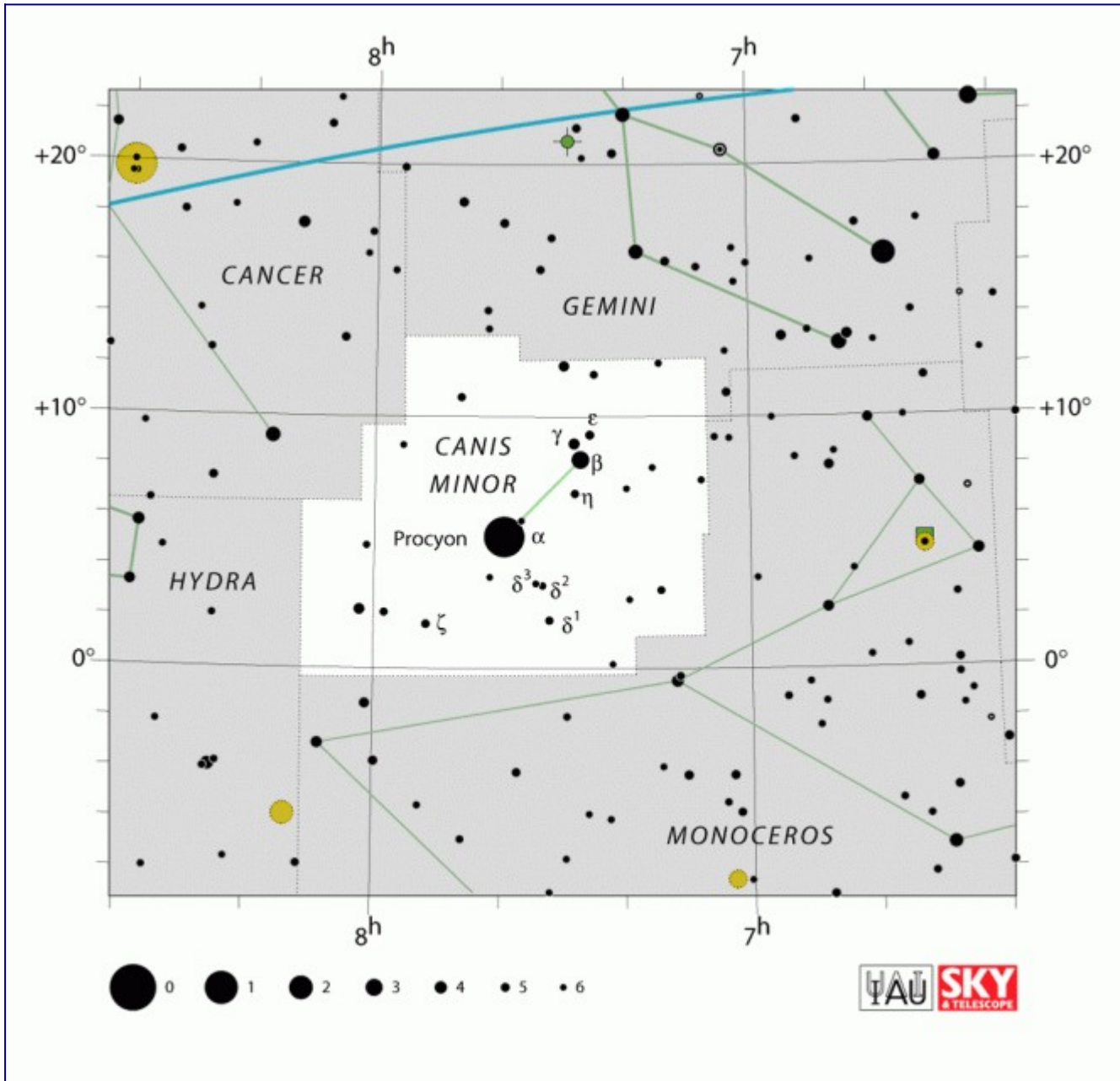


- **Pies Mały - Canis Minor(CMi)**

Gwiazdozbiór Małego Psa znajduje się pod Bliźniętami, na wschód od Oriona.

Najjaśniejszą jego gwiazdą jest Procyon. Jest stosunkowo blisko nas (w odległości około jedenastu lat świetlnych) i dlatego należy do najjaśniejszych gwiazd całego nieba.

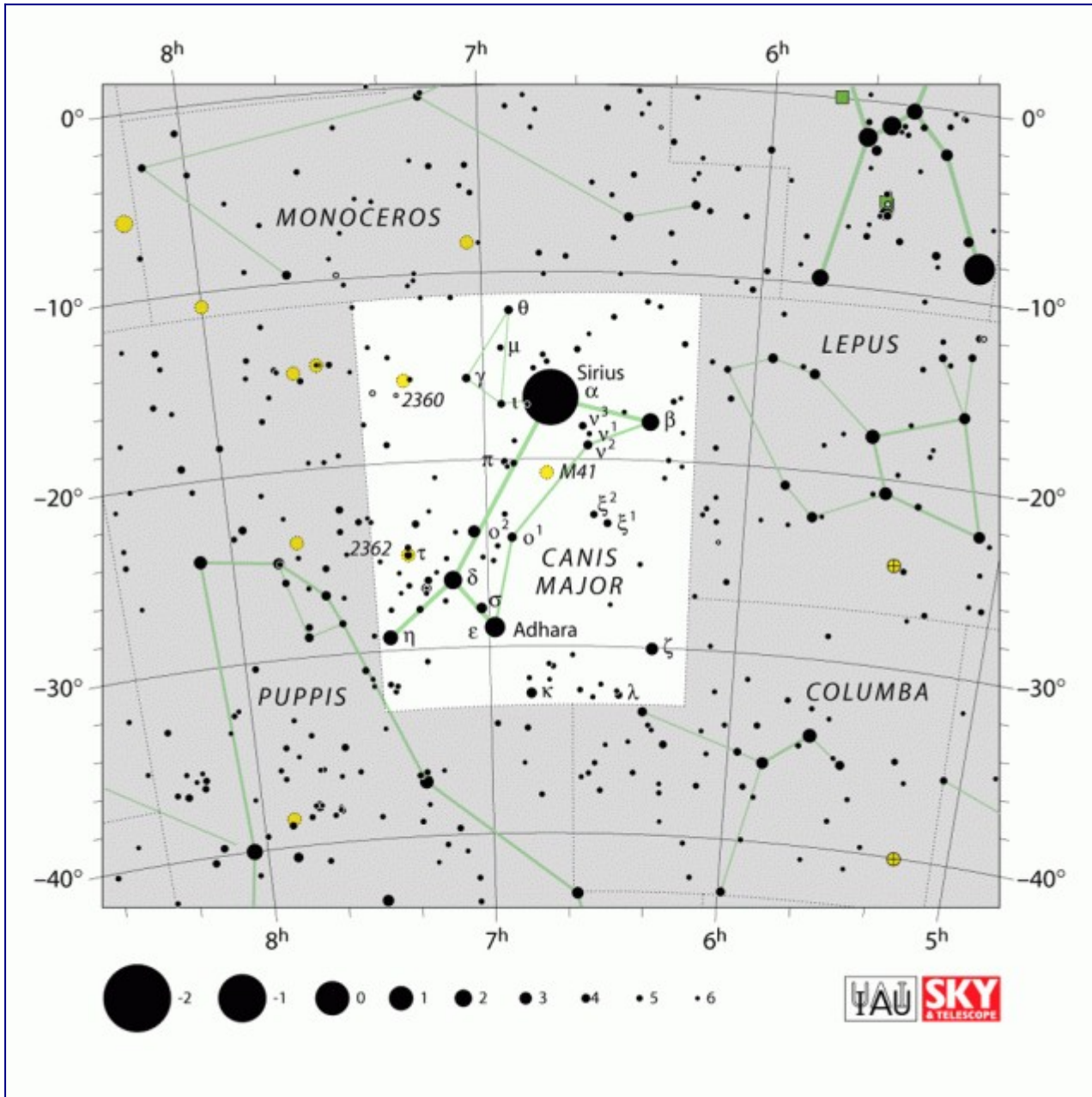
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 2485
2. Gwiazdy zmienne - R CMi, S CMi, U CMi, V CMi, YY CMi, BC CMi
3. Gwiazdy podwójne - α CMi, γ CMi, 14 CMi
4. **Mapa:**



- **Pies Wielki - Canis Major(CMa)**

Gwiazdozbiór Wielkiego Psa bez trudu odnajdziemy na niebie. Pas Oriona skierowany jest ku jego najjaśniejszej gwiazdzie – Syriuszowi (α CMa), która jest w ogóle najjaśniejsza gwiazda na niebie. Wysyła dwadzieścia trzy razy więcej światła niż Słońce, a znajduje się od nas w odległości zaledwie dziewięciu lat świetlnych.

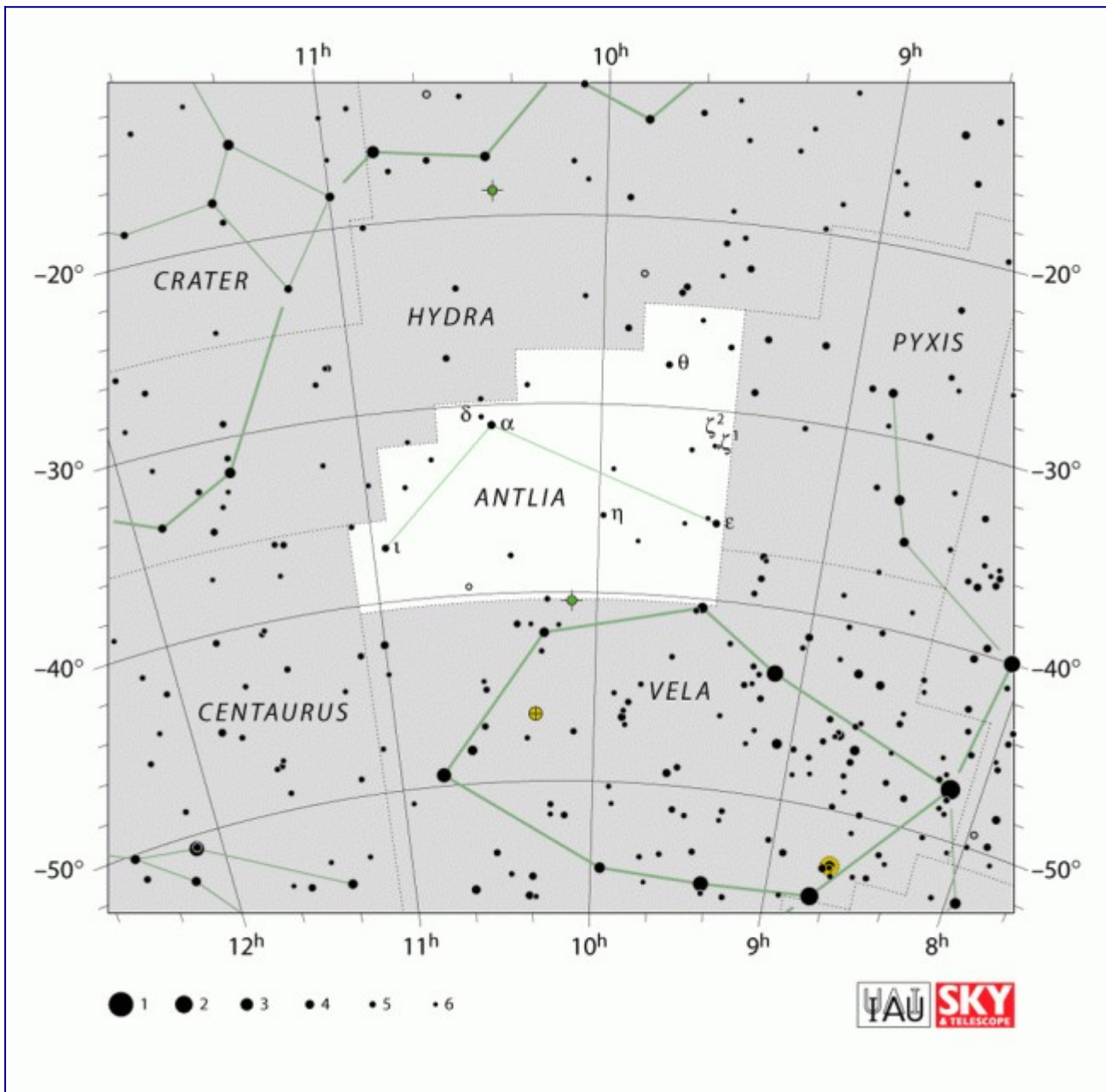
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M41 NGC 2204 NGC 2345 NGC 2360 NGC 2362
2. Gwiazdy zmienne – R CMa, W CMa, UW CMa, VY CMa, FV CMa, FW CMa
3. Gwiazdy podwójne – α CMa, ε CMa, η CMa, μ CMa, τ CMa
4. **Mapa:**



- **Pompa - Antlia(Ant)**

Pompa leży w pobliżu przedniej części gwiazdozbioru Węża Wodnego, tuż nad Żaglem. Na samej niemal granicy z tym gwiazdozbiorem znajduje się jasna mgławica planetarna NGC 3132, widoczna i przez mniejsze teleskopy. Niestety, dla nas jest dostępna do obserwacji w niekorzystnym położeniu, bo tuż nad horyzontem.

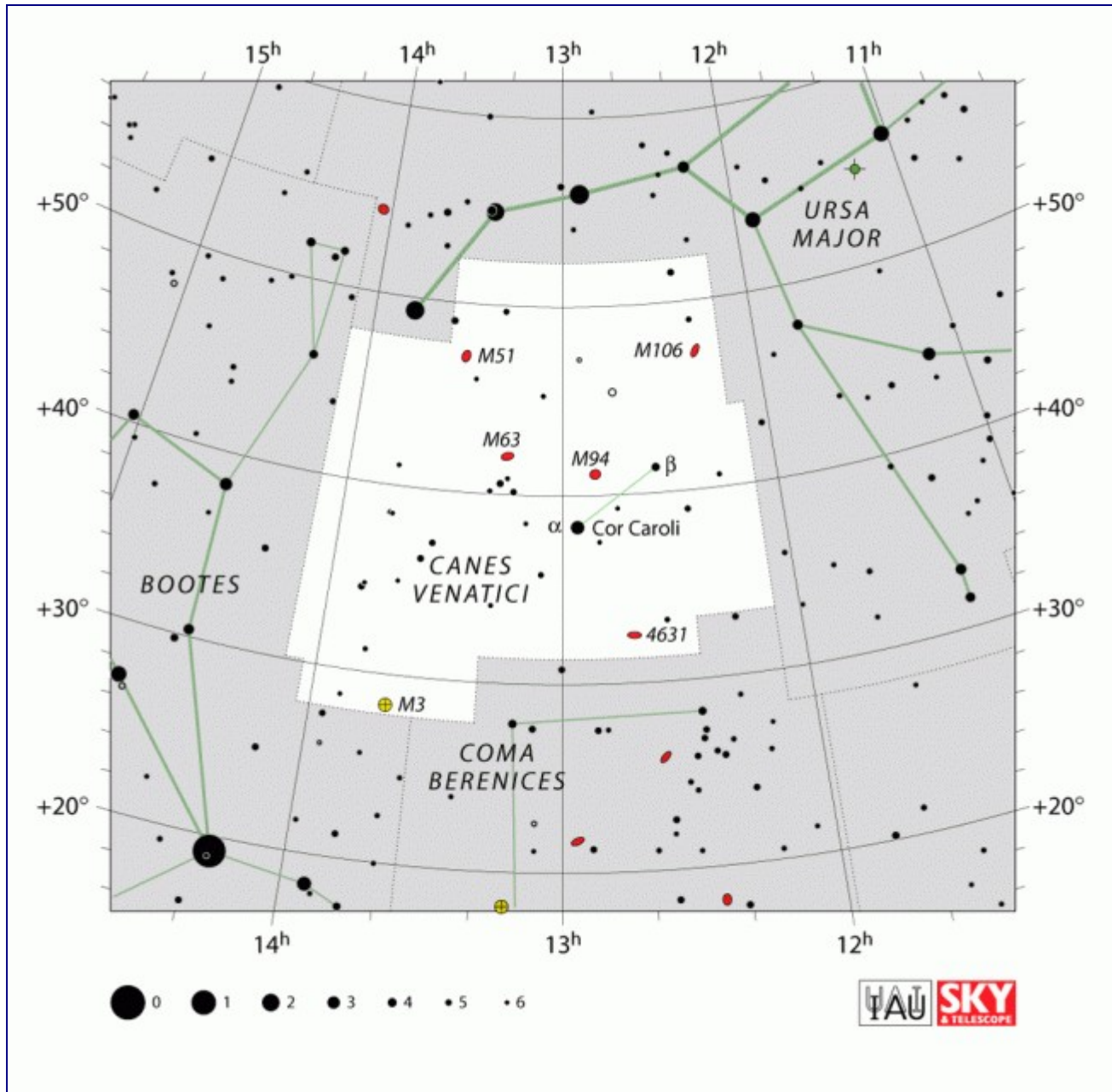
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - NGC 2997
2. Gwiazdy zmienne - S Ant, U Ant
3. Gwiazdy podwójne - ζ Ant
4. **Mapa:**



- **Psy Gończe - Canes Venatici(CVn)**

Gwiazdozbiór sąsiadujący z Wolarzem i wydzielony z Wielkiej Niedźwiedzicy przez Heweliusza, opublikowany w 1690 roku, w pośmiertnie wydanym atlasie Firmamentum Sobiescianum. Ta mała północna konstelacja jest jedną z trzech, przedstawiających psy. Widoczny w Polsce od zimy do lata.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M3 M51 M63 M94 M106 NGC 4214 NGC 4449 NGC 4631 NGC 4656 NGC 5005 NGC 5033
2. Gwiazdy zmienne - R CVn, U CVn, V CVn, RS CVn, TU CVn
3. Gwiazdy podwójne - α CVn
4. **Mapa:**

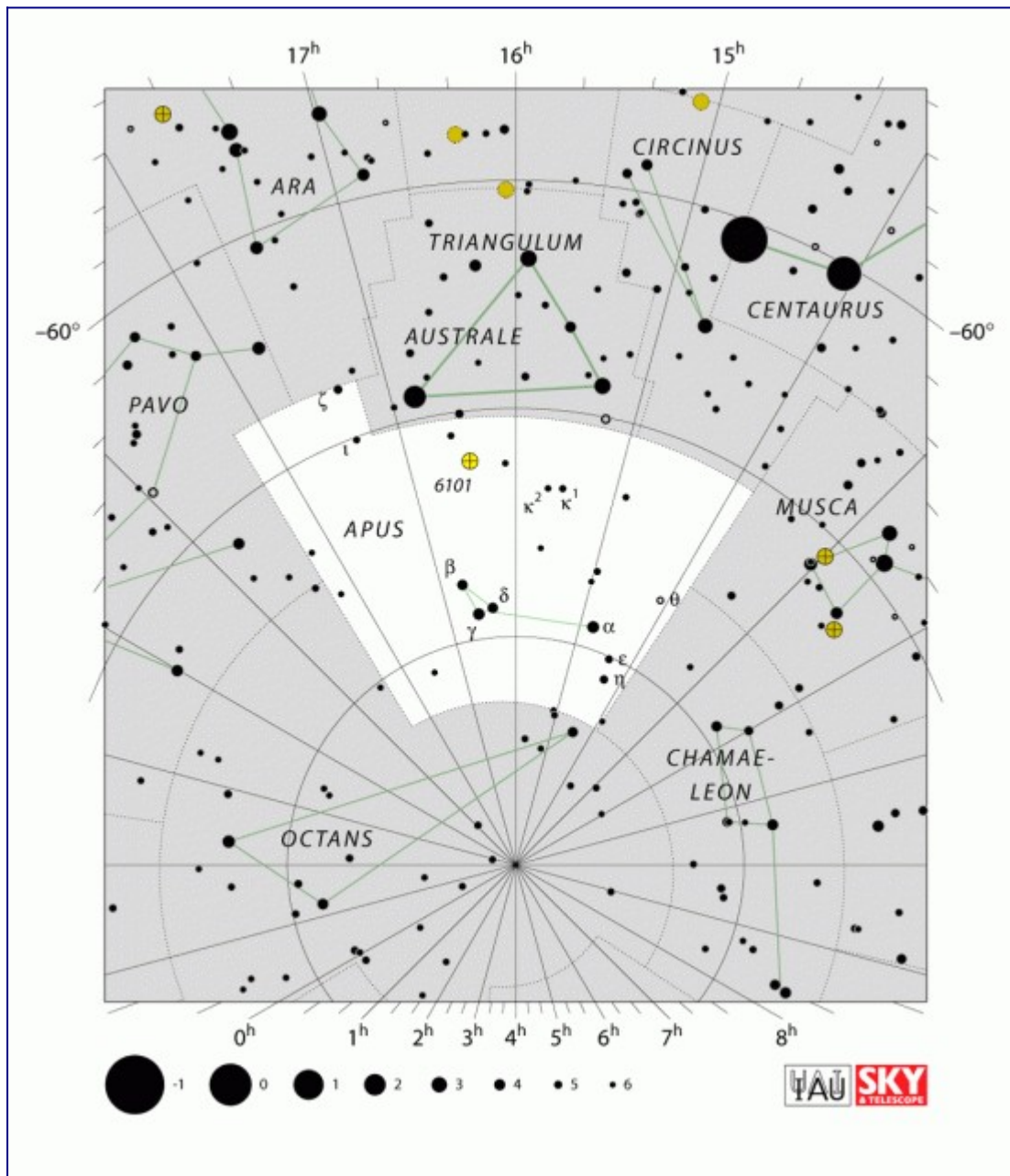


- **Ptak Rajski - Apus(Aps)**

Niewidoczny z Polski

Mało wyraźny gwiazdozbiór znajdujący się w pobliżu południowego bieguna niebieskiego, oznaczony w 1595 roku przez Keysera i de Houtmana. Jest to jeden z czterech gwiazdozbiórów nieba południowego noszących imiona ptaków. Najciekawsze jest pochodzenie nazwy samego ptaka, bo po łacinie apous znaczy "beznogi".

