

Ljónið frá stjörnum, sum standa høggt á luftini, fer ígjøgnum minni luft enn ljónið frá stjörnum, sum standa lágt á luftini. Tí blaktrar ljónið frá stjörnum høggt á luftini minni.

1. Afturstavnurinn (Puppis)
2. Altarið (Ara)
3. Andromeda
4. Áin (Eridanus)
5. Bikarið (Crater)
6. Bogamaðurin (Sagittarius)
7. Cassiopeia, Mariurokkur
8. Cepheus
9. Delfininn (Delphinus)
10. Drekin (Draco)
11. Dúgvann (Columba)
12. Einhyrningurinn (Monoceros)
13. Fiskarnir (Pisces)
14. Ferfötlan (Lacerta)
15. Flogfiskurinn (Volans)
16. Flugan (Musca)
17. Fylið (Equuleus)
18. Føniks (Phoenix)
19. Garnið (Reticulum)
20. Geypan (Lynx)
21. Giraffurinn (Camelopardus)
22. Gullfiskurinn (Dorado)
23. Haran (Lepus)
24. Herkules
25. Hvalurinn (Cetus)
26. Indianarinn (Indus)
27. Kameleónur (Chamaeleon)
28. Kentaururinn (Centaurus)
29. Kikarinn (Telescopium)
30. Kjølurinn (Carina)

framh.

Stjørnuhimmalin er skipaður í 88 stjörnumyndir. Omanfyri eru nevndar tær fyrstu 30. Latínsku heitin standa í parantes.

Ástøðiliga skuldi í bestu líkindum borið til at sæð einar 5-6 túsund stjörnur til samans við berum eygum av jørðini. Um leið helmingin av teimum ber til at síggja um somu tíð í einum og sama staði. Vanliga síggjast tó væl færri stjörnur. Tað er, tí skýggj, luftdálking, mánalýsi ella ljós dálking gera tað trupult at síggja ljósveiku stjörnur. Vanliga síggjast tí bara nakrar fáar hundrað bjartar stjörnur, harímillum tær, sum mynda kendu stjörnumyndirnar.

Vit siga, at stjörnur glampa, t.e. ljónið frá teimum blaktrar. Hetta hevur tó einki við stjörnur at gera, men stendst av ljósbróting í lofthavinum um jørðina. Lægri á luftini ein stjörna stendur, meiri blaktrar ljónið, tí tað fer ígjøgnum meiri luft í lofthavinum enn ljónið frá stjörnum, sum standa hægri á luftini; sí mynd vinsturmeigin. Fyri um leið 4500 árum síðan fóru fólk har eysturi í Miðjarðarhavi at býta stjörnuhimmalin upp í óki og mynstur, sum vóru løtt at kenna aftur. Nøvn á gudum, hetjum o.tíl. vórðu brúkt at geva hesum stjörnumyndum navn. Stjörnumyndirnar vóru hentar bæði hjá sjófólki, til at seta kós eftir, og hjá fólki á landi, t.d. bóndum, at halda skil á árstíðunum. Navnagávan var tó meiri ella minni tilvildarlig, og á dögum Ptolemeusar um ár 150 e.o.t. høvdu grikkar givið einum 48 stjörnumyndum navn. Í seinni tíðum eru fleiri stjörnumyndir komnar afturat, t.d. slíkar, sum ikki síggjast úr Grikkalandi. Til samans rokna vit nú við 88 stjörnumyndum. Tær eru nevndar vinsturmeigin.

Sólin og gongustjörnur ganga í ekliptika. Stjörnumyndirnar í ekliptika hava tí serstöðu frá gamlari tíð. 12 stjörnumyndir eru í ekliptika. Tær verða eisini nevndar stjörnumerki og tær mynda dýrakringin (dýragjørðina). Tey 12 stjörnumerkinu ella stjörnuteknini, sum eisini eru til skjals í stjörnuspáteigum í bløðum, eru hesi:

Veðrurinn (Aries), Tarvurinn (Taurus), Tvíburarnir (Gemini), Krabbin (Cancer), Leyvan (Leo), Moyggin (Virgo), Vektin (Libra), Sporðdrekin (Scorpius), Bogamaðurin (Sagittarius), Steingeitin (Capricornus), Vatnberin (Aquarius) og Fiskarnir (Pisces)

Stjörnur í stjörnumyndunum hava vanliga einki hvør við aðra at gera - soleiðis at skilja, at frástöðurnar eru so ymiskar. Myndin á bls. 3 vísir, hvussu vit t.d. projisera stjörnur í Cassiopeia á eina hugsaða himmalkúlu og fata myndina sum eina heild, hóast hesar stjörnur í veruleikanum als einki hava hvør við aðra at gera, tí frástöðurnar teirra millum eru so ógvuliga stórar.

Hesi tilvildarligu skap, sum vit nevna stjörnumyndir, hava ofta lögini nøvn, flestu av grikskum og rómverskum uppruna. Vanliga er einki samsvar millum navn og skap, men undantøk eru: Leyvan (Leo) líkist veruliga eini hvílandi leyvu og Svanurinn (Cygnus) sær út sum ein svanur á flogi.

framh.

31. Krabbin (Cancer)
32. Krúnan (Corona Borealis)
33. Kumpassin (Pyxis)
34. Leyvan (Leo)
35. Lítle Sjóslangan (Hydrus)
36. Lítle Björn, við Kvennavogni (Ursa Minor)
37. Lítle Leyvan (Leo Minor)
38. Lítle Hundur (Canis Minor)
39. Luftpumpán (Antlia)
40. Lýra (Lyra)
41. Meitilin (Caelum)
42. Mikroskopið (Microscopium)
43. Myndahöggarin (Sculptor)
44. Moyggin (Virgo)
45. Neytadrongurinn (Bootes)
46. Oktanturinn (Octans)
47. Orion, Kappinn
48. Ormurinn (Serpens)
49. Ormberinn (Ophiuchus)
50. Ovnurinn (Fornax)
51. Paradisfuglurinn (Apus)
52. Passarinn (Circinus)
53. Páfuglurinn (Pavo)
54. Pegasus
55. Perseus
56. Piparfuglurinn (Tucana)
57. Pílurinn (Sagitta)
58. Purlur Bereniku (Coma Berenices)
59. Ravnurinn (Corvus)
60. Revurinn (Vulpecula)
61. Seglið (Vela)
62. Sekstanturinn (Sextans)
63. Sjóslangan (Hydra)
64. Skjöldurinn (Scutum)
65. Sporðdrekin (Scorpius)
66. Staffellið (Pictor)
67. Steingeitin (Capricornus)
68. Stóra Björn, við Kalsvogni (Ursa Maior)
69. Stóri Hundur (Canis Maior)
70. Suðurfiskurinn (Pisces Austrinus)
71. Suðurkrossurinn (Cruce)
72. Suðurkrúnan (Corona Australis)
73. Suðurtrikanturinn (Triangulum Australe)
74. Svanurinn (Cygnus)
75. Taffilfjallið (Mensa)
76. Tárurinn (Taurus)
77. Traninn (Grus)
78. Tríkanturinn (Triangulum)
79. Tvíburarnir (Gemini)
80. Urið (Horologium)
81. Úlvurinn (Lupus)
82. Vatnberinn (Aquarius)
83. Veðrurinn (Aries)
84. Vektin (Libra)
85. Veðihundarnir (Canes Venatici)
86. Vinkulmálarinn (Norma)
87. Vognstjórinn (Auriga)
88. Örninn (Aquila)

Stjörnuhimmalin er skipaður í 88 stjörnu-myndir.

Eisini stjörnurnar hava löginn növn. Nøkur teirra eru griksk ella rómversk, men nógv tey flestu stjörnunövnini hava arabiskan uppruna. Tey komu til Evropa í miðöld við arabisku hersetingini í Spania. Stjörnunövnini Sirius og Antares hava grikskan uppruna, Spica hevur latínskan uppruna. Aldebaran, Betelgeuse og nógvar við teimum hava arabiskan uppruna.

Fleiri hundrad stjörnur hava sernövn, men rættiliga fá teirra verða brúkt millum stjörnufrøðingar. Siður er í staðin at nevna stjörnurnar við einum grikskum stavi (hygg á bls. 3) og hvørsfalsforminum av heitinum á stjörnumyndini, sum stjörnan er partur av. Stjörnan Betelgeuse eitur eftir hesum  $\alpha$  (alfa) Orionis, sum skal fatast soleiðis: “Stjörnan alfa í stjörnumyndini Orion”. Tað var týski stjörnufrøðingurinn Johann Bayer, sum setti hesi növnini (Bayer-bókstavir) á stjörnurnar í 1603. Vanligt er, at bjartasta stjörnan í stjörnumyndini fær navnið alfa, næstbjartasta beta o.s.fr., men roknast kann ikki altíð við hesi reglu.

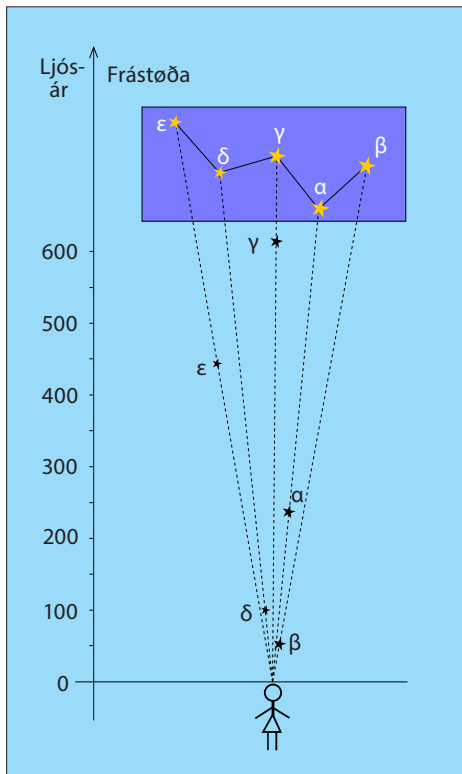
Aðrir hætta at navngjeva stjörnur kunnu vera at vísa til serstök nummur í stjörnuskráum. Tá er oftast talan um ljósveikar stjörnur við ongum Bayer-nummari.

Enski stjörnufrøðingurinn Flamsted gjørdi til dømis eina skrá. Eftir henni hava vit eitt nú kenda navnið 61 Cygni. Stjörnur, sum hvørki hava Bayer-nummar ella Flamsted-nummar, og stjörnur, sum á einhvønn hátt eru sermerktar, kunnu so hava nummur, sum vísa til aðrar serstakar skráir.

Ein stórir partur av øllum stjörnum eru tvístjörnur (dupultstjörnur) ella fleirdupultar stjörnur. Talan er um fleiri sløg. Skilt verður ímillum *optiskar tvístjörnur* og *sannar tvístjörnur*. Optisku tvístjörnurnar eru als ikki tvístjörnur, men síggja bara soleiðis út, tí vinkulfrástøðan teirra millum er so lítil, samstundis sum frástøðan millum stjörnurnar er ovurstór. Sonnu tvístjörnurnar hava so passaliga lítle sínámillum frástøðu, at tær við tyngdini eru bundnar hvør at aðrari. Stundum krevst bara lítil kikari at síggja stjörnurnar í einum tvístjörnuhari. Aðrar kunnu vera so tættar, at bara regluligar broytingar í spektrunum hjá teimum avdúka, at talan er um tvær stjörnur. Tær nevna stjörnufrøðingar *spektroskopiskar*.

Summar stjörnur eru variablar. Eygleiða vit javnan eina slíka stjörnu ber til at samanbera ljósið frá henni við ljósið frá onkrari aðrari stjörnu, sum ikki er variabel. So síggjast møguligar ljósbroytingar beinanvegin.

