



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

B O D S R I D

til að hlusta á ena

Opinberu nfrirheyrslu

i

B e s a f t a d a s k ó l a

þann 22—28 maí 1846.

-
1. Leidarvísir til að þekkja stjörnur. Síðari parturinn saminn af **B. Gunnlaugsfyni**.
 2. Skólaskýrsla, saminn af Lector theol. **J. Jónsfyni**, R. af Dbr.
-

N e y f j a v í k.

Prentað í prentsmidju landsins, af **Helga Helgafyni**,

1846.

Y f i r l i t

síðara partsins af þessum leidarvísí.

Þriðja grein um býrarefmina.

Fjórdá grein um súðurmerkin.

Simmta grein um þíð ísendska þímínþvolf.

Þriðja grein.

um

Dýræreimina.

Dýræreimin er jeni belti nokkurt yfirum þveran himin frá vestri til austurs; er það að norðan og sunnan innilofað milli tveggja hringa, er menn í fyrri daga héldu að jarðstjörnur (pláneturnar) aldrei geingu útfyrir til norðurs eða suðurs; og það gjöra heldur ekki þær svo nefndu gömlu jarðstjörnur, ekki Uranus og ekki sólin eða tunglid. Af því nefndu menn þessa samföda liggjandi hringa úthlaupshringa (circulos excursuum). Þar á móti láta hinar nýfundnu jarðstjörnur sumar hverjar ekki marka sér þvilíf svið, og heldur ekki halastjörnur. Millibil þessara hringa er 20 gráður alftadar. En í miðju þessu bili liggur Sólbrautin, eða vegur sá um himininn, er sólin sýnist ganga allt árið um kring, undireins og jörðin í raun réttvi, en ekki sólin, geingur sama hring; hvað ed fést frá sólinni, því þaðan er sú rétta sjónin. En þar ed jörðin geingur í kringum sólina, en sólin ekki í kringum jörðina, þá ber sólina smámsaman í alla þá somu þínkta fest-

ingarinnar, árid um fring, sem jördina ber í, frá sólunni að sjá, nema hvað það alltaf eru hinir gagnstæðu punktar er sólina og jördina ber í, þannig að um hásumarid ber jördina frá sól að sjá í Steingeitamerki, en sólina frá jörd að sjá í Krabbamerki; og aptur á móti um hávetur, ber jördina frá sól að sjá í Krabbamerki, en sólina frá jörd að sjá í Steingeitamerki. Þannig geingur þetta allan ársþringinn, að sól og jörd sýnast í gagnstæðum himinþúktum frá jörðu og sól, og jördin vinnur upp árlega alla þá punkta sem sólir uppvinur, svo jarðbrautin, frá sólunni að sjá, er öldungis sami þringurinn sem sólbrautin frá jördinni að sjá. Nú liggur eins og áður er sagt, sólbrautin miðt á milli úthlaupsþringanna, verða svo úthlaupsþringarnir 10° á báðar síður frá sólbrautinni, mældar til nordurs og sudurs. Þyrreiminni, sem liggur milli úthlaupsþringanna, er skipt eptir leiðinni í 12 merki, er liggja í ræð austur eptir himinnum, uns komid er þringinu í fring, og sama gjörðin byrjar aptur. Þetta eru þau svokölluðu Sólmerki, er sólir sýnist ganga í gegnum árlega. Sólmerkin heita þannig:

Grúturinn, Urinn, Tviburarnir, Krabbinn, Ljónid, Meyin, Metastálarinnar, Sporddrekinn, Bogmadurinn, Steingeitin, Vatnsberinn, Fiskarnir.

Þetta er röðin, talin austureptir; á latínu eru þessi vers gjörð til minnis:

Sunt aries, taurus, gemini, cancer, leo, virgo, libraque, scorpius, arcitenens, caper, amphora, pisces:

Undireins og belti þetta partast þannig í sundur í 12 parta, þá partast líka sólbrautin sjálf, er liggur eptir því miðju, og fá þeir partar í sólbrautinni sama nafn, sem þeir tilsvaramandi partar í Þyrareiminni, þó með þeim mismun, að partarnir í sólbrautinni mælast öldungis jafnir, 30° hvörr, í stad þess að í Þyrareiminni ráða stjörnuflökkarnir sjálfir. Líka byrjast Þrúturinn í sólbrautinni ætíð við vorjafndægrapúnktinn, sem vegna framsóknarinnar færirst alltaf til vesturs 50''21 árlega, þó nokkud sé ójafnt, hvað ed á 71½ ári mundi gjöra 1 gráðu, og á 100 árum 1° 23' 41''; og hérumbil á 25900 árum heilan hring; svo að á þeim tíma á vorjafndægrapúnkturinn hérumbil að vera búinn að hlaupa í gegnum öll sólmerkin aftur á bak eða til vesturs. Þegar menn fyrst aðgættu himininn, hefur vorjafndægrapúnkturinn verið vestast í stjörnuflöknum Þrútsmerki, og þaraf hefur fyrsti kabliinn í sólbrautinni feingid sama heiti sem fyrsti kabliinn í Þyrareiminni, nefnilega heitið Þrútur. Nú er vorknúturinn geinginn þadan vestur í Fiskamerkið, sem þar er næst; eru svo allar stjörnurnar Þrútsmerkisins komnar í Uramerki sólbrautarinnar. Sú hér ákvedna tíma-leingd, á hverri framsóknin uppvinnur hringinn, er nokkud leingri enn sú er áður er ákvedin í Leidarvísisins 1. parti bls. 29, kemur þetta af því, að menn vita ekki að fullu meðalhófið í framsókninni, þó höfundregla hennar og skjóttid á báðar síður sé kunnugt orðið. Samt er eptir nýustu rannsóknunum ársfærslan 50''21 að meðalhófi.

1. S r ú t u r i n n.

Þessi hrútur gaf eptir godafræði Gríffja til-
 efnið til leidángurs Argóverjanna til Colchis. At-
 hamas kóngur í Bóðiu, átti með fyrri konu sínni
 Nephele tvö börn, soninn Þhrirus og dóttirina Helle;
 stjúpfa þeirra var Jún, sem reyndist þeim illa. Móð-
 ir þeirra Nephele, byrtist þeim um miðnætti og fékk
 þeim hrútinn Chrysomallos, er hún hafði feingid af
 Hermes. Hrúturinn hafði mannsvit og mál, og gat
 farið lopt og lög. Skinnid á honum var gulllegt
 og hornin skinn eins og tvö hálfstúngl. Eomu nótt
 fóru systkynin víðandi á hrútnum yfir land og sjó;
 en Helli sundladi og datt hún af baki í Helle's-haf,
 eða Hellespontus. Þhrirus komst til Colchis til
 Aletesar kóngs, er tók honum vel, og gaf honum
 dóttur sína Calciope til eiginkonu. Þhrirus fórn-
 adi Júnípter hrútnum, en skinnid gaf hann Aletesi
 er helgadi það gúðinum Mars, víð hvörn mánuður-
 ium Martius er kændur. Skinnid neglði hann með
 gullnøglum á eyk eina í þeim helga lúndi, og setti
 stóran dreka til að varðveita það, því eptir goda-
 spá átti hann að lifa meðan skinnid væri hans eign.
 En ei að síður sótti Jafon það á skipinu Argó.

Númlega hálfri amari stund á undan Sjóstir-
 inn, þó heldur dálitíð lægra á lopti, þegar það er í
 jndri, sér maður tvær stjörnur merkilegastar, er
 standa nánar hvor amari, þó á ská, þannig að sú
 austari er ofar, en sú vestari nedar, og rétt að segja
 nedar víð þá vestari stendur minni stjarna en þriðja;
 þessar tvær stjörnur og hin þriðja minni eru horn-

in á Hrútnum. Sú austasta og undireins eifsta er annarar stærðar, og heitir Alpha Hrútsins, á arabísku Samal, og er tvíftjarna; sú vestari nedri er þriðju stærðar, heitir Beta Hrútsins, eða Scheratan, hin þriðja minsta á ská nedan við Beta, heitir Gamma Hrúts, á Arabísku Mesarthim, er hún fjórðu stærðar, og tvíftjarna. Þessar þrjár stjornur stæðu í beinni línu á ská, ef sú þriðja, Gamma, stæði ekki of nedarlega til þess. Þetta eru þær stjornur, er andkenna Hrútinu, því varla er á honum neitt merkilegt nema höfudid. Til eum meiri gloggyunnar stendur þetta hrútshöfud á midri leid milli Sjostirninsins og stjornunnar Algenib í Pegasus, sjá Leidarvísissins fyrri deild 29da merki*) Bilid fyrir vestan Hrútshöfudid allt til Algenib, er Fiskamerkid, sem einungis inniheldur smáar stjornur, verður því hrútshöfudid andþekkt af því, að það er þær þrjár merkilegustu stjornurnar miðt á milli Sjostirninsins og Algenib. Fyrir norðan eða ofan Hrútshöfudid, eru þríhyrningarnir; sjá Lv. f. d. 10da merki og þar fyrir norðan er Almak, á rist Andromedu, og þar fyrir norðan eru sverdhjolt Persensar, eða Chi Persensar, sem er merkileg stjornuþyrping, sjá Lv. 1. d. bl. 35. Það er allt því nær í beinni röð, stjornuþyrpingin Chi, rist Andromedu Almak, Beta þríhyrninganna (bl. 37) og Alpha Hrútsins. Hrúturinn er máladur liggjandi á vinstri hlið, sýr hann höfðinu að Fiskamerki og Pegasus, en afturhluta sín.

*) Þessi tilvísun verður hér framvegis flamslefud þannig: Lv. 1. d.

um að Sjóstirninu. A röfu Hrútsins er ein stjarna fjórdu stærðar nokkud nedar einu á þridjungi vegar frá Sjóstirninu til hrútsþöfudsins og heitir Delta. En svo er þess að geta, að fyrir ofan aptara hluta Hrútsins er litid stjornumerki, er heitir Flugan. Hún er milli lærhnútu hans og Medúshöfudsins, líka á milli Sjóstirnisins og þrihyrninganna, á beinni línu tvo þridjunga vegar frá Sjóstirni, en einn frá þrihyrningunum. Dragi menn línu í gegnum þær tvær stóru stjornurnar á hrútshornunum Beta og Alpha, og haldi stefnummi áfram uppá við til vinstri handar, nær tvöfaldr svo langt, sem er milli Beta og Alpha, þá er komid til Flugunnar. Þær efri tvær stjornur í þrihyrningnum Beta og Gamma, benda líka á Fluguna. A Flugunni eru þrjár stjornur merkilegastar. Litla latínska e er hin nedsta og stærsta, og þridju stærðar; latínska a vestan til við hana, þó litid ofar, er fjórdu stærðar; og upp undan þessum báðum skamt eitt, er b, einnig fjórdu stærðar. Flugan er yfirhöfund að tala, rétt ofan til við midja þá línu, sem dreigin væri frá Sjóstirninu til Hrúts-hornanna.

Í upphafi aldar þessarar 1ta Jan. 1800 voru vorfnútsfjærdir og midbaugsfjærdir þessara stjarna þannig:

	Vorknúts- sjærd.	Ar- breyt- ing.	Midhaugsf. nordlæg.	Ar- breyt.
Gamma Grúts				+
Mefarthingim . . .	1 stund 43'	3",2	18° 19' 38"	18"
Beta, Scheratan 3	1 — 44	3,3	19 49 32	19"
Alpha, Samal 2	1 — 56	3,3	22 30 40	17,5
a. Flugunnar. 4	2 — 32	3,5	26 50 55	15,8
c. Flugunnar. 3	2 — 38	3,5	26 25 40	15,4
b. Flugunnar. 4	2 — 36	3,5	28 24 52	15,6

Vilji menn eptir þessari töflu útreikna vorknútssjærd stjornunnar Samal fyrir árið 1845, þá margfaldað ársbreytingin 3",3 með 45 árum, sem líðin eru frá 1800, þannig með tugabrotum.

45	eda	3,3
3",3		45
<hr/>		<hr/>
135		165
13, 5		132
<hr/>		<hr/>
148",5		148",5

En 148" er sama sent 2' 28", hvorjar 2' leggjast við vorknútssjærdina 1 stund 56', verður 1 stund 58 mínútur vorknútssjærdin 1 Jan. 1845. Þetta er undir eins stjornutímum þegar Samal er í há-
fudri. Eptir töblunni í Sv. 1. d. er Sjóstirnid í landsudri þegar stjornutíminn er 1 stund 21 mín., verður svo, þegar þetta er frádreigid:

Háganga Samals . . 1 stund 58'

Sjóstirni í landsudri. 1 — 21'

afgángur

 37'

1 strif áttavita

 34'

Þessvegna þegar Sjóstirnid er í sudurhøllu landsudri, þá er Samal í háfudri. Þess er áður getid að Drúturinn er liggjandi og að höfundid snýr til vest-

urs, eða mótt Gíffamerki; geingur svo sólbrautinu yfir-
um bringu, tvíð og lær Grútsins. En af því þar
eru augvar merkilegar stjornur, er ekki hægt að sýna
hvornin sólbrautinu liggur þar. Þó vil jeg tiltaka
það, að hún liggur álíka langt fyrir nedan Mesar-
thim, sem Mesarthim er langt frá Samal. Liggur
hún svo þar á ská austur og upp, svo bratt, að hún
liggur vel fyrir ofan Hyades, er standa í Uramerki,
og sem seinna verður lýst. Þess er einnig að geta,
að stjornumerkin í Dyrareiminum standa nú ekki leing-
ur heima við mældu merkin í sólbrautinni, sem heita
þó eins, heldur eru stjornumerkin, vegna framsókn-
innar, víkin svo mjög austur á, eða réttara sagt,
mælingamerkin í sólbrautinni víkin svo mjög vestur
á, að nú munar þetta um heilt sólmerki, líft og áð-
ur er sagt; þannig er nú á öldum stjornumerkid.
Grúturinn, hið sama sem mælingarmerkid eða sól-
merkid Uramerki, og Uramerkid byrjar við Mesarthim
rétt þar sem stjornumerkid Grúturinn byrjar. Þetta
kemur til af því, að vorknúturinn færir alltaf vest-
urá, hér um $50''_{21}$ árlega í boga, og þegar hvort
mælt merki er 30° að leingd, mælt frá vorknútnum,
þá færast öll merki sólbrautarinnar eins. Því er
áður lýst í Lv. 1. d. bls. 65., hvar vorknútinu sé
að finna, nefnil. $\frac{5}{8}$ bilins milli Algenib og Mar-
kab, mælt vestur frá Algenib, en eins langt nedar
enn Algenib, sem Algenib er langt niður frá Sir-
rah. Þar er það þá, að sólbrautinu byrjar, og er því
sólbrautarinnar Grútsmerki bilid frá vorknútnum til
Mesarthim, eða þar niðrundan eins, og áður er sagt.