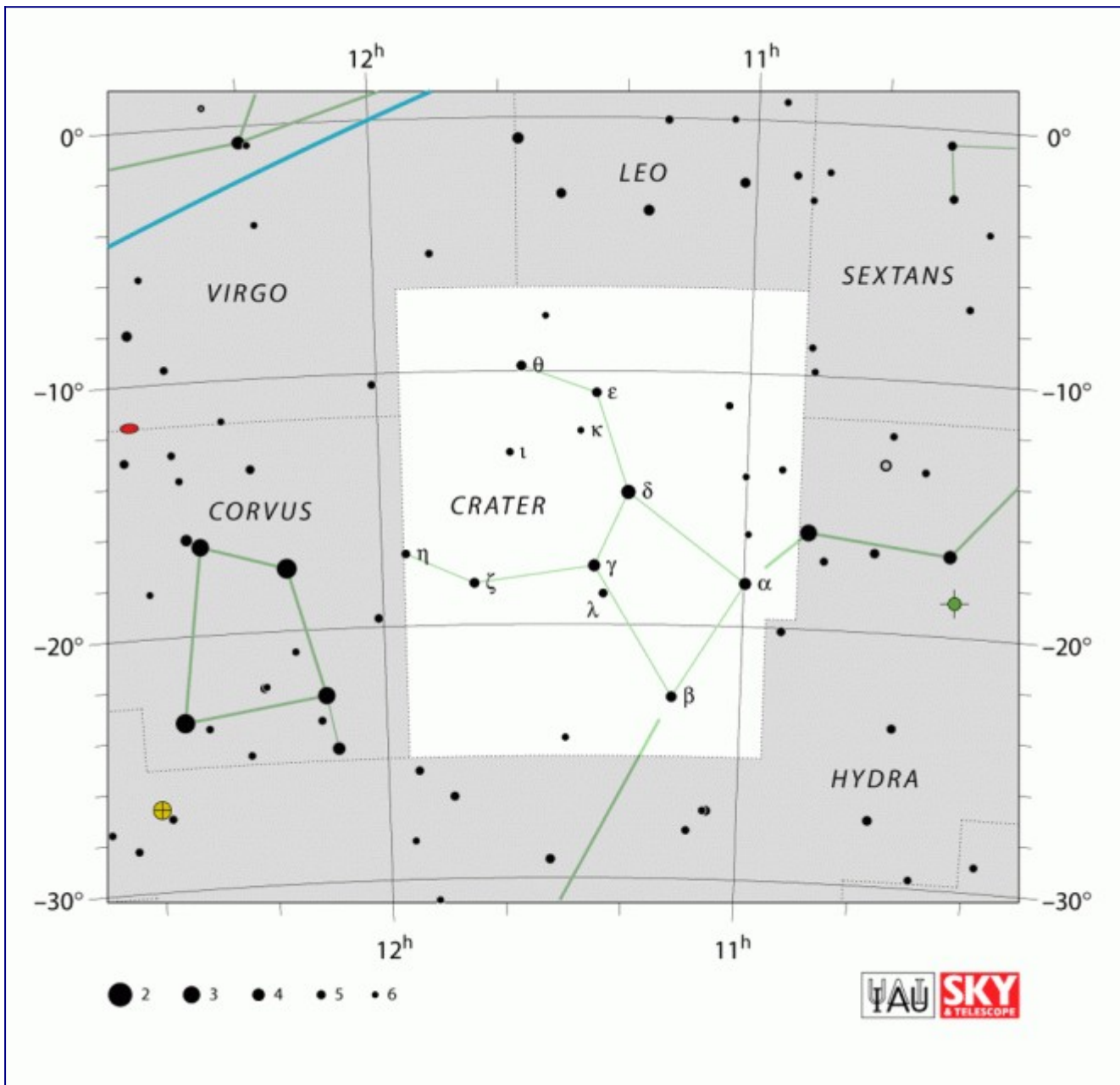
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6101
2. Gwiazdy zmienne - θ Aps, S Aps
3. Gwiazdy podwójne - δ Aps
4. **Mapa:**



- **Puchar - Crater(Crt)**

Położony blisko równika niebieskiego. Błade gwiazdy konstelacji nie bardzo mogą poruszyć wyobraźnię obserwatorów. Ponieważ Puchar leży daleko od Drogi Mlecznej, duża część obiektów do obserwacji przez astronomów amatorów to małe blade galaktyki.

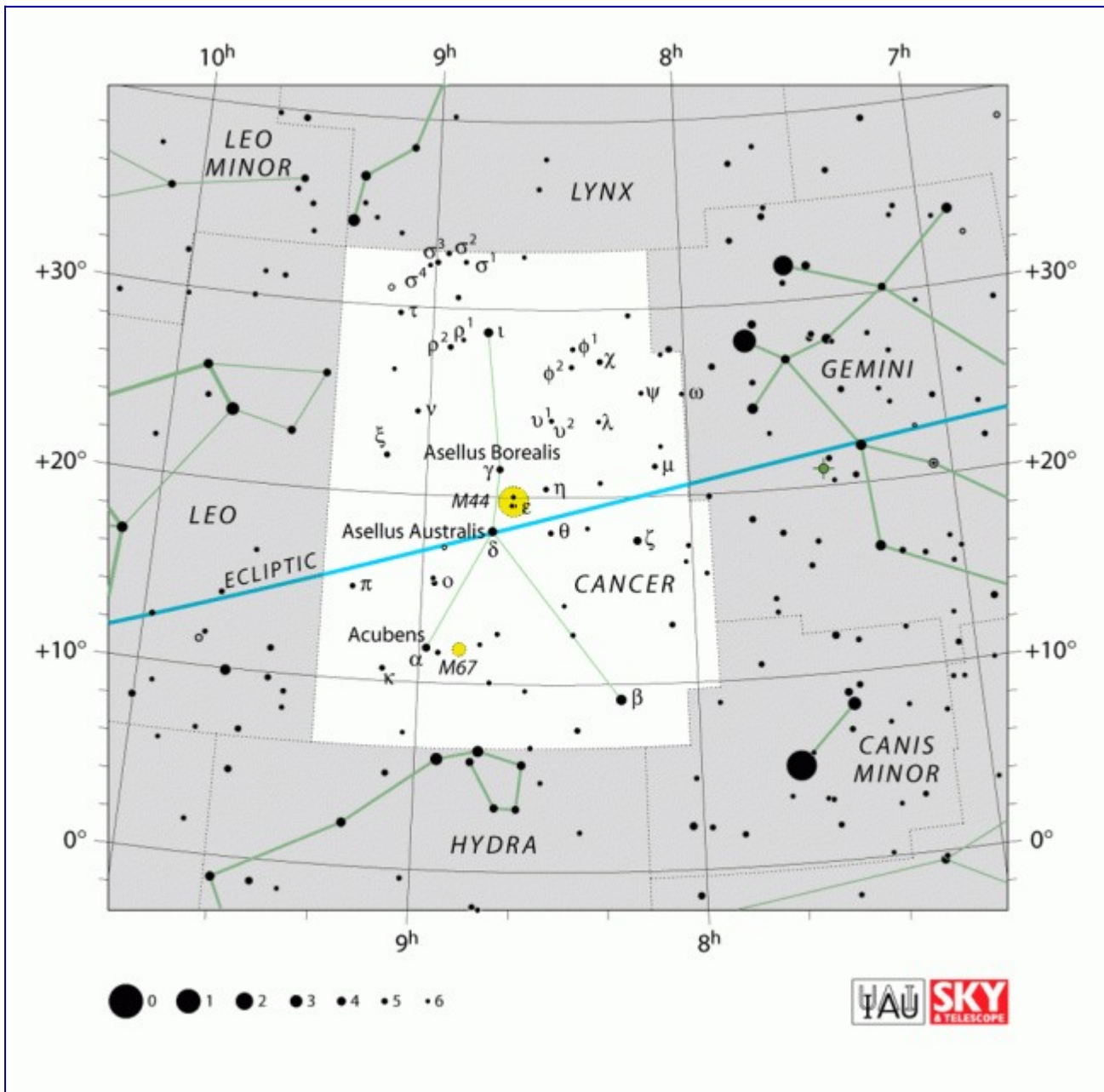
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 3887
2. Gwiazdy zmienne - U Crt
3. Gwiazdy podwójne - γ Crt
4. **Mapa:**



- **Rak - Cancer(Cnc)**

Rak jest niewyraźnym gwiazdozbiorem w trójkącie utworzonym przez Polluksa, Procjona i Regulusa. Jest to najskromniejszy gwiazdozbiór zodiakalny. Kiedyś Rak był najbardziej na północ wysuniętym gwiazdozbiorem Zodiaku i na jego tle świeciło Słońce w okresie przesilenia letniego. Najbardziej interesującym obiektem w Raku jest otwarta gromada gwiazd, zwana Żłóbką (Praesepe). Gołym okiem widać ją jako świecący obłoczek, przypominający rozrzucone siano w żłobie.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M44 M67
2. Gwiazdy zmienne - R Cnc, T Cnc, V Cnc, W Cnc, X Cnc, RS Cnc
3. Gwiazdy podwójne - ζ Cnc, ι Cnc
4. **Mapa:**

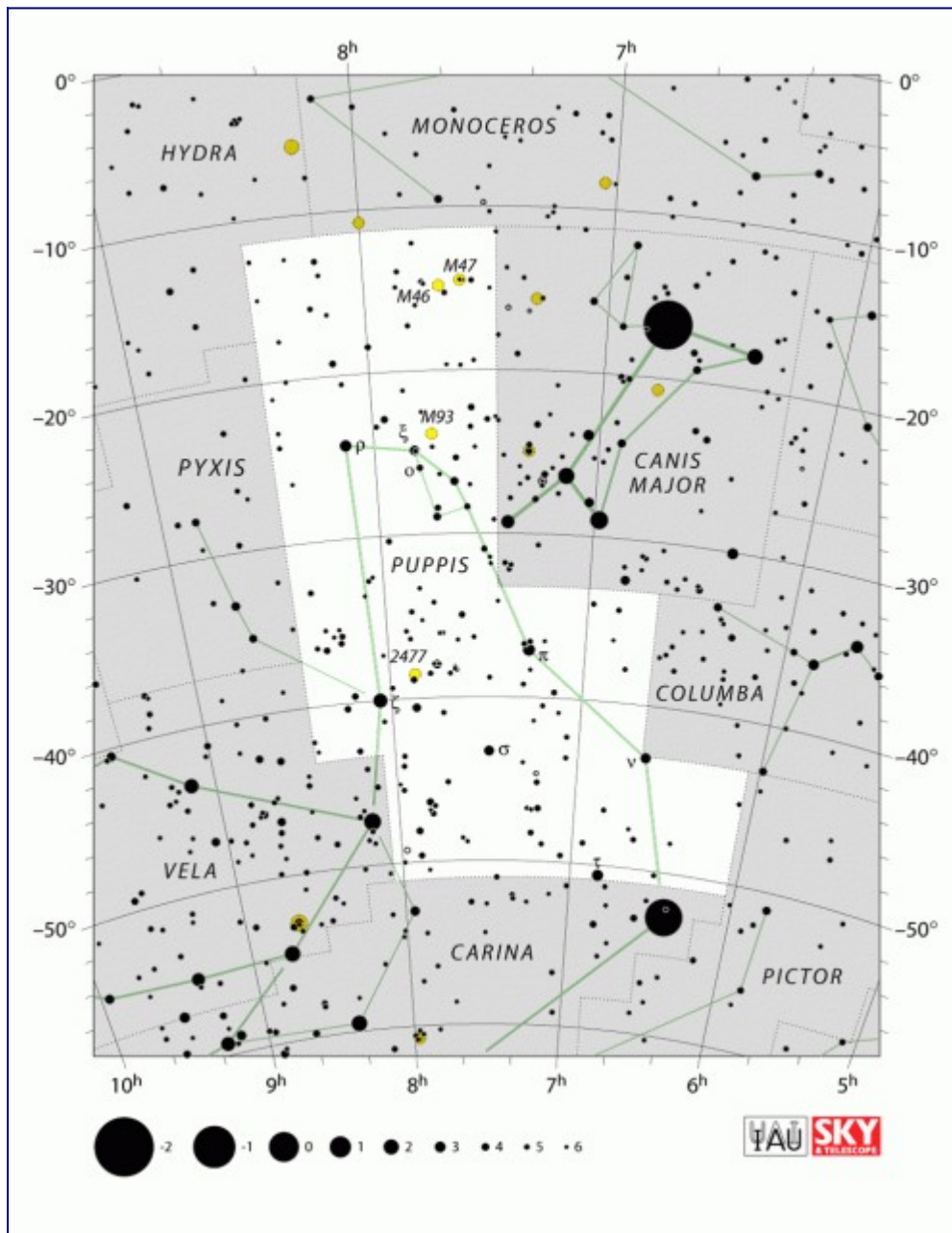


- **Rufa - Puppis(Pup)**

Częściowo widoczny z Polski

Rufa jest częścią dawnego gwiazdozbioru *Okręt Argo*. Obecnie stanowi samodzielny gwiazdozbiór, częściowo widoczny i u nas podczas zimowych miesięcy na wschód od Wielkiego Psa. W gwiazdozbiorze Rufy występuje spora ilość otwartych gromad gwiazd.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M46 M47 M93 NGC 2423 NGC 2438 NGC 2439 NGC 2451 NGC 2467 NGC 2477 NGC 2527 NGC 2539 NGC 2546
2. Gwiazdy zmienne – ρ Pup, L2 Pup, R Pup, V Pup, W Pup, X Pup, Z Pup, RS Pup
3. Gwiazdy podwójne – κ Pup, ξ Pup, π Pup, σ Pup
4. **Mapa:**

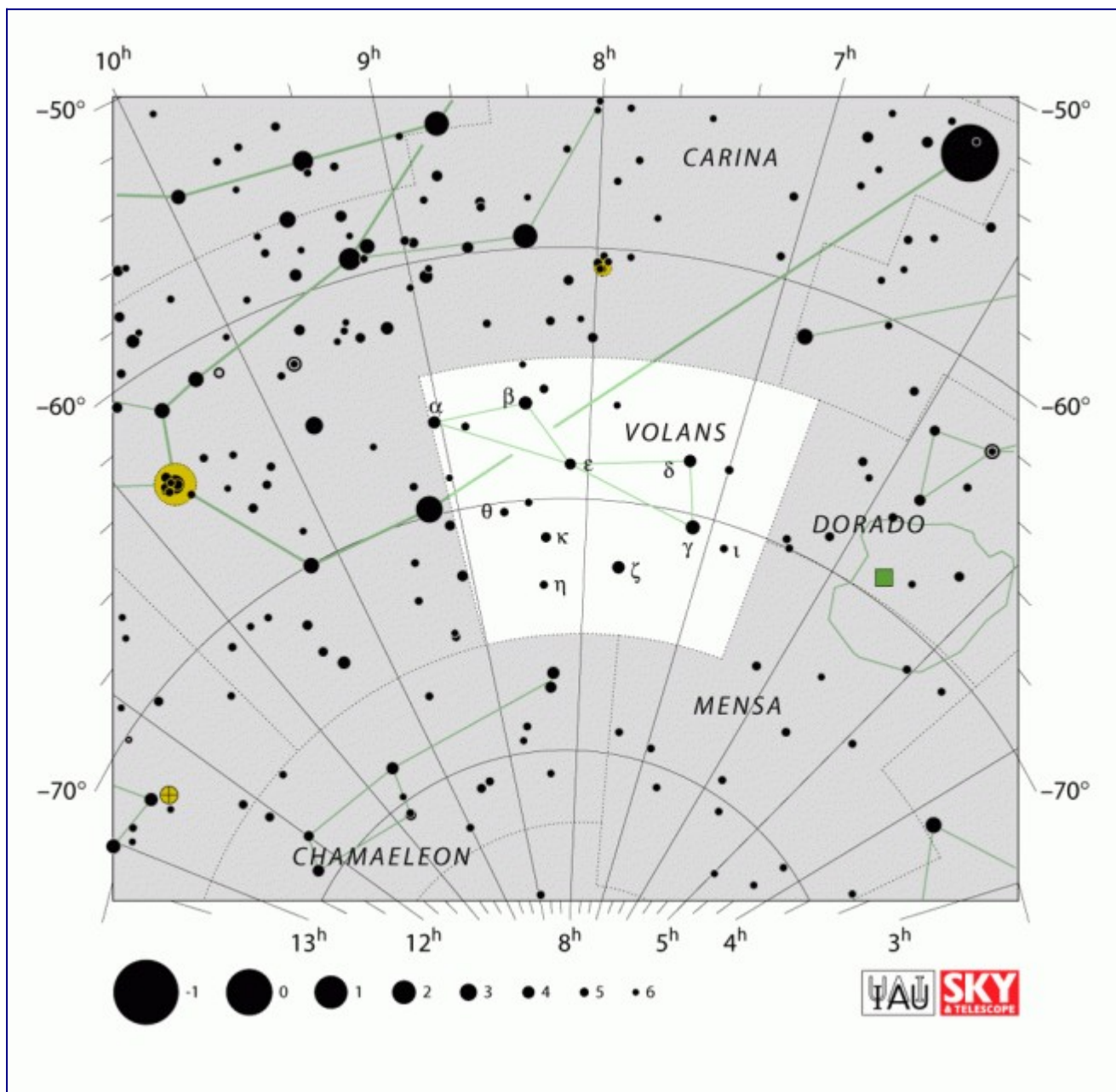


- **Ryba Latająca - Volans(Vol)**

Niewidoczny z Polski

Ten gwiazdozbiór został utworzony już w czasach nowożytnych, Pojawił się na początku XVII stulecia w atlasie nieba niemieckiego prawnika Bayera. Otrzymał nazwę pewnego gatunku ryb, które potrafią wznosić się ponad powierzchnię morza i przelecieć w powietrzu znaczną odległość. Lubią one odprowadzać okręty na morzu, nic więc dziwnego, że i gwiazdozbiór Ryby Latającej znajduje się blisko Okrętu Argo, a ściślej mówiąc – pod jego Kilem. Najlepiej odszukać gwiazdę Miaplacidus (β Car), która znajduje się blisko linii rozgraniczającej Kil od Ryby Latającej.

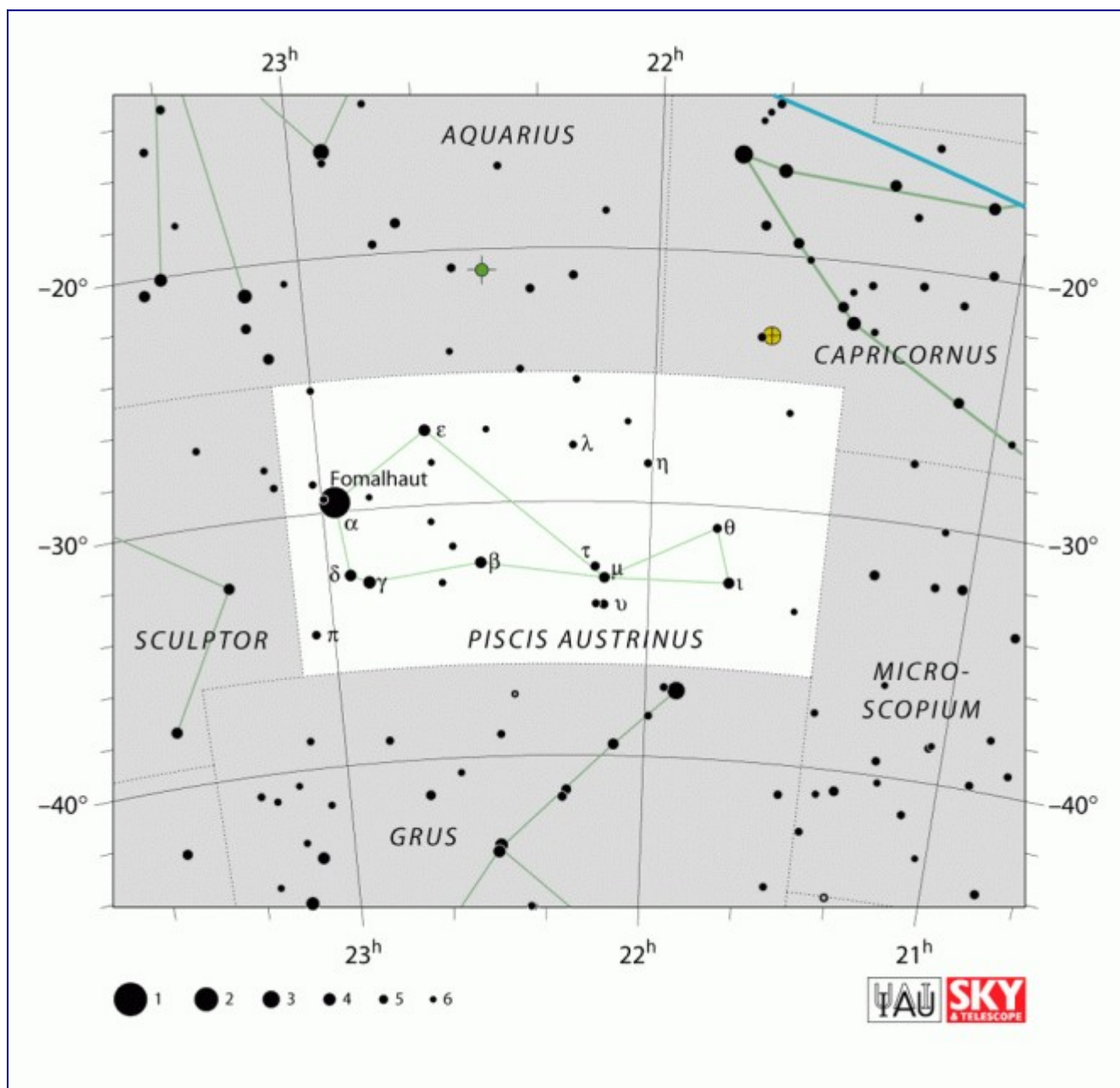
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 2442
2. Gwiazdy zmienne – S Vol
3. Gwiazdy podwójne – γ Vol, ζ Vol, ϵ Vol, κ Vol
4. **Mapa:**



Ryba Południowa - Piscis Austrinus(PsA)

Obszar pod Pegazem zappełnia zgrupowanie “wodnych” gwiazdozbiorów: Wodnik, Ryby, Wieloryb, Delfin, Ryba Południowa i rzeka Erydan. Ryba Południowa to mały gwiazdozbiór pod Wodnikiem. Podczas jesiennych wieczorów nad horyzontem widzimy jej najjaśniejszą gwiazdę Fomalhaut (alfa PsA).