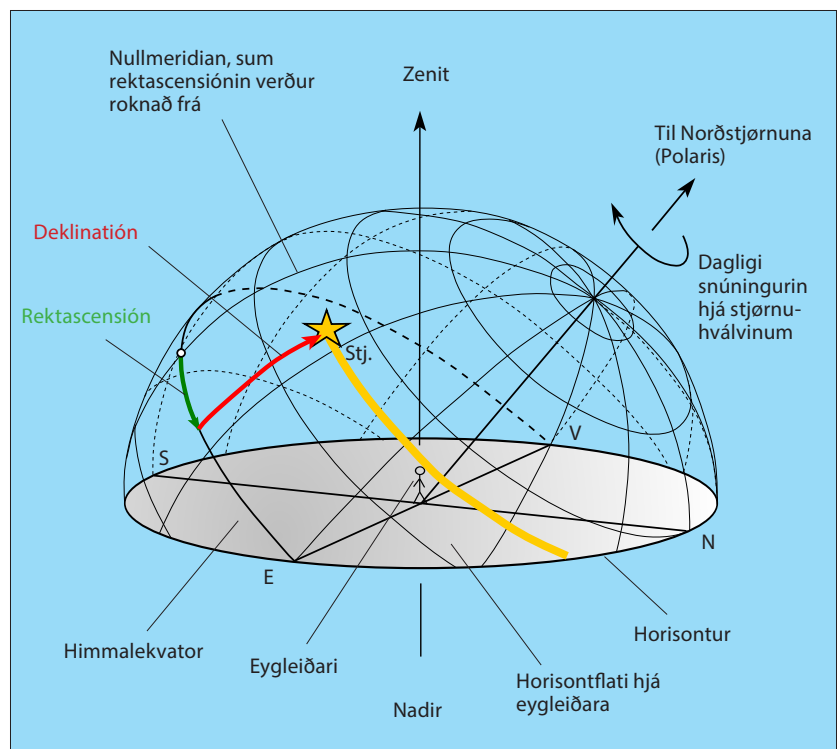
Stundum síggjast lýsandi knøttir kvøld um kvøld flyta seg ímillum fastastjörnurnar. Tað eru gongustjörnurnar. Tað er ikki trupult at kenna tær. Venus er bjørt og hvít og sæst morgum ella kvøld. Mars er ikki so bjørt og hevur ein so eyðkendan reyðligan lit. Jupiter lýsir eisini hvít. Hon er kámar enn Venus, men bjartari enn Sirius. Galileisku mánarnir hjá Jupiter síggjast í lítlum stjörnuháttum. Saturn er gul á liti, og ringarnir síggjast somuleiðis í lítlum stjörnuháttum.



Stjørnurnar í stjörnumyndunum eru vanliga langt burtur hvør frá aðrari. Myndin visir stjörnurnar, sum mynda Cassiopeia.

Um heitini á kortunum aftanfyrri er at siga, at fyrsta stjörnumyndin er CYGNUS. Cygni er hvørsfalsformurin, t.d. eitur Deneb  $\alpha$  (alfa) Cygni. Næst kemur styttingin Cyg, og Svanurin er føroyska navnið á stjörnumyndini.

Á myndini niðanfyrri sæst, hví dagliga rørslan hjá stjörnunum fyrri eygleiðaranum á jørðini sær út sum hon ger. Eygleiðarin er í miðjuni. Horisontflatin er grái flatin. Jørðin melur eystureftir, eina ferð í eitt samdøgur um eina snúningsás, sum peikar móti Norðstjørnuni. Hæddin hjá Norðstjørnuni er tað sama sum breiddin hjá eygleiðaranum, t.e. hjá føroyska eygleiðaranum er hæddin hjá Polaris  $62^\circ$ . Tað merkir so eisini, at snúningsásin í Føroyum er  $28^\circ$  frá kósini til zenit. Fyrri eygleiðaranum sær tað út, sum jørðin er still og stjörnuhválvið melur øvugtan veg, t.e. vestureftir um snúningsásina, sum



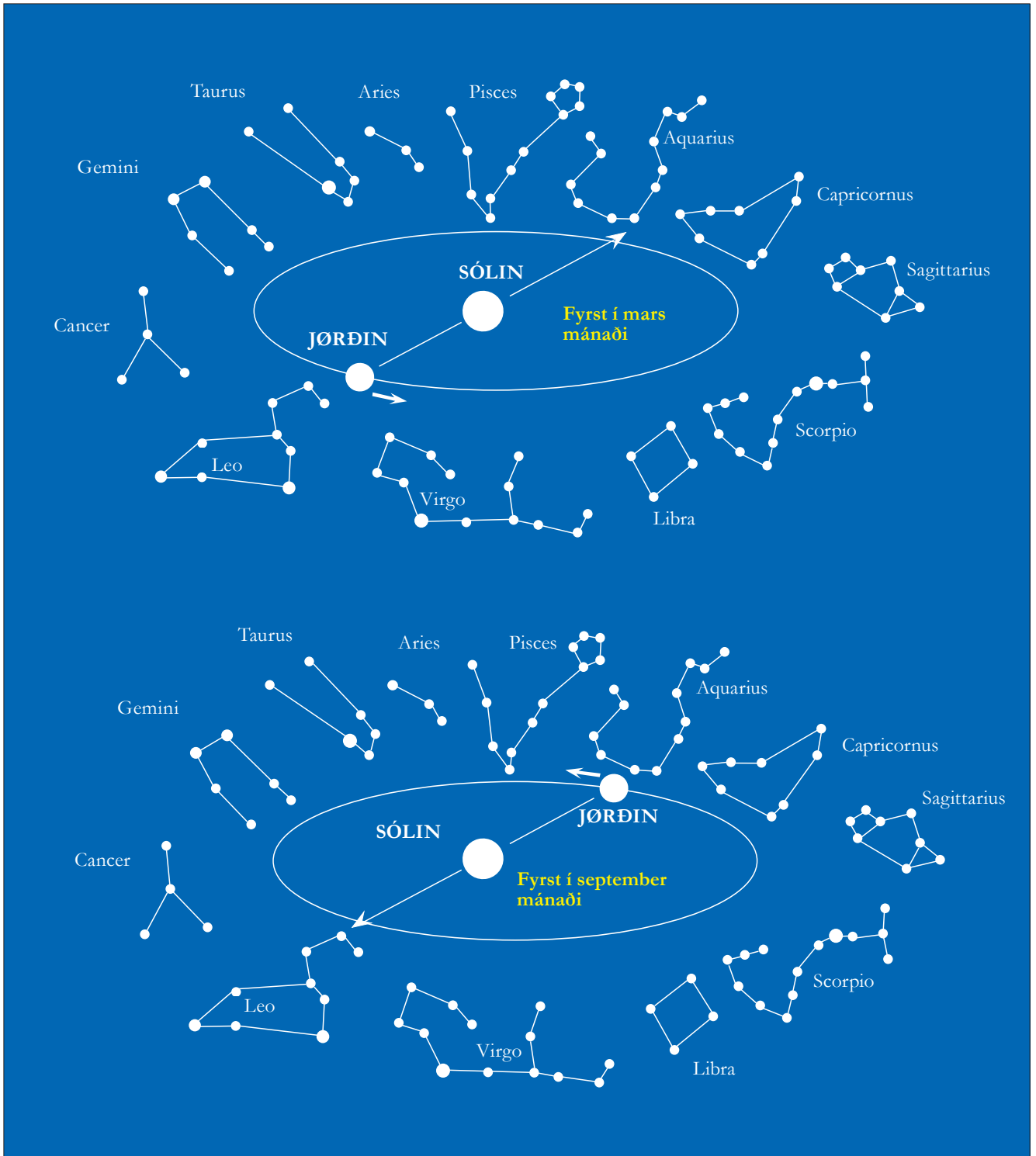
eisini verður nevnd heimsás. Kósina hjá heimsásini finna vit við at hyggja í ein norðan og fara  $62^\circ$  upp á luftina. Vóru vit á norðpólnum, hevði snúningsásin peikað beint upp í loft, og stjörnurnar fluttu seg parallelt við horisontin. Vóru vit harafturímóti á ekvator, var snúningsásin í horisontinum, og stjörnurnar komu beint upp á luftina, vinkulrætt á havsbrúnna.

Føroyski eygleiðarin sær stjörnurnar koma upp á luftina undir einum vinkl, sum er  $90^\circ - 62^\circ = 28^\circ$ . Á myndina er teknað ein stjarna. Hon dregur eina gula slóð eftir seg, so vit síggja, at hon kom upp í ein landnyrðing, t.e. millum norðan og eystan. Í suðri er hon hægst á luftini (kulminerar), og hon fer niður í ein útnyrðing. Støðan hjá stjörnunni er ásett við tveimum krosstølum, rektascensión og deklinatión. Deklinatiónin (reyð strika), verður roknað frá himmalekvatorinum positiv norðureftir og negativ suðureftir. Rektascensiónin (grøn strika) verður roknað eftir himmalekvatorinum frá nullmeridianini móti dagliga snúninginum.

Grikska stavraðið	
$\alpha$ , alfa	$\nu$ , ny
$\beta$ , beta	$\xi$ , xi
$\gamma$ , gamma	$\omicron$ , omikron
$\delta$ , delta	$\pi$ , pi
$\epsilon$ , epsilon	$\rho$ , rho
$\zeta$ , zeta	$\sigma$ , sigma
$\eta$ , eta	$\tau$ , tau
$\theta$ , theta	$\varphi$ , fi
$\iota$ , jota	$\chi$ , chi
$\kappa$ , kappa	$\psi$ , psi
$\mu$ , my	$\omega$ , omega

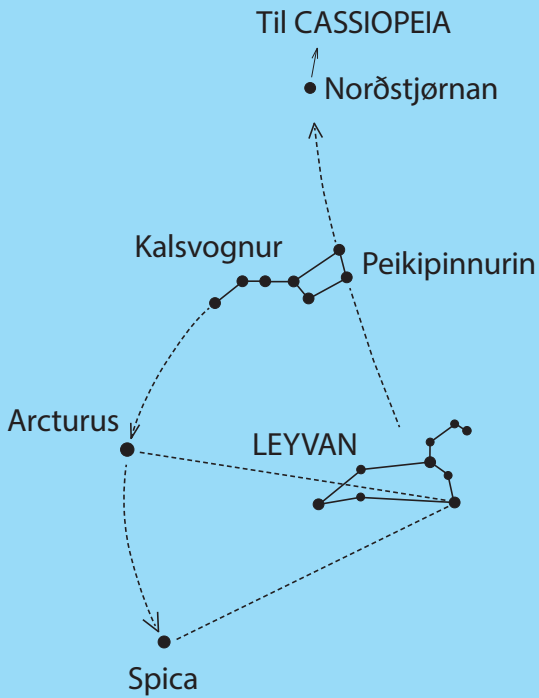
Talvan visir griksku stavirnar, sum verða brúktir at eyðmerkja stjörnurnar í skipanini hjá Johann Bayer frá 1603.

Á myndinni niðanfyri sæst, hví ymiskar stjörnumyndir koma upp á loftina, sum árið líður. Jörðin gongur um sólina eystureftir. Tí sæst sólín flyta seg eystureftir millum stjörnuteknini við ekliptika. Á ovaru myndinni stendur sólín í Aquarius (Vatnberanum), sum tí ikki sæst. Leo (Leyvan) sæst harafturímóti væl um kvöldarnar, tí hetta stjörnumerkið er hinumegin dýrakingin. Hetta er stöðan um várið, fyrst í mars. Hálvt ár seinni, fyrst í september, er stöðan øvugt. Sólín stendur í Leo (Leyvuni), sum tí ikki sæst. Vatnberin sæst harafturímóti um kvöldarnar. Her er hóskandi at nevna, at tíðarskeiðið á sumri, sum verður nevnt Hundadagarnir hevur navn av tí, at sólín hesa tíðina stendur í Stóra Hundi við Hundastjörnunni, t.e. Sirius.

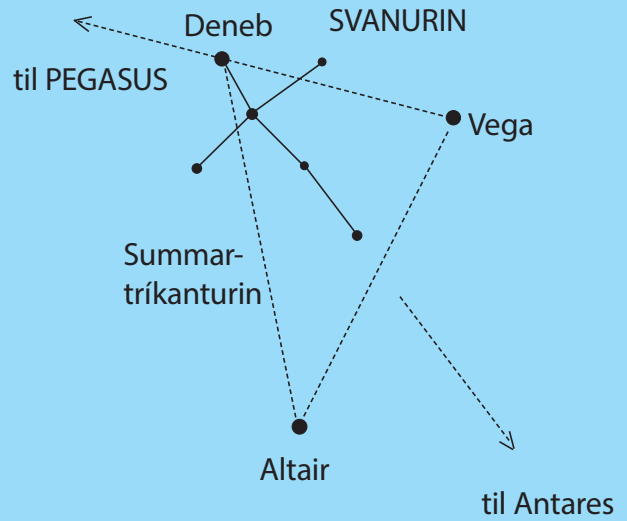


Tað kann vera hent at hava ýti at miða seg eftir, tá ið vit skulu finna veg á himmalhválvinum. Á myndunum niðanfyri eru víst nøkur slík hent ýti tær ymsu árstíðirnar.