Þennann fábla sólbrantariunar geingur sólin frá 21. martii til 21. aprílis, þannig, að hún er þann 21. martii nidurundan Algenib, en þann 21. aprílis nidurundan Mesarthim. Aftur á móti er púnkturinn nidurundan Algenib, eða vorfnúturinn andspænis sólinni þann 24. september, og púnkturinn nidurundan Mesarthim, eða uppbyrjun Uramerkis sólarinnar andspænis sólinni þann 24. október. Sjái maður þessa andspænis púnkta sólarinnar, getur hann farid nærri um hvað framordid er, því ekki þarf annað en ímynda sér að sólin væri þar, sem andspænis púnkturinn er, enn setja síðan eptirmiddags stund fyrir formiddags stund, og formiddags stund fyrir eptirmiddags stund, þó væri þetta langtum vissara ef maður hefði sólspjald, sem hallaðist eins og miðhaugurinn. Þegar menn sjá tunglid ellegar einhverja jafdstjörnu á því svæði sem er milli vorfnútsins og Mesarthim, þá kallast það vera í Grútsmerki. Tunglid er að miðlúngi $2\frac{1}{3}$ dags að ganga eitt merki, því það geingur að miðlúngi $13^{\circ} 10' 35''$ á dag, eða í 24 stundir. En sólin geingur á dag $0^{\circ} 59' 8''$ að miðlúngi.

2. U p i n n.

Þetta stjörnumerki er í minningu þess er Súppiter brá sér í vralíki, þá hann vildi nema burt Európu ena fögru, dóttur Agenors kóngs í Tonicu.

Uramerkid innibindur í sér einfnum tvær stjörnuþyrpingar Plejades og Hyades. Plejades er Sjóstirnid, er það á hálsi Uraus, en Hyades eða Regn stjörnurnar eru skamt austar og nedar á snoppunni,

frá augum ofan að nosum. A hæggra auganu er stór og raudleit stjarna á rúmum þridjúngi vegar milli Sjostirnís og Þjósakonanna, hún er fyrstu stærðar, og sú einasta sem svo er stór á þeim vegi. Hún er því kölluð Urans auga. Alpha Urans, á arabísku Aldebaran, á latínu Palilicium. Vestan og ofan til við þetta hæggra auga, á leið til Sjostirnísins er hid vinstra auga Urans eða Epsilon Urans, á arabísku Min, sem er þridju stærðar stjarna. A nos Urans vestar og niður undan Epsilon, er Gamma, helmingi lengra frá augunum, en er á milli augnanna; hún er líka þridju stærðar. Midt á milli Gamma og Epsilon eru tvær stjornur saman, fjórðu stærðar; heita báðar Delta, sú vestari 1 Delta, en hin austari 2 Delta. Þetta er vinstramegin við miðja snoppu. Hinumeigin á miðri snoppunni milli Gamma og Alpha eru tvær stjornur saman fimmtu stærðar, sem heita með sama hætti 1 Peta og 2 Peta. Allar þessar stjornur, sem nú eru talðar, mynda þann glæsilega þrihyrning, er heitir Hyades, og eru þar líka margar smáar stjornur á milli hinna stærri sem hér voru talðar. Sjostirnid, Plejades, er líka þrihyrnd stjornuþyrping, sýnr eitt hornid upp, annað manni í vinstri hönd, hid þridja, sem er sljóft, horfir til hægri og niður á við. Svö eru margar stjornur í Sjostirninu að skiptir hundrudum. Eptir godafræðinni eru þar 7 dætur Atlasar og Plejone, og foreldrarinn líka. Foreldrarinn eru í austurhorninu: f Atlas ofar, og h Plejone nedar. Hann er fjöttu stærðar, en hún áttundu. Í vesturhlidinni eru

g Celens (7), í vesturhorninu nedra er h Electra (5), þar næst í neðstu hlidinni d Merope (5). Þar fyrir austan er Eta Meyone (3), hin lánngstærsta í Sjóstirninu. Fyrir austan og ofan Celens er e Taygeta fimmtu stærðar. Austan og nedan hana er e Maja sjöttu stærðar. Í efsta horninu eru tvær stjörnur k og l, og heita báðar Asterope, báðar sjöundu stærðar. Fyrir utan Hyades og Plejades eru í Uranum merkilegastar stjörnur þær er standa yfst á hornum Urans, kalladar Uraborni, þær standa austan og ofan Hyades, dálitid leingra frá augum Urans enu Aldebaran er frá Sjóstirninu. Hid efra eða vinstra hornid heitir Beta Urans, á arabísku Rath og er annarar stærðar. Þetta er sama stjarnan sem Gamma Dkumannsins eða hægri fótur hans, sjá Lv. 1 d. blf. 38. Aldstjarnan á hæggra horninu stendur þar nærri undurundan, þó litid austar, heitir hún Zeta Urans, og er þridju stærðar. Vestan og ofan þessa stjörnu orskant, er ein stjörnuþoka. Urabornin Beta og Zeta eru hinar stærstu stjörnur á þessu himinsvæði austur og upp undan Hyades. Sé dregin lína í gegnum Gamma og Alpha Urans, og henni haldid áfram til vinstri, nær 4 sinnum svo lánngan veg frá Alpha, sem Alpha er frá Gamma, þá er komid ad nedra Uraborninu Zeta. Hitt hornid Beta er skant þar fyrir ofan, og er svæði þetta nærri uppundan Fjósakonnunum, eða réttara sagt geingur í háfudur nærri því undireins og síu vestasta í Fjósakonnunum. Af Uranum er ekki málad nema hofudid, hornin, tramsfaturuir og hálsinn. Þann liggur á framfótun=

um hálfkrepturn, horfir til austurs, setur undir síg höfundid, beitir fram hornunum eða stáugar þeim til austurs móti Tvíburunum.

Þ byrjun aldar þessarar voru vorfnútsfjærdir og midbaugsfjærdir hinna merkilegustu stjarna í Ur-
annum þessar:

		Vorfnúts- fjærd.	Ur- breyt- ing.	Midbaugsf. nörðlæg.	Ur- breyt. +
Eta Mkyone .	3	3 stund 36'	3",5	23° 28' 38"	11" 8
Gamma Urans	3	4 — 8	3, 3	15 8 3	9" 4
Epsilon Ain .	4	4 — 17	3, 5	18 43 27	8, 7
Alpha Aldebaran	1	4 — 24	3, 4	16 5 42	8, 1
Beta	2	5 — 14	3, 8	28 25 27	4, 0
Zeta	34	5 — 26	3, 5	21 0 27	3, 0

Vorfnútsfjærd stjörnunnar Aldebaran eykst árlega 3",4; margfaldist það með 45 þannig:

$$\begin{array}{r}
 45 \\
 3,4 \\
 \hline
 180 \\
 135 \\
 \hline
 143,0
 \end{array}$$

Þá kemur 143" eða 2' 23", sem lagt við vor-
fnútsfjærdina 1800, gefur 4 st. 26', sem er vor-
fnútsfjærdin 1845 eða stjörnutíminni, þegar Urans
hægra auga hágeingur. Þá er

háanga Aldebaran 4 stund. 26'

Sjóstirni í sudri 3 — 38

$$\begin{array}{r}
 48' \\
 34 \\
 \hline
 14
 \end{array}$$

1 strif áttavita

Sjóstirnid er þá nær $1\frac{1}{2}$ strif á áttavitanum kom-
id úr sudri, þegar Aldebaran er í hásudri. Sje-

stirnid er þá á milli vesturballs jndurs og sudur útsjndurs.

Í gegnum Uramerkid geingur sólbrautin austur og upp mitt á milli Sjostirnifins og Regn- stjarnanna. Þess er getid, að fá mældi Þrútur eða Þrútsmerki í sólbrautinni endadi fyrir nedan Mesarthim, tekur þá Uramerki sólbrautarinnar við, og nær svo langt austureptir, uns komid er rétt mitt á milli Sjostirnifins og Delta Urans; byrjar þar svo Tviburamerki sólbrautarinnar. Í þessum þúnkti mitt á milli Sjostirnifins og Delta er sól- in þann 21ta eða 22 maí, svo að frá 21ta apríl til 22 maí er sól in í Uramerki. Þar á móti frá 24 okt. til 23 nóv. er þessi kabli andspænis sól- inni, og þann 20 nóv. er Sjostirnid rétt andspæ- nis sólinni, svo þann dag er eins framordid á sól- inni eins og á Sjostirninu; t. d. ef Sjostirnid er í fl. 9 stad fyrir miðdag, þá er á sólinni fl. 9 eptir miðdag. Þann 30 nóv. er Urans hægra auga með sama hætti andspænis sólinni og má því eins sjá af því hvað framordid er.

3. T v í b u r a r n i r.

Þessir Tviburar áttu fyrst að vera Apollo og Hercules, en seinna merktu þeir Castor og Pollux, er vegna bædraástar sinnar voru settir á himininn.

Rúmlega hálfri fjórðu stund eptir Sjostirninu, en tveim stundum á eptir Þjósakomunum, standa tvær stjornur góðum mun hærra á himni enn Sjostirnid. Þær eru hinar merkilegustu á því svæði, eru jafu-

stórar, og rétt nærri hvor annari, og standa á ská, sú fremri ofar, og hin aptari neðar; heitir sú efri, eða fremri Castor, hin neðri eða aptari Pollúr. Castor stendur á einni tvíburanna Castor, og Pollúr á hægri fimm tvíburanna Pollúr. Þessar stjörnur eru annarar stærðar. Þegar Sjostirnind er í súdri, þá eru Castor og Pollúr nærfeldt í austurlandsúdri. Þegar Flugan er í há súdri, þá er Castor og Pollúr í há austri, og stendur þá Castor rétt að segja uppundan Pollúr. Dragi menn línu gegnum Kaupmannastjörnunna (Capella) og í gegnum Menkalinan í Skumanni (sjá bls. 37. Sv. 1 d.) og haldi henni áfram til vinstri nálægt 3 sínum svo lángan veg sem er á milli Capellu og Menkalinan, þá er komid ofantil við Castor. Ofantil við Sjósakonurnar standa tvær stjörnur stórar, af hvorjum sú aptari heitir Beteigeuze; verður frá henni sagt betur síðar, þegar lýsa skal Orioni. sé nú dregin lína frá vestustu Sjósakonunni í gegnum Beteigeuze, og henni haldid áfram svo sem 3 til 4 sínum svo lángan veg sem hann ed er milli Sjósakonunnar og Beteigeuze, þá er komid nálægt Castor. Castor er tvístjarna og nefnist öðru nafni Alpha Tvíburanna. Pollúr heitir Beta Tvíburanna. Á rúmum þridsungi vegar frá Beteigeuze til Pollúr er stjarna þridju stærðar, Gamma Tvíburanna, á vinstra fótur tám tvíburans Pollúr; heitir hún á arabísku Alhena. Á somu stefnuinni frá Beteigeuze til Pollúr á lokum $\frac{2}{3}$ vegar, er stjarna fjórðu stærðar, sem heitir Zeta Tvíburanna, á arabísku Mekbuda, á vinstra kné á Pollúr. Einn nú í somu

stefnu til Pollúr er stjarna fjórðu stærðar, sem heitir Delta Zwiburanna, á arabísku Wasat, á hægri framhandleggi Castors. A Zwiburanna fjórum ristum standa fjórar stjornur í röð; á Castors vinstri og hægri rist er My (3) og Ny (4), á Pollúrar vinstri og hægri rist er Gamma (3) og Xi (4). Þessi stjornuröð hallast eða stendur álíka skáhallt sem stóru stjornurnar Castor og Pollúr, því Zwiburarnir sitja bróðurlega hvörr hjá vdrum; eru svo fjórar ristarnar í röð, og knén eins. A Castors vinstra kné er stjarna (3) er heitir Epsilon, á arabísku Mebsuta, hún er tví stjarna. My Zwiburanna heitir á arabísku Tejat en síðari; því orskamt á undan henni er stjarna (4) er heitir Tejat en fyrri, eða Eta Zwiburanna. Skamt á undan báðum Tejat, lítið leingra frá þeim ein milli þeirra er, stendur lítil stjarna 5tu stærðar, er heitir I Zwiburanna, en á grísku Propús, væntanlega af því hún er rétt framantil við vinstra fótinu á Castori. Þar var það, að Herschel fyrst fann jarðstjörnunna Uranus, þann 13. martii 1781; sýndist hún með beru auga vera stjarna sjöundu stærðar, en í sjónpípu hans varð hún stærri en nokkur stjarna fyrstu stærðar. Ekki var þessi sjónpípa hans samt sú hin mikla. En þessi óvænta stærkun varð orsök til þess, að hann fór að veita henni meiri eptirtekt.