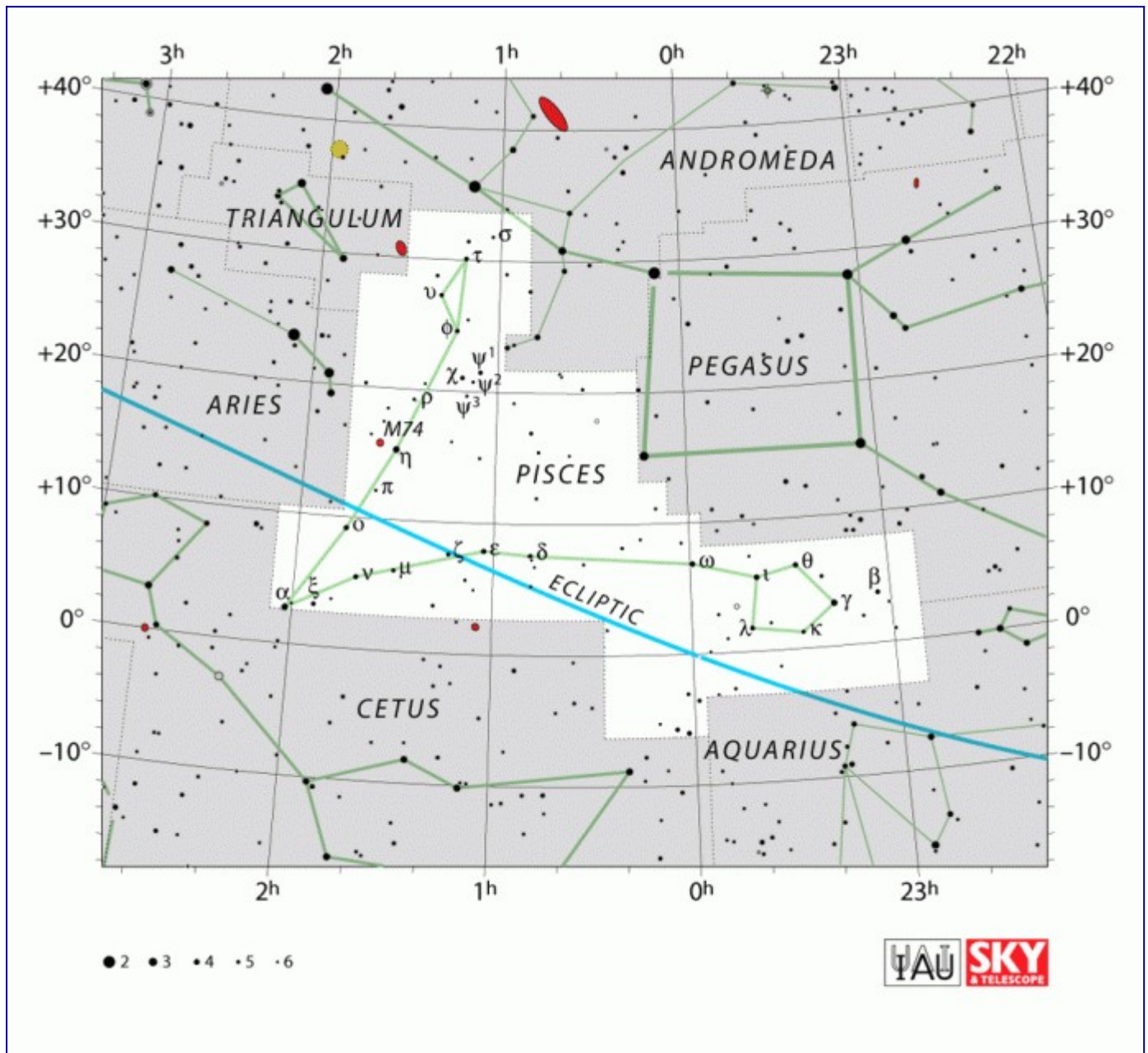
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 7314
2. Gwiazdy zmienne - RY PsA
3. Gwiazdy podwójne - α PsA, β PsA, γ PsA, δ PsA, η PsA
4. **Mapa:**



- **Ryby - Pisces(Psc)**

Ten niewyraźny gwiazdozbiór zodiakalny, który ma przedstawiać dwie ryby: jedna leży prostopadle do Andromedy, a druga – poziomo pod kwadratem Pegaza. W gwiazdozbiórze Ryb znajduje się punkt równonocy wiosennej, w którym krzyżuje się ekliptyka (droga opisywana przez środek Słońca na niebie) z niebieskim równikiem.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M74
2. Gwiazdy zmienne - R Psc, Z Psc, RT Psc, SZ Psc, TV Psc, TX Psc, XZ Psc
3. Gwiazdy podwójne - α Psc, ζ Psc, ϕ 1 Psc, 51 Psc, 55 Psc
4. **Mapa:**

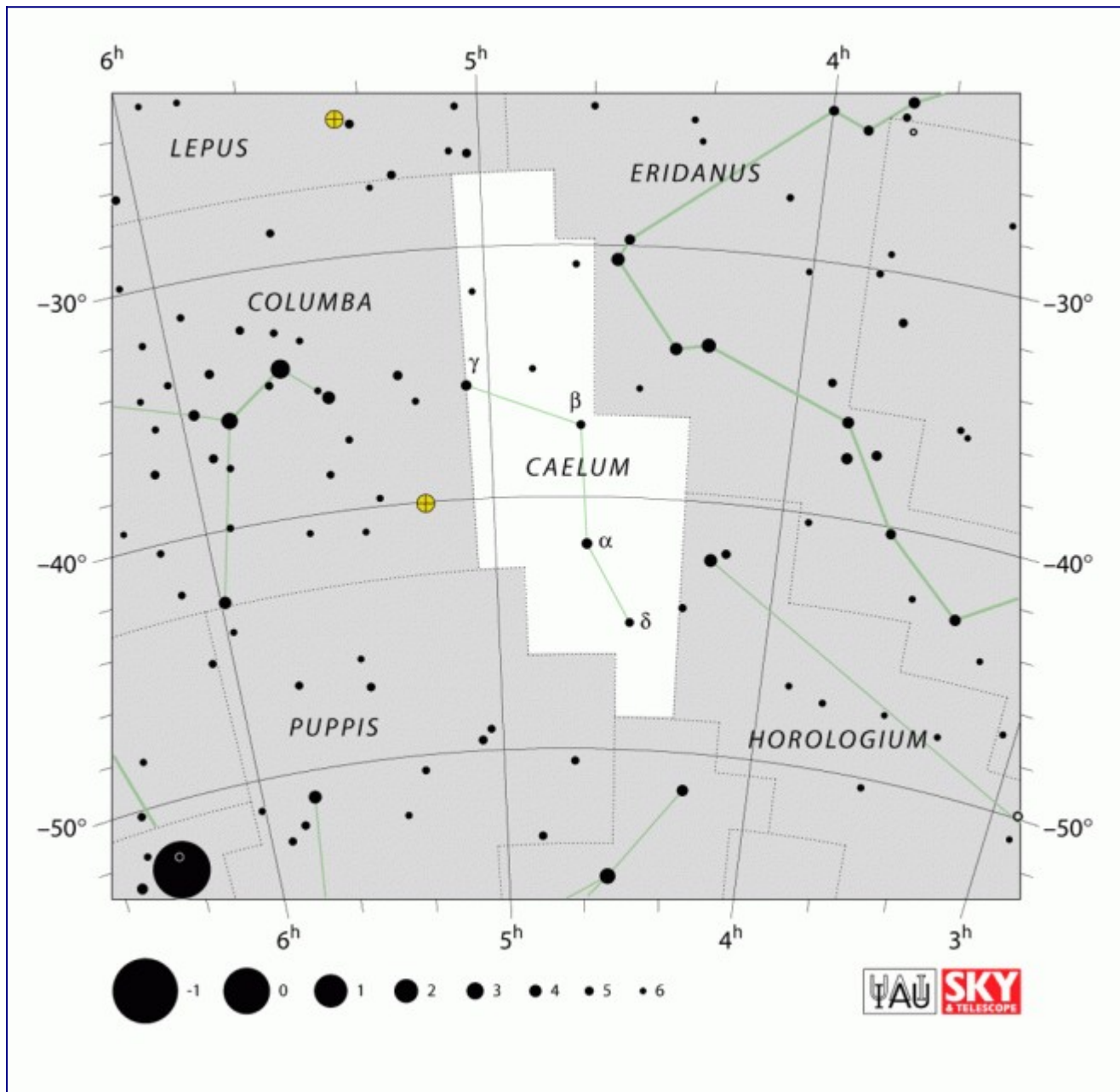


Rylec - Caelum(Cae)

Częściowo widoczny z Polski

Ten mały i zupełnie niepozorny gwiazdozbiór otrzymał w połowie XVIII stulecia nazwę przyrządu do rycia w drewnie, metalu lub kamieniu. Znajdziemy go pod Zającem, a obok rzeki Erydan. U nas wznosi się nad horyzontem tylko częściowo i to jedynie w miesiącach zimowych. Jego cztery główne gwiazdy mogłyby z powodzeniem należeć zarówno do gwiazdozbioru Erydanu jak i Gołębia.

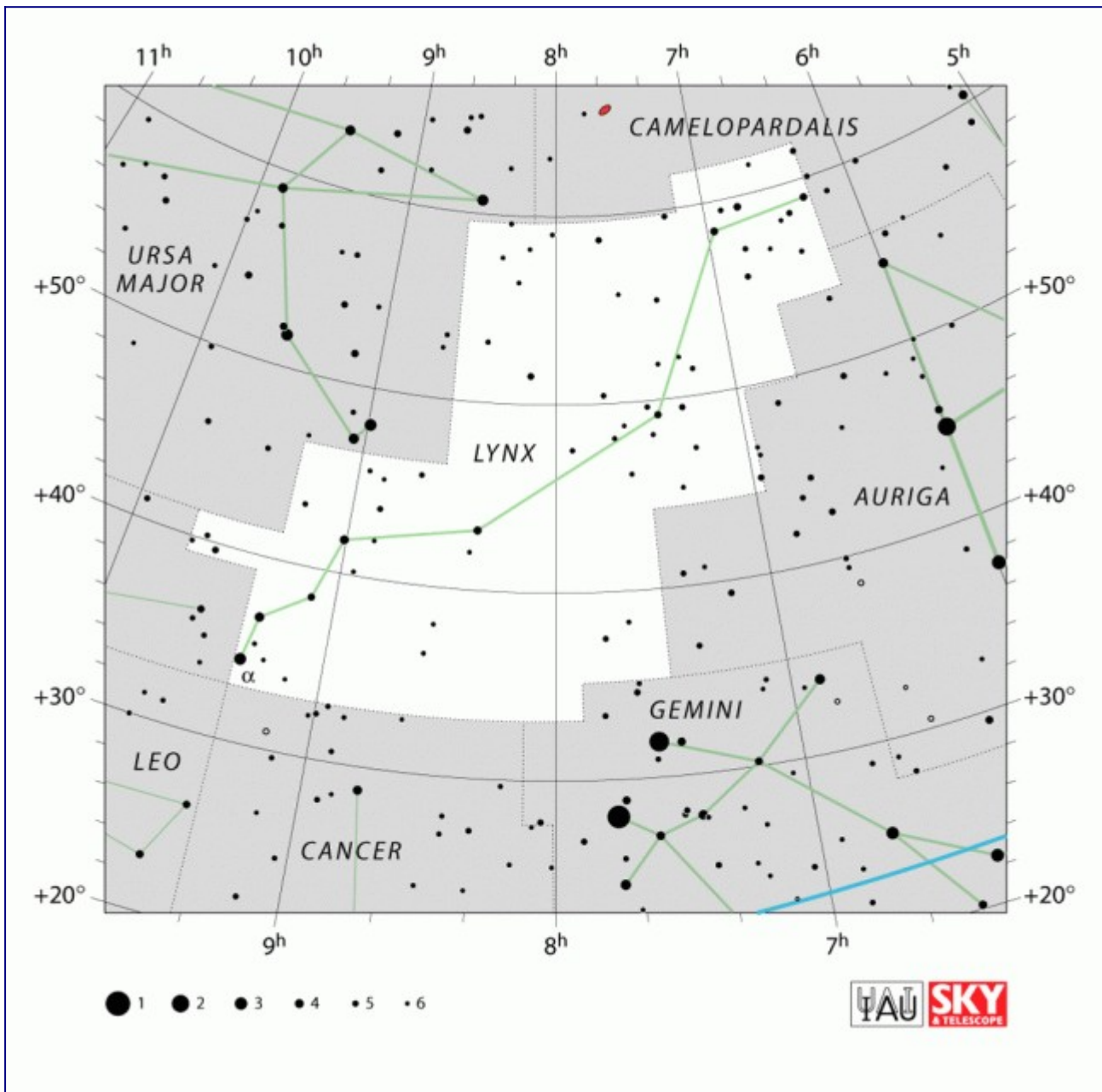
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 1679
2. Gwiazdy zmienne - R Cae, T Cae, X Cae
3. Gwiazdy podwójne - α Cae, γ Cae
4. **Mapa:**



- **Ryś - Lynx(Lyn)**

Ten gwiazdozbiór, bardzo skąpy w gwiazdy, leży między Wielką Niedźwiedzicą, a Bliźniętami. Przed trzema wiekami wprowadził go na niebo gdański astronom Jan Heweliusz. Dlatego nie jest z nim związana żadna starożytna legenda. Heweliusz naliczył w nim dwanaście bardzo słabych gwiazd.

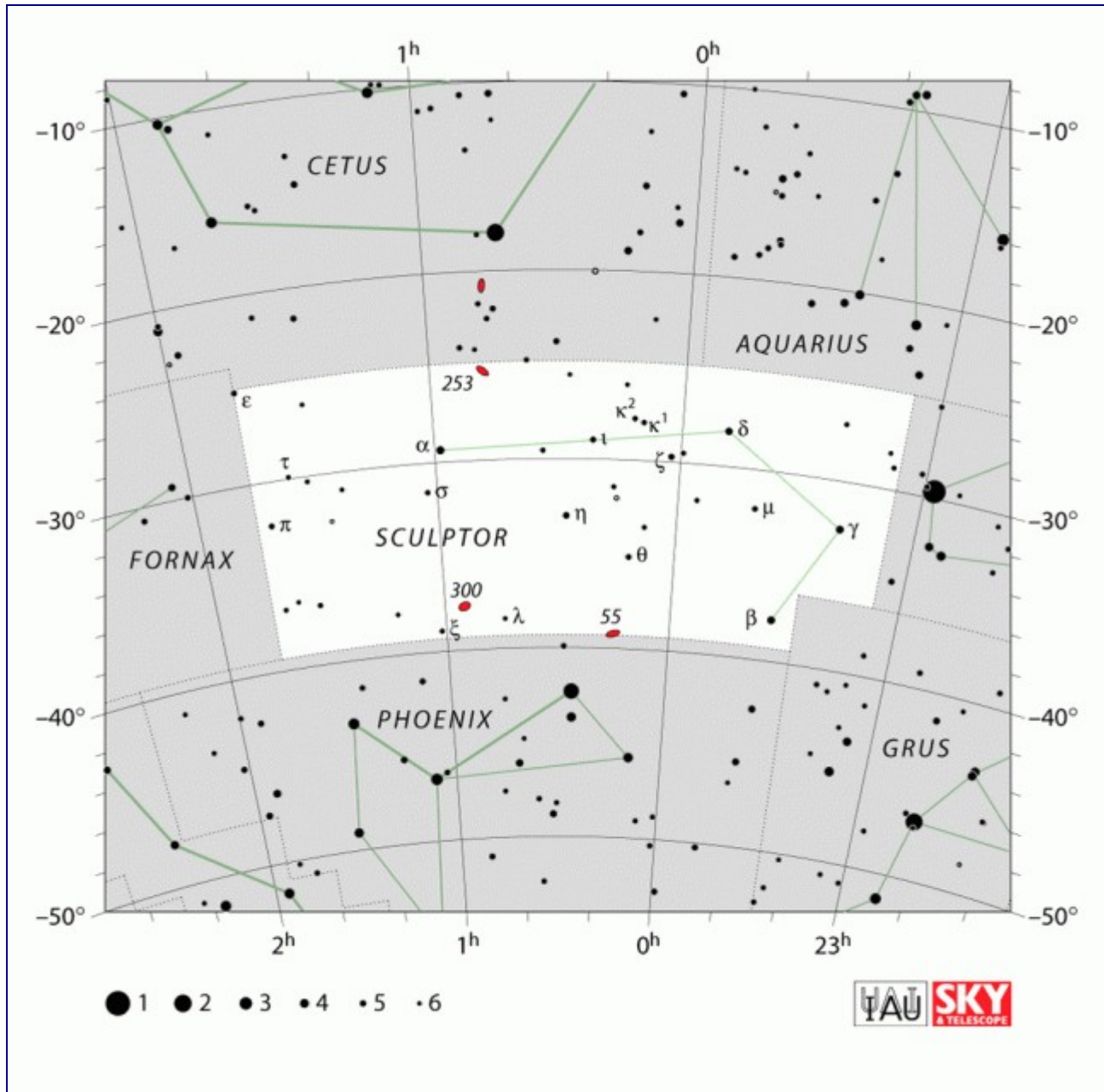
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 2419 NGC 2683
2. Gwiazdy zmienne - R Lyn, Y Lyn, RR Lyn
3. Gwiazdy podwójne - 5 Lyn, 12 Lyn, 19 Lyn, 38 Lyn
4. **Mapa:**



- **Rzeźbiarz - Sculptor(ScI)**

Niepozorny gwiazdozbiór leżący na wschód od Fomalhauta, najjaśniejszej gwiazdy Ryby Południowej. U nas można go obserwować jedynie wczesną jesienią nisko nad południowym horyzontem. W nim znajduje się południowy biegun galaktyczny. Na uwagę zasługuje Grupa Galaktyk w Rzeźbiarzu.

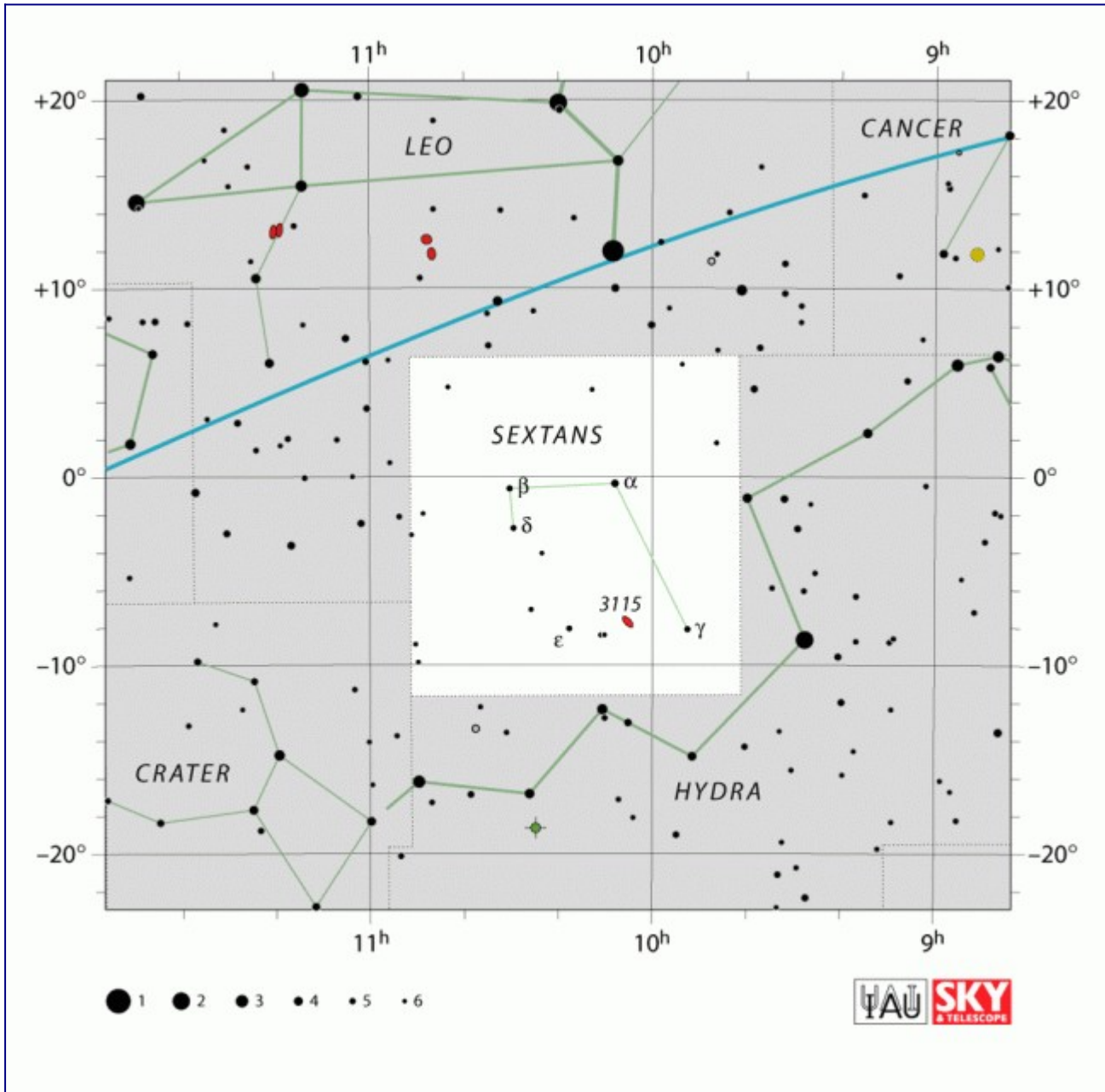
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 24 NGC 55 NGC 134 NGC 253 NGC 288 NGC 300 NGC 613 NGC 7713 NGC 7755 NGC 7793 IC 5332
2. Gwiazdy zmienne - R Scl, S Scl
3. Gwiazdy podwójne - δ Scl, ε Scl, ζ Scl
4. **Mapa:**



- **Sekstans - Sextans(Sex)**

To niewielkie ugrupowanie gwiazd posiada nazwę przyrządu służącego do wyznaczania pozycji ciał niebieskich. Gwiazdozbiór odnajdziemy między Lwem, Hydrą i Pucharem. Stosunkowo jasna gwiazda alfa Sex leży na równiku niebieskim.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 3115 NGC 3166 NGC 3169
2. Gwiazdy zmienne - S Sex
3. Gwiazdy podwójne - γ Sex
4. **Mapa:**

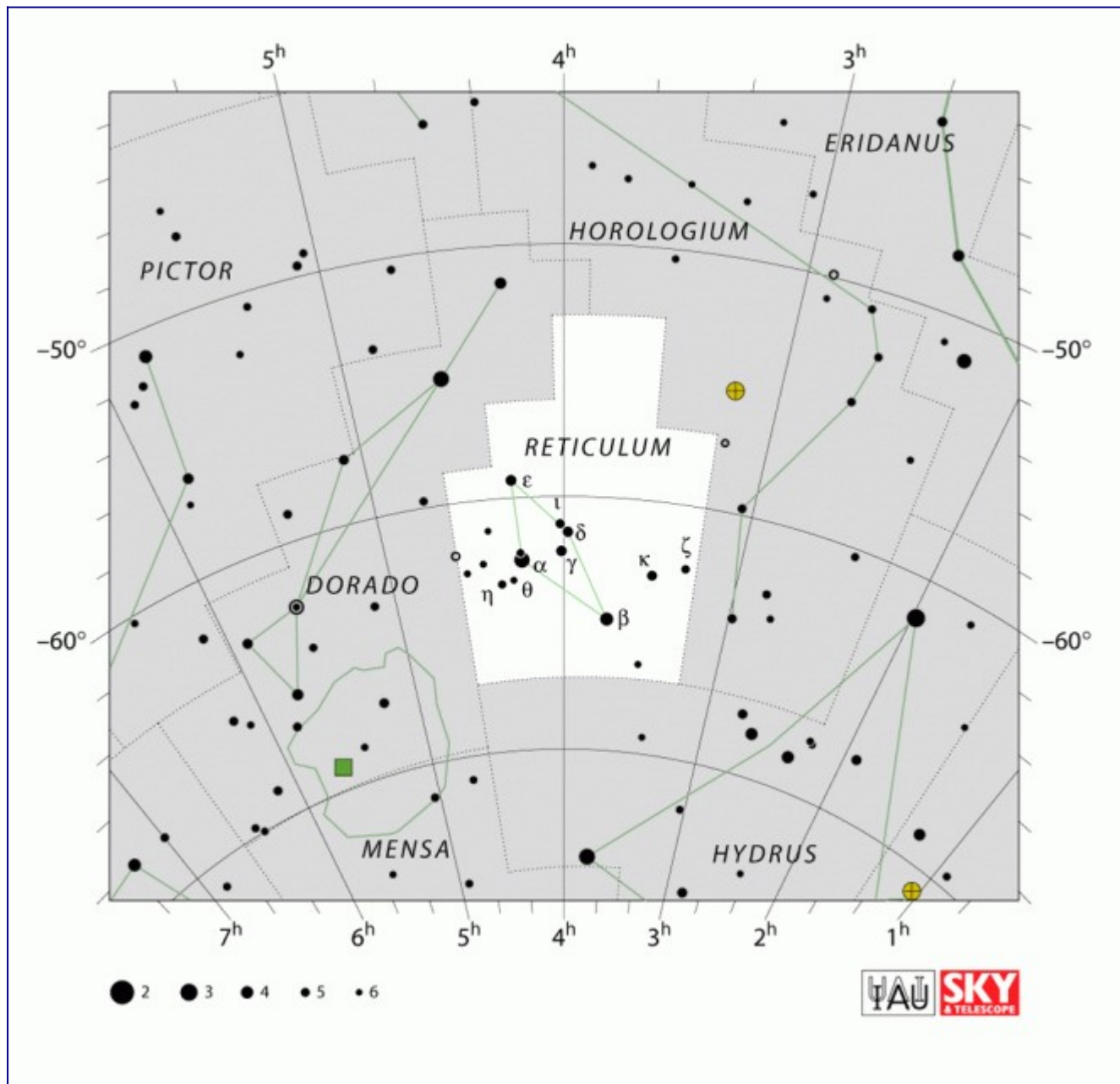


- **Sieć - Reticulum(Ret)**

Niewidoczny z Polski

Sieć znajduje się w połowie odległości między gwiazdą Kanopus (alfa Car) a Achernarem (alfa Eri). Można ją łatwo odnaleźć przy pomocy Wielkiego Obłoku Magellana.