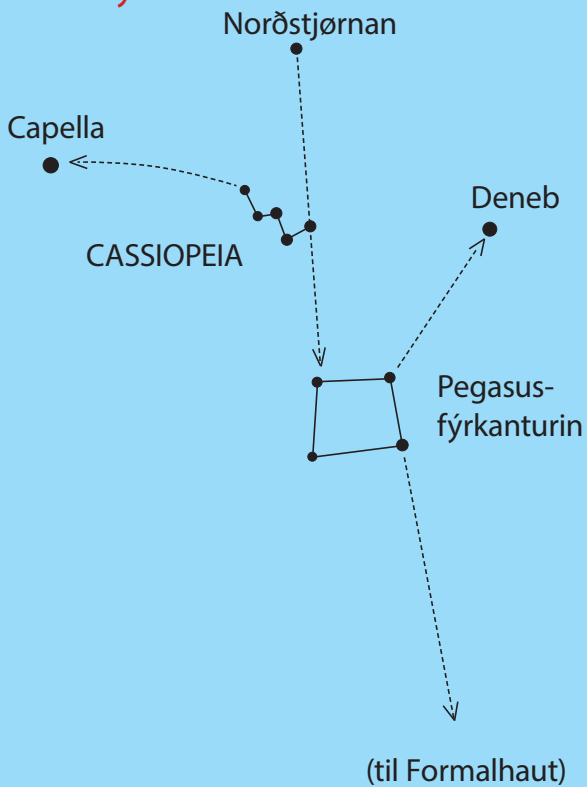
### Um várið



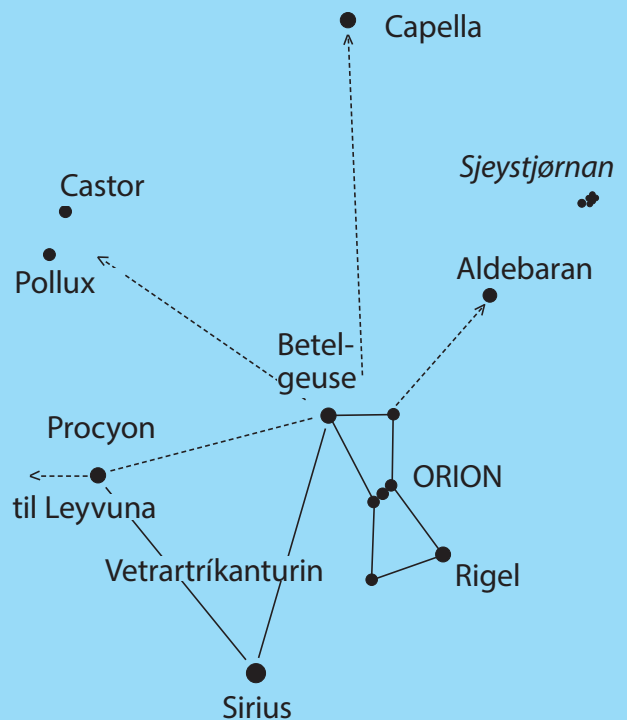
### Um summarið



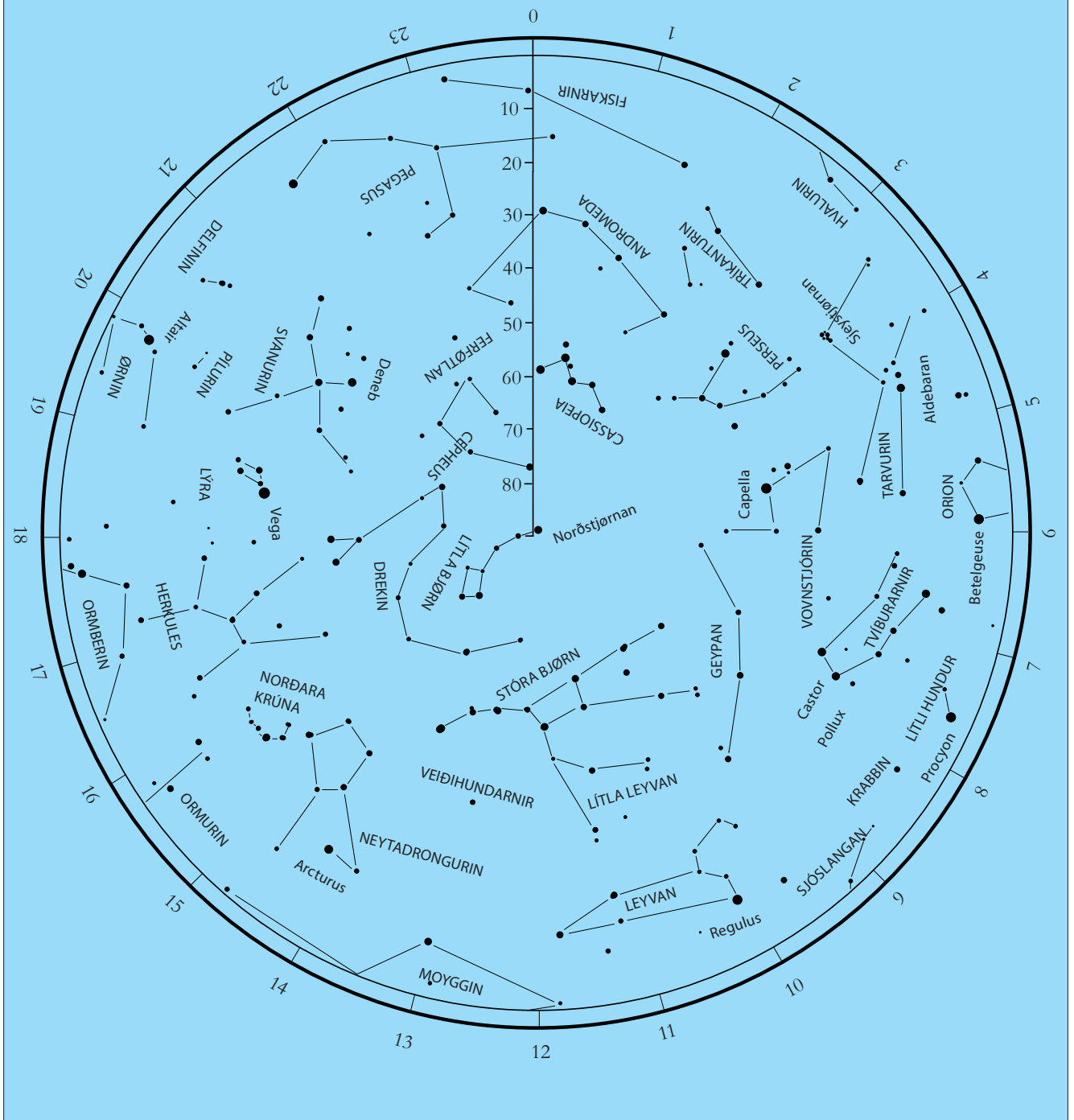
### Um heystið



### Um veturin

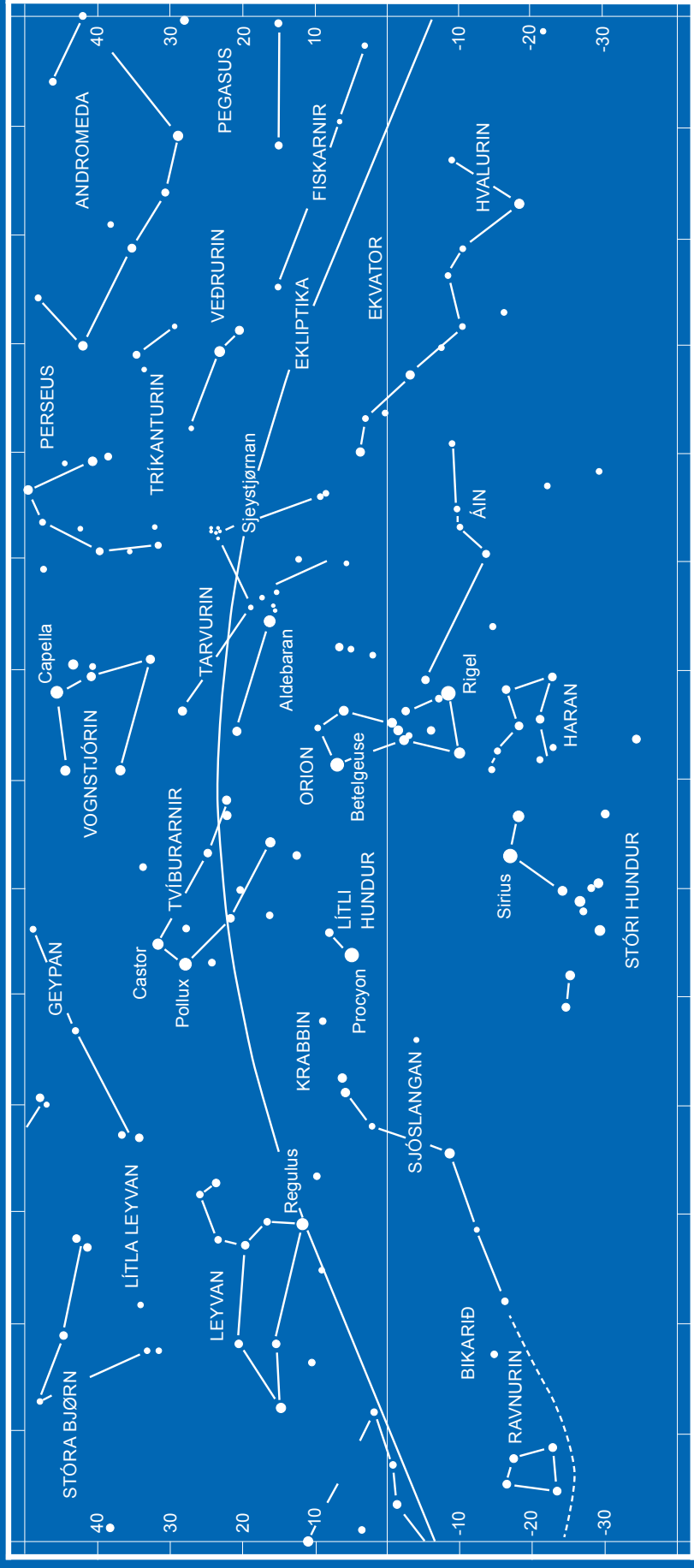


## Stjörnurnar um norðara himmalpólin



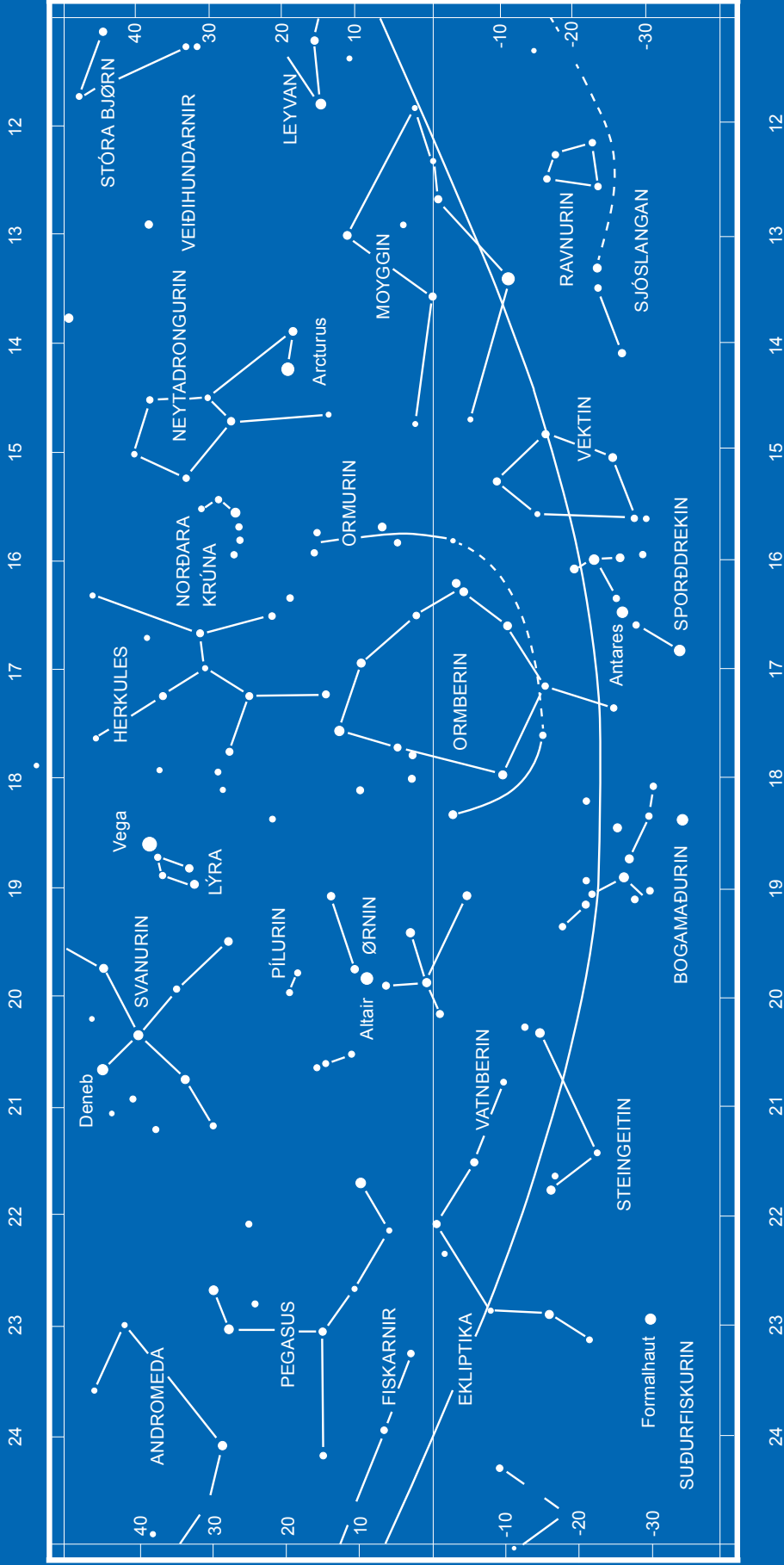
Á hesum kortinum er norðpólurinn á himmalkúlunni í miðjunni beint við Norðstjörnuna. Ringurinn, sum avmarkar kortið, er ekvator (miðkringur) á himmalkúlunni. Við tveimur krosstólum ber til at siga, hvar á himmalkúlunni ein stjörna er. Annað krosstalið er deklinatión (svarar til breiddarstig á jörðinni), sum verður roknað í stigum frá ekvator, positiv norðureftir og negativ suðureftir. Hitt er rektascensión (svarar til longdarstig á jörðinni), sum verður roknað í tímum frá 0h til 24h sum víst. Vega hefur t.d. rektascensiónina 18h 37m og deklinatiónina  $38^{\circ}47'01''$ . Á kortinum eru nevndar bæði einstakar stjörnur, t.d. Regulus, Arcturus, Castor, Pollux o.s.fr., stjörnumyndir, t.d. Leyvan, Svanurinn, Drekin o.s.fr. og ein stjörnuhópur, Sjeystjörnan. Dagsstjörnan (Arcturus) er bjartasta stjörnan í Neytadrönginum, sí myndina omanfyri og myndina ovast vinsturmegin á undanfarnu síðu. Áðrenn klokka var vanlig, hövdu tey gomlu til merkis, at tá ið Dagsstjörnan fór niður í degninginum, var vartíðin liðug, og tá ið hon jólamorgun stóð í beinan sunnan, var dagur undir henni.