Borknúts og midbangsfjærdir hinna markverðustu stjarna í Zwiburunum, í byrjun þessrar aldar, voru :

	Vorknúts- fjærd.	Árs- breyt- ing.	Midbaugsf.	Árs- breyt.
Tejat fyrri. Eta 4	6 stund 3'	3",6	22° 33' 17"	0",2
Tejat seinni. My 3	6 — 11	3, 6	22 36	0, 9
Ny 45	6 — 17	3, 5	20 20	1, 5
Alhena Gamma 3	6 — 26	3, 4	16 33	2, 3
Mebfuta Epsilon 3	6 — 32	3, 7	25 19	2, 7
Xi 4	6 — 34	3, 4	13 6	3, 0
Mekbuda Zeta 4	6 — 52	3, 5	20 51	4, 5
Wasat Delta . . 4	7 — 8	3, 5	22 20	5, 9
Castor. Alpha 2	7 — 22	3, 8	32 19	7, 0
Pollúr. Beta . 2	7 — 33	3, 7	28 30	7, 9

Leiknid —, (Minus) fyrir ofan ársbreytingar midbaugsfjærdanna, merkir ad þær eigi ad frádragast eptir 1800, eða ad midbaugsfjærdin fari minkandi; t. a. m. ár 1845 eru 45 ár lidin frá aldar byrjun, þá segi jeg: 45 sinnum 7" er 315" eða 5'; þessar 5' dragast frá 32° 19' kemur 32° 14' svo, nú er midbaugsfjærdin 32° 14' til norðurs; þannig færast Castor allt af sudur á við. Árið 1845 er vorknútsfjærd Castors 7 ft. 25' sem líka er stjörnutíminn þegar Castor er í háfudri.

Háganga Castors . . 7 ft. 25'

Sjóstirni í útsudri . 5 — 55

1 ft. 30' = 90'

2 strif áttavita 88

2'

Sjóstirnid er því í vesturútsudri þegar Castor er í háfudri.

Til ad gjöra sér myndan um hvornin sólbrautin gangi í gegnum Zwiburamerkið, þá liggur hún ofantil við Propús eða H Zwiburanna, því þessi stjarna hefir einungis 0° 12' 50" sudlæggar breidd

ar. En breidd stjörnu kallast hennar fjarlægð frá sólbrautinni, hvort sem er til nordurs eða sudurs. Leingd stjörnunnar þar á mót heitir bogi sá af sólbrautinni, sem byrjar við vorfnút og endar við stjörnunnar breiddarboga (breiddina sjálfa) sem ætíð stendur lóðrétt á sólbrautinni. Þessi leingd og breidd stjörnunnar eru híd sama sem í Ursins stjörnufræðinefnið jarðmidjuleingd og jarðmidjubreidd bls. 81 en má ekki sleingjast saman við stadanna leingd og breidd bls. 182. Leingd og breidd stjörnu eru mjög líkar vorfnútsfjærd og miðbaugsfjærd. Vorfnútsfjærd mætist á miðbaug, leingdin á sólbraut, báðar frá vorfnút; vorfnútsfjærdin mælist til miðbaugsfjærdahringingsins stjörnunnar, hvor hringur að stendur lóðrétt á miðbaug og geingur í gegnum jarðmönðla báða. Leingdin mælist til stjörnunnar breiddarbaugs, er stendur lóðrétt á sólbraut, og geingur í gegnum sólbrautar-mönðla báða. Miðbaugsfjærdin mælist á miðbaugsfjærdahringnum frá miðbaugi til stjörnunnar. Breiddin mælist á breiddahringnum frá sólbraut til stjörnunnar.

Jeg vef frá því áðan, að jeg sagði að sólbrautin lægi rétt ofantil við Þrópús, þar liggur hún rétt til austurs og hækkar ekki til muna, en fyrir ofan Tejat ena fremri eða Eta Tvíburanna, þá er hún uppá sitt hæsta, og er þar sumarsólstaðapunkturinn og uppbyrjunin á Krabbamerki sólbrautarinnar. Síðan fer sólbrautin að læfka eptir sem austureptir dregur, og geingur í gegnum Wasat eða Delta Tvíburanna. Híd mældu Tvíburamerki í sólbrautinni byrjar því eins og af áðursögðu má skil-

ja, við þúkt þann, sem er mitt á milli Sjóstirnissins og Delta Urans, hvar sólin er þann 22. maí, en endar við Tejat ena fremri, hvar sólin er þann 22. júní á sólstodum. Leingd stjörnumnar Wasat eða Delta Lyburanna er 3 s. 16° , það er 3 Signa 16 gráður eða 3 merki 16 gráður, og þýdir það, að Wasat standi þar sem 16 gráður eru mældar af Krabbamerki sólbrautarinnar. Þessa leingd hefur sólin þann 9. júlí, svo að þann dag geingur sólin fyrir Wasat. Breidd Wasats er $0^{\circ} 13'$ til sudurs. Þann dag er sólarfringlunnar hálfri þvermælir $15' 47''$, og sólarmitjan geingur rétt á sólbrautinni; það er því hérumbil 2 mínútur af sólarinnar syðri rönd sem ganga fyrir Wasat. En þetta er, eins og allir vita, ómögulegt að sjá vegna sólarbirtunnar. Þar á móti er Wasat merkilegri þegar hún er andspenis þúktur sólarinnar, og er það þegar leingd sólarinnar er 6 merkjum meiri en Wasat leingd, nefnilega 9 s. 16° , það er, þegar sólin hefur geingid 16 gráður af Steingreitamerki, og er það þann 7. jan. Leingd stjörnumnar Tejat hinna fremri eða Eta Lyburanna er 3 s. $0^{\circ} 39' 7''$ ár 1800; og þar hún, eins og allar fyrðarstjörnur, færast árlega eptir leingdinni $50'', 21$, þá gjörir það í 45 ár $37' 45''$, svo að leingdin þessarar stjörnu er ár 1845 orðin 3 s. $1^{\circ} 16' 52''$, er því stjarnan orðin rúmri 1° austar en sumarsólstaðapúkturinn. Breidd stjörnu þessarar er $0^{\circ} 55' 50''$ til sudurs; en breiddin stjarnanna stendur alltaf í stad, því þær færast sífellt samtíða sólbrautinni. Sólbrautin er því nærri

1^o ofar enn Tejat, og einni grádu vestur þar frá er sumarsólstodupunkturinn. Leingd þess punkts er 3 s. eða 90°, breiddin er 0° 0' 0", vorfnútsfjærdin 90° í boga, en 6 stundir í tíð, því 15 í 90° er 6 sinnum, sambr Ev. 1 d. blf. 9. Miðbaugsfjærdin þess punkts er 23° 27' 53" árið 1800, en 1845 er hún 23° 27' 30"5, og minnar árlega $\frac{1}{2}$ sekúndu hérumbil. Í gegnum þennan reit geingur líka sólhyvarfakubbbhringurinn (Colurus solstitialis) sjá Ev. 1 d. blf. 30. Samu geingur bæði í gegnum sólbrautararmöndla og líka jarmöndla. Þegar sumarsólstada reiturinn er í háfudri, þá er sólbrautararmöndullinn nyrðri rétt nidurundan jarmöndli 23° 27' 30"5 rétt eins og miðbaugsfjærd sumar sólhyvarfapunktsins er, eða fjarlægð sólhyvarfareitsins frá miðbaugi; þetta er sama sem sólbrautarhallinn eða glenningur sá sem sólbrautin glennist frá miðbaugi. Því miðbaugur og sólbraut liggja hvört í gegnum annað álíft og rífin á dýraboga eða hlírar á rakgrind, meðan verid er að spenna út, en ekki eins og þegar búid er að spenna út. Miðbaugur og sólbraut liggja hvört í gegnum annað, eins og fjálfar á látinsku upphafs X, hvar ás eða samkomupunktur fjálfama sýnir báða jafndægrapunktana, er vera hvor í annan, en opin bæði við endana merkja miðbaugsfjærdinar við sólhyvarfæritina. Þringarnir báðir líta út sem beinar línur, þegar horft er á rúndina á þeim.

4. Krabbinn.

Hin látinsku og grísku skáld segja að Júpíter hafi sett krabbannt meðal stjarnanna. Sólin hækkar ekki framár, heldur geingur út á hlið, krabbagang. Krabba-merkíð hefur einungis smástjörnur, stærstar fjórðu stærðar. Sé dregin lína í gegnum Castor og Pollús, og henni halðid niður á við, nærri 5 fínum svo lánan veg, sem er milli Castor og Pollús, þá er komid að stjörnunni Beta Krabbans (4) á optustu suðurfló. Þar austur undan, lítið hærra, standa tvær stjörnur saman (4), heita þær Alpha Krabbans, og skamt austar er Kappa Krabbans (4). Alpha stendur á suðurtaung Krabbans. Bestur og uppundan henni standa tvær stjörnur hvor upp undan annari; Gamma sú efri, Delta hin nedri, heita líka sá Myrdri- og Sydri-Alfi, báðar fjórðu stærðar. Milli þeirra er merkileg stjörnuþyrping lítil, er heitir Jatan eða Stallurinn. Þennar er getid í Stjörnufræðinni bls. 153, og getur sémilega góður lífir greidt þessa stjörnuþyrpingu í glöggvar stjörnur. A látinu heitir hún Præsepe. A rúnum þridjúngi vegar frá Pollús til Nordur-Alfnans er stjarna (4) er heitir Psi Krabbans, á hans aptari norðurflóm. Þorknúts og niðbaugsfjærdir hinna helztu stjarna í Krabbanum eru þessar:

	Vorknúts- fjærd.		Midbaugsf.	
Beta 4	8 stund 6'	3",3	9° 48'	10" 4
Epsilon i Jötunni 7	8 — 29	3, 4	20 15	12, 1
Nordur = Afninn	8 — 32	3, 5	22 11	12, 3
Sudur = Afninn	8 — 33	3, 4	18 53	12, 4
Sudur-taung	8 — 48	3, 3	12 37	13, 4

Af þessari töflu má sjá, að Jatan er í háfudri 20 mínútum fyrir einu Sjóstirnid kemst í fullt vestur. Teiknid — yfir ársbreytingu midbaugsfjærdanna segir, að Midbaugsfjærdinar fari minnkandi. Meun geta líka vitad það fyrirfram, án þess teiknid hér stæðiz; því þegar stjarnan stendur þar norðurundan eða súðurundan hvar sólbrautin fer lækkandi, þá fer stjarnan líka lækkandi, eða geingur súður á við, vegna þess hún við framsóknina geingur allaf samfíða sólbrautinni. Med þessari reglu má bæta úr því, að í 1. parti þessa Leidarvísiss hefur gleymst við Cepheus og vidar, að geta þess, að ársfærslan í midbaugsfjærdunum geingi norður á, eða þar ætti að standa +, hvað ed, er þessvegna, að sólbrautin, sem þar geingur í gegnum Vatnsberamerki, hækkar sig þar, eða geingur til landnordurs. Þessa hækkun og lækkun sólbrautarinnar má líka sjá á vorknútsfjærdinni, því fyrstu 6 stundirnar fer hún hækkandi, aðrar 6 stundirnar fer hún lækkandi; þriðju 6 stundirnar fer hún líka lækkandi; og fjórðu 6 stundirnar fer hún hækkandi. Vorknútsfjærdinar blf. 24, Sv. 1 d. eru 21 stund; og er það í kafla hinna fjórðu 6 klukkustunda; fyrir það er færslan þar norður á. Þar á móti færst Arcturus súður á, 1

part. blf. 21, hvar vorfnútsfjærdin er 14 stundir, sem er í þriðju 6 stunda kaflanum. Eius er Gimsteinnum blf. 46, hvar vorfnútsfjærdin er 15 stundir, sem er í þriðja kaflanum.

Þessi er áður getid í Tvíbúramerki, að sólbrautin geingur nærfelt í gegnum Wasat eða Delta í Tvíbúramerki þann 9. júlí. Þaðan geingur sólbrautin suður á eða lækkandi, og geingur nærri í gegnum Sudur=Asnam. Leingd hans var á næstu aldamótum 4 s. 5° 55' eða 5 gráður 55 mínútur af Ejöni; breidd 0° 3' 51" norður á eða norðan sólbraut; þar er sólin þann 29. júlí, geingur þá Sudur=Asnum nokkud ofar enn í gegnum miðja sól. Þann 26. janúari þar á móti stendur þessi Asni gagnvart sólu. Þessi er áður getid, að Krabbamerki sólbrautarinnar byrji fyrir vestan Tejat; en til að sjá hérumbil hvar Krabbamerkið endar, en Ejönsmerkið byrjar, þá má sfipta bilinu milli Wasat og Sudur=Asnans í 4 jafn parta, telja þrjá af þeim frá Wasat og einn til Asnans, þar endar Krabbamerkið, en byrjar Ejönsmerkið, hvar fjórðungur bilsins er eptir til Asnans. Sólin geingur inn í Ejönsmerkið þann 23. júlí. Þann 20. jan. er sólin andspænis Ejönsins byrjun. Sjái menn því túnglið eða pláneturnar á þessu bili frá Tejat til $\frac{3}{4}$ frá Wasat til Asnans, þá er túnglið eða jörðstjarnan í Krabbamerki.

5. E j ó n i d.

Ejön þetta á að vera ljónid mikla, er Hertúl-

les drap hjá borginni Nemea, og sem Júnó setti á medal stjarnanna.