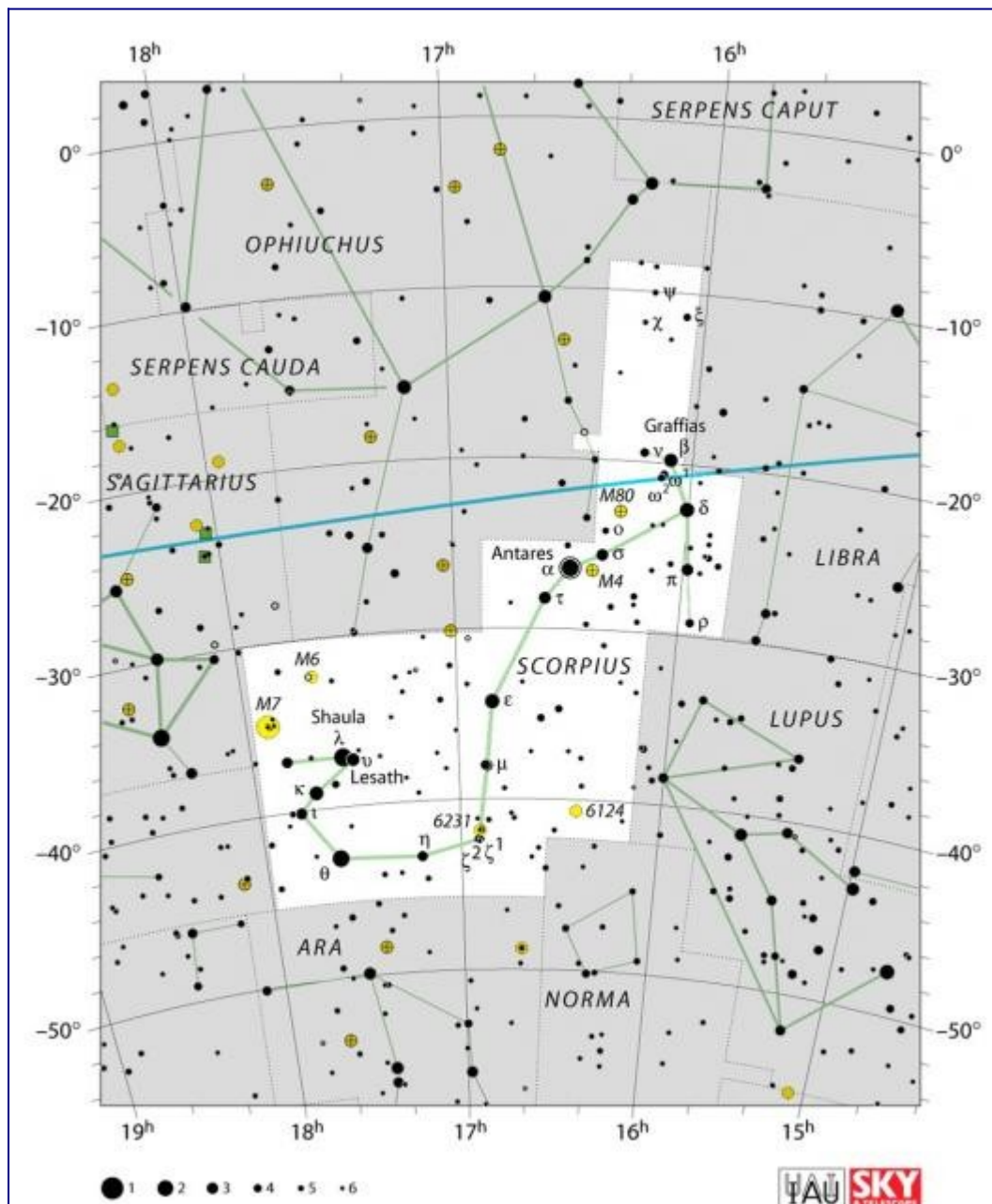
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 1313
2. Gwiazdy zmienne - R Ret
3. Gwiazdy podwójne - β Ret, ζ Ret
4. **Mapa:**



- **Skorpion - Scorpius(Sco) Częściowo niewidoczny z Polski**

Jedna z konstelacji zodiakalnych. Znajduje się na południowej półkuli nieba, jednak pod koniec wiosny i w lecie z terenów Polski da się dojrzeć tuż ponad horyzontem zachodnią część tego gwiazdozbioru, a z południowych krańców naszego kraju można wyłowić charakterystyczne gwiazdy i gromady otwarte znajdujące się w 'ogonie'. Amatorzy znajdą wiele ciekawych obiektów w Skorpionie. Konstelacja ta ma piękny zbiór obiektów, w szczególności gromad otwartych i kulistych. Wyjątkowy pod tym względem jest wspomniany ogon Skorpiona, zanurzony w najjaśniejszej części Galaktyki.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M4 M6 M7 M80 NGC 6124 NGC 6153 NGC 6231 NGC 6259 NGC 6281 NGC 6302 NGC 6337 NGC 6388 NGC 6416
2. Gwiazdy zmienne - α Sco, μ Sco, σ Sco, RR Sco, RS Sco, RT Sco, RV Sco, BM Sco
3. Gwiazdy podwójne - α Sco, β Sco, μ Sco, ν Sco, ξ Sco, π Sco, σ Sco, 2 Sco, 11 Sco, 12 Sco

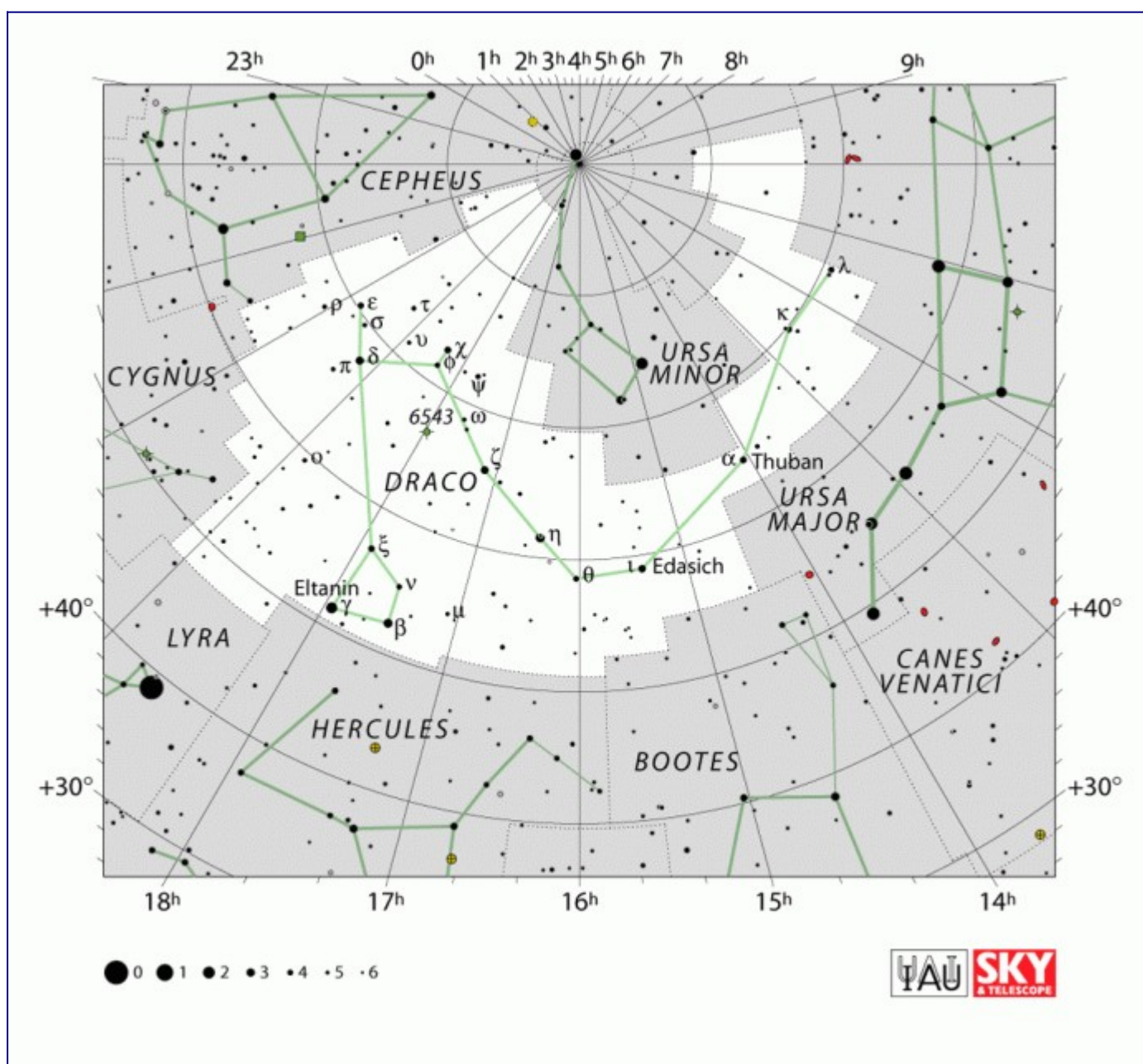


Smok - Draco(Dra)

W Polsce widoczny przez cały rok, najlepiej oglądać go podczas cieplejszych miesięcy. Jedna z najdawniej nazwanych i najciekawszych konstelacji nieba północnego.

Rozciąga się wokół Małego Wozu – począwszy od gwiazdozbioru Cefeusza i Łabędzia, a skończywszy na Wielkiej Niedźwiedzicy. Mimo że to jeden z najstarszych i największych gwiazdozbiorów, nie jest szczególnie wyraźny. Najjaśniejsze gwiazdy konstelacji mają wielkość gwiazdową rzędu 2mag.

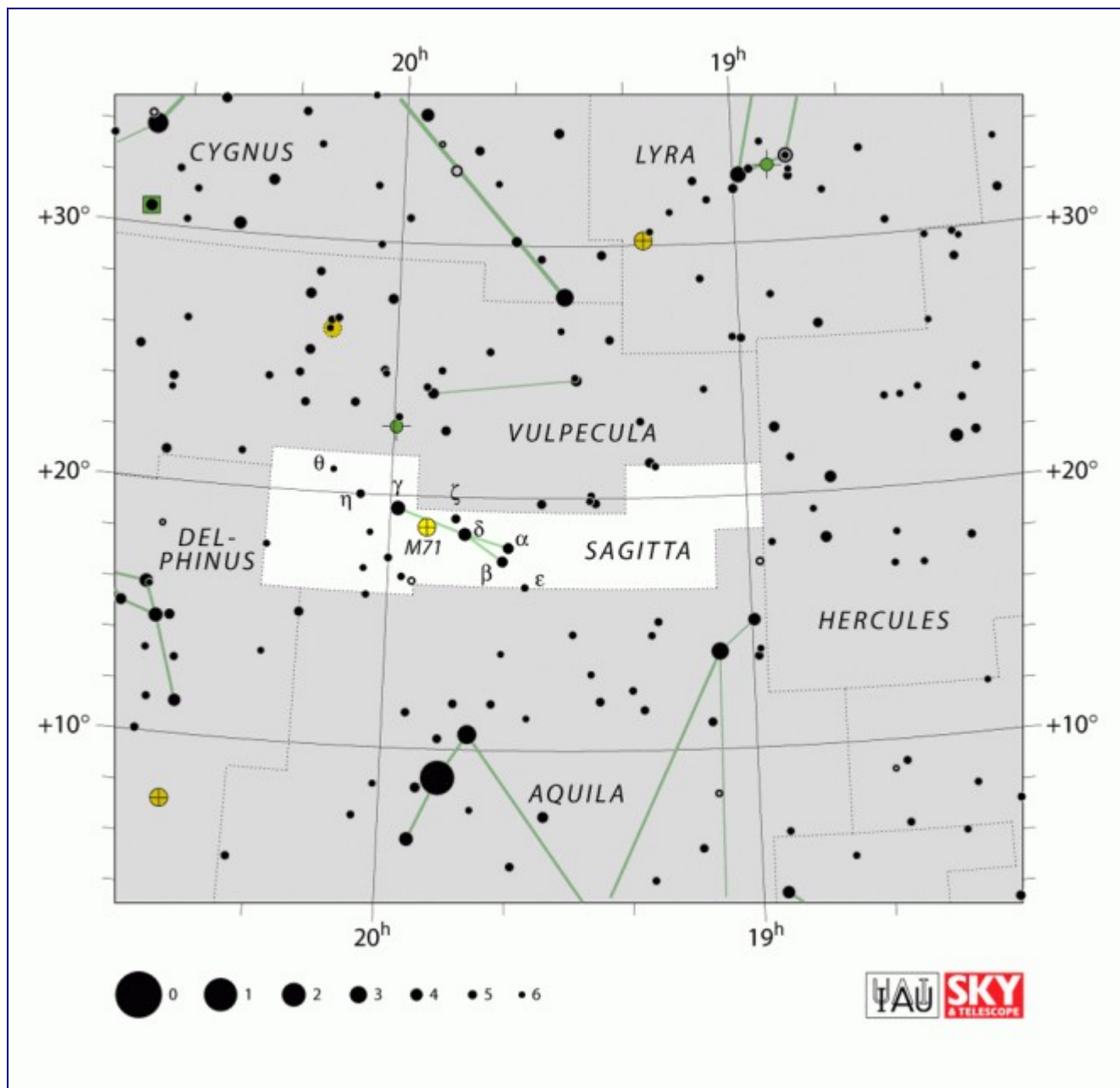
1. Obiekty DS w gwiazdozborze – M102?(=NGC 5866) NGC 4125 NGC 4236 NGC 5907 NGC 6543
2. Gwiazdy zmienne – R Dra, T Dra, RY Dra, UW Dra, UX Dra, VW Dra, AI Dra, AT Dra
3. Gwiazdy podwójne – ϵ Dra, η Dra, μ Dra, ν Dra, ϕ Dra
4. **Mapa:**



Strzała - Sagitta(Sga)

Strzała jest małym gwiazdozbiorem w Drodze Mlecznej. Łatwo go odnajdziemy, gdyż leży między Altaiem w Orle a Albireo w Łabędziu. W Strzale nie ma wiele ciekawych obiektów, które można obejrzeć małymi instrumentami. Błade gwiazdy przekonująco przedstawiają zarys strzały, jest to praktycznie jedyny kształt, jaki można z nich sporządzić.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M71
2. Gwiazdy zmienne - S Sge, U Sge, X Sge
3. Gwiazdy podwójne - ζ Sge
4. **Mapa:**

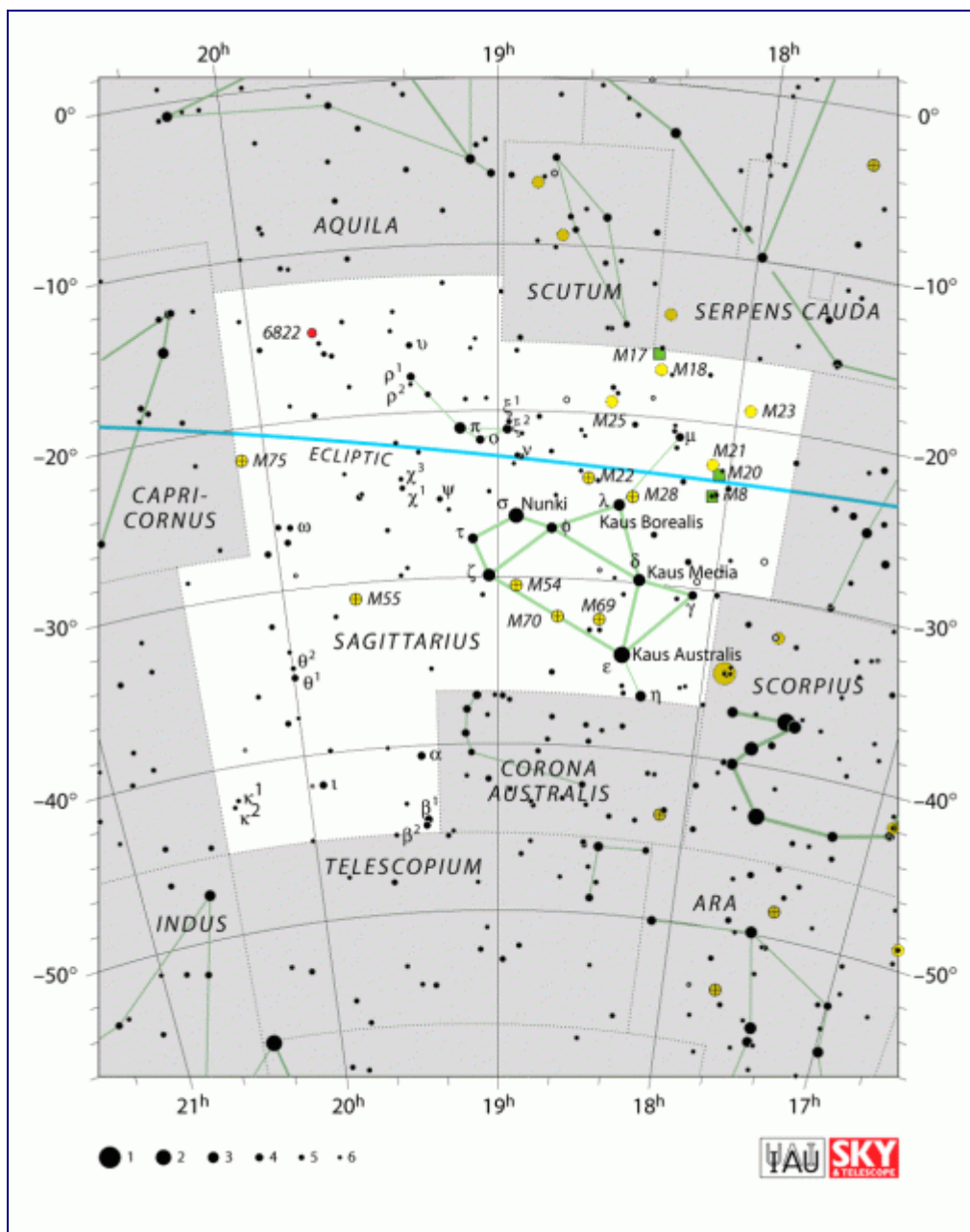


- **Strzelec - Sagittarius(Sgr)**

Niewielka część niewidoczna z Polski

Strzelec jest pięknym gwiazdozbiorem zodiakalnym nieba letniego, bardzo bogatym w gromady i mgławice. Ponieważ u nas jest stale nisko nad horyzontem, większość tych obiektów możemy obserwować jedynie przez krótki okres w lecie. Gwiazdozbiór leży w najjaśniejszej części Drogi Mlecznej. W tym właśnie kierunku znajduje się środek naszej Galaktyki.

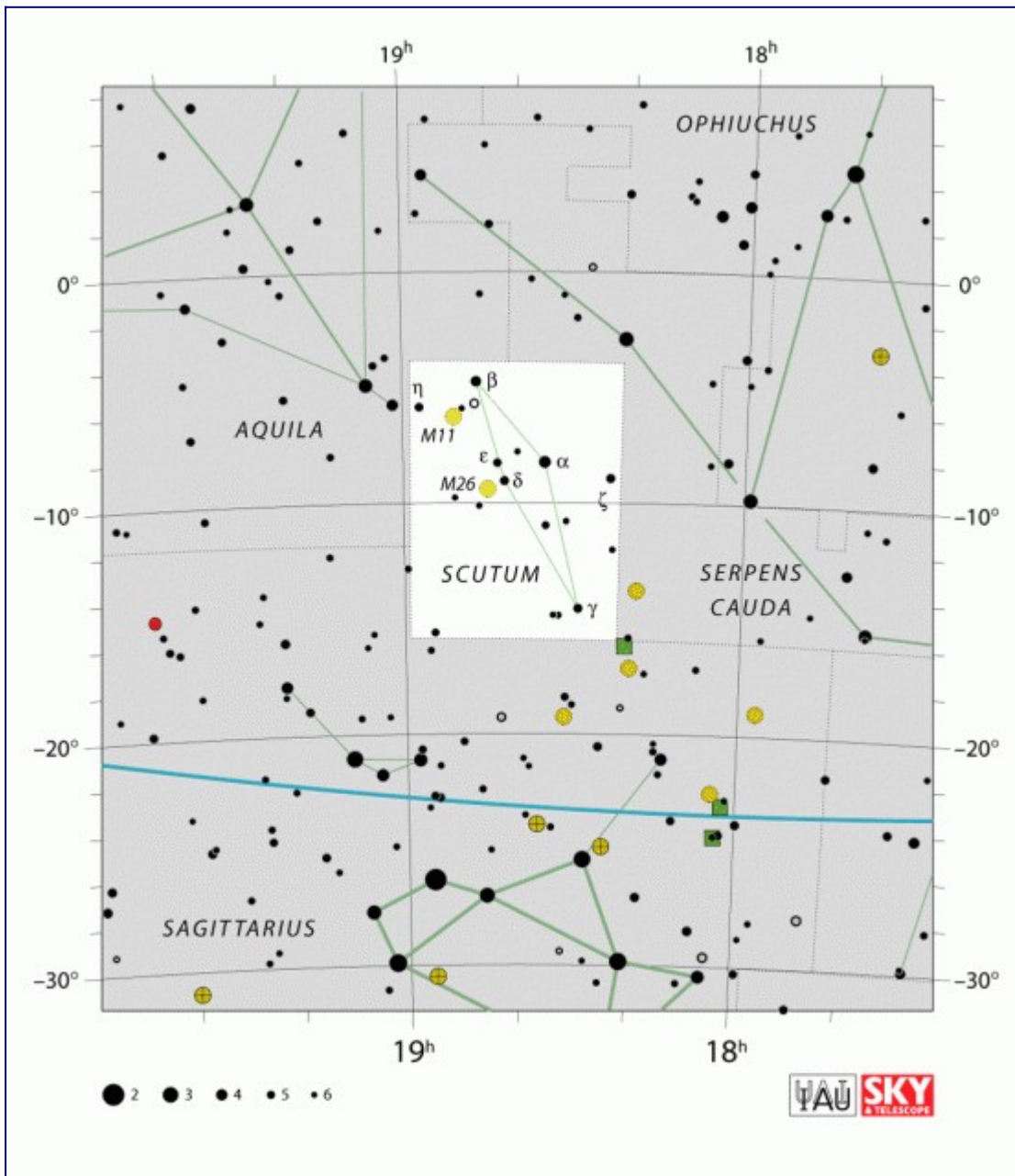
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie – M8 M17 M18 M20 M21 M22 M23 M24 M25 M28 M54 M55 M69 M70 M75 NGC 6520 NGC 6530 NGC 6716
2. Gwiazdy zmienne – R Sgr, T Sgr, U Sgr, W Sgr, X Sgr, Y Sgr, RR Sgr, RS Sgr, RT Sgr, RU Sgr, RW Sgr, RY Sgr, VX Sgr, YZ Sgr, AQ Sgr
3. Gwiazdy podwójne – β Sgr, ϵ Sgr, ζ Sgr, η Sgr, 21 Sgr
4. **Mapa:**



- **Tarcza Sobieskiego - Scutum(Sct)**

Gwiazdozbiór nazwany na cześć króla polskiego Jana Sobieskiego, który obronił Europę przed najazdem Turków. Po siedmiu latach od tego wydarzenia astronom gdański Heweliusz na cześć czynu królewskiego nazwał ów gwiazdozbiór Tarczą Sobieskiego. Tarcza znajduje się w bardzo jasnej części Drogi Mlecznej, między Orłem a Strzelcem. Niedaleko gwiazdy zmiennej R Scuti znajdziemy jedną z najpiękniejszych gromad otwartych M11, dobrze widoczną już przez lornetkę.