Á hesum kortinum og trí næstu blaðsíðu eru stjornurnar við ekvatoravmyndaðar. At fáa pláss til øll stjornuteknini í Dýrakinginum eru kortið býtt í tvey. Kortini fevna um økið frá um leið -35° til +50°. Føroyar eru á 62° norður. Tí ber til hjá okkum at síggja suður á -28°. Ekvator er merkt á kortini við vatnrættari striku. Somuleiðis sæst ekliptika, sum visir leiðina hjá sólini millum stjornurnar sum árið líður. Rektascensión og deklinatión hjá himmalknøttunum ber til at lesa

av tølunum, sum eru sett á kortini. Tá ið kortini verða brúkt, skulu tvær rørsur havast í huga. Onnur er dagligi meldurin vestureftir á luftini. Hin er árliga rørslan vestureftir á luftini, t.e., at ein stjornumynd kvæld eftir kvæld sæst koma fyrr upp í eystri og at nýggjar stjornumyndir henni á baki koma undan kavi í eystri um somu tíð hvørt kvæld. Økið kring ekvator varð fyrri um leið 4 túsund árum síðan býtt í 12 stjornutekn. Síðan hesar ásetingar vórðu gjørdar, hevur várpunktið flutt

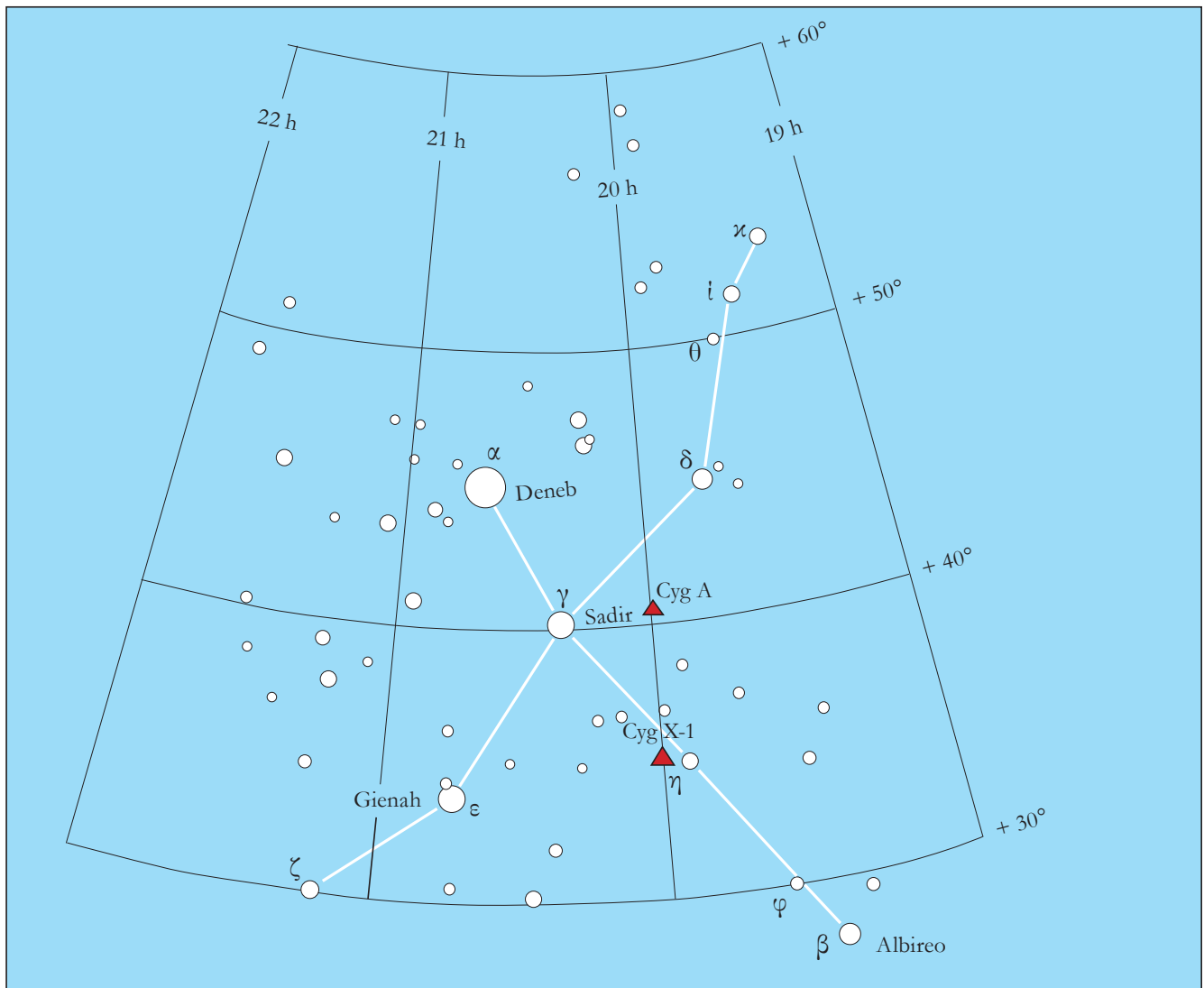


seg vegna precessiónina, so samsvar er ekki longur við gomlu ásetingarnar. Tey, - 20. júlí, Krabbanum (20. júlí - 10. ágúst), Leyvuni (10. ágúst - 16. september), sum hava fœðingardag um leið 1. apríl, eru sambært stjörnuþáteigum veðrar, Moynni (16. september - 30. október), Vektini (30. október - 20. nóvember), men hessa tíðina stendur sólin í veruleikanum í Fiskunum. Harafturat fer sólin ígjögnum trettan og ekki tólv stjörnuþékn, sum árið líður. Trettanda stjörnuþékníð er Ormberin (Ophiuchus). Við eygleiðing ber nú á dögum til at staðfesta, at sólin er í Veðrinum (18. apríl - 13. maí), Tarvinum (13. maí - 21. júní), Tvíburunum (21. júní



# CYGNUS

Cygni Cyg Svanurinn



Tá ið liðið er nakað út á heystið, sæst Svanurinn högt á loftinu í suðri. Stjörnumyndin líkist einum svani á flogi.

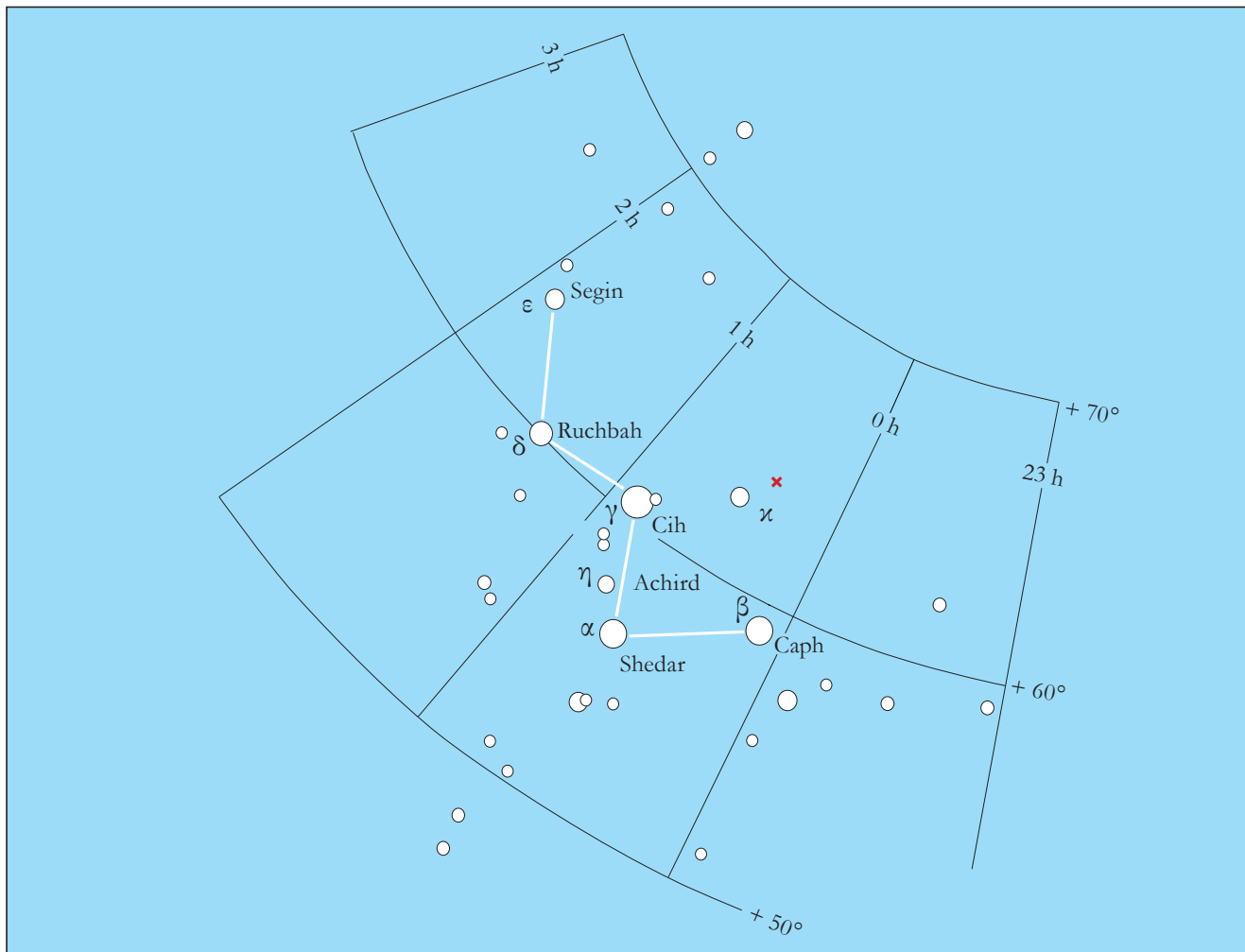
- **α Cygni - Deneb.** Deneb er bjartasta stjörnan í Svaninum og myndar velið. Saman við Vega og Altair myndar hon harumframt Summartríkantin. Deneb er ein rættilig ovurkempa, einar 108 ferðir so stór sum sólin. Hon er í spekturflokki A, og hitin uttaná er eini 8.500 K. Frástøðan er stór, um leið 1.425 ljósár. Hon hevur stóra rættiliga ljósstyrki, lýsir í veruleikanum sum 54.400 sólir. Hevði hon verið okkum líka nær sum Vega (eini 25 ljósár), hevði Deneb verið væl bjartari enn gongustjörnan Venus, tá ið hon er bjartast!