Þetta glæsilega merki, Ljónid, hefur í sér margar bjartar stjörnur, en stærust allra er þar Regúlus, eða Ljónshjartad, eða Alpha Ljónsins. Þegar Blástjarnan er hérumbil í landnordri, og Sjöstirnid nálægt vesturútnordri, Urans auga í vestri, og Þollúr nærri í útsudri, þá er Regúlus í háfudri. Þessi stjarna er fyrstu stærdar. Sé dregin lína frá Delta í gegnum Gamma og Psi Stóra = Bjarnarins hittir hún, áframhaldin, Regúlus, en geingur þó áður í gegnum Gamma Ljónsins, stjörnu annarar stærdar, sem heitir á arabísku Algiebra. Þessi Gamma er litid austar enn rétt upp undan Regúlus, þegar hann er í sudri. Fyrir ofan Gamma er Zeta, en neðan Gamma er Eta Ljónsins. Zeta er þriðju stærdar enn Eta fjórðu. Sumir láta Zetu vera fjórðu eða fimmtu stærdar, en Etnu þriðju eða fjórðu. Þessar stjörnur eru á hálsi Ljónsins. Vestur undan Zeta er skakkferhyrningur My (4) Epsilon (4) Lambda, (4) og Kappa, (4) á höfði og þamma Ljónsins. Þær austari báðar hafa arabísk nöfn. My heitir Nasalafad nyrðri, og Epsilon Nasalafad syðri. Drítt eða rétt hjá Regúlus er Ny Ljónsins (4), svo leingra vestur og niður Omikron (4) og Xi (4), á hrommum Ljónsins eða framflónum. Fyrir austan Regúlus og stjörnurnar á hálsi Ljónsins, stendur að mestu rétthyrndur þríhyrningur: Delta (3), Peta (3) og Beta (1) eða (2). Sú austasta Beta, á hala Ljónsins, heitir Denebola. Peta stendur á mjódm Ljóns-

ins og heitir á látinu Coxa; hún er nærri rétt vestur undan Denebola, þó heldur ofar, þegar í sudri er. Delta heitir Zosma, og stendur nærri upp undan Coxa. Fyrir neðan Coxa standa nokkurnveginn í rób austurhallt Jóta (4) og Ipsilon (4) á apturfótum Ljónsins, og fyrir vestan og neðan Ipsilon er e (4) og Phi (4) á apturflóm. Skammt austan og neðan Regulus á leið til Tau, er Rho (4), og nær þrem sinnum svo langt aptur frá Regulus, sem Ny er fyrir vestan hann. Þær 4 stjörnur: Alpha Beta, Gamma og Delta mynda hjartan ferhyrning, gjöra þær Ljónid einkum auðþekkjalegt á sínu svæði. Þær merkilegustu stjörnur í Ljóninu, höfdu við aldamótin þessar vor knúts- og midbaugs fjærdir:

		Vorfnúts= fjærd.		Árs= breyt= ing.	Miðbf.		Árs= breyt.
					+	—	"
Kappa	4	9	stund 13'	3,5	27°	2	14,9
Épsilon Kasala= sáð syðri	4	9	— 34	3,4	24	41	16,1
Lambda	4	9	— 20	3,4	23	51	15,3
My Kasalafáð nyrdri.	4	9	— 41	3,4	26	57	16,5
Uy	4	9	— 47	3,2	13	24	16,8
Éta	4	9	— 56	3,3	17	44	17,2
Alpha Regulus. 1	9	—	58	3,2	12	56	17,2
Zeta	3	10	— 6	3,3	24	25	17,6
Gamma Algíeb= ra	2	10	— 9	3,3	20	51	17,7
Rho	4	10	— 22	3,2	10	20	18,2
Delta Jófma	3	11	— 3	3,2	21	37	19,4
Peta Tofa	3	11	— 4	3,1	16	31	19,4
Phi	4	11	— 6	3,0	— 2	34	+ 19,5
Jota	4	11	— 13	3,1	11	38	19,6
Tau	4	11	— 18	3,1	3	57	19,7
e	4	11	— 20	3,0	— 1	54	+ 19,7
Ypsilon	4	11	— 27	3,1	+ 0	17	— 19,8
Beta Denebola . 2	11	—	39	3,0	+ 15	41	19,9

Þess er hér að geta að við Phi og e Ljónsins eru miðbaugsfjærdirnar súðlagar, og breytingar þeirra eru additívæ, þ: e: eiga að leggjast við þær súðlegu miðbaugsfjærdir, því stjörnur þessar færast súðurá í framtíðinni, eins og sjá má á því hvornin sólbrautin hallast súðurá. En hvornin hún liggur súðurá í gegnum Ljónsmérkið, verður hægt að sjá á himninum, því hún liggur frá Súður=Álfnum nær því í gegnum Ny Ljónsins, svo í gegnum Regulus, svo í gegnum Rho og seinast Tau; er þá skamt eptir til haustjafúðagra púnktisins eða haustknútarins, því Ypsilon Ljónsins er nærri í miðbaug. Vilji maður sjá hvornin þessar stjörnur liggja við sólbrautinni

þá sýnir það þessi litla tabla yfir lengd og breiddir þeirra:

	Lengd.	Breidd.	Sólstefnu- tid.	Jardstefnu eða andstöðu- tid.
Uy Ljónsins	4 s. 24° 33'	0° 2' n.	18. aug.	13. febr.
Regulus . . .	4 27 3	0° 28' n.	21. aug.	16. febr.
Rho Ljónsins	5 s. 3 36	0° 9' n.	27. aug.	21. febr.
Tau Ljónsins	5 s. 18° 43'	0° 34' s.	11. sept.	9. marts.

Þar sem hér í lengdardálknum stendur 4 s. þá þýðir það að 4 Signa eða merki séu fullgeingin, og að stjarnan sé þessvegna í Ljóni, sem er hið 5ta merki. Samuleiðis merkir 5 s. að 5 merki séu fullgeingin og stjarnan sé í hinu sjötta, sem er Jómfrúin eða Meyarmerki. Yfirhofud í lengdarreikningum kallast Hruturinn 0 s. Urinn 1 s. Tvíburar 2 s. Krabbinn 3 s. Ljónid 4 s. Meyin 5 s. Metin 6 s. Spordrefinn 7 s. Bogmadurinn 8 s. Steingeitin 9 s. Vatnsberinn 10 s. Fíffarnir 11 s. Þessar hér lengdir töldu gyltu fyrir 1 jan. 1800, en vara árlega 50'' 21 vegna framsóknarinnar. Bókstafurinn n. aptan við breiddirnar, merkir, að þær séu norðlægur, og að sólbrautin liggi þessvegna fyrir sunnan þær stjornur. Þar á móti þýðir s. að breiddin sé súdlæg, og þessvegna sólbrautin þar fyrir norðan stjornuna. Breiddin stendur alltaf í stad, svo ekki þarf að bæta við hana eða taka frá fyrir árin sem lidin eru frá 1800. Sólstefnutidirnar segja til hvenær sólin gangi fyrir þessar stjornur; Jardstefnu eða andstöðutidirnar segja til hvenær þessar stjornur eru andspánispunktur sólarinnar. Um sólstefnu

er talad í Stjörnufræðiumi bls. 25 og 37. Lífa er bls. 37 talad um jarðstefnu, eða sem lífa má falla andstöðu stjörnu og sólar. Af breidd Regulusar 29' n. má sjá að sólin geingur aldrei rett fyrir Regulus, heldur geingur sólin ætíð fyrir sunnan Regulus, svo að 12' verða á milli; því sólarinnar hálfí þvermálir er 16'. Af leingdunum Regulusar og Rho Ejdúsins má sjá, að hérum mitt á milli Regulus og Rho endar Ejdúsmerkíð í sólbrautum, og byrjar Meyarmerkíð. Þar er sólin þann 23. aug., en andspænis sólinni er sá reitur þann 19. febr.

6. M e y í n.

Ímsar eru meiningar um hvort mey þessi hafi verið. Eptir sumra sögu er það Ceres, uppskrærgyðja Griffja; eptir annara sögu, er það Isis, helgudrottning Egipta; einnig á það að vera Astræa réttlætisgyðjan, og lofsins á það vera Erigone, dóttir Iskars kóngs í Lakedæmoní. Meyarmerkíð kemur næst fyrir austan Ejdúid, og er í því ein stjarna fyrstu stærðar, er heitir Spica eða Ar, einnig kallað Azimech. Sá sem þekkir Arcturus og Denebolu í Nautamanni og Ejdú, hann getur leitað að Meyar-arinnu sudur frá báðum þeim stjörnum þannig að verði nær jafnhlida þrihyrningur milli Arcturus, Denebolu og Azimech. Þetta Meyar-ar má líka finna, með því að draga línu frá Neffar eða Beta Nautamannsins til Arcturus (sjá bls. 40 Sv. 1 d.) og halda þeirri stefnu til sudurs. Meyin liggur á vinstri hlið, suyr höfði

sínu til vesturs, fótum til austurs, heldur svo á Ar-
 inu með vinstri hendi fyrir neðan vinstra knéb.
 Mey þessi er ólík öðrum meyum í því, að hún
 hefur vængi. Taki menn sér stefnu í gegnum Eta,
 Tau og Ypsilon á vinstra eða vestara fæti Nauta-
 manns, og haldi henni á fram, þó svo að Eta og Tau
 ráði heldur stefnunni ein Ypsilon, þá kemur hin
 næsta stjarna þriðju stærðar á efra eða hægra væng
 Meyarinnar, er heitir Epsilon eða Binde-
 miatrix (sú vinuppsskerandi). Þegar hún er í súdri, þá er Pol-
 lús lítt geinginn úr vestri, Aldebaran hér um bil
 undirgeinginn í útnordri, Sjóstirnir í norðurhøllu
 útnordri og Blástjarnan í norðurhøllu austri.
 Sé áður umgetinni stefnu áfram haldið, þá er
 að skilja, frá Nautamanns fæti til Binde-
 miatrix, ellegar máste, sem auðveldara er, sé tekin stefna frá
 Arcturus í gegnum Binde-
 miatrix, og henni áfram
 haldið álíka langt frá Binde-
 miatrix er frá Arcturus, þá er komið að stjörnu
 þriðju stærðar, Beta, á framhorninu á Mey-
 arinnar vinstra eða neðra væng; sú stjarna er
 og rétt midur undan Denebolu, þegar í súdri er, og
 heitir á arabísku Zavijava. Austur frá þessari Za-
 vijava, nokkud ofar enn á stefnu til Spica er
 Eta (3) Gamma (3) tvíftjarna, og Peta (4)
 á neðra vængnum austureptir. Stjarnan Peta er
 á vinstri hendi meyarinnar. Sakri einni stundu
 á eptir Arinu eru tvær stjornur fjórðu stærðar,
 Rappa ofar og Lambda neðar, og er skamt milli
 þeirra; þessar eru á vinstra eða neðra fæti mey-

arinnar. Fyrir ofan þessar er Jóta (4) og þar fyrir ofan Phi (4). Þessar eru á fatbriddingu meyarinnar. A hægra fæti austur frá Jóta er My (4). Fyrir ofan Arid, en austur undan Eta og Gamma, er Zeta (3). Þessar stjörnur Eta Gamma og Zeta eru nærfehl í miðbaug. A milli Bindemiatrix og Gamma er Delta á brjósti meyarinnar (3). Þessar stjörnur: Bindemiatrix, Delta og Gamma eru að mestu í rób, eða Delta og Gamma eru að mestu niður undan Bindemiatrix; þó er Delta litid vestar og Gamma ein vestar. Vorknúts og Miðbaugsfjærdirnar þessara stjarna voru árid 1800 þannig:

		Vorknúts- fjærd.		Miðbaugs- fjærd	
Zavijava Beta	3	11 stund 40'	3,1	+ 2° 54'	— 19,9'
Eta	3	12 — 10	3,1	+ 0 27	— 20,
Gamma	3	12 — 32	3,1	— 0 21	+ 19,8
Delta	3	12 — 46	3,0	+ 4 29	— 19,6
Bindemiatrix Ep= silon	3	12 — 52	3,0	— 12 2	— 19,5
Peta	4	13 — 0	3,1	— 4 28	+ 19,3
Ar Alpha	1	13 — 15	3,1	— 10 7	+ 19,0
Zeta	3	13 — 24	3,1	+ 4 26	+ 18,7
Kappa	4	14 — 2	3,2	— 9 20	+ 17,2
Jóta	4	14 — 6	3,1	— 5 2	+ 17,1
Lambda	4	14 — 8	3,2	— 12 26	+ 17,0

Í miðbaugsfjærdum þessum segja teiknin + og — hvort stjarnan er fyrir norðan eða sunnan miðbaug. Í ársbreytingunum miðbaugsfjærdanna færast hér allar stjörnurnar sudurá; þess vegna dragast þær frá, ef miðbaugsfjærdin er norðlæg, og stendur þá — í ársbreytingunni. Þar á móti leggjast þær við, ef Miðbaugsfjærdin er súdlæg, og stendur þá + í Ársbreytingunni. Í Þessari töflu

má sjá hvað nærri þær næstu stjörnur Eta, Gamma og Zeta eru midbaugi, svo menn geta, þegar þeir sjá þessar stjörnur, gjort sér myndun um legu midbaugs um Meyarmerkið. Þar á móti má gjöra sér myndun um legu sólbrautarinnar yfirum Meyarmerkið þegar maður sér Tau Ejsúsins, Zavijava, Eta Meyarinnar, Peta, Arid, og Lambda Meyarinnar og nokkud stóra stjörnu, annarar stærðar, í Metaškálamerki, er heitir Ríffa hin syðri, eða Syðri-Škálín. Þetta má sjá á eptirfylgjandi toblu yfir leingdir og breiddir þessara stjarna í Meyarmerkinni.