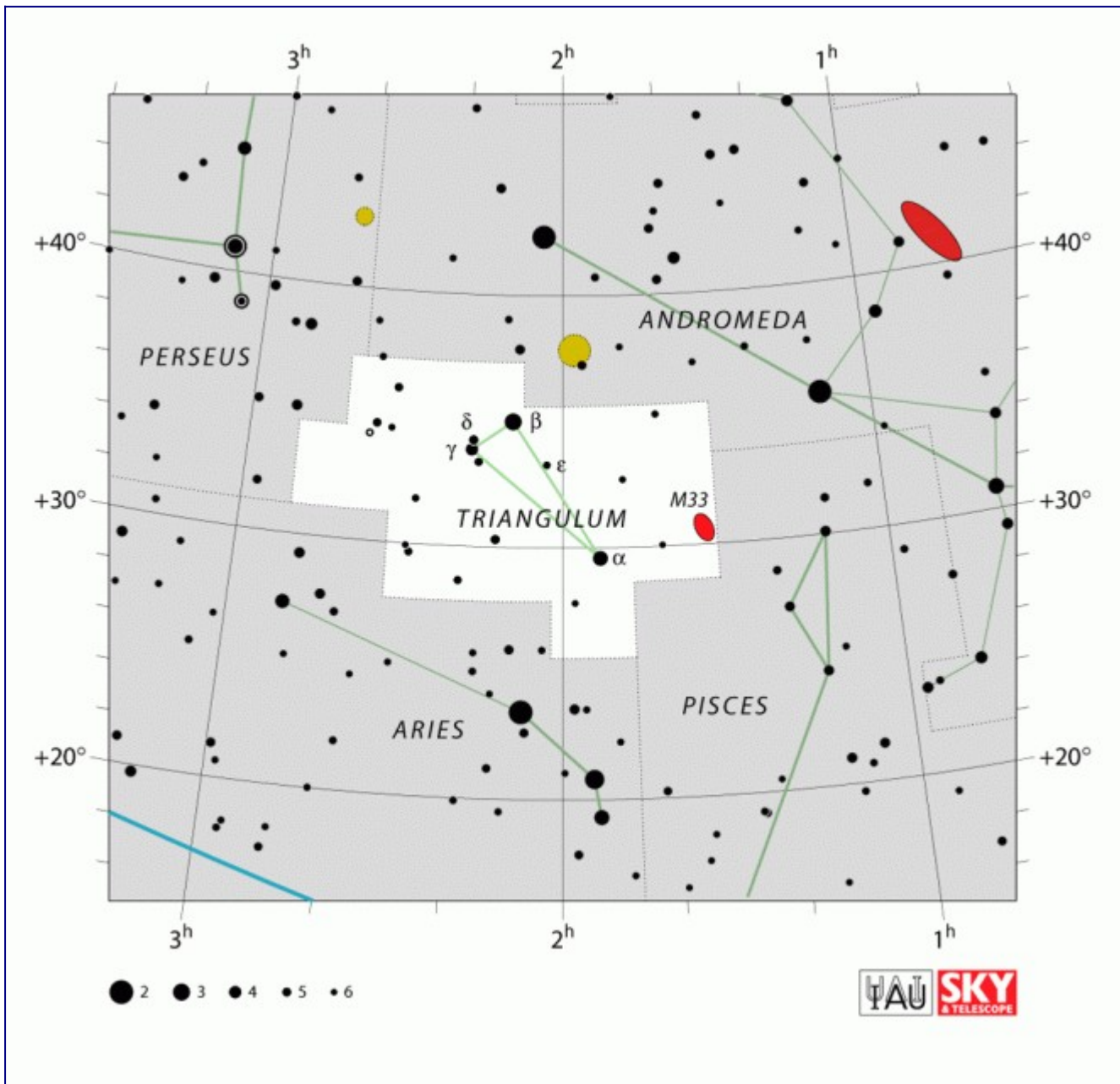
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M11 M26 NGC 6664 NGC 6712
2. Gwiazdy zmienne - δ Sct, R Sct, S Sct
3. Gwiazdy podwójne -
4. **Mapa:**



- **Trókat - Triangulum(Tri)**

Jest małym gwiazdozbiorem leżącym na południowy wschód od Andromedy, a na północ od Barana. Jego trzy jaśniejsze gwiazdy tworzą wielką literę delta i dlatego Grecy nazywali go Deltodon. Przy najjaśniejszej gwiazdzie Trójkąta leży spiralna galaktyka M 33, jedna z najbliższych sąsiadek naszej. Możemy ją dostrzec gołym okiem podczas pogodnych, bezksiężycowych nocy na ciemnym niebie. Jest jednak mniejsza od galaktyki w Andromedzie i świeci słabiej od niej.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M33
2. Gwiazdy zmienne - R Tri
3. Gwiazdy podwójne - α Tri, ι Tri
4. **Mapa:**

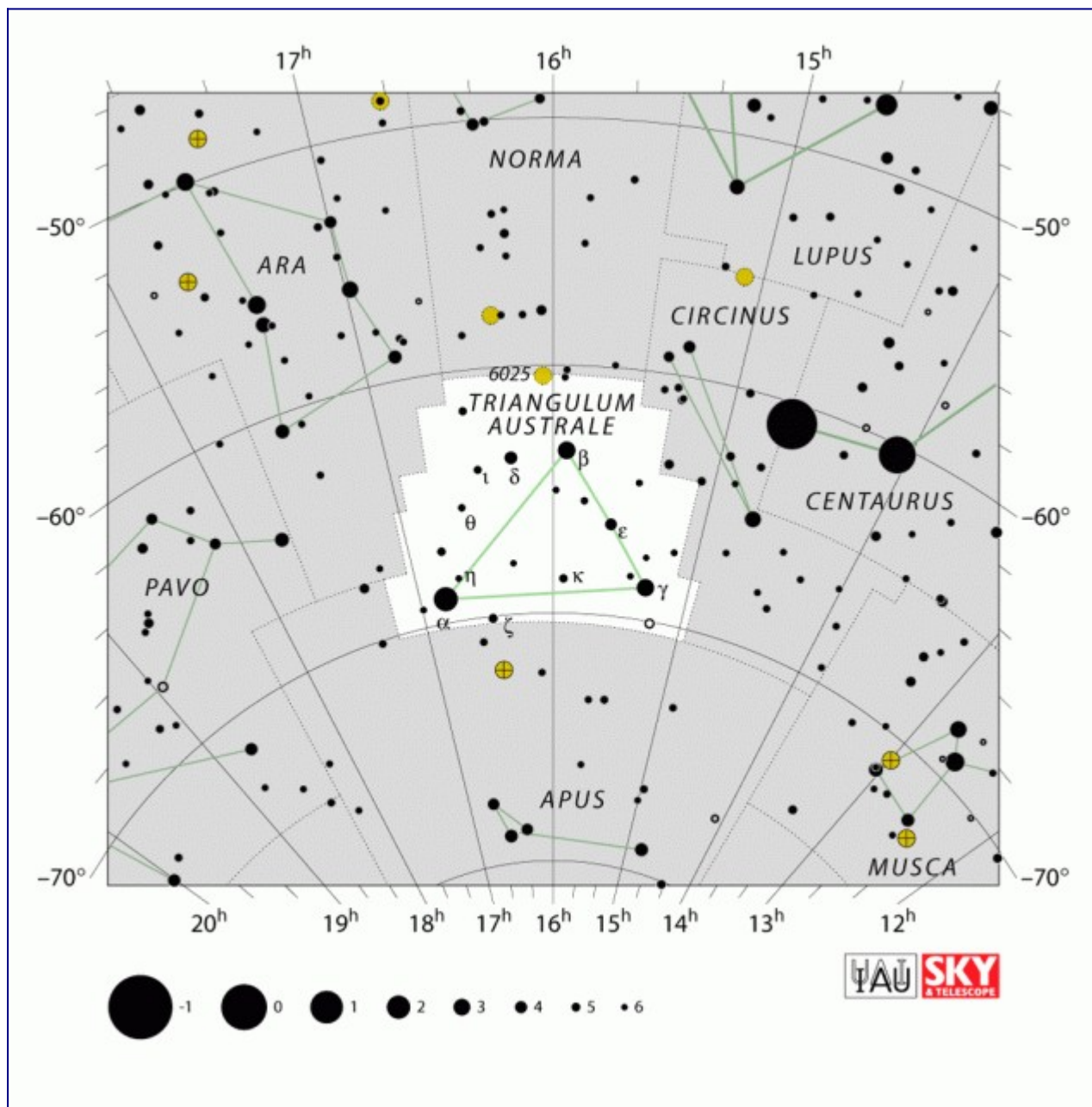


- **Trójkąt Południowy - Triangulum Australe (Tra)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór ten znajduje się w południowej części Drogi Mlecznej. Jego trzy jasne gwiazdy tworzą trójkąt równoramienny. Ze względu na regularny kształt i bliskie sąsiedztwo Tolimana (a Cen) można go łatwo odnaleźć na niebie. U nas jednak Trójkąt Południowy nigdy nie widać.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6025
2. Gwiazdy zmienne - R TrA, S TrA
3. Gwiazdy podwójne - δ TrA
4. **Mapa:**

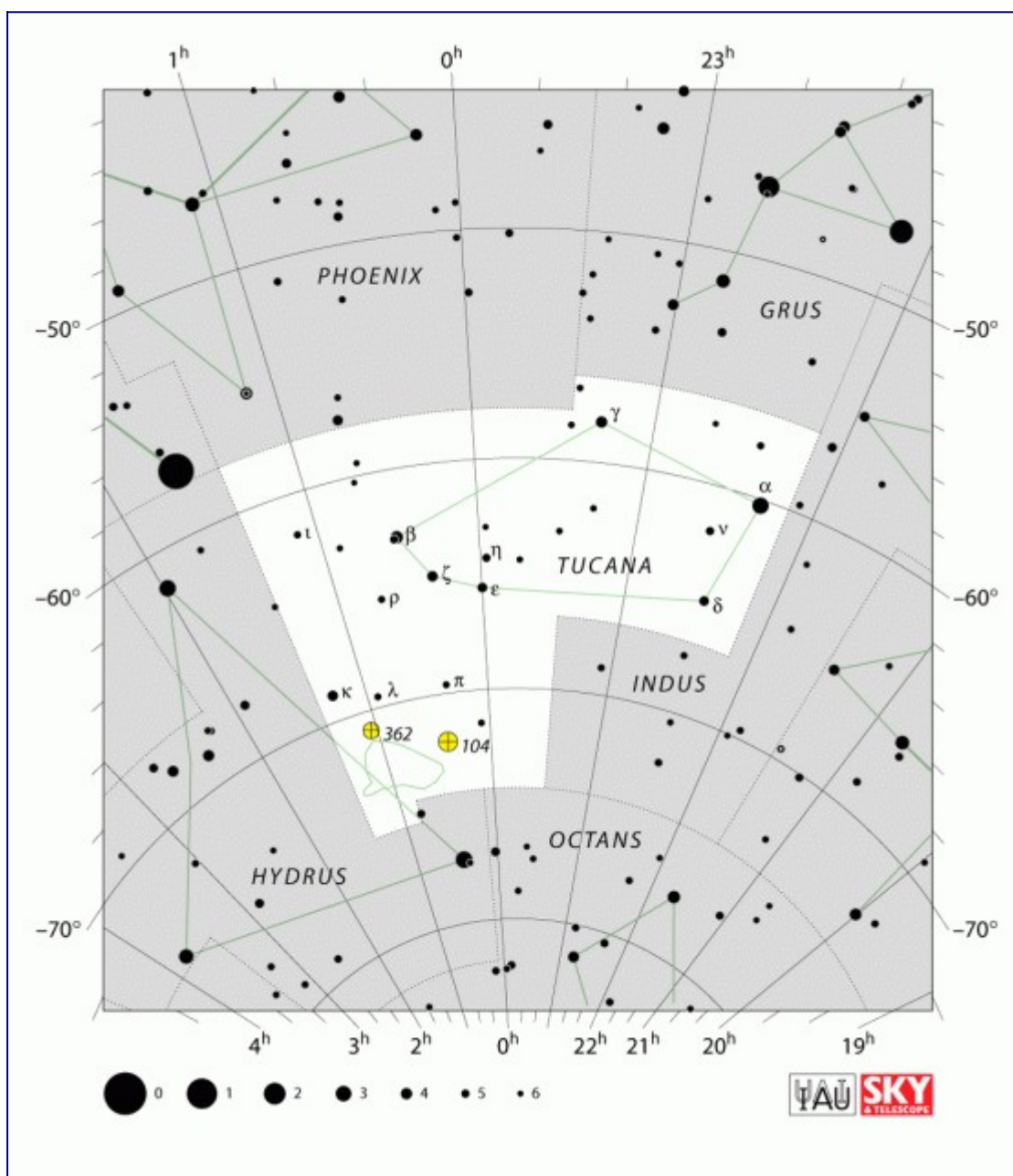


- **Tukan - Tucana(Tuc)**

Niewidoczny z Polski

Z egzotycznych ptaków południowego nieba, Tukan jest ulubieńcem obserwatorów amatorów. W południowej części gwiazdozbioru usytuowana jest galaktyka karłowata – Mały Obłok Magellana, jedna z dwóch największych galaktyk satelitarnych naszej Drogi Mlecznej. Tuż obok znajduje się wspaniała, widoczna gołym okiem gromada kulista – 47 Tukana (NGC 104). Jest to druga pod względem jasności gromada kulista na całym niebie.

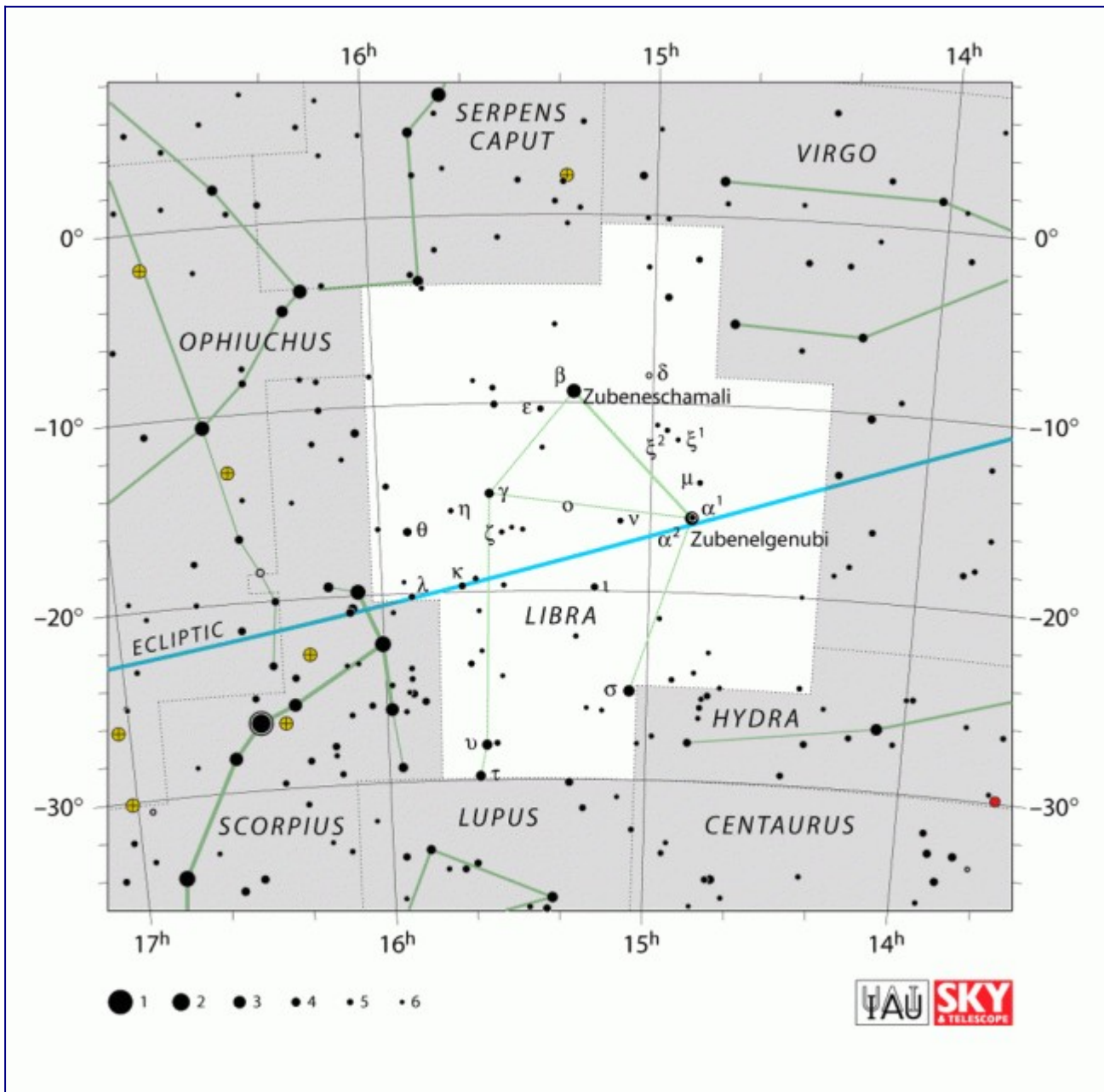
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – Mały Obłok Magellana NGC 104 NGC 362
2. Gwiazdy zmienne – R Tuc, U Tuc, BQ Tuc
3. Gwiazdy podwójne – β Tuc, δ Tuc, κ Tuc
4. **Mapa:**



- **Waga - Libra(Lib)**

Gwiazdozbiór zodiakalny. Gwiazdy Wagi są w większości blade, ale kwadratowy kształt tworzony przez główne gwiazdy jest łatwy do znalezienia. Linia ciągnąca się od alfy do bety tworzy ramię wagi, a gamma i sigma kształtują dwie szalki. Gwiazd alfa i beta zostały przeniesione ze Skorpiona w czasach rzymskich. Chociaż Waga sąsiaduje ze spektakularnymi Skorpionem i Strzelcem z jednej strony i bogatą w galaktyki Panną z drugiej, to ma niewiele do zaoferowania dla obserwatorów amatorów.

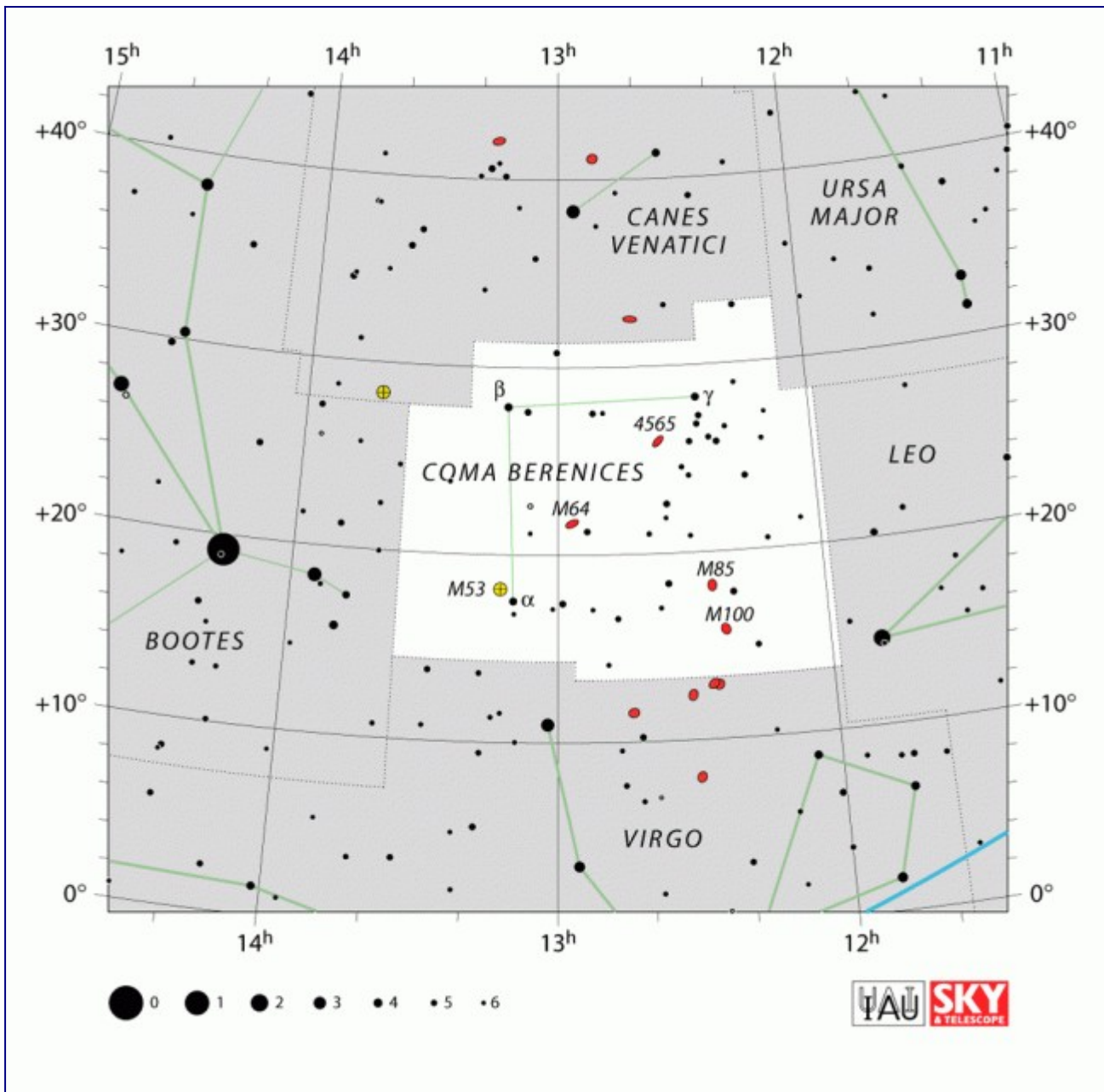
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 5897
2. Gwiazdy zmienne - δ Lib, σ Lib, S Lib, Y Lib, RR Lib, RS Lib, RU Lib
3. Gwiazdy podwójne - α Lib, γ Lib, ι Lib, κ Lib, μ Lib, υ Lib
4. **Mapa:**



- **Warkocz Bereniki - Coma Berenices(Com)**

W połowie XVI w. uczynił go gwiazdozbiorem holenderski kartograf Gerardus Mercator. Wcześniej jego gwiazdy stanowiły ogon Lwa. Ten rejon nieba nie obfituje w gwiazdy, za to zawiera wiele galaktyk. W Warkoczu Bereniki znajduje się osiem obiektów z katalogu Messiera.