- **β Cygni - Albireo.** Nevið á Svaninum. Í lítlum stjörnuvíkingum sæst, at Albireo er serstakliga vøkur tvístjørna. Tað kann stundum vera ilt at lýsa litin á stjörnum, men sært tú Albireo í kikara, ivast tú ikki. Onnur stjörnan er gul sum rav, hin blágrøn. Frástøðan millum stjörnurnar báðar er so stór, at tað er ikki vist, at talan er um veruliga tvístjørnu.

- Millum  $\gamma$  og  $\delta$  er Cygnus A, sum er ein tann sterkasta radiokeldan á himmalhválvinum. Hetta er ein stjörnubreyt langt úti í rúmdini, eini 750 mió ljósár burtur, sum helst er í einum samanbresti við aðra stjörnubreyt. Beint við  $\eta$  er Cygnus X-1, sum er løgnasti knøtturinn í Svaninum. X-1 verður mett at vera eitt svart hol, sum sýgur gass til sín úr einari kámaru grannastjørnu. Tá ið gassið verður accelererað, ornar tað og letur røntgengisling frá sær. Cygnus X-1 er um leið 8.000 ljósár burtur.

## CASSIOPEIA

Cassiopeiae Cas Cassiopeia (Mariurokkur)



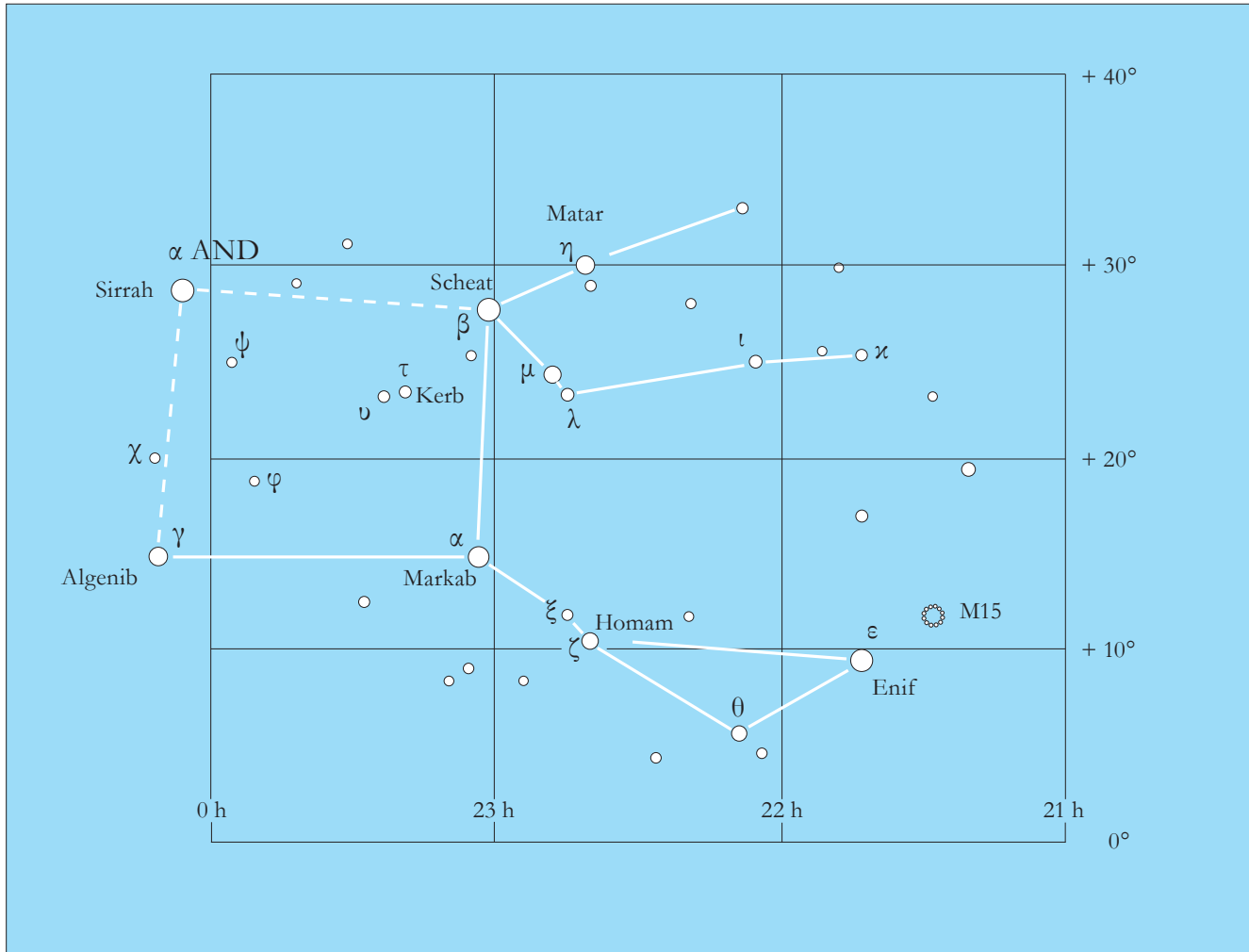
Cassiopeia, Mariurokkur - tað man vera rokkurinn hjá Mariu Moy - stendur so høgt á luftini hjá okkum, at henda stjörnumyndin fer aldri undir havsbrúnna. Á hávetri stendur eyðkenda W' ið í zenit um kvöldarnar og er annars altíð lætt at finna. Leingja vit afturgalvin í Kalsvogni nakrar ferðir, koma vit fyrst til Nordstjörnuna, og halda vit leiðina fram eftir somu kós, koma vit til Cassiopeia. Tey bæði Cassiopeia og Cepheus eru einastu hjúnini millum stjörnumyndirnar. Tey vóðu sambært grikskari gudalæru drotning og kongur í Etiopia og foreldur at Andromedu.

- **α Cassiopeiae - Shedar.** Shedar er syðsta og bjartasta stjörnan í Cassiopeia. Hon er 230 ljósár burtur og lýsir sum 855 sólar. Hitin er 4.530 K uttána, og hon er 48 ferðir støddina á sólini.
- **β Cassiopeiae - Caph.** Caph er næstan líka bjørt sum Shedar, 900 K heitari enn sólin og lýsir sum 28 sólar. Hon er 54 ljósár burtur.
- **γ Cassiopeiae - Cih.** Navnið hevur kinesiskan uppruna og stjörnan hevur, so lógið tað ljóðar, einki rættiligt vesturlendskt navn. Hon smæðist annars ikki burtur. Frástøðan er 610 ljósár, hitin 25.000 K, og hon lýsir sum 40.000 sólar. Stjörnan er lógin, tí ljósstyrkin skiftir á so óregluligan hátt. Í 1937 gjørdist hon bráðliga ógvuliga bjørt, men hon hevur eisini verið ógvuliga kám. Hon verður roknað upp í ein serligan ból av stjörnum, sum mala ógvuliga skjótt um sína egnu ás. Nøgðin er 15 sólnøgdir, so Chi fer einaferð at enda sum supernova.
- **δ Cassiopeiae - Ruchbah.** 100 ljósár burtur, 600 mió ára gomul stjörna, ið lýsir sum 63 sólar. 2,5 sólnøgdir.
- **ε Cassiopeiae - Segin.** Bláhvít heit kempa, 15.400 K, 440 ljósár burtur, lýsir sum 2.500 sólar. 6 sólnøgdir.

Tað var nærindis ξ Cas, at Tycho Brahe sá eina spreingistjörnu 11. nov. í 1572 (merkt við reyðum krossi á kortinum).

# PEGASUS

Pegasi Peg Pegasus



Grikkar nevndu hesa stjörnumyndina Hippos, arabar nevndu hana El feres el a'dam - Stóri Hestur, og rómverjar nevndu hana Pegasus. Tann góði gangarin Pegasus, sum hevði veingir, skuldi koma av blóðinum, sum rann, tá ið Perseus hálsþogdi Medusa. Ongar heilt bjartar stjörnur eru í hesi stjörnumyndini. Tær triggjar stjörnurnar  $\alpha$ ,  $\beta$  og  $\gamma$  Pegasi og stjörnan  $\alpha$  And í Andromeda mynda ein fýrkant, sum eyðkennir stjörnumyndina. Pegasusfýrkanturin verður hann nevndur.

-  $\alpha$  Pegasi - Markab. Stjörnan í niðara høgra horni í fýrkantinum. Hon er 140 ljósár burtur og lýsir sum 205 sólar.

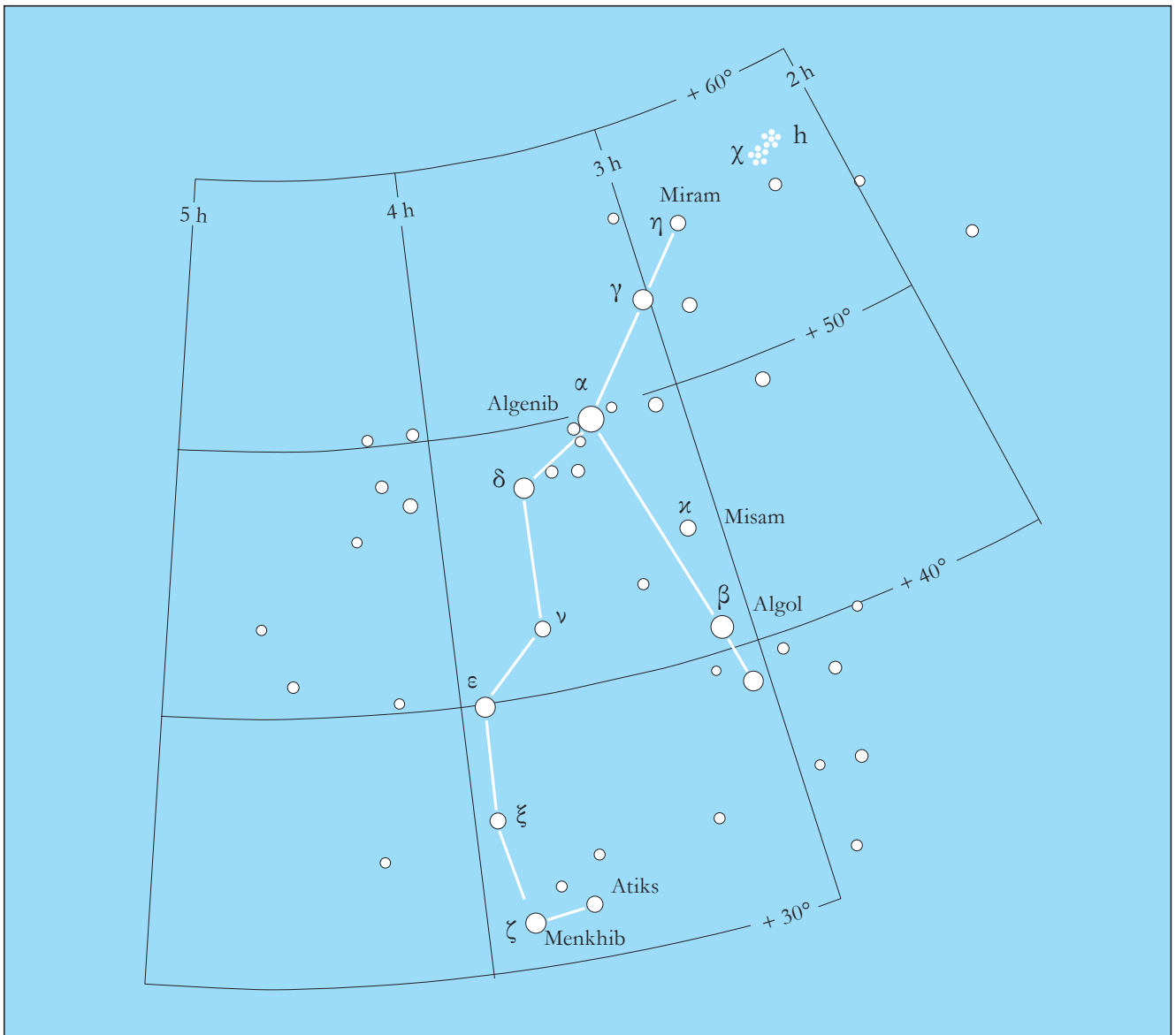
-  $\beta$  Pegasi - Scheat. Ein ógvuliga stór reyð kempa, um leið 95 ferðir so stór sum sólin. Ljosið frá henni skiftir á óregluligan hátt millum flokkarnar 2,4 og 2,7. Til samanberingar er  $\alpha$  Pegasi í stóddarflokki 2,5 og  $\gamma$  Pegasi í flokki 2,8. Scheat er 200 ljósár burtur, hitin er 3.700 K, og hon lýsir sum 340 sólar. Meginpartin av orkuni geislar hon í infrareyða spekturpartinum. Verður roknað við hesi orkuni eisini, geislar hon sum 1.500 sólar.