	Leingd.	Breidd.
Beta Zavijava	5 s. 24° 18'	+ 0° 41'
Eta	6 1 47	+ 1 12
Peta	6 15 27	+ 1 46
Azimech. Alpha	6 21 3	— 2 2
Lambda	7 4 9	+ 0 32

Af þessu toblunni sést að Arid er talsvert fyrir sunnan sólbraut, rúmar tvær gráður, en hinar stjörnur eru allar fyrir norðan sólbraut. Af toblunni má líka sjá, að Meyarmerki sólbrautarinnar endar 1° 47', fyrir vestan Eta; tekur þá Metaškálamerkið við; þó gyldir þetta ráttar í byrjun 19du aldar, verður því að leggja 50",21 við fyrir hvert ár sem líd er af öldinni. Eta stendur því í Metaškálamerki sólbrautarinnar, þó hún standi í Meyarmerki dýrreimariinnar. Haustið á milli er því 1° 47' vestar enn Eta í sólbrautinni, en 2° 25' á midbaugi, þó er hann líka 27' nedar enn Eta, hvað ed sjá má af midbaugsfjærdinni. Í honum er sólin þann 23. sept.,

en andspænis honum þann 21. marts. Þyrrir Zavi-
jovu geingur sólin þann 18. sept., andspænis henni
þann 15. marts. Þó geingur sólin fyrir sunnan
hana, eins og á breiddinni má sjá. Austur hjá
Eta geingur sólin þann 25. sept., andspænis þann
22. marts. Þeta við sólu þann 9 okt. móti henni
þann 6. apr. Meyar-arid geingur austur fyrir sólu
þann 15. okt. (geingur sólin þar fyrir ofan stjörnu-
una), en andspænis sól þann 12. apríl. Stjarnan
er talsvert fyrir sunnan sól. Lambda Meyar-
innar stendur í Sporddrekamerki, þar sem $4^{\circ} 9'$
eru af því mældar, þar er sólin þann 28. okt.,
og er sólin fyrir sunnan stjörnuna. Andspænis
stjörnunni er sólin þann 25. apríl. Metastálamerki
sólbrautarinnar endar $4^{\circ} 9'$ fyrir vestan Lambda
Meyarinnar, eða 9° fyrir austan Arid. Það er á-
líka langur vegur fyrir austan Arid sem helmingur
bilsins milli Arids og Eta Meyarinnar. Þennan
reit, hvar Metastálamerkið endar, má og finna með
því að mæla út með auganu eins langt bíl vestur
frá Lambda, sem bílið er milli Skappa og Lambda.
Í þessum sama reiti byrjar Sporddrekamerki sól-
brautarinnar; þar er sólin þann 24. októbris, en
andspænis honum þann 21. aprílís.

7. Metastálirnar.

Menntu halda að Metastálirnar hafi átt að
merkja jöfnud dags og nætur. Í fyrri daga var í
stjörnumyndu bréfunum og á himinmyndahnöttun-
um máladur Moðus, er skal hafa fundið upp að

vega á metaskálum. Þegar Blástjarnan er rúmlega í sudurhøllu austri, Sjöstirnid ad eins ókomid í norður, þá er hérumbil í sudri stjarna annarar stærðar eða þriðju, er heitir Alpha Metaskálanna; er það sú stærsta á sydri Skálinni. Hún er og kollud Ríffa hin sydri. Þá er nálægt vesturhøllu sudri hátt á lopti raudleita stóra stjarnan Arcturus í Nautamanni. Skamt austur og uppundan í Ríffu sydri er önnur stjarna eins stór, eða annarar eða þriðju stærðar, er heitir Beta, hvor ed er stærst á nyrðri Skálinni, og geingur hún hérum 26' mínútum á eptir Ríffu sydri. Kallast svo Beta með líkum hætti Ríffa nyrðri. Þessi Ríffa nyrðri gjörir ásamt Arcturus og Meyar-arinu nærri jafnhlida þríhyrning. Er Arcturus nærri sudurútsudri mjög hátt, þegar nyrðri Ríffa er í sudri, og Meyar-arid rúmlega í sudurútsudri lágt á lopti. Skamt austur og nidurundan báðum þessum Ríffum eða Alpha og Beta, eru aðrar tvær stjornur, sín undan hvorri, nokkud minni en hinar, þær eru þriðju stærðar og heita Jóta og Gamma. Þær fjórar stjornur Alpha, Beta, Jóta og Gamma mynda nokkurnvegin ferhyrning, er Jóta sú vestari nedri, og Gamma hin austari efri. Hinar aðrar stjornur í Metaskálunum eru minni, og skínst ekki verdt ad telja þær. Hinna tölðu stjarna vorfnúts — og midbaugsffærdir eru sent í þessu toblukorni greinir, reiknadar við aldarbyrjun.

	Vorknúts- sjard.	"	Midbaugsf.	"
Ríffa syðri . . .	14 stund 40'	3,3	— 15° 12'	+15,3
Jóta	15 — 1	3,3	— 19 1	+14,1
Ríffa nyrðri . .	15 — 6	3,2	— 8 38	+13,8
Gamma	15 — 24	3,3	— 14 7	+12,6

Af midbaugsstjardunum má hér sjá að Gamma geingur nærri eins hátt sem Ríffa syðri. Namnar eru tvær stjornur í Skálamerki er heita Gamma, er sú önnur Gamma nærri niður við sjóndeildarhring lítið austar enn Alpha, og er af sumum eignuð Sporddrekamerki. Þessi er áður getið hér í Meyarmerkinu að sólbrautin gangi nærri Ríffa hinna syðri. Sú stjarna hefur $0^{\circ} 23'$ norðlæga breidd, er því sólbrautin lítið eitt niðar enn stjarnan. Leingd þessarar stjornu er $7 s. 12^{\circ} 18'$, þar er sólin þann 31. okt. en andspenis þann 3. maí. Frá syðri Ríffu geingur sólbrautin enn nú til landsudurs, eða með öðrum ordum: hún lækkar eftir því sem austur eftir dregur og geingur niðan til við stjornu annarar stærðar á höfði Sporddrekans, er heitir Akrab eða Beta Sporddrekans. Við þessa stjornu endar sólbrautarinnar Sporddrekamerki, þó Þyrareimariunar Sporddrekamerki nærfelt byrji þar. Um þessa stjornu verður hér nokkuð meira talað, þar sem lýst verður Sporddrekamerki.

8. Sporddrekinn.

Þennan Sporddrekka sendi Diana til að drepa með eyturbítu veidimanninu Orion, þegar hann ætl-

adi sér að eyðileggja öll villudýr jarðarinnar. Til launa fyrir verkid setti hún Sporddrekann milli stjarnanna. Um þær sömu mundir sem Nordurkórónan geingur úr háfudri, ellegar Gímsteinninn í henni, (sjá Lv. 1. d. bls. 46) sem er, þegar stjörnutíminn er 15. eða 16 stundir; þá er í fudri stjarnan Acrab, sem nýlega var nefnd í nidurlaginu um Meta-skálamerki. Hún er álíka stór sem Ríffurnar, eða nýrdri Metaškál. Acrab er því stjarna annarar stærðar og tvíftjarna. Þá er Sjóstirnid nærri í nordri og Blástjarnan í austurhollu landsfudri, Castor og Pollúr í útnordri, Kaupamannastjarnan í vesturhollu nordri. Dragi maður línu í gegnum nýrdri Róffu (Beta í Metaškálum) og í gegnum Acrab (Beta Sporddrekans), og haldi þeirri stefnu austur og nidur, nær helming vegar við bilid milli þessara stjarna, eða álíka langt frá Acrab, sem Gamma í Skálamerki er langt frá Beta í Skálamerki, þá kemur að stórrí raundleitri stjörnu fyrstu stærðar, er heitir Antares, Alpha Sporddrekans, eða Sporddrekans hjarta. Hún er svo nedarlega, að hún sést ekki frá Íslandi nema frá fudurströnd þess, hvar fjallalaust er; þar er hún í háfudri rétt við fjóndeildarhring. Þessa stjörnu, Antares, má finna með því að taka beina stefnu í gegnum Blástjörnunna og Alpha í Herkúlesi (Mas Algethi), og halda henni áfram langt til fudurs. Einu stendur Antares á fudurhorni þess þríþyrnings, hvors austurhorn er Blástjarnan nærfelt í landsfudri, og hvors vesturhorn er Arcturus í útsfudri. Milli Antares

og ferhyrningsins í Metaskálum standa Beta, Delta og Pi Sporddrefans í boga, er sírkla mætti, ef annar sírkilfótur væri settur í Antares. Sú efsta Beta er stærst, og er sú áður umgetna Acrab, sem er annarar stærðar. Delta og Pi eru þridju stærtar, og standa nærri því hvor uidur undan annari, þó vestar þær nedri tvær. Delta heitir og svo Telarfrá. Vorknúts og miðbaugsfjarðir þessara stjarna voru um alda mótin þessar:

	Vorknúts- fjard.		Miðbaugs- fjard.	
Pi 3	15 stund. 47'	3,6	— 25° 32,	+ 11,0
Delta Telar- frá 3	15 — 49	3,5	— 22 2	+ 10,9
Beta Acrab 2	15 — 54	3,5	— 19 15	+ 10,5
Alpha Anta- res 1	16 — 17	3,6	— 25 58	+ 8,7

Leingd stjornunnar Beta eða Acrab er 8 s. 0° 24' og breiddin 1° 4' norðlæg; hún er því uppbyrjun Bogmanns í sólbrautinni, þó hún sé í uppbyrjun Sporddrefans í Dyrareiminni. Þar er sólin þann 23. nóv. en í andstefnu þann 22. maí. Frá Acrab lættar sólbrautin austur eptir ein nú, þó ekki öldungis eins miðid sem frá Ríffu syðri til Acrab; en jeg hef aungva hentuga stjornu í Sporddrefa-merki framur til að miða sólbrautina við.

9. B o g m a d u r i n n.

Bogmadurinn er máladur eins og Centaurus, það er mynd, sem framur og ofantil er madur, en aptan og nedantil hefur. Þetta á að þýða reid-

manninn Chiron, er skal hafa fundid upp ad ríða. Hann var fósturfadir Jasons. Stjörnumerki þetta er svo nedarlega í háfudri ad ekki sjást frá Íslandi nema stjörnur þær sem á höfðinu eru. Þegar Sirius eða Alpha í Andrómedu er í austri, Sjóstirnid litid úr landnordri, Blástjarnan litid úr sudri og Athair rúmlega í austurhollu sudri, þá er nidurvid fjóndældarhring í sudri þyrping af stjörnum fjórdu stærðar. Sjái madur og þekki stjörnuflokk herra á lopti þar uppundan, sem innibindur í sér stjörnurnar Lambda í Antinóus, ι , k og l . Sobjektivskjaldar (Ev. 1 p. bls. 59—60), þá getur sá flokkur verid manni til leiðbeiningar til ad finna höfud Bogmannsins þar rétt nidurundan. Stjörnur þær fjórdu stærðar á höfði Bogmannsins, heita Xi, Omikron og Pi austureptir ad telja; standa Xi og Pi álíka hátt báðar, en Omikron litid nedar. Vestar og nedar í sömu þyrpingunni standa tvær stjörnur saman, fimmtu stærðar, er hæglega geta sýnst ein stjarna; verdur þá þyrpingin nokkurvegign tigulmyndud. Vestur undan þyrpingunni, á midjum vegi til stjörnuunar No í Radurvalda (Ev. 1 p. bls. 55) stendur stjarna 4du stærðar er heitir My Bogmannsins, og er ofantil á boga hennar. Hún er í háfudri þegar höfudid á Róngsurannum er geingid úr háfudri (Ev. 1 p. bls. 61). Nidurundan My Bogmannsins er sólbrautin uppá sitt lægsta, er þar uppbyrjan Steingeitarmerkis sólbrautarinnar, og vetrarsólstöðpúnturinn, þar sem sólun er þann 21. decembris, en andspæn-

is þeim reit þann 22 júní. Ur þessu fer sólbrautin að hækka austureptir og geingur í gegnum Bogmannium nedantil við ádurumgetna stjörnuþyrpingu á höfði hans. Þessi hækfun sólbrautarinnar austur eptir, er í fyrstu mjög litil, svo varla sést annað enn einsög bogi hennar liggi flatur allt til þyrpingarinnar á höfði Bogmanns. En úr því fer hún að hækka meira, og er þessi hækfun sólbrautarbogsans orsökfin til þess að sólargángurinn fer nú að hækka. Því eptir hækfun og lækkun sólbrautarinnar, hækkar og lækkar sólargángurinn.