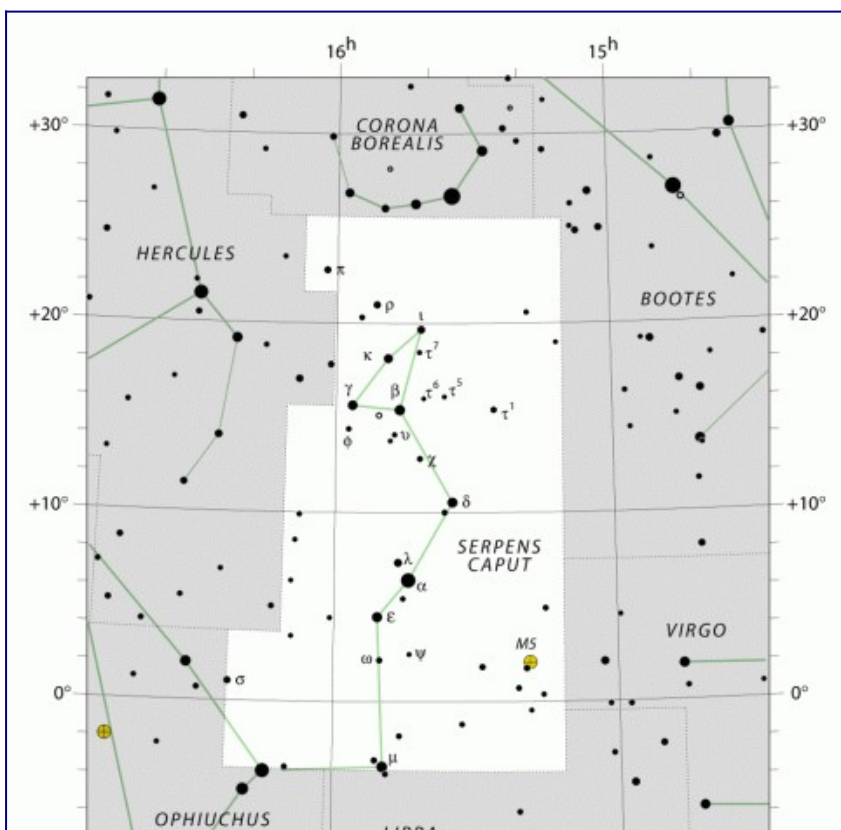
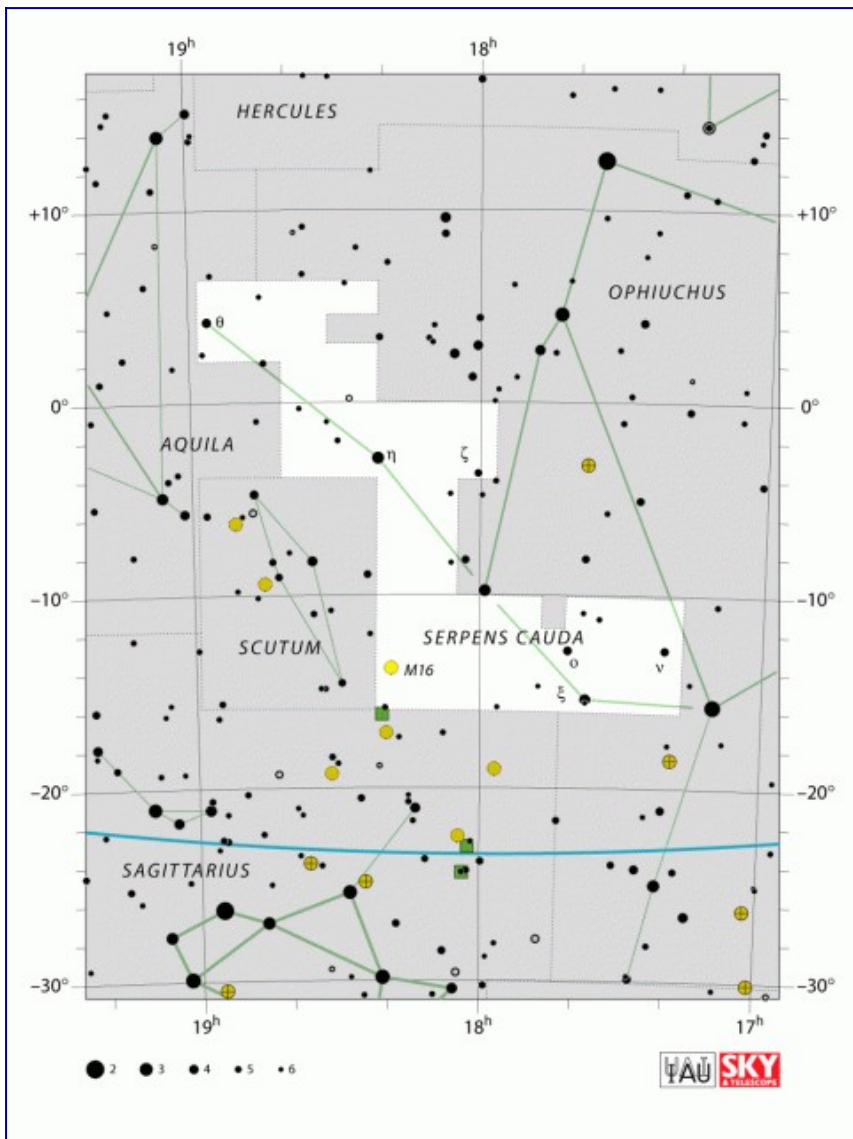
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M53 M64 M85 M88 M91 M98 M99 M100 NGC 4450 NGC 4559 NGC 4565 NGC 4651 NGC 4725
2. Gwiazdy zmienne - 17 Com, R Com, FS Com, IY Com
3. Gwiazdy podwójne - α Com, 12 Com, 17 Com, 24 Com
4. **Mapa:**



- **Wąż - Serpens(Ser)**

Jest to długi gwiazdozbiór leżący po obu stronach Wężownika, który go dzieli na dwie części. Na zachód od Wężownika znajduje się Głowa Węża, która wyciągnięta jest w kierunku Korony Północnej, natomiast na wschód, w kierunku Orła, wije się Ogon Węża. W Wężu znajduje się sporo rozmaitych obiektów, które mogą zainteresować astronomów amatorów. Liczne blade małe galaktyki dominują w północnej części gwiazdozbioru, a w południowej w pobliżu Strzelca, można zobaczyć kilka gromad otwartych.

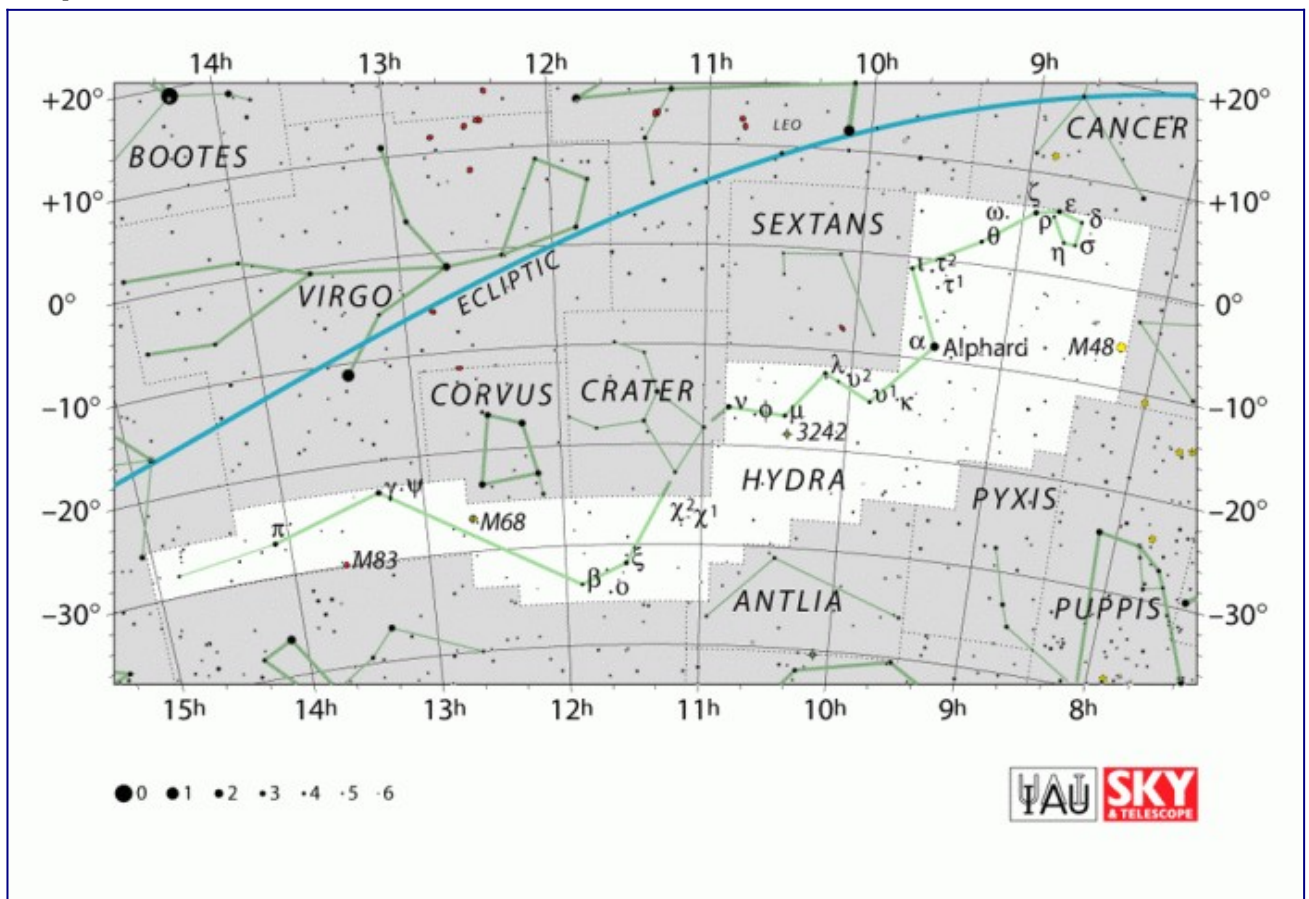
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M5 M16 NGC 6604 NGC 6611
2. Gwiazdy zmienne – R Ser, S Ser, W Ser
3. Gwiazdy podwójne – δ Ser, θ Ser, ν Ser, 59 Ser
4. **Mapa:**



Hydra - Hydra(Hya)

Hydra, zwana u nas Wężem Morskim, jest największym, ale i najdłuższym gwiazdozbiorem. Przechodzi z północnej półkuli nieba na półkulę południową. Rozciąga się pod kilkoma mniejszymi gwiazdozbiorami nad południowym horyzontem – na wschodzie pod Wagą, a dalej pod Panną, Krukiem, Pucharem, Sekstansem i Rakiem, dochodząc aż do Procjona w Małym Psie. Wznosząca się głowa Hydry zbliża się do Żółbka w Raku. Cały gwiazdozbiór możemy oglądać w wieczornych godzinach w maju i czerwcu; głowa jest dostępna do obserwacji już od stycznia.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M48 M68 M83 NGC 2835 NGC 3242 NGC 3585 NGC 3621 NGC 5694
2. Gwiazdy zmienne – R Hya, S Hya, T Hya, U Hya, V Hya, X Hya, TT Hya
3. Gwiazdy podwójne – α Hya, β Hya, ϵ Hya, θ Hya, λ Hya, τ_1 Hya, χ Hya, 27 Hya, 54 Hya
4. **Mapa:**

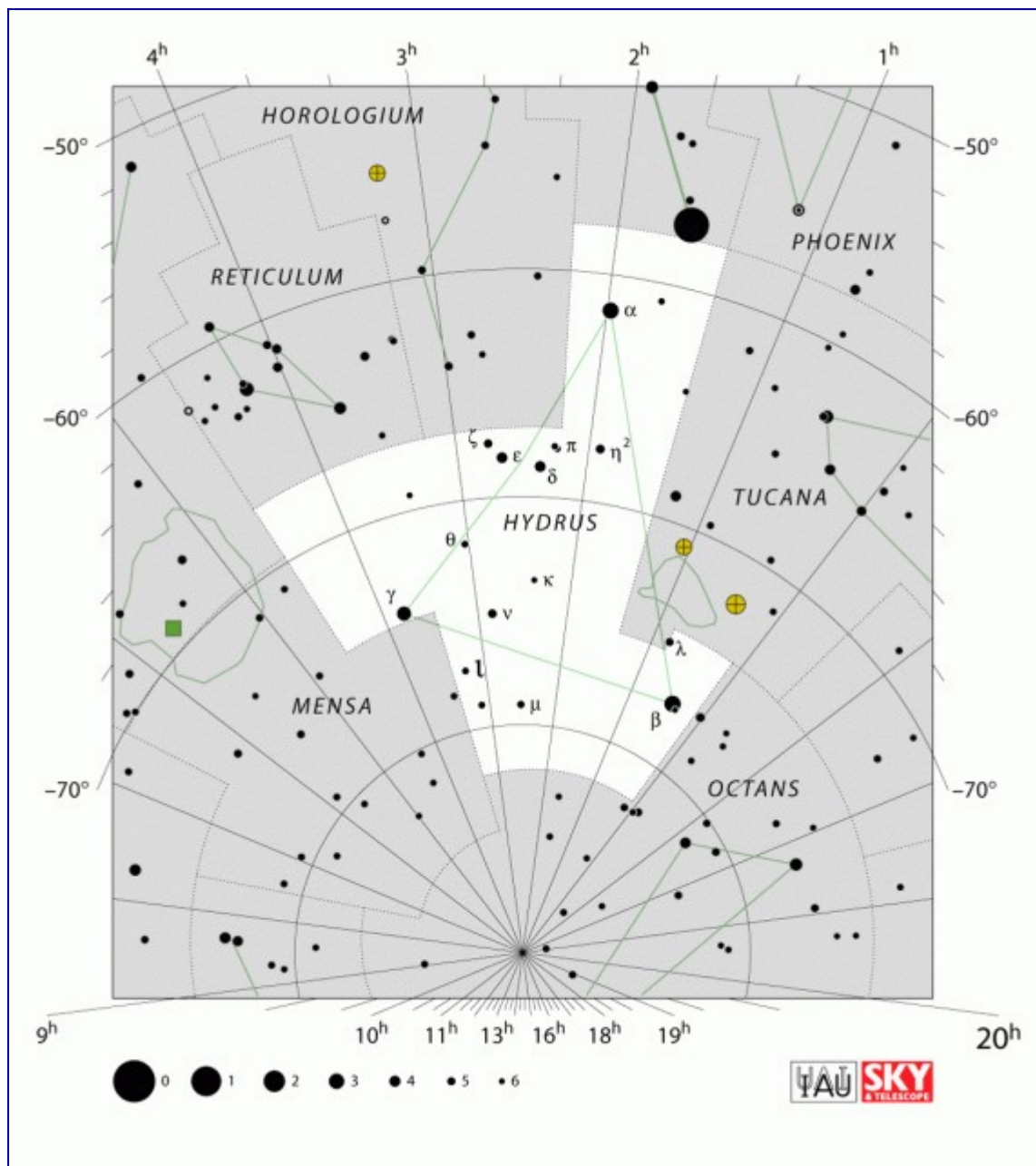


- **Wąż Wodny Mały - Hydrus(Hyi)**

Niewidoczny z Polski

Południowy gwiazdozbiór leżący między Obłokami Magellana, Achernarem (alfa Eri) a biegunem południowym. Jego najjaśniejsze gwiazdy (alfa, beta i gamma) tworzą w przybliżeniu trójkąt równoramienny.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 1466
2. Gwiazdy zmienne – VW Hyi
3. Gwiazdy podwójne – π Hyi
4. **Mapa:**

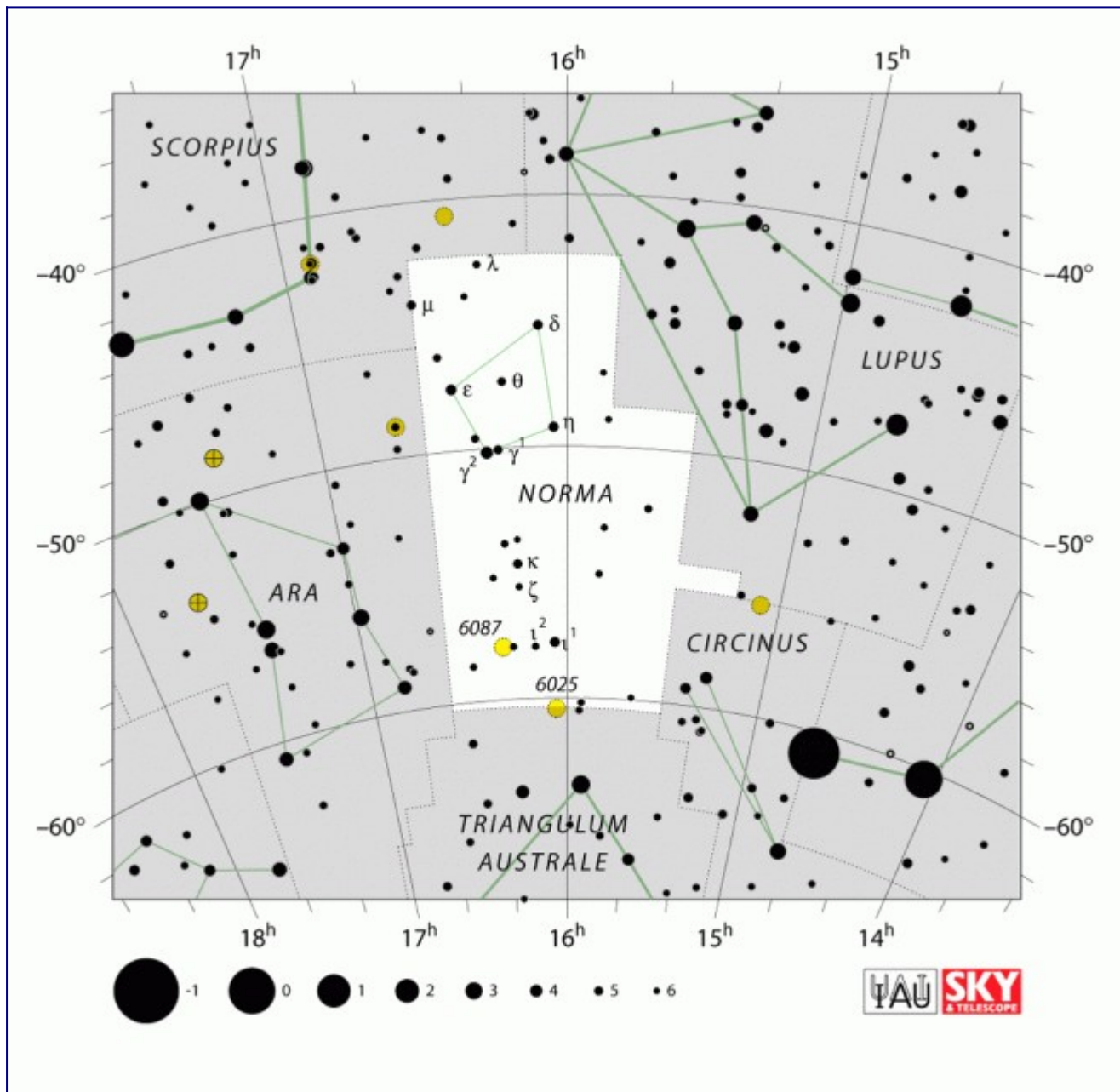


- **Węgielnica - Norma(Nor)**

Niewidoczny z Polski

Na południe od Skorpiona, w miejscu gdzie Droga Mleczna rozdziela się na dwie odnogi, znajdziemy ten mały gwiazdozbiór. Gwiazdozbiór Węgielnicy nie jest u nas widoczny. Jego cztery najjaśniejsze gwiazdy tworzą figurę przypominającą kształtem latawiec. Najciekawszym obiektem jest gromada otwarta NGC 6087.

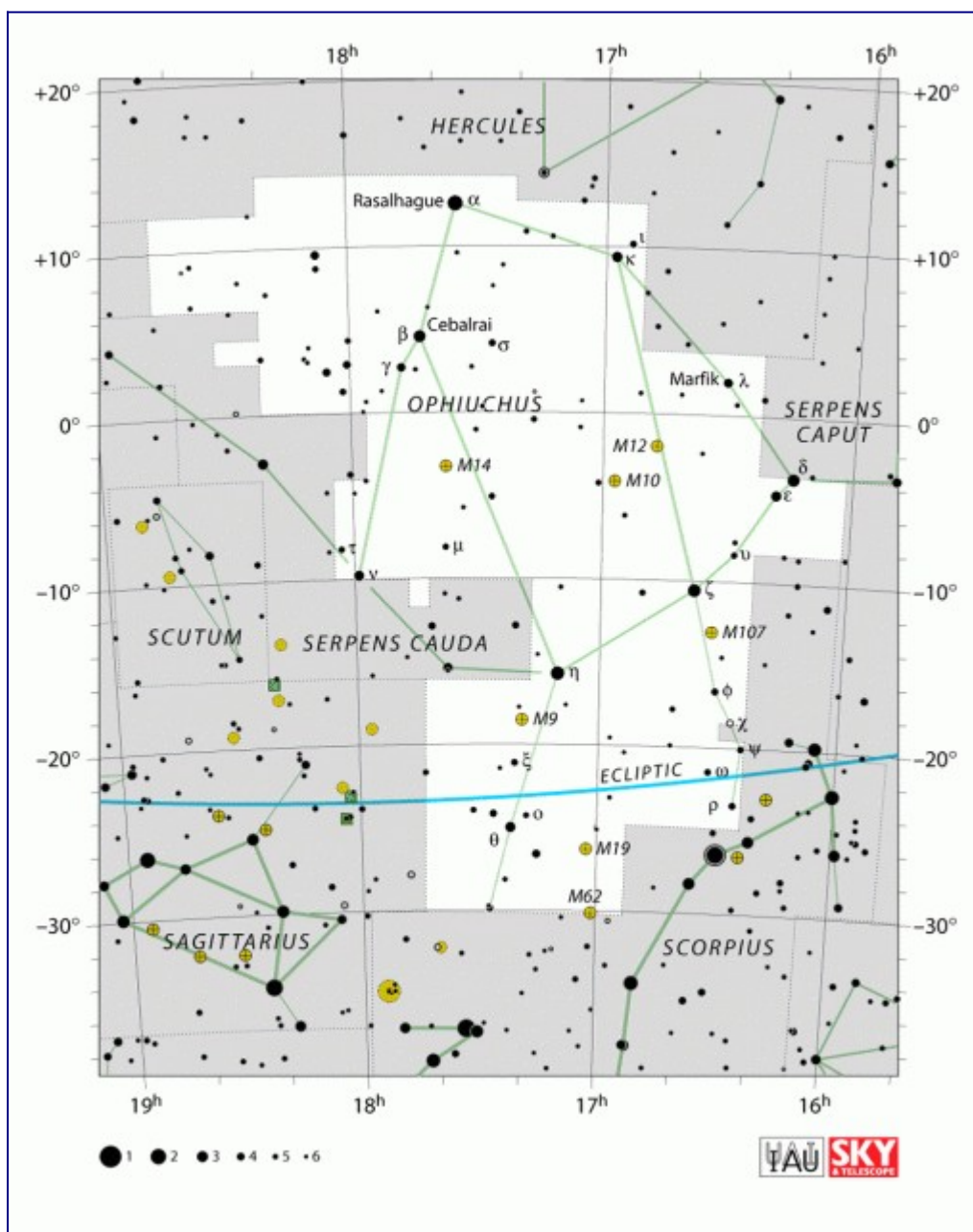
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 6067 NGC 6087 NGC 6152
2. Gwiazdy zmienne - R Nor, S Nor, T Nor
3. Gwiazdy podwójne - γ Nor, ϵ Nor, ι Nor
4. **Mapa:**



- **Wężownik - Ophiuchus(Oph)**

Wężownik jest rozległym gwiazdozbiorem nieba letniego położonym między Herkulesem a Strzelcem. Nie zalicza się go do gwiazdozbiorów zodiakalnych, mimo że jego część między Strzelcem a Skorpionem znajduje się na ekliptyce. Rozdziela gwiazdozbiór Węża na dwie części: Głowę (Serpens Caput) i Ogon (Serpens Cauda). Widoczne w Wężowniku siedem obiektów z katalogu Messiera to złożone ze starych gwiazd gromady kuliste.