-  $\epsilon$  Pegasi - Enif. Hetta er bjartasta stjörnan í Pegasus. Navnið Enif, sum er arabiskt, merkir nös. Enif er brandgul ovurkempa 670 ljósár burtur.

Høgrumegin Enif og nakað norðari er M15, sum er ein kúluskapaður stjörnuhópur. Hann sæst ikki við berum eygum, men í lítlum kikara ber til at hóma hann. Frástøðan er 30.000 ljósár. Úr hópinum geislar røntgengeisling, so helst hevur hann í sær eitt svart hol.

# PERSEUS

Persei Per Perseus



Perseus, sum stendur høggt á luftini á hávetri, hefur navn eftir einum av synum Zeus. Tað var hann, sum háalshøgdi ódjórið Medusa og fekk sær Andromedu til konu.

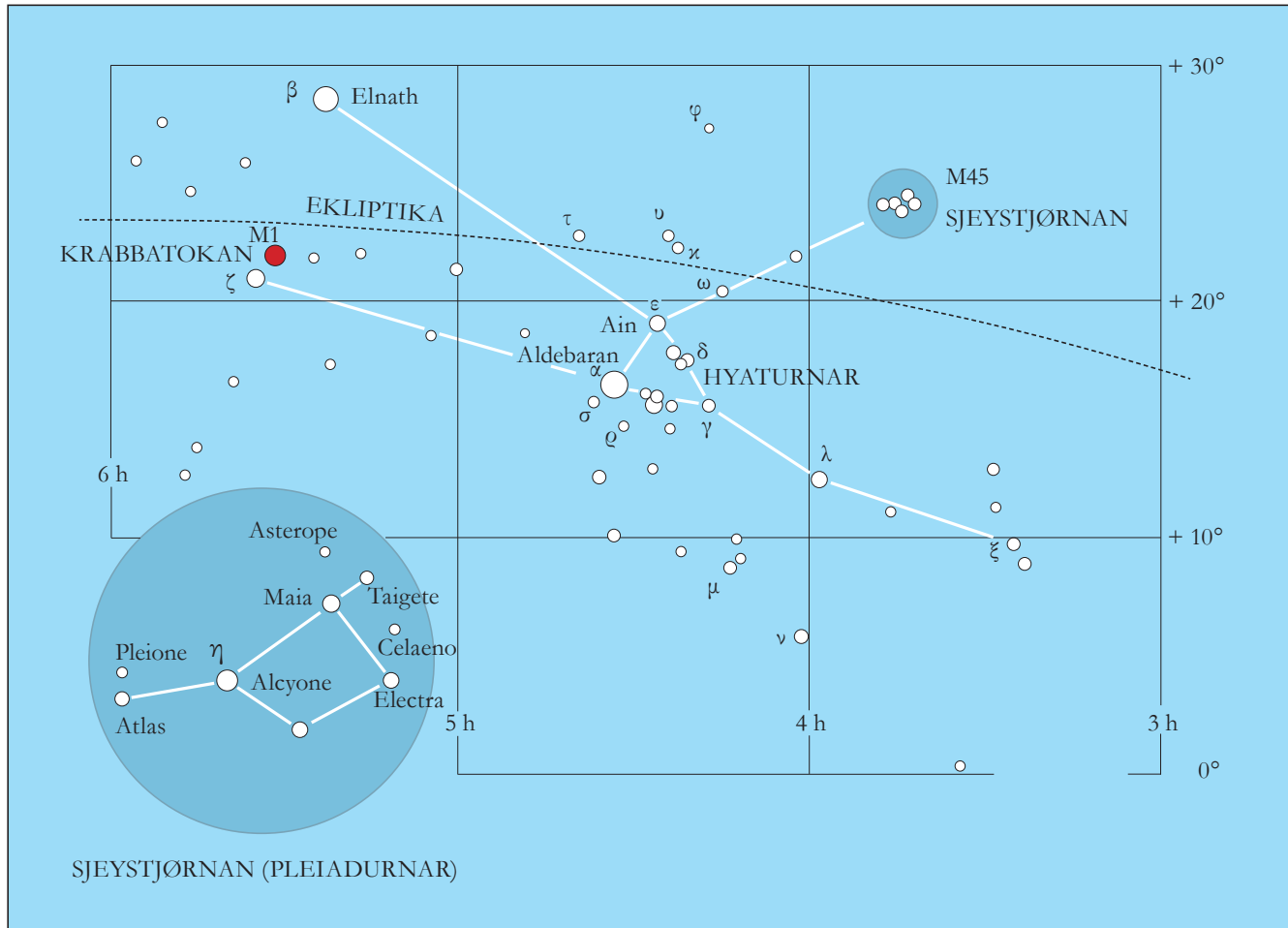
- **α Persei - Algenib (Mirfak)**. Bjørt ovurkempa. Hitin uttaná er 6.180 K. Hon lýsir sum 5.000 sólir og er 62 ferðir so stór sum sólin. 590 ljósár burtur.

- **β Persei - Algol**. Navnið, sum er arabiskt, merkir óndur andi ella demonur. Algol er ógvuliga kend variabul stjærna. Fyri hvørji 2 samdøgur 20 tímar og 49 minuttir minkar ljósstyrkin niður í ein triðing, úr støddarflokki 2,1 niður í 3,4. Hetta sæst tí væl við berum eygum. Ljósíð minkar eftir 5 tímum og veksur so aftur upp í fulla styrki næstu 5 tímarnar. Orsøkin er, at ein ljósveik stjærna myrkir fyri ljósinum frá einari ljóssterkari stjærnu. Tá ið tann sterka myrkir ta veiku, er eisini ein lítill minking í ljósstyrkini hjá Algol, men tað sæst ikki við berum eygum. Ein triðja stjærna er eisini, men hon er ikki partur í ljósbroytingunum.

Serstakan áhuga hava χ og h Persei, sum mynda ein dupultan stjærnuhóp. Frástøðan millum stjærnuhóparnar er nøkur hundrað ljósár og teir eru eini 7.500 ljósár burtur. Í bestu líkindum hómast teir við berum eygum og í lítlum kikara eru teir ein vøkur sjón. Hóparnir eru í vetrarbreytini í næsta grannaarmi hjá arminum við okkara sól, og orsøkin, at tað ber til at síggja teir, er, at teir hava í sær ungar, heitar og bjartar stjærnur, túsundfalt so ljóssterkar sum okkara sól.

# TAURUS

Tauri Tau Tarvurin



Tá ið komið er út á heystið fer Tarvurin at ota seg upp á eysturhimmalin um kvöldarnar. Fyrst varnast tú, at Seystjörnann er komin afturíaftur, og síðan kemur hin bjarta Aldebaran, reyða eygað í Tarvinum, undan.

-  $\alpha$  Tauri - Aldebaran. Navnið er arabiskt, tað merkir fylgisneyti. Myndin man vera, at stjörnann fylgir Sjeystjörnanni, Pleiadunum. Aldebaran er sonevnd reyð kempustjörna. Tvørmálið er 43 ferðir tvørmálið í sóluni. Hitin uttaná er 4.010 K, fjarstöðan 67 ljósár, og hon lýsir sum 425 sólir. Á liti er hon brandgul, reyðlig - nakað sum Mars.

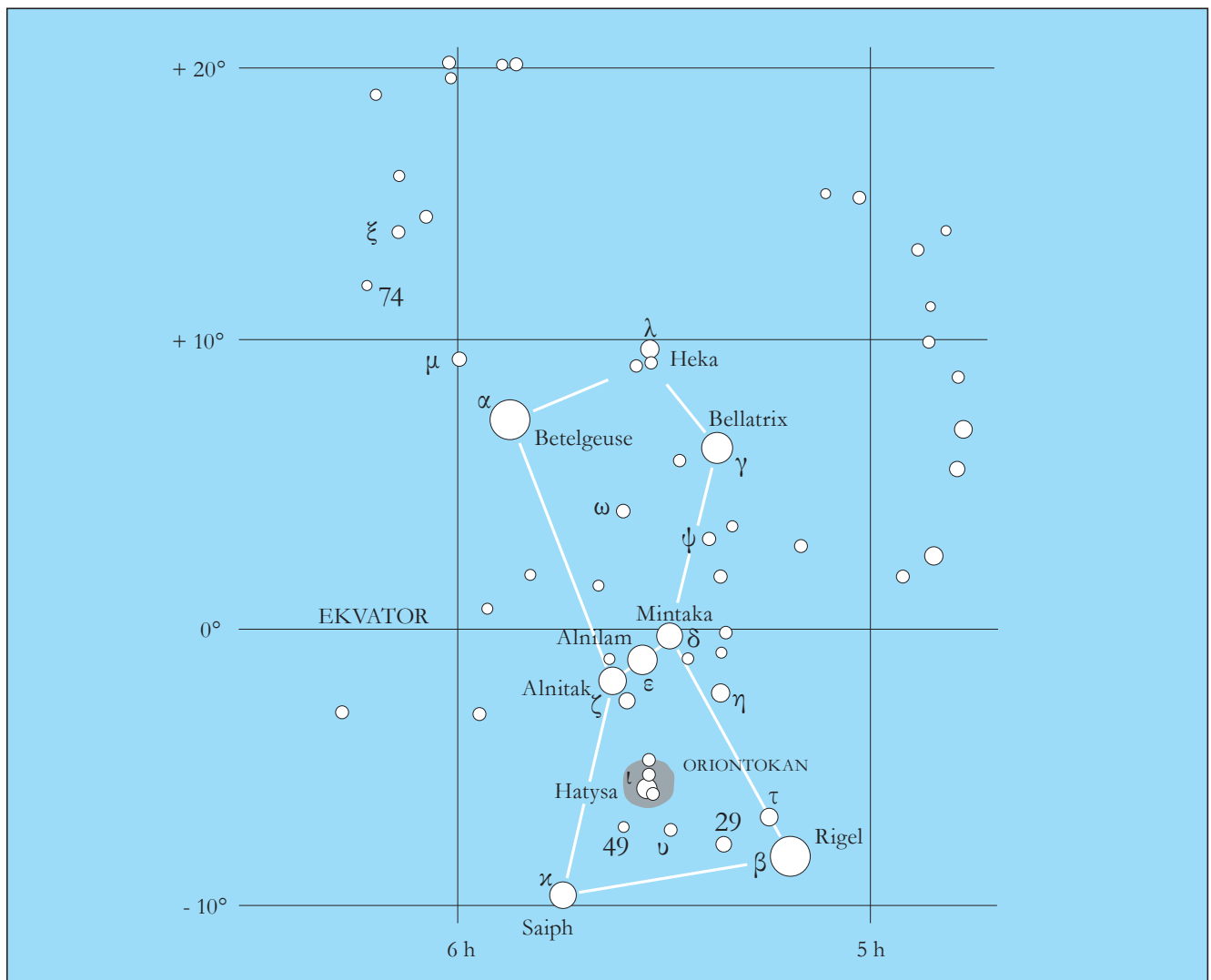
-  $\beta$  Tauri - Elnath. Stjörnann myndar nordara hornið á Tarvinum. Hitin uttaná er 13.600 K, frástöðan er 130 ljósár, og Elnath lýsir sum 700 sólir. Elnath er ein doyggjandi stjörna, sum er um at hava brúkt sítt hydrogen. Syðra hornið á Tarvinum endar í stjörnuni Zeta ( $\zeta$ ) Tauri. Beint við ta stjörnuna er áhugaverdasta fyrbrigdið í Tarvinum: Krabbatokan, sum er leivdirnar eftir eina stjörnu, sum sást bresta sum supernova í árinum 1054. Krabbatokan M1 stendur fremst í messierskránni. Hon sæst bara í kikara.

-M45 - Sjeystjörnann. Stjörnuhópurin Sjeystjörnann (Sjey Systrar, Pleiadur) man vera tann kendasti stjörnuhópurin. Talan er um ein opnan hóp við nøkrum hundrað stjörnum. Við berum eygum síggjast vanligar einar 6 stjörnur. Navnið bendir á, at áður hava sæst sjey stjörnur við berum eygum. Ein teirra kann síðan verða viknað í styrki. Stjörnurnar í hópinum eru ikki gamlar. Tær eru gjørdar um somu tíð fyrri minni enn 100 mió árum síðan.

Í Tarvinum er ein annar stjörnuhópur, Hyaturnar. Hetta er tann stjörnuhópurin, sum er okkum næstur. Hyaturnar eru ikki so kendar sum Pleiadurnar, helst tí at ljósið frá Aldebaran ger, at tær síggjast ikki so væl. Allar tær hundraðtals stjörnur í Hyatunum hava kós móti einum punkti nærindis Betelgeuse. Frástöðan er 150 ljósár.