10. Steingeitin.

Hjá Griffjum var þetta merki geitin Amalthea, á hvórrar mjólk Júpíter var alinn í æsku sinni. Sé dreginn lína í gegnum Blástjornuna og Athair í Drninni, og henni áfram haldid til sudurs, þá kemur lofsins að tveimur stjörnum þridju stærðar, er standa nærri hvor upp undan annari, heitir sú efri Alpha eða Giedi, og hún nedri Beta Steingeitar eða Dabih. Þessar eru á Steingeitar horninu hægra, en Steingeitin horfir til vesturs móti Bogmanni, er líka horfir til vesturs. Þegar Steingeitarhornid er í sudri, þá er Sjóstirnid nær í austurlandnordri, Blástjarnan vart í útsudri, Mirach eða Beta Andrómedu í austri, og vinstra Þrútshornid þar nærri nidurundan. Þá geingur Urans augað, Aldebaran, upp í austurhollu landnordri. Þá geingur og Denebola undir, vart fomin í úturdur, hvar fjallalaust er. Frá Íslandi má sjá alla Stein-

geitina nema framfætur hennar. Efri stjarnan á Steingeitarhorninu er raunar tvær stjörnur. Nær hálfu öðru stundarbili austur enu Steingeitarhornid, eru tvær stjörnur fjórðu stærðar, þó nokkud nedar, heitir sú vestari Gamma, og sú austari Delta Steingeitar; annars heita þær Nashira fremri og aptari. Fyrir nedar þá vestari eða Gamma, er Epsilon, stjarna fjórðu stærðar. Þessar þrjár stjörnur Gamma, Delta og Epsilon eru í súðri nær því undireinu og Enif, eða Epsilon í Pegasus. Þorknúts og midbaugsfjærdir þessara stjarna árið 1800 voru þessar:

		Þorknúts- fjærd.			Midbaugs- fjærd		
2 Alpha Steing.	3	20	stund 7'	3,3	— 13° 9'	— 10,5	"
Beta	3	20	— 10	3,4	— 15 24	— 10,7	
Gamma	4	21	— 29	3,3	— 17 33	— 15,8	
Epsilon	5	21	— 26	3,3	— 20 21	— 15,7	
Delta	3	21	— 36	3,3	— 17 2	— 16,2	

Í gegnum Steingeitina liggur sólbrautin þannig, að hún liggur yfir um snoppuna á henni, tvöfalt svo langt fyrir nedar Beta, sem Beta er fyrir nedar Alpha, og byrjar á því svæði Vatnsberamerki sólbrautarinnar, þó þar byrji nærfelt stjörnumerkið Steingeitin. Þar er sólin þann 20. jan., ellegar 21ta eptir því hvornin á stendur hlaupárum og öldum. Í andstödupunkti er sólin þann 23. júlí, hvar Ejónid byrjar í sólbrautinni; og er um þetta getið hér að framan í Krabbamerki. Frá Steingeitarfnoppunni heldur nú sólbrautin áfram til austurs eða landnordurs, því nú hækkar hún

til austurs, en lættar til vesturs, eða réttara sagt, einsog madur horfir eptir henni austur eptir eða vestur eptir. Fyrir ofan Gamma og Delta liggur sólbrautarbögum nærri eins langt eins og Epsilon er langt fyrir nedan Gamma; er þar 20ta gráða Vatnsberamerkis, hvar sólin er þannu 11 martii, en í andstöðupúnkti 20tu gráðu Ljóns þann 13. aug. Þessa andstöðupúnkta í merkjunum geta menn fundid með því annaðhvort að telja 6 merki áfram eða til baka; t. a. m. Vatnsberamerki er í leingdarreikningi kallad 10 s. (þó það sé raunar 11ta merki). Dragi jeg 6 frá 10 kemur 4 s. sem er Ljónid. Leggi jeg 6 við 10 kemur 16 s.; en þar merkin eru ekki fleiri en 12 í hringnum, þá er hér byrjud vörur umferd á sama hringi; fastar madur þá í burtnu 12, verður þá eptir 4 s., sem er Ljónsmerkid, eins og áður. Með sama hætti má finna þversteinsureitina (Quadraturas) með því að leggja 3 merki, ($\frac{1^2}{4}$) við, eða taka frá. Allt eins Certungareitina báða, með því að leggja 2 merki ($=\frac{1^2}{6}$) við, eða taka frá; og lofsins þridjungsreitina (Trigonos) með því að leggja við þridjung hringis ($=\frac{1^2}{3}$) eða 4 merki, ellegar taka frá. Allsaman þetta var í miklu álitu í fyrri daga, meðan stjornuspádóms trúin var við lídi, en er nú í langtum minna gylbi. Þó er það ekki ordid ónýtt að finna þessar deilingar sólbrautarinnar, því af þeim má vita afstödur tungla og sólar umbyrdis, líka jafnstjarnauna og sólstjarnauna, og stundamun gaungu þeirra umbyrdis, því

hvört merki gylðir vid tvær stundir, þar allur hringurinn eda 12 merkin gylða í daggaungunni vid 24 stundir. Hér af flýtur, að hvor sú stjarna sem er í hverstefnu vid sólina (Quadratura) stendur þrjú merki lángt frá sólinni, og er þess vegna 6 stundum á undan eda eptir sólinni, líft og túnglid í kvartilaskiptum þess. Samt er í nákvæmum reikningum réttara að telja stundirnir á midbaugi heldur en sólbrautinni, vegna þess að sólbrautin hallast vid midbaugi eins og áður er sagt; hvor af þá flýtur, að sólbrautarboginn ris sumstadar og fellur amarrstadar, eins og hér er untalad í hvorju merki, og af hvorju aptur flýtur það, að sólargangurinn hækkar og lækkar eptir árstidunum. Þar var vífid frá ádan, er sólbrautin lægi fyrir ofan Gamma og Delta Steingeitar. Þar geingur sólbrautin yfirum mjóðdina framan spordinn á Steingeitinni, er beigir sig þar í hring, og setur í hringnum spordinn rétt upp. En það má lesaranum þykja undarlegt að hér er talad um spord á Steingeitinni eins og hún væri fiskur. En þetta kemur þannig til: að stjornumerkin, eda réttara sagt þeirra heiti, eru komin frá Egiptum áður en þau komu til Griffja. Þjá Egiptum voru merki þessi teikn árstidanna, og nokkurskonar astrónómískir Hieroglyphar eda myndaskriftir, er þýða skýlðu einhvörn sannleika. Þannig á Steingeitin að þýða þann sannleika, að sólir fari eptir vetrarsólstodurnar að hækka gamngu sína frá hinni lægstu dval sinni; því Steingeitin snýr sér ætíð upp í móti, þegar hún bitur gras, af því

hún hefur framfaturvarnar sluttar, og stigur þessvegna og klífrar upp á við frá fískinum sem býr í vatninu dýpt í dalnum, þessvegna er Steingeitin málud aptan til eins og fískur með spordi, hvaðan hinn fremri hluti búksins þá klífrar.

II. V a t n s b e r i n n.

Eptir frásögu Grykkja á Vatnsberinn að bera Dencalion Prometheusarson, sem í því thessalíska vatnsflóði komst af einfamall, ásamt með konu sinni Þyrhu. Þegar Blástjarnan er í vesturútsudri, Sjostirnid nálægt sudurhollu austri, Mirsaf eda Alpha Perseusar í austurlandsudri, Sirrah, eda Alpha Andromedu í landsudri, Algemib eda Gamma í Pegasus líka í landsudri, Allamak eda Gamma Andromedu í austri, Venetnasch eda Eta Stóra-Bjarnarins í útnordri, þá er vestari vxl Vatnsberans í sudri, er þar stjarna þridju stærðar, er heitir Beta Vatnsberans, á arabísku Sadalsund. Hún er litid vestar enn rétt upp undan Epsilon Steingeitar. Uppýfir Beta Vatnsberans, þó litid vestar, er Solinn, og enn nú vestar og ofar Höfríngurinn. Beta Vatnsberans er hérnum $1\frac{1}{3}$ stundar bil austar og ofar enn Steingeitarhornid, og á þeirri stefnu midri, sem er á milli Alpha Steingeitar og Beta Vatnsbera, eru tvær stjornur saman, fjórðu stærðar, sú vestari Epsilon, hin austari My Vatnsberans. Fyrir austan og ofan Beta Vatnsberans er Alpha Vatnsberans, stjarna þridju stærðar, á arabísku Sadalmelik, og er það hægri eda austari vxl Vatnsber-

ans. Þetta er allt í sömu stefnunni frá Alpha Steingeitar. Skipti maður þessum beina vegi í þrjá jafna parta, þá nær fyrsti þridjungurinn frá Alpha Steingeitar til Epsilon og My Vatnsbera, annar til Beta, og þridji til Alpha Vatnsberans. Þessi Alpha Vatnsberans eða Sadalmelik finnst líka með því móti, að dregin sé lína í gegnum tígul Hofrúngsins og í gegnum Gamma og Delta Fólans. Þess Alpha, austari orlin, er líka þekktanleg af því að hún er hin vestasta af fjórum stjörnum nánum, er mynda dælitinu kráfastig, er vegna þéttleika síns aðgreinir sig frá öllum öðrum stjörnum þar í nánd. Þær þrjár austari stjörnurnar í þessum kráfastig heita í röð austureptir frá Alpha að telja: Gamma, Zeta og Eta Vatnsberans. Gamma (3) gjörir í kráfastignum horn niðurávið, Zeta (4) horn uppávið og Eta (4) endar kráfastignum austantil. Gamma heitir líka Sadachbia, og er á framhandleggi Vatnsberans hægra, Zeta á höndinni og Eta á skjólummi. Öfantil við Zeta er lítil stjarna Pi (5), og fyrir neðan þær þrjár stjörnur, Gamma, Zeta og Eta, er önnur stjarna fimmtu stærðar, í beinni stefnu við Pi og Zeta, er heitir Rappa Vatnsberans, einnir kollud Vatnsberans Musa, situla. Hún er álíka langt frá Gamma, sem Gamma er frá Pi. Sé nú stefnunni gegnum Pi, Zeta og Musuna langt dregin niðurávið, kemur lofsins á hægra fæti Vatnsberans stjarna þridju stærðar, er heitir Delta Vatnsberans eða Scheat. Hún er álíka sunnarlega sem Delta Steingeitarinnar, eða geingur eins lágt sem hún, þeg-

ar í sudri er. A stefnunni frá Musunni til Delta og Gamma Steingeitarlunar er á þridjungí vegar Þeta fjórdu stærðar stjarna, er og heitir Ancha, á hægrimjóðnu Vatnsberans. Stefnan í gegnum Zeta og Þeta lendir á Jóta (4) sem er vinstri mjóðmin. A vatnsflóðinu sem hellist úr skjólunni, er beygist eins og krókur á vatnsfalli, stendur skamt austur og niður undan Musunni, Lambda (4); hún er nærri í beinni stefnu við Gamma og Musuna, og álíka langt frá Musunni, sem Musan er frá Gamma. Þessar aðrar stjornur á flóðinu eru smáar, þvar af þær stærstu, sem eru 5tu stærðar, mynda fjóra adgreiunda smáhöpa, er radaðt í bugðu austur og niður frá Lambda. Þorknúts og miðbaugsstjærdirnar merkilegustu stjarnanna í Vatnsberamerki voru um aldamótin þessar:

	Þorknúts- fjærð			Miðbf.		
Þpsilon	20	stund	37'	3,2	— 14° 13.	— 12,7
My	20	—	42	3,2	— 9 43	— 13,0
Beta	21	—	21	3,1	— 6 26	— 15,4
Jóta	21	—	56	3,2	— 14 50	— 17,1
Alpha	21	—	55	3,0	— 1 17	— 17,7
Þeta	22	—	6	3,2	— 8 46	— 17,6
Gamma	22	—	11	3,1	— 2 23	— 17,8
Pi	22	—	15	3,1	+ 0 22	+ 18,0
Zeta	22	—	19	3,1	— 1 2	— 18,1
Eta	22	—	25	3,1	— 1 9	— 18,3
Kappa	22	—	27	3,1	— 5 15	— 18,4
Lambda	22	—	42	3,1	— 8 38	— 18,9
Delta	22	—	44	3,2	— 16 53	— 18,9

Af þeim hér toldu stjörnum er einungis Pi norðantil við miðbaug, en hún fjarlægist hann alltaf, þar hún gengur norðureptir, eins og sjá má af vísí

sólbrantarinnar um það svæði. Frá Steingeytar-
spordi geingur sólin yfirum kvíð Vatnsberans mitt
á milli Ancha og Jóta; og þegar hún geingur aust-
ur hjá Ancha, er hún (sólin) $2^{\circ} 45'$ fyrir suman
hana, því breidd þeirrar stjörnu er norðlæg $2^{\circ} 45'$.
Leingd hennar er 11 s. $0^{\circ} 28'$, og má þar af sjá
ad þar byrjar Fiskamerki sólbrantarinnar, og er
sólin þar þann 19. febr. en i andstöðu þann 23.
aug. Þar fyrir austan geingur sólbrantinn ofantil
við Lambda Vatnsberans; er þeirrar stjörnu leingd
11 s. $8^{\circ} 47'$ og breidd $0^{\circ} 22'$ súdlæg; geingur
því sólin austurhjá þeirri stjörnu þann 27. febr.
en andspænis þann 1. sept.

12. S i s t a r n i r.

Eptir skáldasögnum breytti Venus sér og Cu-
pido i fískalífi, og steypti sér i Euphratesfljótið vegna
ótta við risan Typhon. I minningu þessa til-
burðar settu menn tvo fiska meðal stjarnaanna. Fiska-
merkið hefur ad mestu mjög ómerkilegar stjörnur;
þó er þar ein stjarna þriðju stærðar, er kallast
Fiskahnútur, því hann er á bandi því er spyrðir
Fiskana saman, þó langt sé á milli Fiskanna sjálf-
ra, og bandið þess vegna mjög langt. Sá myndri
Fiskurinn liggur upp undir vinstri handfrika And-
rómedu, er hann þar með opnum mumi, eins og
hann ætli ad bita hana, eins og hann skyldi vera
skrímslið, er umgetur Sv. 1 d. bls. 32. Hinn Fisk-
urinn horfir til vesturs, og er austan til við stjölu
Vatnsberans. Fiskahnúturinn, Alpha Fiskanna, verð-

ur fundinum með því að taka stefnu frá Gamma Andrómedu (Allamak) til Alpha Grútsins (Samal), og halda henni áfram til Sudurs vel eins langan veg, og er þá á því svæði er þá kemur, eingin önnur stjarna eins stór, til villu. Þegar Fiskahnúturn er í sudri, þá er Sjóstirnib rúmlega í sudurhollu landsudri, Blástjarnan í vesturhollu útnordri, og Raupamannaftjarnan í austurlandsudri. Milli Fiskahnútsins og Algenib í Pegasus eru þrjár stjornur fjórðu stærðar, Delta, Epsilon og Zeta, þá austureptir er talib. Það má og falla, að þær séu á stefnummi milli Fiskahnútsins og Markab í Pegasus. Delta, Epsilon og Zeta Fiskanna eru á þeim parti Fiskabandsins, er liggur milli Fiskahnútsins og sydra Fisksins. Þær eru að mestuleiti í rób, en mynda þó dálitinn boga eða buöu, og snýr í-hvolfan niður. Zeta Fiskanna er í sjónpípum tvöföld, svo að sú vestari er sjöttu, en sú austari sjöundu stærðar. Delta er á beinni stefnu við Scheat og Algenib í Pegasus. Þorknúts og miðbaugsfjærdir þessara stjarna í Fiskamerki voru um aldamótin þessar:

	Þorknútsfjærd.		Miðbaugsf.		
		"		"	"
Delta	0 stund 38'	3,1	+	6° 30'	+19,7
Epsilon	0 — 35	3,1	+	6 49	+19,5
Zeta	1 — 3	3,1	+	6 31	+19,3
Alpha	1 — 52	3,1	+	1 48	+17,7

Frá Lambda í Vatnsberamerki geingur sólbrautin til Zeta Fiskanna, hvórrar leiöngd er 0 s. 17° 5' og breidd 0° 13' suðlæg, þar er sólin þann 8. apríl.

og í andstöðu þann 11. októbr. A beinni stefnu milli Lambda Batusberans til Zeta Fiskanna geingsólbrautin í gegnum vorfnúttinn; er hann þar, eins og sjá má af leiðduum þeirra stjarna, 21° austur frá Lambda Batusberans, en 17° vestur frá Zeta Fiskanna. Hann er því að eins 2° austar enn á miðju bili milli þeirra stjarna. Í vorfnúttinum er sólin þann 21. mars, en í andstöðu þann 23. sept. venjulegast. Í Lv. 1. d. blf. 65 er vísað til vorfnúts nidurundan Sirra og Algenib, eða þó $\frac{5}{8}$ bilsins milli Algenib og Markab, vestur frá Algenib, mælt frá þeim þápunkti sem er eins langt fyrir nedan Algenib, sem Algenib er fyrir nedan Sirrah.