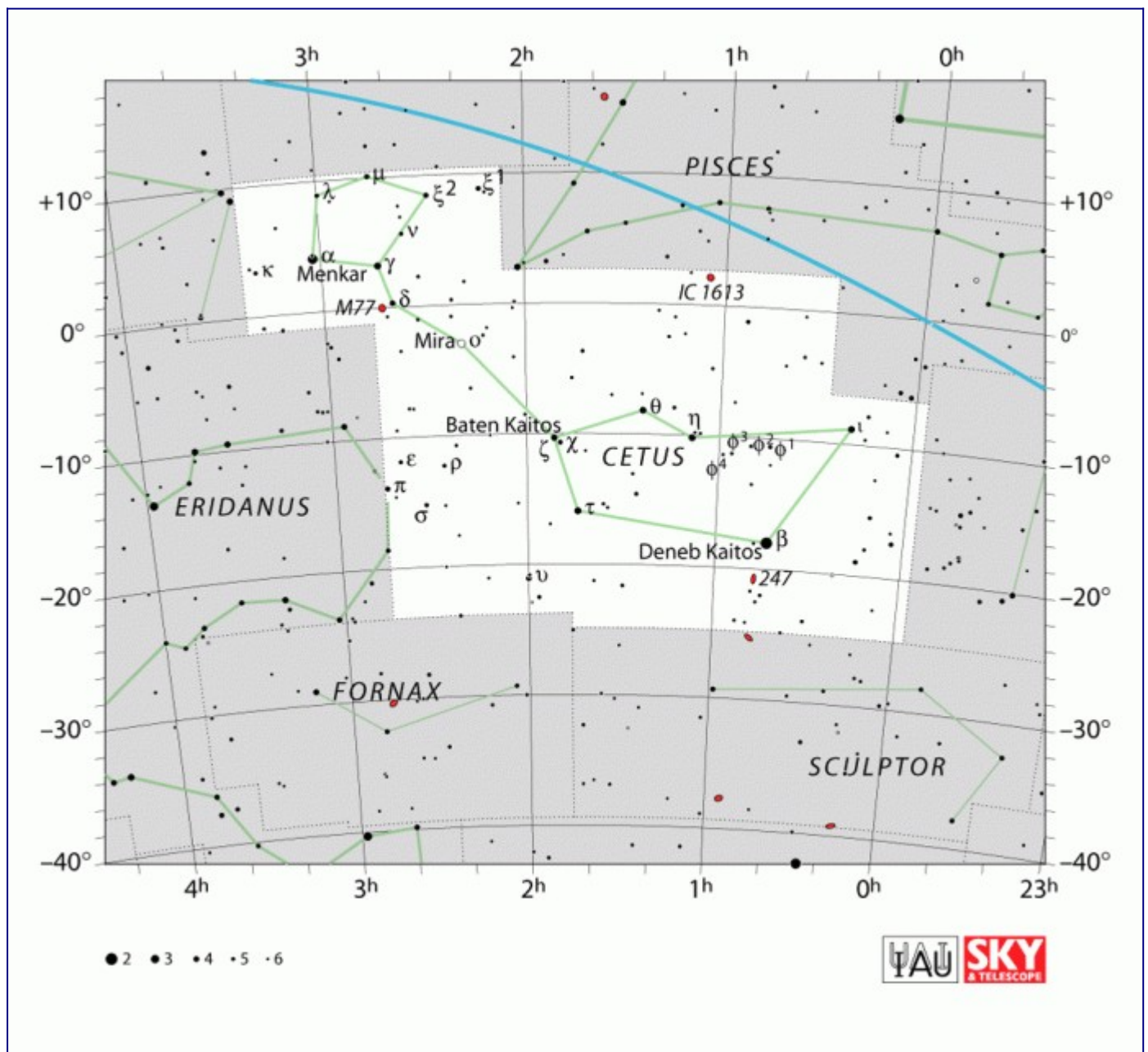
1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie - M9 M10 M12 M14 M19 M62 M107 NGC 6309 NGC 6572 NGC 6633 IC 4665
2. Gwiazdy zmienne - χ Oph, R Oph, U Oph, V Oph, X Oph, Y Oph, RS Oph
3. Gwiazdy podwójne - η Oph, λ Oph, ρ Oph, τ Oph, 19 Oph, 36 Oph, 67 Oph, 70 Oph
4. **Mapa:**



Wieloryb - Cetus(Cet)

Konstelacja nieba równikowego, jedna z rozleglejszych, czwarta pod względem wielkości. Znana już w starożytności. W Polsce najlepiej widoczna od października do stycznia. Najbardziej interesującymi obiektami w konstelacji są liczne galaktyki. Najjaśniejszą i najciekawszą z nich jest znajdująca się w pobliżu gammy Wieloryba M77. Poza tym warto zwrócić uwagę na gwiazdę omikron Ceti, znaną jako Mira albo Cudowna Gwiazda. Gwiazda ta zmienia jasność, czasami jest to gwiazda drugiej wielkości, ale przez większość czasu nie da się jej zauważyć.

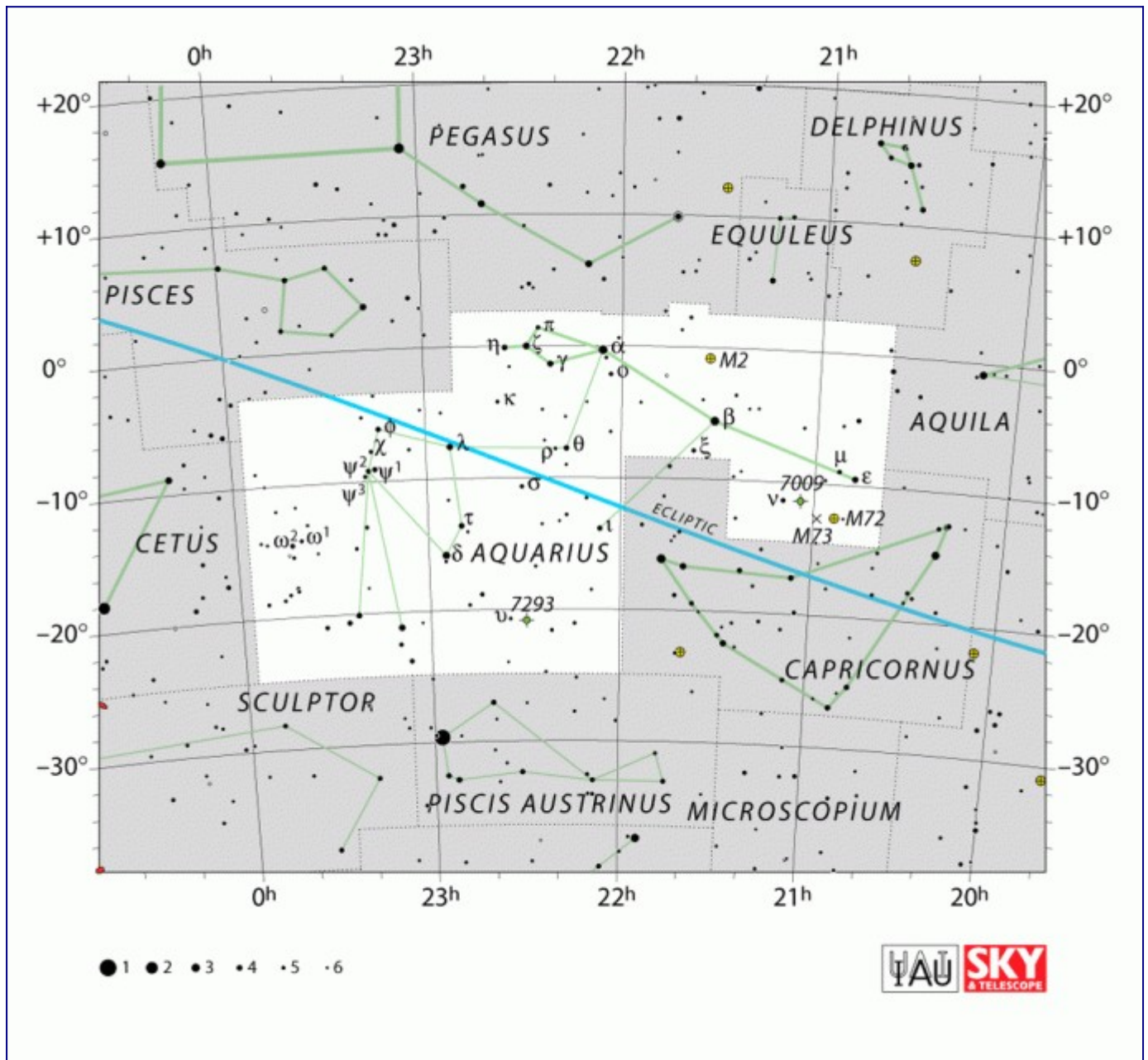
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - M77 NGC 246 NGC 247
2. Gwiazdy zmienne - o Cet, S Cet, T Cet, U Cet, W Cet, UV Cet
3. Gwiazdy podwójne - γ Cet, ϵ Cet, ν Cet, χ Cet, 37 Cet, 66 Cet
4. **Mapa:**



- **Wodnik - Aquarius(Aqr)**

Położony na południe od równika niebieskiego gwiazdozbiór zodiakalny. Zajmuje rozległy obszar nieba pod Pegazem. Jego gwiazdy nie rzucają się jednak w oczy. Pomimo że Wodnik leży daleko od Drogi Mlecznej, zawiera sporą ilość interesujących obiektów dla obserwatorów amatorów.

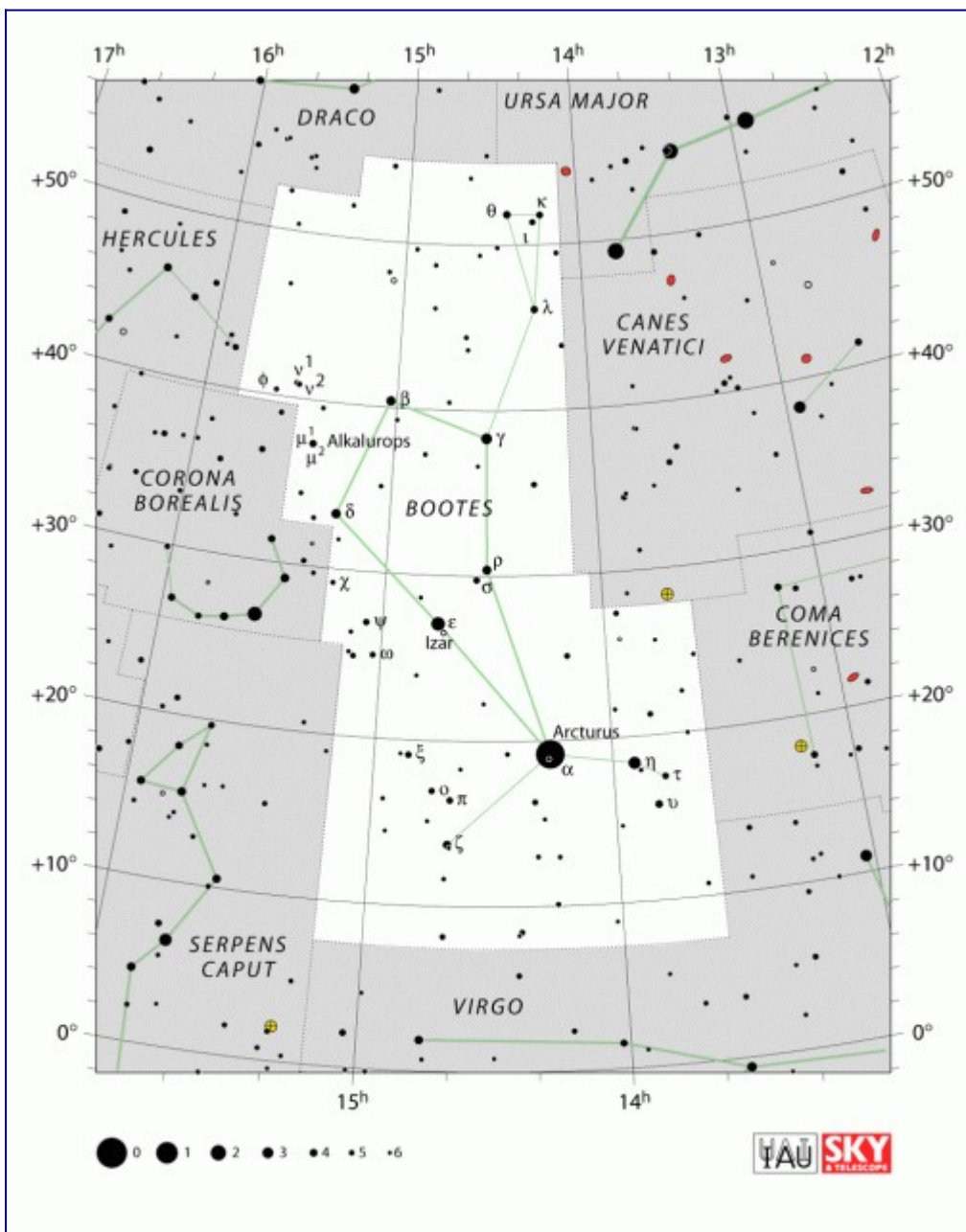
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M2 M72 M73 NGC 7009 NGC 7293
2. Gwiazdy zmienne - R Aqr, T Aqr, Z Aqr, DX Aqr, EP Aqr
3. Gwiazdy podwójne - β Aqr, ζ Aqr, ϕ 1 Aqr, 41 Aqr, 51 Aqr, 94 Aqr, 107 Aqr
4. **Mapa:**



- **Wolarz - Bootes(Boo)**

Gwiazdozbiór Wolarza odnajdziemy na wiosennym i letnim niebie pomiędzy Herkulesem a Panną. Jedni widzą w nim kształt latawca, inni Ma kształt dwójki, zaczynającej się przy Koronie Północnej. Pośrodku jej dolnego łuku znajduje się pomarańczowy Arktur, który wraz z Węgą są najjaśniejszymi gwiazdami nieba północnego. Wolarz położony jest z dala od pasa Drogi Mlecznej i ubogi jest w obiekty głębokiego nieba.

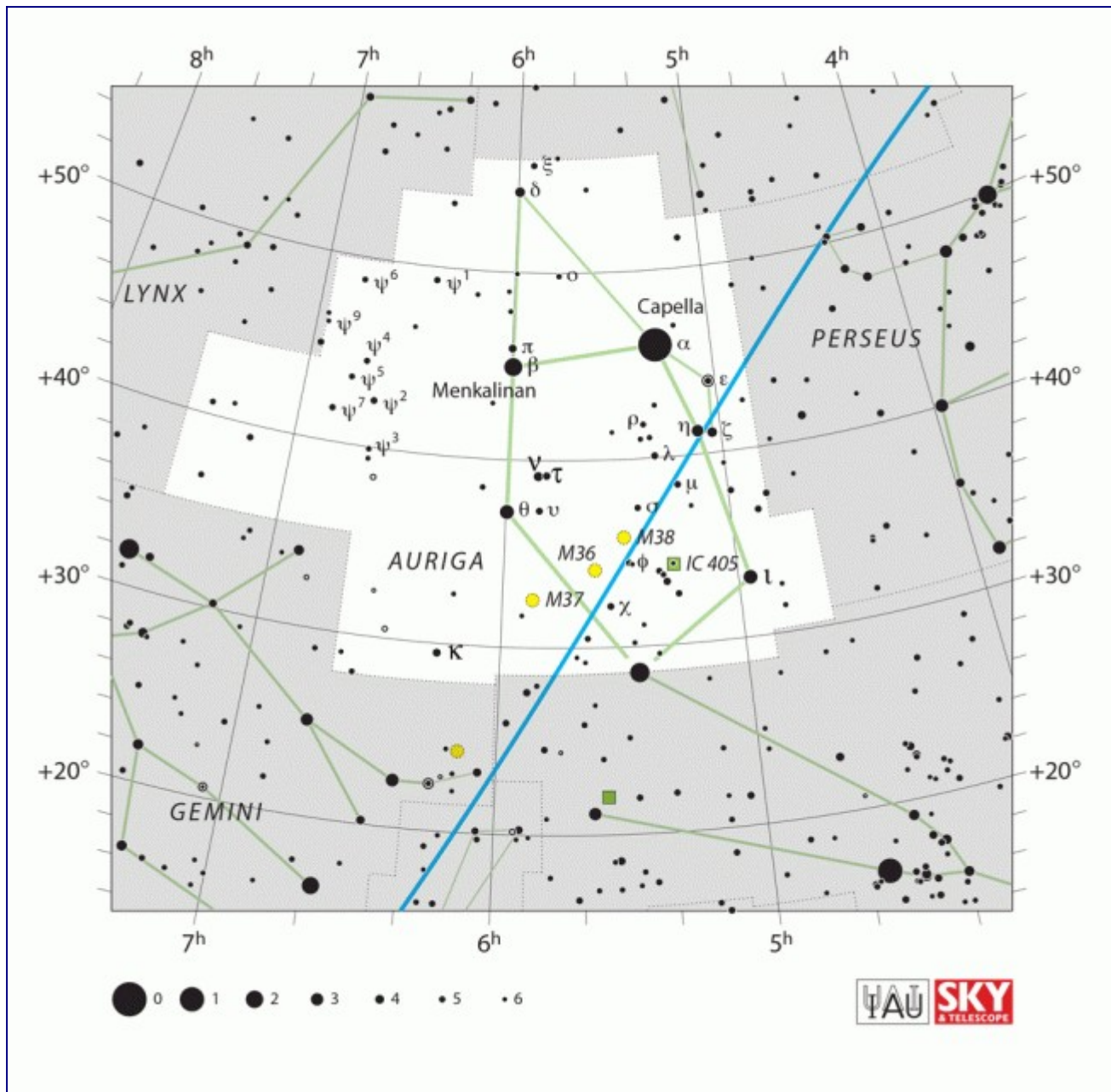
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze – NGC 5466
2. Gwiazdy zmienne – 34 Boo, 44 Boo, R Boo, V Boo
3. Gwiazdy podwójne – δ Boo, ϵ Boo, ζ Boo, ι Boo, κ Boo, μ Boo, ν Boo, κ i Boo, π Boo, 44 Boo
4. **Mapa:**



- **Woźnica - Auriga(Aur)**

Wyraźny gwiazdozbiór nieba północnego, stosunkowo łatwy do znalezienia w obszarze Drogi Mlecznej. Jego najjaśniejsza gwiazda, Kapella jest gwiazdą okołobiegunową. Warto zwrócić uwagę na trzy gromady otwarte M 36, M 37 oraz M 38. Są to doskonałe obiekty do obserwacji przez lornetkę.

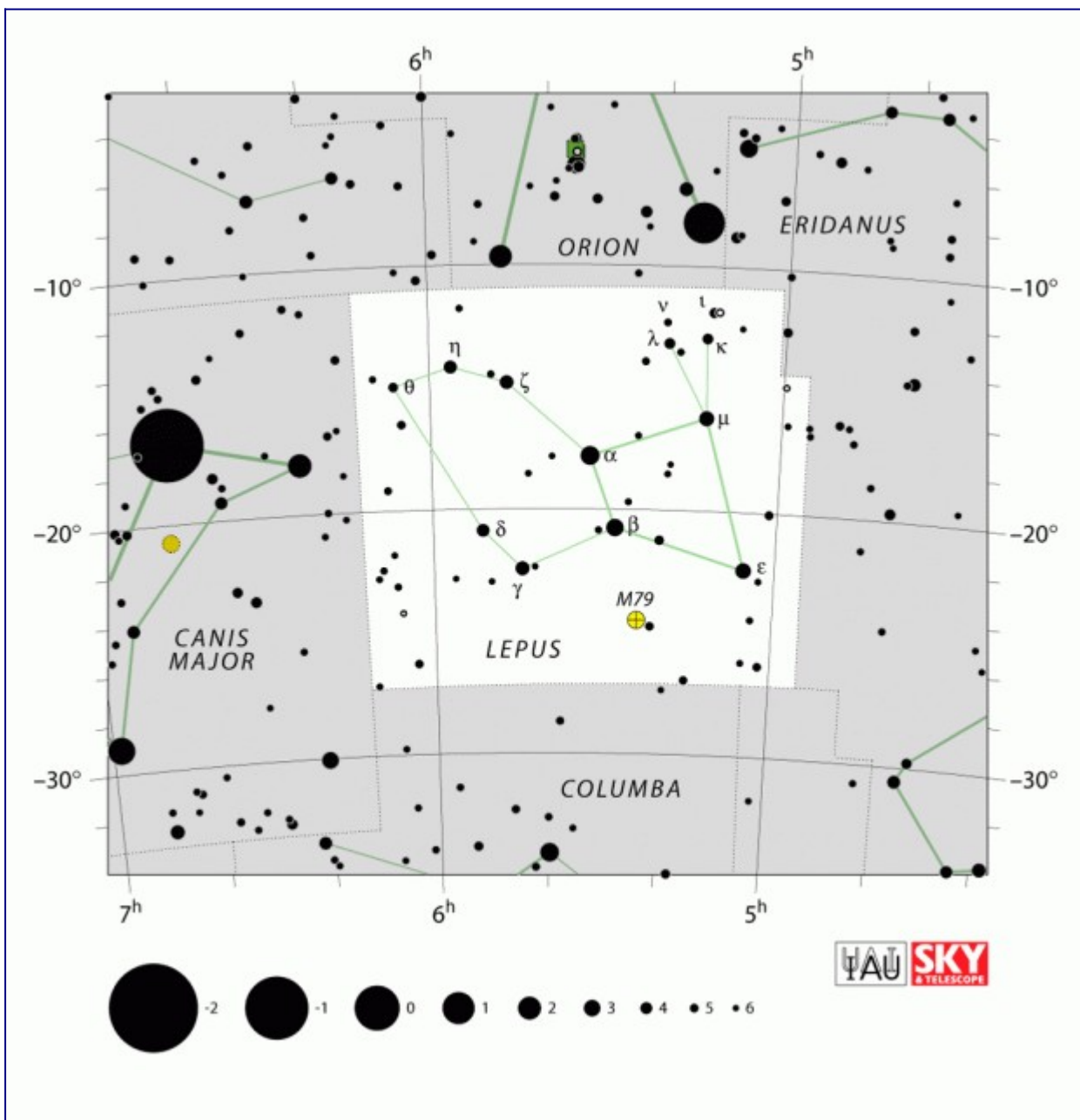
1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - M36 M37 M38 NGC 1664 NGC 1778 NGC 1857 NGC 1893 NGC 1907 NGC 2281 IC 405
2. Gwiazdy zmienne - β Aur, ϵ Aur, ζ Aur, R Aur, U Aur, RT Aur, RX Aur, SS Aur, WW Aur
3. Gwiazdy podwójne - β Aur, θ Aur, ν Aur, ω Aur
4. **Mapa:**