# ORION

Orionis Ori Orion (Kappin)



Um háveturstíð sæst eyðkendi Orion (Kappin) koma upp á eysturhimmalin um kvöldarnar. Tá fegnast stjörnuáhugað fólk, tí Orion er tann bæriligasta av øllum stjörnumyndum.

- **α Orionis - Betelgeuse.** Ovast vinstrumegin glógvar hin reyðliga Betelgeuse, sum myndar høgru øksl á grikska reystkappanum Orion. Hitin uttaná er 3.650 K. Betelgeuse ovurkempa; tvørmálið er fleiri hundrað ferðir tvørmálið í sólini. Hon hevur ikki fasta stødd, men veksur og minkar. Tí skiftir ljósið frá henni eisini. Tað hevur volt granskarum trupulleikar at finna røttu frástøðuna. Av tí sama vita vit heldur ikki fyri vist, hvussu nógv orka kemur úr henni, men nøkur hundrað ljósár er hon so burtur og lýsir sum fleiri tíggjútals túsund sólar. Betelgeuse er stjarna, sum er komin langt á lívsleiðini. Tað fer at merkjast, tá ið hon doyri, tí stóra nøgdin sigur okkum, at hon fer at enda sínar dagar sum supernova. Júst nær tað verður, er ikki lætt at siga, men tey sum fara at uppliva hetta, kunnu vænta sær eina ógloymandi uppliving. Í mánaðir fer hon tá at vera so bjørt, at hon fer at síggjast um dagin.

- **β Orionis - Rigel.** Niðast høgrumegin við vistra fót á Kappanum er Rigel. Eisini hon er ovurkempa. Samanbera vit litin við litin á Betelgeuse, sæst, at Rigel lýsir bláhvít. Tað sigur okkum, at hon er væl heitari, eini 11.500 K. Rigel lýsir sum 85.000 sólar, og frástøðan er 860 ljósár.

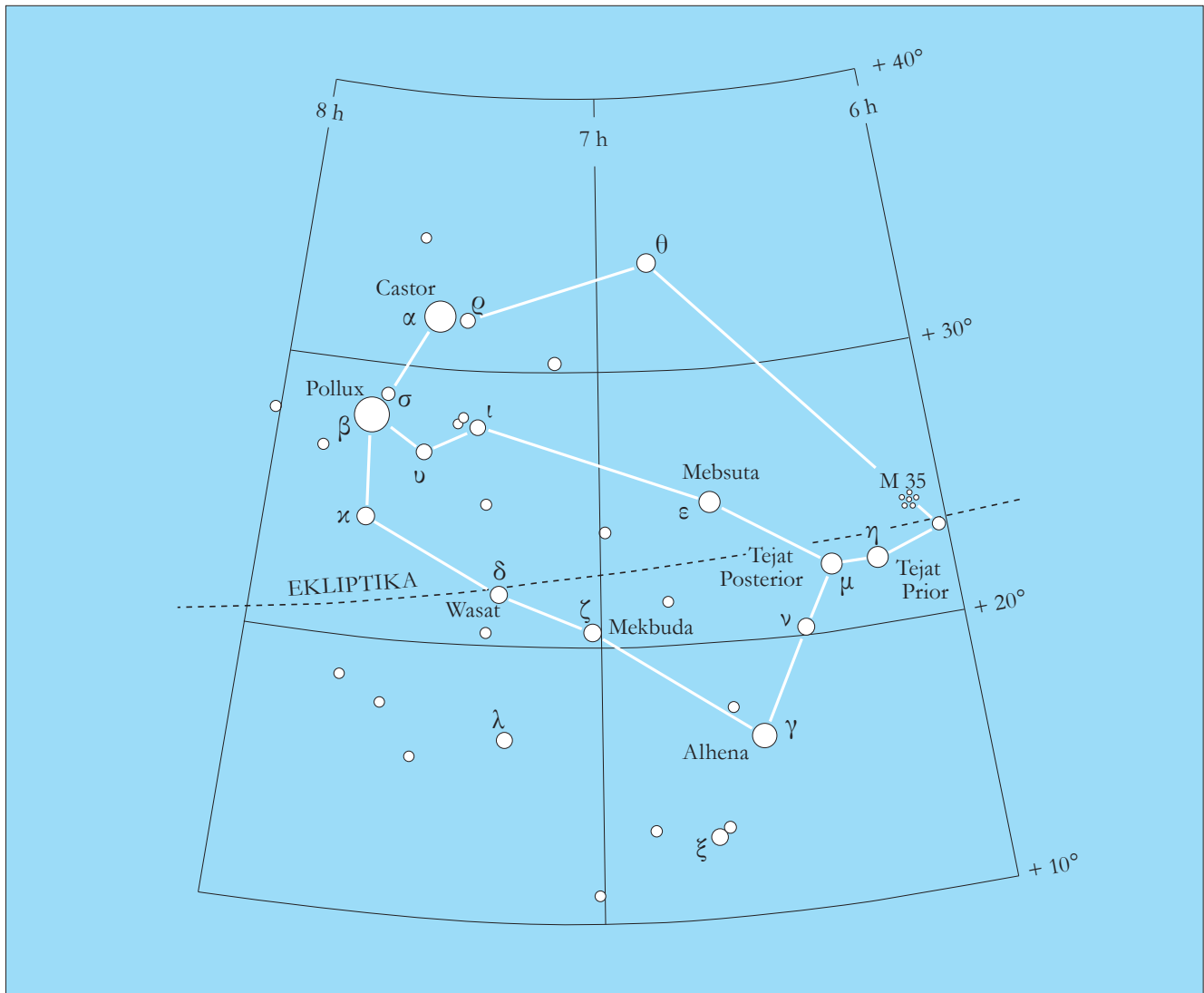
- **γ Orionis - Bellatrix.** Eisini ein bjørt og ógvuliga heit stjarna, hitin uttaná er 21.500 K

Í belti Orions eru tær tríggar bjørtu stjørnurnar Mintaka, Alnilam og Alnitak. Undir beltinum er slíðrin, og um hann er Oriantokan, sum er ein rættilig stjörnuverksmiðja. Niðast vinstrumegin er Saiph.



# GEMINI

Geminorum Gem Tvíburarnir



Tvíburarnir eru triðja teknið í dýrakinginum. Hyggja vit at hesum stjornumerkinum, varnast vit serliga tær báðar björtu Castor og Pollux. Hesar báðar stjornurnar,  $\alpha$  og  $\beta$  Geminorum, hava navn eftir tvíbura-brøðrunum, sum vóru synir Ledu drotning í Sparta. Teir søgdust hava hvør sín pápa. Castor skuldi vera sonur Týndar kong, sum var maður Ledu, og Pollux var sonur Zeus.

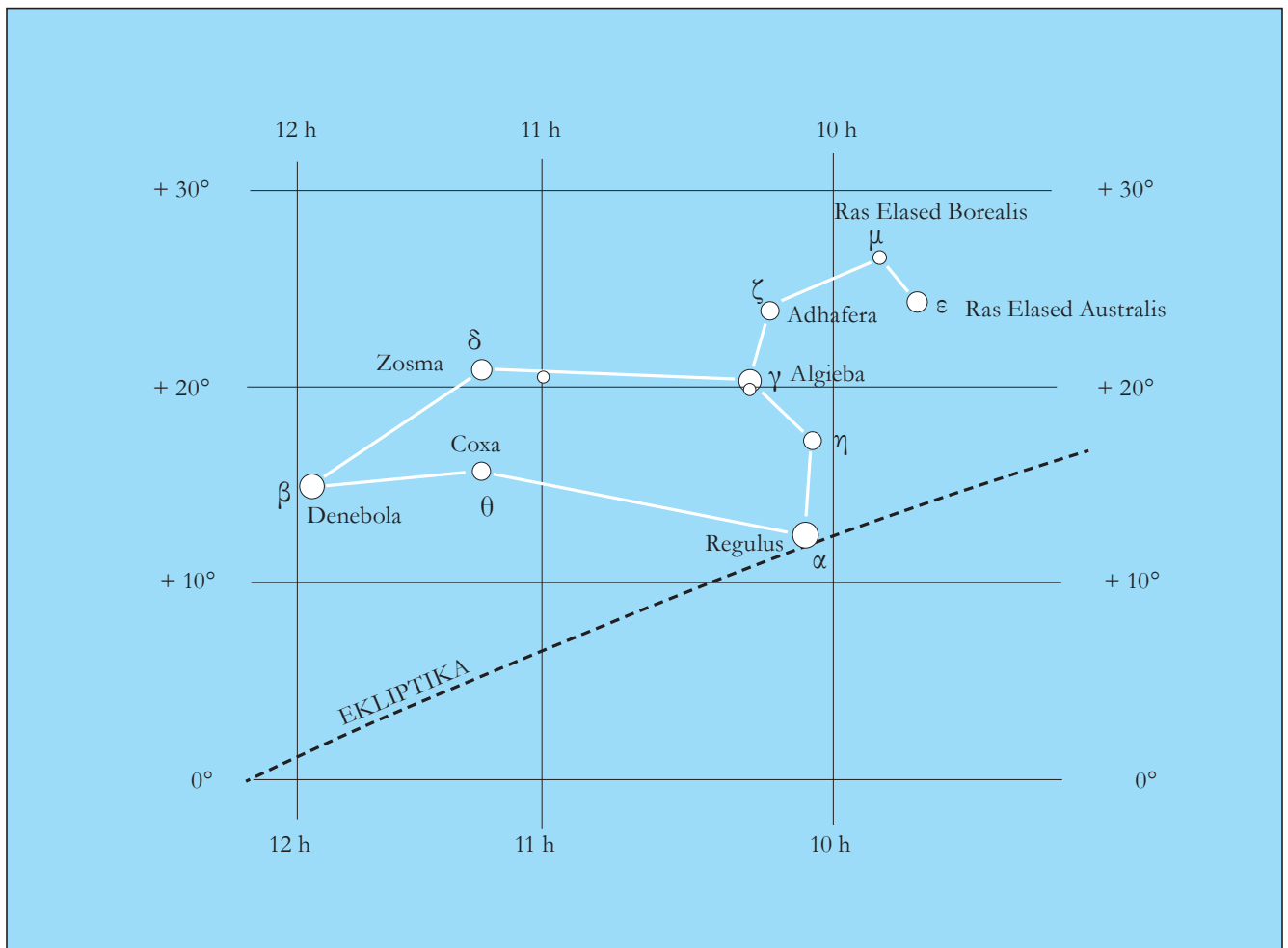
-  $\alpha$  Geminorum - Castor. Castor er fløkt stjornuskipan. Í lítlum kikara sæst, at hon hefur ein fylgisvein. Báðar stjornurnar eru í spekturflokki A og lýsa blátt. Í størri kikara sæst, at Castor hefur ein annan fylgisneyta. Tær triggjar stjornurnar mala um ein felags tyngdardepil eina ferð í 380 ár. Allar triggjar stjornur eru dupultar, so í roynd og veru er talan um seksdupulta stjornuskipan. Frástøðan er 45 ljósár.

-  $\beta$  Geminorum - Pollux. Pollux er brandgul kempustjørna. Spekturflokkurin er K0. Hitin uttaná er 4.770 K, og frástøðan er 34 ljósár. Hon geislar sum 46 sólir. Pollux hefur eina stóra gongustjørnu í ringrás um seg. Nøgðin er nærum triggjar ferðir jupiternøgðina, og frástøðan frá Pollux er nakað størri enn frástøðan hjá Mars frá sólini. Umferðartíðin hjá gongustjornuni er 590 samdøgur.

Beint norðan fyri ekliptika høgrumegin í Tvíburunum er M35, sum er ein vakur opin stjornuhópur, sum sæst í lítlum stjornukikara. M35 er 2.800 ljósár burtur.

# LEO

Leonis Leo Leyvan



Leyvan er stór ásýnilig stjörnumynd, sum kemur upp á eysturhimmalin seint á kvöldi, tá ið farið er um jóltíðir. Stjörnumyndin líkist einari liggjandi leyvu og er ein av teimum fáu stjörnumyndunum, har samsvar er ímillum navn og skap. Leyvan er ein av teimum 12 stjörnumerkjunum í dýrakinginum. 17. november á hvørjum ári er kenda stjörnskotsælið Leonidurnar at síggja. Stjörnskotini streyma tá úr einum punkti undir ósinum á leyvuni, og fara haðan um allan himmalin.

- **α Leonis - Regulus.** Regulus er beint við ekliptika. Mánin og gongustjörnurnar fara tí ofta fram við Regulus. Sambært Plinius varð henda stjörnan tí nevnd “stella regina”. Regulus er björt stjörna, bláhvít á liti. Sæddi støddarflokkurin er 1,35, og frástoðan er 79 ljósár.