S j ó r d a g r e i n

um

Sudurmerkin.

I. S v a l u r i n n.

Þessi Hvalur á að vera sfrimslí það, er Neptunus sendi á land til að gjöra tjón og svelgja Andromedu, sjá Lv 1. d. blf. 32. Þetta stjörnumerki yfirgripur stórt svæði fyrir sunnan Fiskana og Grúttinn. A efra skolti Hvalfins er stjarna annarar stærðar, heitir Alpha Hvalfiskjarins eða á arabísku Menkar. Hún er á sudurodda þess jafnuarmada þríhyrnings, er maður myndar sér að nemdi með norður hornum sínum við Sjóstirnind og Grúttshornin. Einnir er hún í beinni stefnu við Mondul-

stjornuna og Algol. Hún hágeingur nær 1 stundu síðar enn Hamal, en nær $\frac{3}{4}$ stundar á undan Sjostirninni. Höfuðid á Hvalnum er nidurundan Flugnum, og er að útliti líft höfðinu á Hrútnum, nema hvað stjornurnar standa gisnara á Hvalsstöfðinu enn á Hrútsstöfðinu, og stjornurnar á Hvalsstöfðinu standa ekki eins hallt sem á Hrútsstöfðinu. Það eru stjornurnar Alpha, Gamma og Delta í Hvalnum, er standa líft af sér sem Alpha, Beta og Gamma í Hrútnum.

Stjornurnar Alpha og Gamma Hvalsins eru rétt austurundan Fiskahnútnum; svo að í ród standa þá vestureptir er talid, alls fjórar stjornur: Kappa (4), Alpha (2), Gamma Hvalsins (3) og Alpha Fiskanna (3); er svo á lífa langt frá Kappa til Alpha, sem frá Alpha til Gamma, og svo þaðan aftur tvöfalt svo langt frá Gamma Hvalsins til Alpha Fiskanna, verður svo eins langt á milli Kappa og Gamma sem á milli Gamma og Alpha Fiskanna. Bestan og neðan til við Gamma er Delta Hvalsins á neðra skolti hans; er sú stjarna þriðju stærðar, og er fremra milli hennar og Gamma, enn á milli Gamma og Alpha. Dragi menn línu frá Menkar til Delta, og haldi henni áfram vestur og nidur, þá kemur Furdustjarnan (Mira); samanber Stjornfræðina bls. 144; hún heitir Omikron Hvalsins, og stendur á hálsi hans, og er ein af breytilegu stjornunum. Árið 1596 þann 13. aug. tók Fabricius fyrstur eptir því, að stjarna þessi breytir útliti sínu, svo hún er stundum eins og stjarna

annarar stærðar, og heldur því skini hálfan mánuð; því næst minnar hún í 3 mánuði, uns hún hverfur með öllu, og sést ekki aptur, fyrr enn eftir 5 mánuði lidna; svo fer að grilla til hennar aptur, og hún smáskrifst, þángad til hún er aptur orðin fem björtust að lidnum 332 dögum. Almars er það nokkuð óþjánt hvað leingi hún sést og ekki sést. Hún er álíka langt frá Delta sem Delta er frá Alpha. Í þessari sömu stefnu vestur og niður, kemur á búki Hvalsins stjarna þriðju stærðar, er heitir Zeta Hvalsins, líka Baten Raitos, álíka langt frá Mira, sem Mira er frá Gamma. Vestur og niðurlunda Zeta er Beta Hvalsins, stjarna þriðju stærðar, kólnud líka Diphda eða Deneb Raitos. Hún er rúmlega svo langt frá Baten Raitos, sem Baten Raitos frá Mira, en er dálitill ofar enn á beinni stefnu. A búki Hvalsins er skaffferhyrningur, í hvers eina horni, hinu austasta, er Zeta, á neðsta Tau (3), á efsta Peta (3), á vestasta Eta (3). Ferhyrningshlidur, Tau Zeta, horfir á Fiskahnút, Tau Eta á vorknút, Eta Peta á Menkar. A brjósti Hvalsins er annar ferhyrningur minni, ekki eins hornskaffur sem hinn. Hann er á stefnu undan Gamma og Delta. Þær austari tvær eru: Epsilon (3) og Pi (3), þær vestari tvær Nu (4) og Sigma (4). Hlidur, Pi Epsilon, horfir á Mira, og hinar vestari báðar eru þeim samsíða. A stefnunni frá Epsilon og Pi niðurá við eru nokkrar stjörnur niður við sjóndeildarhringinn, er eiga heima í Eridanusfljóti. Hvalurinn sýr á sig lyffju í fringum Deneb Rai-

tos, en fyrir vestan og ofan Deneb Kaitos, álífa hátt sem Peta er á spordi Hvalsins, hvörn hann réttir þar upp, stendur stjarna þridju stærðar, er heitir Jóta. Hún er nærri sudur undan vorfnútnum. Vorfnúts og midbaugsfjærdir í Hvalnum voru þessar um aldamótin.

Jota	4	0	stund	9'	3'0	—	0°	56'	—	20
Beta	3	0	—	34	3,0	—	19	5	—	19,8
Eta.	3	0	—	59	3,0	—	11	16	—	19,4
Peta	3	1	—	14	3,0	—	9	13	—	19,0
Tau	3	1	—	35	2,9	—	17	0	—	18,3
Zeta.	3	1	—	42	2,9	—	11	20	—	18,1
Omikron Mira	3	2	—	9	3,0	—	3	53	—	16,9
Ko	4	2	—	16	2,9	—	13	12	—	16,6
Sigma.	4	2	—	23	2,8	—	16	8	—	16,3
Delta	3	2	—	29	3,0	—	0	32	—	15,9
Epsilon	3	2	—	30	2,9	—	12	44	—	15,9
Gamma	3	2	—	33	3,1	+	2	23	+	15,7
Pi	3	2	—	35	2,8	—	14	43	—	15,6
Alpha Menkar	2	2	—	52	3,1	+	3	18	+	14,6
Kappa	4	3	—	9	3,1	+	2	38	+	13,6

Hér fyrir utan eru á höfði Hvalsins 4 stjornur fyrir ofan Menkar og Gamma nærfelt í ferhyrningi eða kráfastig veltanfra ad telja: Xi, Ny, Ny og Lambda, allar fjórðu stærðar.

2. E r i d a n u s.

Þetta fljót, Eridanus, er það, er sfruggur Júppiters ráku Phaeton í, þá hann stýrði sólarvagninum. Sumir halda það sé Þo á Vallandi, aðrir Nil á Egíptalandi. Þetta stjornumerki dreifist um stórt svæði milli Orions, Hérans, Dúfunnar, og Hvalsins. Það liggur í krókum austurfrá ferhyrningnum

á brjósti Hvalsins. Þessar eru andfennilegastar stjornur austur og uppfrá Epsilon Hvalsins, á bug uppávið: Eta (3), No (4) efst nidurundan Menkar; síðan beigist nidurávið, og kemur Zeta (3), Epsilon (3), Delta (3), Pi (4), Gamma (2) stærst, og lægst á bug nidurávið; beigist svo uppávið, kemur þá Omicron (3), Xi (4), svo efst tvær stjornur saman, hvor upp undan annari, báðar (4); þá beigist nidurá, og kemur My (4), og lofsins Beta (3), skamt vestur og upp undan Rigel (í Orion). Eta í Eridanus heitir Alha, Zeta heitir Zibal, Delta heitir Rana secunda, Gamma heitir Zaurak, Omicron Beid, Beta Ursa. A fydra armi eða bug Eridanusfljótsins, er liggur til sudausturs frá ferhyrningi Hvalsins, eru 1 Tau (4), 2 Tau (4), E (3), sem er nedst á bug, hækkar svo nokkud, og kemur s (4), t (4), m (4), l (4), og er þá komið nidurundan Zaurak. Þessi sudausturarmur fljótsins liggur austur til Grafalsins og Dúfunnar, þar beigist fljótið sudaurávið og hverfur ofs Íslendingum undir sjóndeildarhringinu. Þessar voru vorfútsfjærdir og miðbaugsfjærdir stærstu stjarnanna um aldamótin.

Eta	3	2 stund 47'	2" 9	—	9° 42'	— 15 0"
Zeta	4	3 — 6	2 9	—	9 34	— 13,8
Epsilon	4	3 — 23	2,9	—	10 9	— 12,6
Delta	3	3 — 34	2,9	—	10 27	— 11,9
Gamma	2	3 — 49	2,8	—	14 5	— 10,9
Omicron	4	— 2	2,9	—	7 22	— 9,8
Beta	3	4 — 58	2,9	—	5 21	— 5,3

Af þessari töflu má sjá að Eridanusfljótið er samferða Uramerki í miðdagshringinu.

3. Veldisprotinn.

Þetta er sá þrúsnesti veldisproti er myndadur var á himni ár 1688 af þáveranda stjörnuþekkingi Kirch. Þetta litla stjörnumerki liggur milli nyrðra og syðra arms á Eridansfljóti, skamt fyrir vestan Sérann og Rigel í Dríoni. Það er þekktanlegt af þremur stjörnum fjórðu stærðar, er standa þar hvor nidurundan annari í röð, og er nærri jafnlángt milli þeirra. Það er í háfudri rétt nidurundan Aldebaran í Uranum, og er efsta stóra stjarnan rétt vesturundan Rigel í Dríoni.

4. O r i o n.

Dríon var mikill veidimadur og hetja í fornuöld, og fylgdi á eyrunni Krit Diónu og Latónu á dýraveidum. Þetta stjörnumerki innibindur í sér bæði Fjósakomurnar, Fjósakallana, er vér Íslendingar svo köllum, og meira til, bæði ofan þetta og nedan, Fjósakonur vorar eru Dríonsbelti, heitir sú vestasta Delta eða Mintaka, (2); sú í miðid Epsilon eða Alnilam (2) og sú austasta Zeta eða Anitak (2). Delta er að mestu í miðbaugi. Fyrir nedan Fjósakomurnar eða Dríonsbeltid, er Dríonssverd, er vér nefnum Fjósakalla, er það röð, sem stendur nærri upp og ofan og sýnist að mestu samhangandi, vegna þess þar er stjörnuþoka í milli. Efst í Fjósakollinum er 1 c og 2 c, stjörnur sjöttu stærðar. Þar fyrir nedan er tví stjarna eða margstjarna serföld; er þar í fring greinótt stjörnuþoka, sem málud er í Stjörnufræðinni Fig. 27. Tab. 1V.

en útfkýrd blf: 155. Þessi Serstjarna er köllud Þeta í Oríoni, Fyrir nedan Margstjörnuma og stjörnuþokuna Þeta, er stjarna þriðju stærðar er heitir Gota Orions, og fyrir nedan Gota er Þpsílon, stjarna fjórðu stærðar, og endar hér sú röð, er vér köllum Fjósakallana. Fyrir ofan Fjósakonurnar eru tvær stórar stjörnur, sem eru Orions-Árlir. Sú vestari heitir Gamma Orions, stjarna annarar stærðar, heitir líka Bellatrix. Hin austari Alpha Orions eða Beteigeuze, er fyrstu stærðar, raudleitt stjarna. Fyrir nedan Fjósakalla vestur og niður er stór stjarna, Beta Orions, eða Rigel, stjarna fyrstu stærðar á vestara fæti Orions. Austur og niður-undan Fjósaköllumum og austurundan Rigel, er Skappa Orions eða Saiph, stjarna þriðju stærðar, á hægri kné Orions. Undir vestustu Fjósaköllumi, þó lítið vestar, er Eta Orions, stjarna þriðju stærðar. Undir austustu Fjósaköllumi er Sigma, stjarna fjórðu stærðar. Fyrir ofan arlirnar, á andliti Orions, eru einum þrjár stjörnur í þyrpingu; sú efsta Lambda Orions, er fjórðu stærðar, hinar tvær nedri heita Phi, fimmtu stærðar. Lambda Orions heitir líka Geta. Á ljónshúðinni, sem Orion heldur á, eru vesturundan Beteigeuze og Bellatrix, þrjár stjörnur hvor niður undan annari: Pi, q og r Orions, allar fjórðu stærðar; q heitir og Tabit. Fyrir ofan þessar þrjár eru og á ljónshúðinni tvær stjörnur er báðar heita Omicron, Þdrar tvær eru fyrir nedan þær þrjár, heita z og s Orions; eru allar þessar fjórðu stærðar. Þorknúts og miðbaugsstjærð-

ir hinna merkilegustu stjarna í Drioni um aldamótin voru þessar:

Beta, Rigel	1	5 stund. 5'	2,8	—	8 ° 27'	—	4,8
Gamma, Bella. trix	2	5 — 14	3,2	—	6 9'	+	4,0
Delta, Mintaka	2	5 — 22	3,0	—	0 27'	—	3,3
Lambda, Gefa	4	5 — 24	3,3	+	9 47'	+	3,2
Epsilon, Anilam	2	5 — 26	3,0	—	1 20'	—	2,9
Zeta, Anitak	2	5 — 31	3,	—	2 4'	—	2,6
Alpha Beteigeuze	1	5 — 44	3,2	+	7 21'	+	1,4
Kappa Saiph	5	— 38	2,9	—	9 45'	—	1,9

5. G e o r g s h a r p a n.

Þetta stjornumerki hefir stjornufræðingurinn Hell myndad úr nokkrum smáum stjörnum er áður töldust með Eridanusfljóti. Það er í minningu eufsa kóngsins Georgs þridja. Harpa þessi er fyrir ofan Eridanusfljót, milli Epsilon í Eridanus og Regnustjarnaanna, nedantil vid miðbaug.