- **Zajac - Lepus(Lep)**

Mityczny myśliwy Orion podobno z upodobaniem łowił zające. Dlatego i na niebie Zajac jest przy jego nodze, a przed Wielkim Psem. Arabowie w czterech najjaśniejszych gwiazdach tego gwiazdozbioru dopatrywali się „krzesła olbrzyma” – jak nazywali Oriona. Natomiast koczujące plemiona widziały w nich cztery spragnione wielbłądy przy niebieskiej rzece (Droga Mleczna). W gwiazdozbiorze Zająca nie ma interesujących obiektów. Jedynie bogata w gwiazdy gromada kulista M 79 oraz krwistoczerwona R Lep są godne podziwu.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – M79 NGC 2017
2. Gwiazdy zmienne – 17 Lep, R Lep, S Lep, T Lep, RX Lep, RY Lep, VZ Lep, WY Lep
3. Gwiazdy podwójne – β Lep, γ Lep, ι Lep, κ Lep
4. **Mapa:**

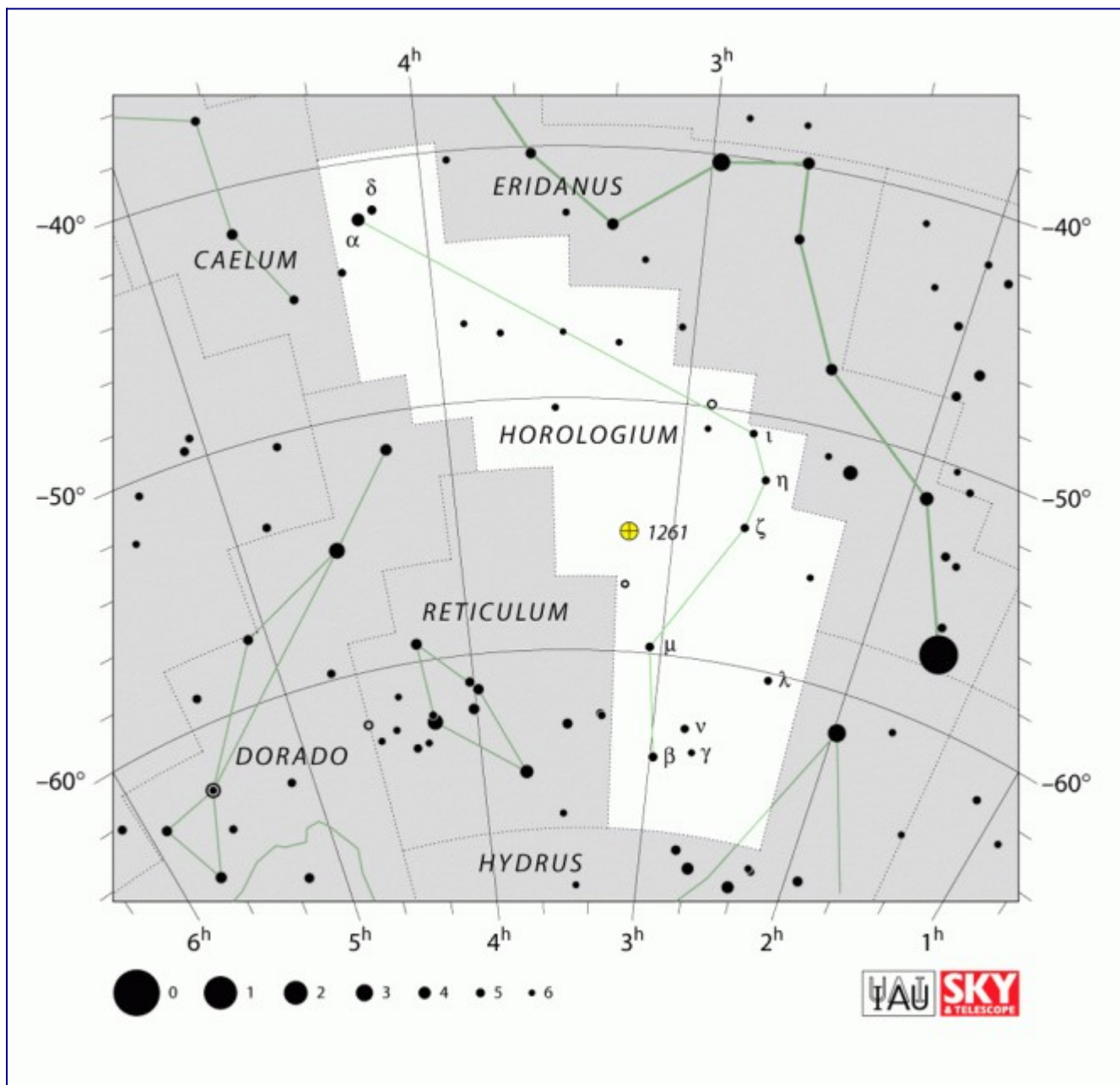


- **Zegar - Horologium(Hor)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór Zegar znajdziemy przy jasnym Achernarze na południe od rzeki Erydan. Taką nazwę dał Lacaille niewyraźnemu, skąpemu w gwiazdy obszarowi nieba. Trzeba więc było mieć wiele fantazji, aby w niepozornym skupieniu gwiazd widzieć kształt zegara wahadłowego.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiórze - NGC 1261
2. Gwiazdy zmienne - R Hor, T Hor, TW Hor
3. Gwiazdy podwójne -
4. **Mapa:**

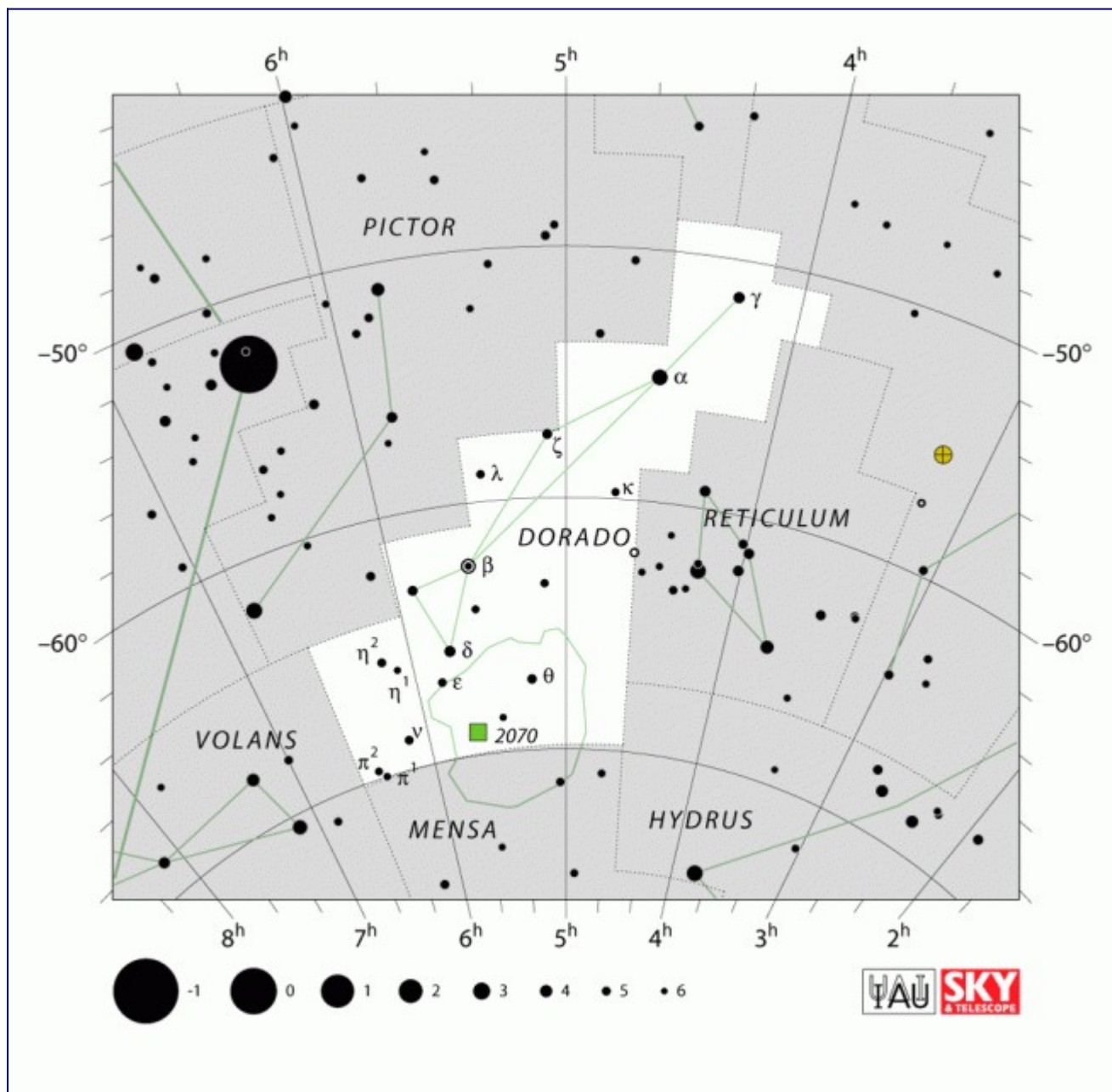


- **Złota Rybka - Dorado(Dor)**

Niewidoczny z Polski

Gwiazdozbiór jest mały, niepozorny, położony w pobliżu gwiazdy Kanopus. Znajduje się w nim jeden z najpiękniejszych obiektów nieba południowego - Wielki Obłok Magellana (dzielony z sąsiednią Górą Stołową)

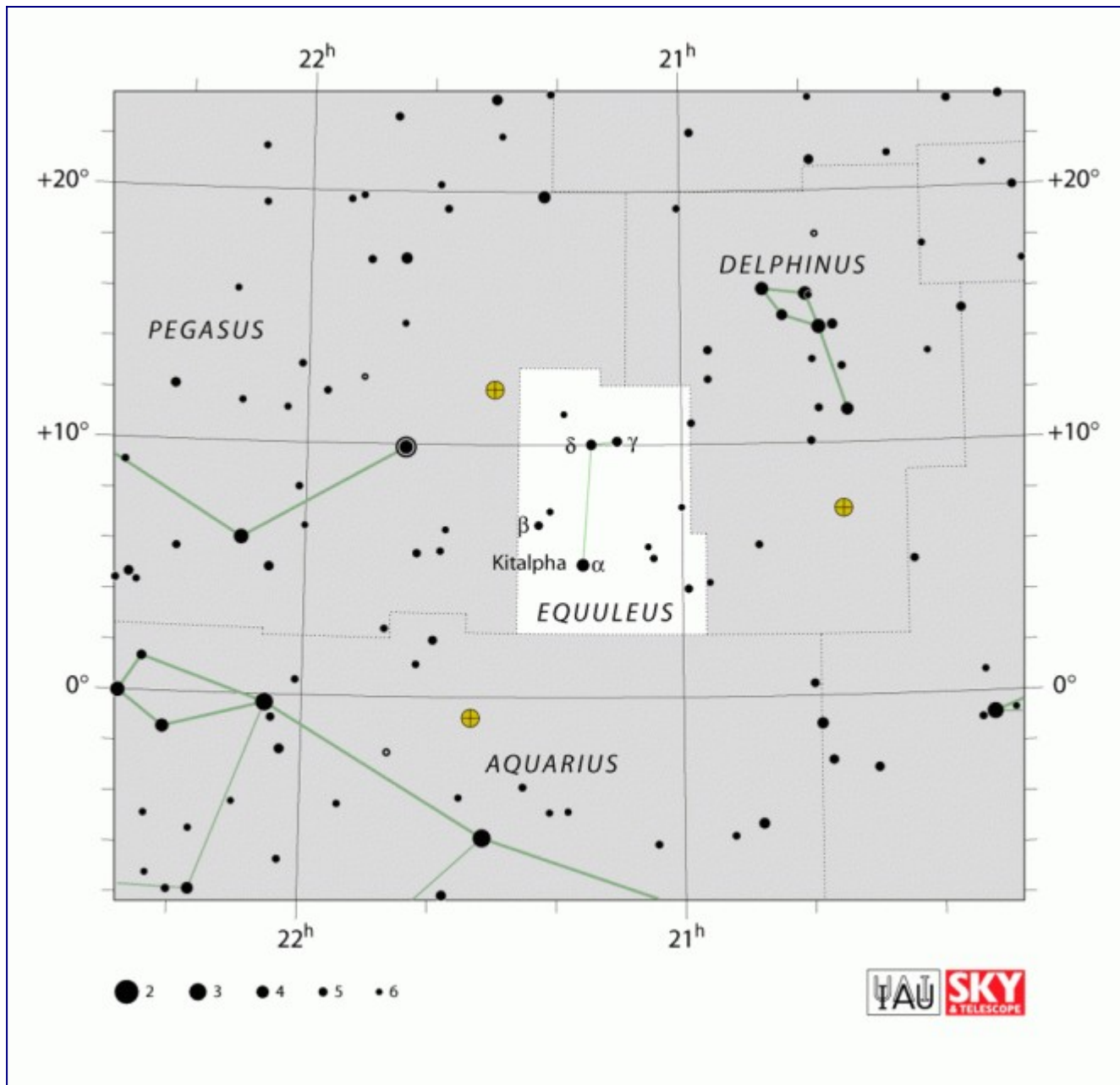
1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - Wielki Obłok Magellana NGC 2070
2. Gwiazdy zmienne - β Dor, R Dor, S Dor
3. Gwiazdy podwójne - α Dor
4. **Mapa:**



- **Żrebię - Equuleus(Equ)**

Żrebię – jak już sama nazwa mówi – jest małym gwiazdozbiorem, jednym z najmniejszych na niebie. Tworzy go zgrupowanie słabych gwiazd między Delfinem, Pegazem i Wodnikiem. Żrebię zawiera jedynie kilka bladych galaktyk i standardowy zbiór gwiazd podwójnych. Mały trapezoid gwiazd czwartej i piątej wielkości jest wyraźny, ale najlepiej oglądać go w dobrych warunkach.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiornie – NGC 7015
2. Gwiazdy zmienne – R Equ, S Equ
3. Gwiazdy podwójne – γ Equ, δ Equ, ε Equ
4. **Mapa:**

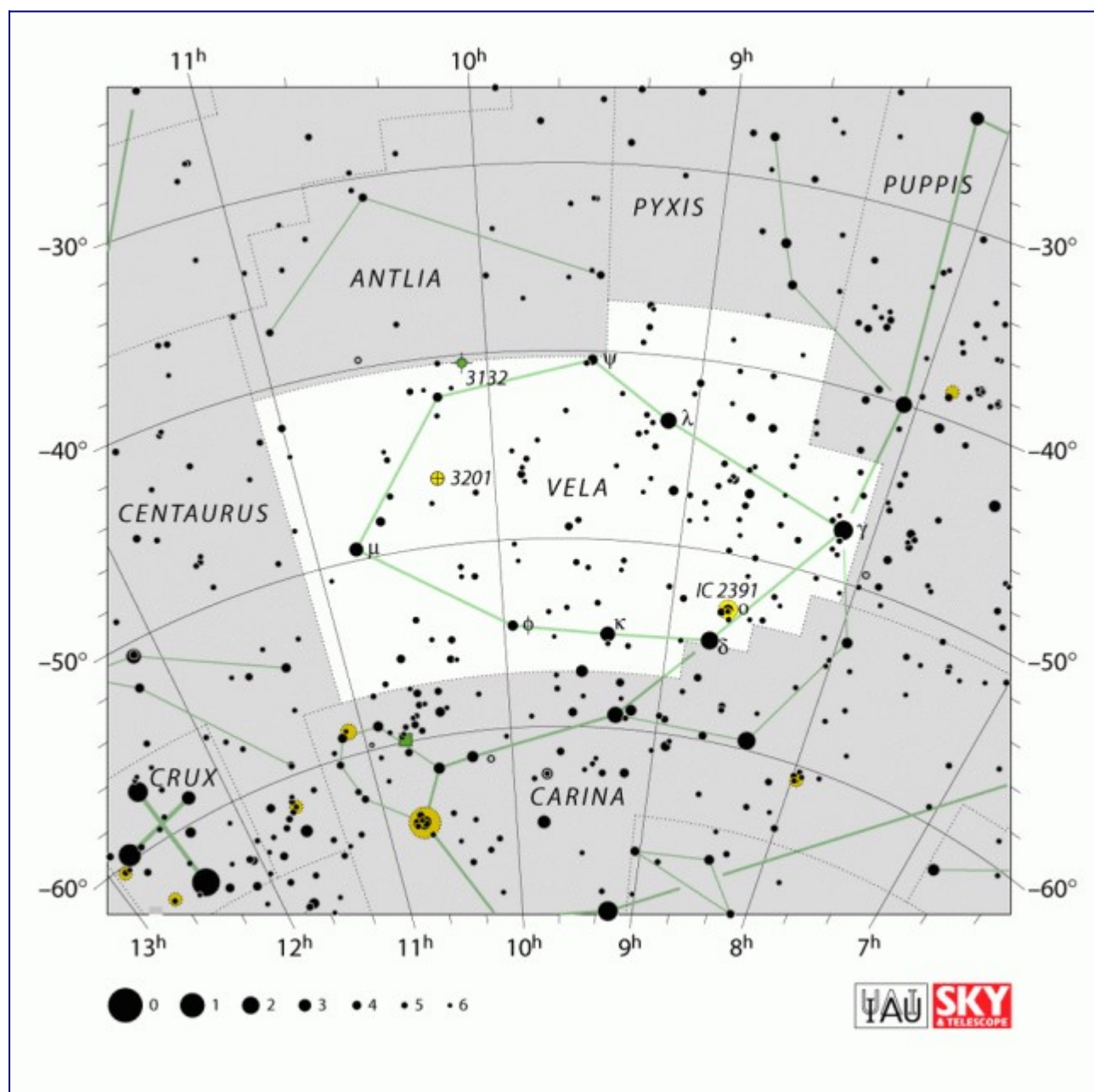


1. Żagiel - Vela(Vel)

Niewidoczny w Polsce

Pierwotnie Żagiel wraz z Kilem i Rufą stanowił część gwiazdozbioru Okręt Argo. Dwie najlepiej znane gwiazdy to kappa i delta, tworzące z epsilon i jota Kila północną połówkę wyraźnego asteryzmu „fałszywego krzyża”, mylącego dawnych żeglarzy mórz południowych. Gwiazdozbiór zawiera sporo ciekawych gromad otwartych.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze – NGC 2547 NGC 2669 NGC 2670 NGC 2910 NGC 2925 NGC 3132 NGC 3201 NGC 3228 IC 2391 IC 2395 IC 2488
2. Gwiazdy zmienne – RZ Vel
3. Gwiazdy podwójne – γ Vel, δ Vel, μ Vel
4. **Mapa:**

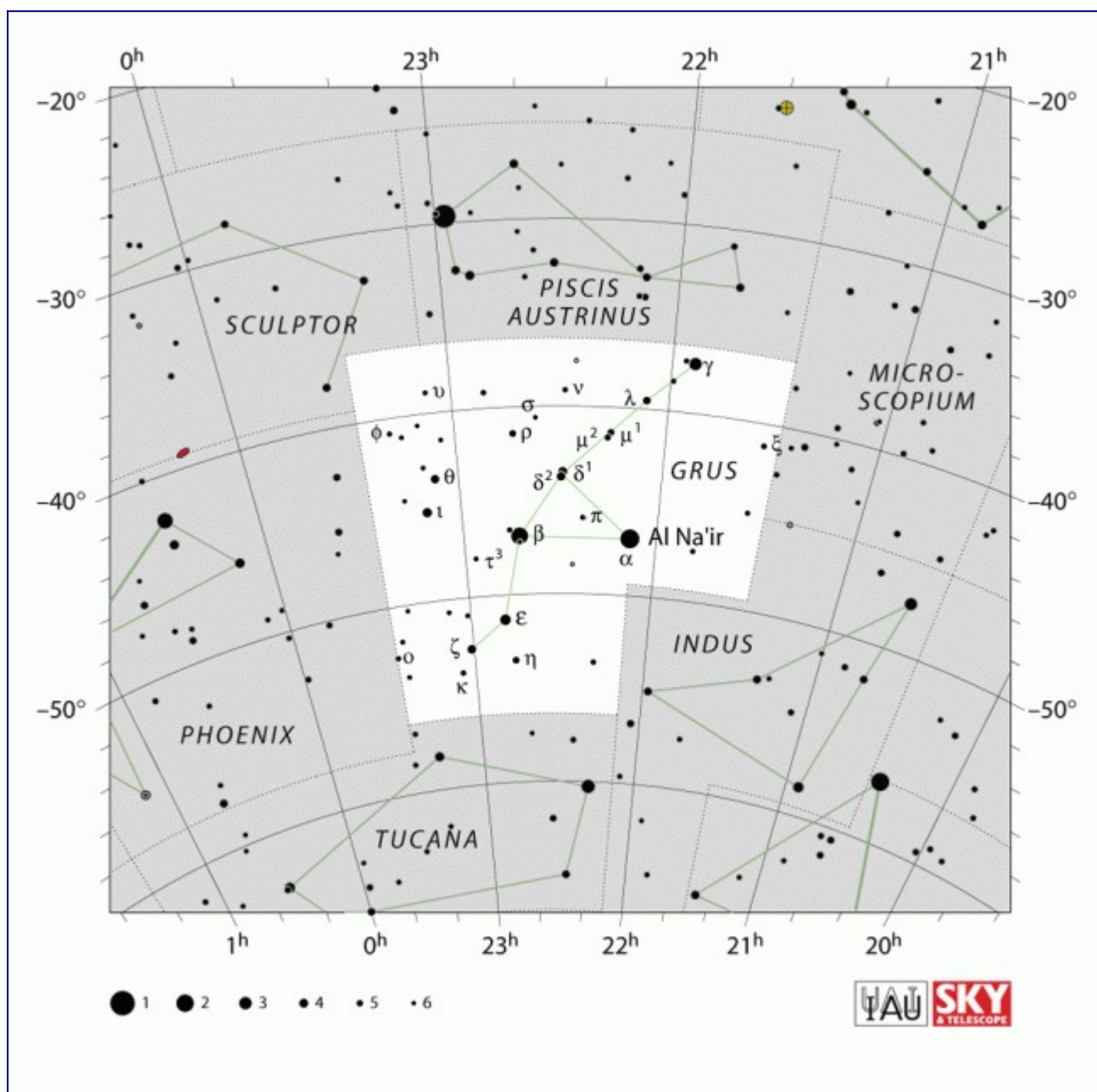


- **Żuraw - Grus(Gru)**

Niewielka część widoczna z Polski

Tylko niewielka część tego gwiazdozbioru jest u nas widoczna nad horyzontem. Leży na południe od Ryby Południowej, pod jej główną gwiazdą Fomalhautem. Żuraw leży z dala od Drogi Mlecznej i nie ma do zaoferowania żadnych gromad czy mgławic poza jedną jasną mgławicą planetarną. Jest tam sporo galaktyk, a kilka z nich można z powodzeniem oglądać przez mały teleskop.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 7410 NGC 7424 NGC 7552
2. Gwiazdy zmienne - π 1 Gru, R Gru, S Gru, W Gru, CP Gru
3. Gwiazdy podwójne - θ Gru
4. **Mapa:**



- **Żyrafa - Camelopardalis(Cam)**

Widoczny w Polsce przez cały rok. Najlepiej obserwować go w miesiącach zimowych. Długa szyja Żyrafy rozciąga się w kierunku gwiazdozbiór Małej Niedźwiedzicy i Smoka, omijając po drodze północny biegun niebieski. Wcześniej w tym miejscu wyobrażano wielbłąda.

1. Obiekty DS w gwiazdozbiorze - NGC 1501 NGC 1502 NGC 2403 IC 342
2. Gwiazdy zmienne - R Cam, RV Cam, VZ Cam, BE Cam
3. Gwiazdy podwójne - β Cam, CS Cam
4. **Mapa:**