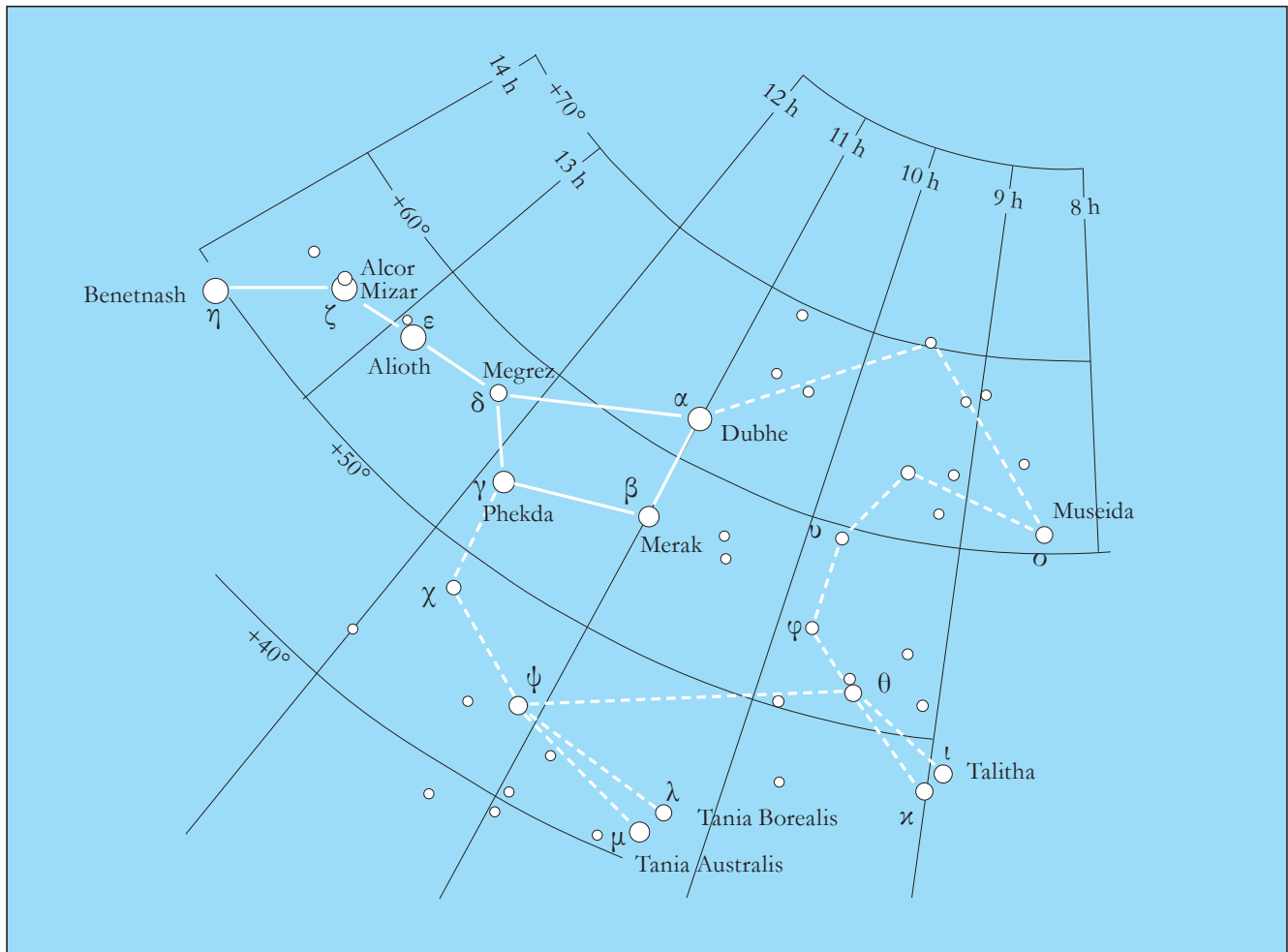
- **β Leonis - Denebola.** Navnið, sum er arabiskt, merkir leyvuhali. Denebola er 35,9 ljósár burtur. Spekturflokkurin er A3, sum merkir, at Denebola hevur nógv hydrogen í sær. Hitin uttaná er um 8.750 K. Ein skiva av dusti er um stjörnuna. Tað kann merkja, at Denebola hevur fingið ella er um at fáa gongustjörnur.

- **γ Leonis - Algieba.** Stór tvístjørna; onnur stjörnan er brandgul á liti, hin gul. Meiri enn 500 ár hava stjörnur at mala eitt umfar um felags tyngdardepilin. Frástoðan er um leið 131 ljósár. Nýliga er staðfest, at gongustjörnur eru í ringrás um bjartaru stjörnuna.

- **δ Leonis - Zosma.** Navnið er grikskt. Arabiska navnið er Duhr, sum merkir leyvubak. Myndin er helst, at stjörnan ríður á leyvuni. Zosma er 58 ljósár burtur og skínur sum 23 sólir. Hitin uttaná er 8.350 K.

## URSA MAIOR

Ursae Maioris UMA Stóra Björn (við Kalsvogni)

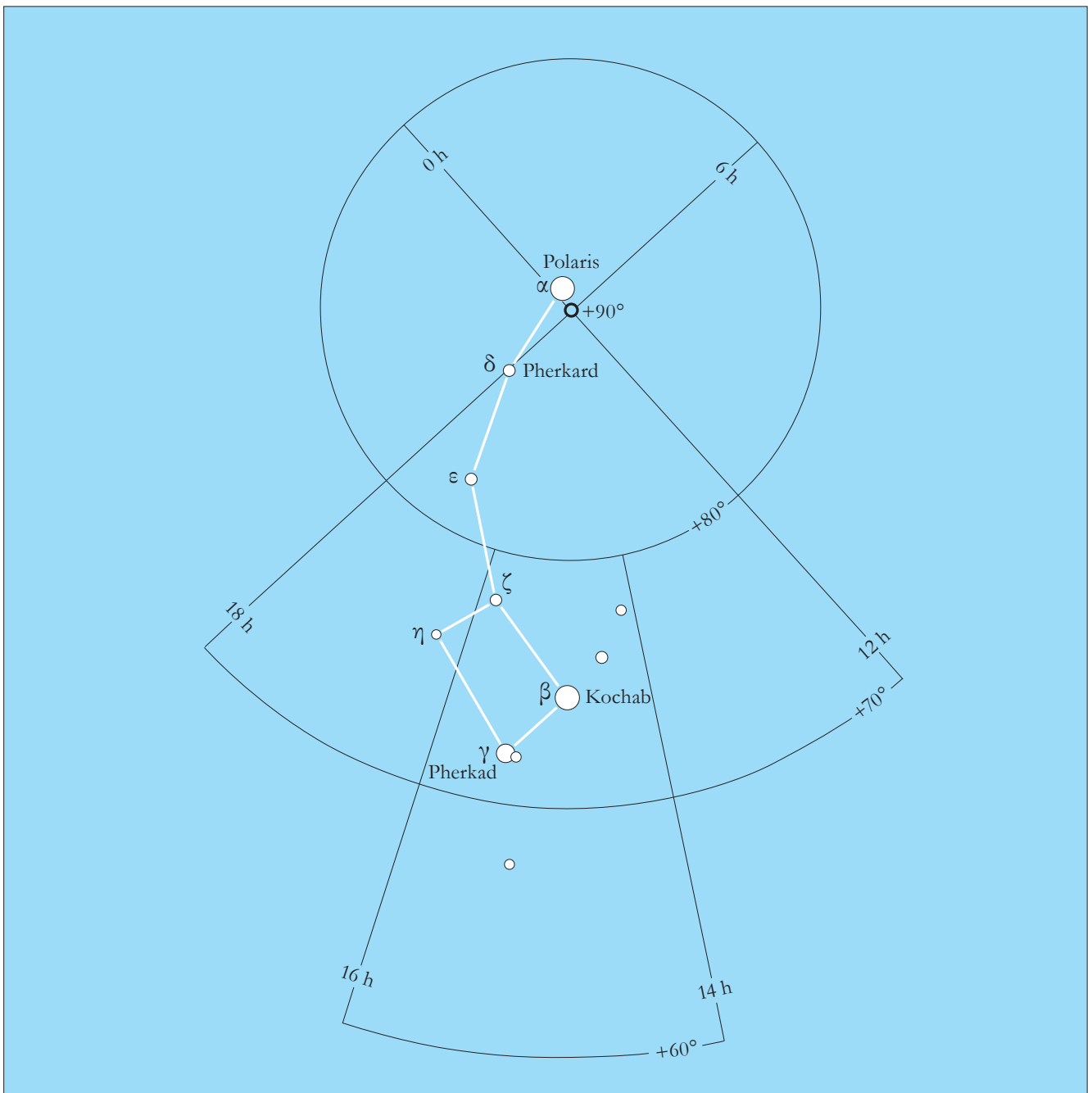


Stóra Björn er stór eyðkend stjörnumynd. Hjá okkum er hon so høgt á luftini, at hon er cirkumpolar, t.e., hon fer ongantíð undir havsbrúnna. Navnið stavar helst frá tí, at tá ið vit eru sunnari á jørðini er lætt at ímynda sær stjörnumyndina sum eitt dýr, ið fer spákandi í havsbrúnni. Talan hevur tó upprunaliga neyvan verið um eina björn, tí tær hava ikki so langan hala. Upprunin er ivaleyst okkurt annað dýr, sjakalur kanska. Sjev tær bjartastu stjörnurnar mynda Kalsvogin, sum man vera kendasta stjörnumynd yvirhøvur um okkara leiðir.

- **α Ursae Maioris - Dubhe.** Dubhe er björt stjörna í Kalsvogni. Frástøðan er 124 ljósár. Saman við β (beta) verður hon brúkt at finna norðstjörnuna, sum verður gjørt við at leingja sambindingarlinjuna teirra millum móti norðpólinum. Verður sama linja longd hinvegina, koma vit til Leyvuna.
- **β Ursae Maioris - Merak.** Kempustjörna í Kalsvogni. Sæddi støddarflokkurin er 2,37, og frástøðan 80 ljósár.
- **γ Ursae Maioris - Phekda.** Sæddi støddarflokkurin er 2,44, frástøðan 84 ljósár.
- **δ Ursae Maioris - Megrez.** Sæddi støddarflokkurin er 3,31 og frástøðan 81 ljósár.
- **ε Ursae Maioris - Alioth** (halin) er bjartasta stjörnan í Kalsvogni. Sæddi støddarflokkurin er 1,76, og rættiligi støddarflokkurin -1,21. Frástøðan er 81 ljósár. Alioth er spektroskopisk tvístjörna.
- **ζ Ursae Maioris - Mizar.** Hetta er kendasta stjörnan í Stóru Björn. Hevur tú góða sjón, sæst ein stjörna tætt hjá henni, Alcor. Sogn er, at indianarar brúktu hesar báðar stjørnur at royna sjónina hjá komandi veiðimonnum. Var ein drongur ikki førur fyri at síggja báðar stjörnurnar, kundi hann ikki verða veiðimaður. Mizar og Alcor eru tó ikki verulig dupultstjörna, til tess er ov langt ímillum tær. Men í lítlum stjörnukikara sæst, at Mizar hevur ein fylgisneyta og tí er verulig dupultstjörna. Fylgisneytin, sum í sjálvum sær er spektroskopisk dupultstjörna, hevur eini 10.000 ár til eitt umfar um Mizar. Alcor er í veruleikanum eisini spektroskopisk dupultstjörna.

## URSA MINOR

Ursae Minoris UMi Lítla Björn (Kvennavognur)



Stjörnumyndin Lítla Björn verður eisini nevnd Kvennavognur, t.e. vognurinn hjá kvinnunum. Í skapi minnir Lítla Björn um Kalsvogninn í Stóru Björn. Vognstongin bogar tó óvugtan veg. Norðstjörnan, sum myndar halasnippin á björnini, er beint við norðpólin, sum stjörnurnar mala um. Norðstjörnan er minni enn eitt stig frá norðara himmalpólinum og nærkast honum. Í árinum 2105 fer hon at vera pólinum næst, síðan fer frástöðan aftur at vaksa.

- **α Ursae Minoris - Polaris.** Polaris, sum eisini verður nevnd Cynosura, Norðstjörnan ella Leiðarstjörnan, er gul kempustjørna 430 ljósár burtur. Hon lýsir sum 2.500 sólar. Polaris hevur tveir fylgisneytar, t.e., hon er trídúpt stjörna. Hon er eisini variabul av cepheiduslagnum, men ljósbroytingin er ikki stór.

- **β Ursae Minoris - Kochab.** Kochab er eisini stór, 50 ferðir so stór sum sólin og lýsir sum 500 sólar. Hon er 126 ljósár burtur. Pherkad (γ Ursae Minoris) og Kochab verða eisini nevndar pólverjarnir - sum verja pólin.