E Georgshörpu 4 | 3 stund 27' | 3,0 | — 0° 14' | — 12,4
Þessi stjarna er nær því á beinni stefnu milli Delta Hvalsins og Delta Drions, og eru þessar þrjár stjornur allar í miðbaug að mestu.

6. H é r i n n.

Það þýðir að líkindum býraveidar, er því á himinnum undir fótum veidimannsins Drions. Hérinn er einfalt þekktanlegur af tveimur stjörnum vestur og niður undan Kappa Drions, og standa þær að mestu í beinni línu vid hana. Sú efri er Alpha (3) á arabísku Arneb; sú nedri Beta (3), Nihal. Tvær stjornur austur og neðar, nokkud minni, mynda

ferþyrning með hinum fyrri tveimur; þær heita: Delta sú efri (4), Gamma sú nedri (4). Milli Delta Þerans og Klappa Drions eru á miðjum vegi þrjár stjörnur: Zeta, Eta og Þeta þá talid er austureptir, þær eru fjórðu stærðar.

7. Stóra-Hundurinn.

Sumir halda að hundur þessi sé Anúbis er Egíptar tilbádu. Gríffir álitu hann fyrir hund Aurora, hann er fylgdi Drioni. Þetta stjörnumerki er austur og niðuruðan Þjósakonunum, og er auðþekkt af hinum merkilegustu stjörnu fyrstu stærðar, sem af fyrðarstjörnum eða sólstjörnum er hin hjartaasta á öllum himninum. Hún hefur hvítblátt skín og heitir Sírius. Dragi maður línu í gegnum allar þrjár Þjósakonurnar og haldi henni áfram til landsúðurs, þá hittir maður nærfelt á Sírius, þó litid eitt ofar. Hún heitir líka Alpha í Stóra-Hundi. Vesturuðan Sírius er Beta í Stóra-Hundi, stjarna annarar stærðar; á arabísku heitir hún Mirzam, og er hún á efra framfæti Hundsius, er ris uppá endan, eins og þegar hundum er kennt að sitja. Austan til við Sírius er Góta (4), svo Gamma eða Muliphein nokkud ofar (3) eða (4). Rétt uppundan Góta er My (4). A Hundinum eru fleiri stórar stjörnur, en þær sjáft ekki frá Íslandi, nema ef telja skylði Delta, sem er rétt á tafmörkunum. Þorknúts og miðbaugsffærdirnar um aldamótin vöru þessar:

Beta, Mirzam	2	6 stund 14'	2,6	— 17 ^o 42,	+ 1,2
Alpha, Sirius	5	6 — 36	2,6	— 16 27	+ 3,2
My	1	6 — 47	2,7	— 13 48	+ 4,1
Jota	4	6 — 47	2,6	— 16 48	+ 4,1
Gamma, Mupheig	6	6 — 55	2,7	— 15 21	+ 4,7

Eptir þessari töflu og framsókninni á þá Siriusar vorfnútsfjærd að vera 6 ft. 38' árið 1845, en miðbaugsfjærdin — 16^o 29', þar Sirius færifst súðurá. Hann er því í háfudri þegar Sjóstirnid er rétt í vesturhøllu útsudri. Þá er og Blástjarnan að gánga úr réttu nordri. Sá hálfí dagbogi Siriusar er eptir miðbaugsfjærdinni 3 ft. 37' á Sudurlandi, þar sem breiddin (ftadarins, en effi stjörnumar) er 64^o, 3 ft. 29' á midju Íslandi, þar sem breiddin er 65^o og 3 ft. 21'. Eptir þessu verður þá:

$$\begin{array}{r} 6 \text{ ft. } 38' \\ \frac{1}{2} \text{ dagbogi á Sudurl. } 3 - 37' \\ \hline \text{uppkoma Siriusar } 3 - 1' \end{array}$$

Það er þegar Sjóstirnid er í austurhøllu súdri.
Aptur er:

$$\begin{array}{r} 6 \text{ ft. } 38' \\ \frac{1}{2} \text{ Dagbogi } 3 - 37' \\ \hline \text{niðurgánga Siriusar } . 10 - 15' \end{array}$$

Það er þegar Sjóstirnid er tæplega í vesturútnordri.

8. Litli-Hundurinn.

Um Hund þenna hafa skáldin ýmsar meiningar. Sumir eigna hann Oríóni, aðrir Ícarus eda (Boo-

tes) Nautamanni. Í Minna-Hundinum er líka ein stjarna fyrstu stærðar, er heitir Alpha í Minna-Hundinum, og líka Procyon. Þessi stjarna er beint sudurundan Castor og Pollúr; hún myndar einnig nær jafnhlida þríhyrning með Sírius og Beteigeuze á austari Drionsör, þannig að Procyon er á austurhorni. Vestur og upp frá Procyon er Beta Minna-Hunds eða Gomeisa, þriðju stærðar stjarna. Procyon er á læri, en Gomeisa á hálsi Hundins. Þorknúts og midbaugsstjördir um aldamótin voru:

Beta, Gomeisa.	3	1	stund	16'	3,2	+	8°	40'	-	6,5
Alpha Procyon	1	7	-	29	3,1	+	5	44	-	7,6

9. Einhyrningurinn.

Þetta stjörnumerki hefur stjörnufræðingurinn Hevel myndad af mörgum smáum stjörnum milli Drions og Hydra (Watusuadarius). Einhyrningurinn er einfunt þekktanlegur af þremur stjörnum fjórðu stærðar, er standa í röð á höfði hans fyrir austan Beteigeuze, álíka langt sem er á milli Drionsarla. Sú neðsta og vestasta er á munni Einhyrningsins, heitir b, (latínka). Sú í midid á auganu, heitir s, sú efsta, á eyrunum, heitir h Einhyrningsins. Einhyrningurinn nær yfir stórt svæði, frá 6tu stund til 9du eptir eptir stjörnutidinni.

10. Prentsmidjan.

Þetta merki hefur stjörnumeistarinn Bode upptömid með í minningu prentverksins uppásmunungar,

og myndad Prentsmidjuna úr mörögum smáum stjörnum, er áður voru eignadar skipinu Argo. Einkum eru þar tvær stjornur fjórðu stærðar, er hér mætti telja. Þær standa austurundan Sírius, þó lítið eitt hærra. Þær standa í beinni línu með Beta og Alpha Stóra-Hundsins, eða með Mirzam og Sírius. Sú vestari heitir **A** Prentsmidjunnar, og er álíka langt austur frá Sírius sem Sírius er langt austur frá Alpha Sérans, eða Arneb. Hin austari stjarnan, **B** Prentsmidjunnar, er álíka langt austur frá **A**, sem langt er á milli Sírius og Mirzam. Vorknúts- og miðbaugsstjærdir voru um aldamótin þannig:

A Prentsm.	. . .	4	7	stund.	42'	2,8	—	13°	23'	+	8,7
B Prentsm.	. . .	4	8	—	2	2,8	—	12°	21'	+	10,2

Prentsmidjan er í háfudi þegar Minni-Hundurinn geingur úr háfudri.

II. Skipid Argo.

Skipid Argo var byggt af Argus eptir skipun Minervu og Neptúns; þar á fór Jason leidángursferdina til Colchis. Mesti hluti þessa merkis kemur aldrei upp fyrir sjóndeildarhring hjá oss Íslendingum. Sá hluti merkisins, sem sjáanlegur er hjá oss, innibindur einungis smáar stjornur, þó eru þar tvær stjornur þriðju stærðar, Xi og Jota, nidur við sjóndeildarhringinn í háfudri, þegar Procyon er nýlega geinginn úr fudri. Á arabísku heita þær Asmidiske og Tureis. Vorknúts og miðbaugsstjærdir þeirra um aldamótin voru þessar.

Xi, Asmidiske . .	7	stund	41'	2,5	—	24°	22'	+	8,5
Jota, Tureis . .	7	—	59	2,5	—	23	44	+	9,9

12. Vatnsnadirinn.

Það merki heitir á látinu **Hydra**, er feiknar langt, liggur fyrir sunnan Krabba, Ljón og Meyu. Það hefur sama uppruna sem Grafinn og Bikarinn, eptir skáldmælinum. Apollo vildi færa Juppiter fórn; sendi hann þá hrasninn með bikar til að sækja vatni; en hrasninum dvaldist, og bar hann það fyrir sig, að ornur eða nador hefði hindrad sig frá því að ausa vatnið. Þarfyrr setti Apollo bikarinn hjá hrasninum og skipaði nadinum að varna hrasninum drykkjar. Fyrir sunnan Krabbann, en austan Procyon, er hófud Nadarins með stórum stjörnum fjórðu stærðar: Delta, Eta, Epsilon og Zeta. Austur og nidurundan Nadorhófdinu, en vestur og nidurundan Regulus, er Nadorhjártad, Alpha Nadarins, á arabísku Alpherat, stjarna annarar stærðar. Austur og nidurundan Alpherat er Lambda Nadarins, rétt sudurundan Regulus. Miðpartur búksins á Nadinum geingur ofanfyrr fjóndeildarhring hjá ofi, og líka er nokkru af honum þannig varið, að stjornur sem eiga heima á Bikarinn og í Grafinn, blandast við Nadarins stjornur. Eru svo ekki aðrar merkilegar stjornur eptir að telja, sem einungis heyra Nadinum til, nema Gamma og Pi á hala hans. Gamma er að mestu sudurundan Ari Meyarinnar, lítið leingra nidur ein Zeta Meyarinnar er fyrir ofan Arid. Gamma Vatnsnadarins er stjarna þriðju stærðar. Austurundan Gamma er Pi, þó lítið nedar; og sést varla nema frá sudur-

frönd Íslands. Sú stjarna er eins langt frá Gamma sem Gamma er frá Meyar-Urinu. Þi er stjarna fjórdu stærðar. Vorknúts og midbaugsstjærdir voru í aldarbyrjun þannig:

Delta	8 stund. 27'	3,2	+	6° 24'	-12,0
Eta	8 — 33	3,1	+	4 6	-12,4
Epsilon	8 — 36	3,2	+	7 9	-12,6
Zeta	8 — 45	3,2	+	6 42	-13,2
Alpha Alphard.	9 — 18	2,9	-	7 48	+15,2
Lambda	10 — 1	2,9	-	11 22	+17,4
Gamma	13 — 8	3,2	-	22 7	+19,2
Pi	13 — 55	3,3	-	25 43	+17,6
Jota	9 — 30	3,0	-	0 14	-15,9
Peta	9 — 4	3,1	+	3 9	-14,4

Fyrir neðan höfundid heigir Vatnsnadirinn á sig lykkju eða hríng; og á lykkjunni er stjarnan Jóta, fjórdu stærðar. Hún er í midbaug, eins og sjá má af midbaugsstjærðinni. A himninum má finna hana með því að draga línu milli Regulus og Alphard, og mæla með auganu rúman þridjung þeirrar línu upp- eptir frá Alphard til Regulus. Aftur er Peta midsvegar milli Jóta og Zeta Vatnsnadarins. Þegar Alphard er í sudri þá er Kaupamaunnastjarnan, Capella, í vestri, og Denebola rúmlega í landsudri. Þegar Zeta er í sudri, þá er Sjóstirnid nærri komid í vestur. Þegar Pi er í sudri, þá er Blástjarnan nær í austri.

13. S e x t a n t i u n n.

Sextant heitir eitt himinmælingaverkfæri; en stjörnumerkid Sextantium, kallast Uraniu-Sextant, eða Uraniu-Sextúngur, í minningu þess sextúngs, er Tycho Brahe, hún mikli stjörnuspekingur í Dan-

mörku reyfti upp á Uraniborg á Sveeney (sjá Stjörnufræðina bls. 210, og 211). Þetta stjörnumerki er niðurundan Regulus, en fyrir austan höfudid, lyffjuna og hjartad (Alphard) Vatnsnadarins. Það er og fyrir vestan apturfatur Stóra-Ljósins. Fyrir utan margar smáar stjornur er þar einungis ein fjórðu stærðar, er langt bær af hinum öllum, heitir hún ϵ Sextíngsins. Hún er nærri beint niðurundan Regulus, og á miðjum vegi frá Regulus til Lambda Vatnsnadarins, sem einnig er þar beint niðurundan. Þessi ϵ Sextíngsins er líka rétt austurundan Jóta Vatnsnadarins. Vorknúts og miðbaugsfjærd voru um aldamótin:

ϵ Sextíngsins. $4 \left| 9 \text{ stund. } 58' \right| 3'' \left| + 0^\circ 36, \right| -17'',2$

14. B i k a r i n n.

Frásagan um Bikarinn er hér að framan sögd undireins og Vatnsnadarins. Bikarinn stendur á Radnum rétt suðurundan apturfötum Ljósins. Bikarinn hallast til austurs, eru svo á honum sex stjornur fjórðu stærðar, standandi í hálfhring, að opid snúi til austurs. Þegar byrjad er að ofsaverdu, þá er Þeta efst og austast, þar vestantil Epsilon, þá Delta þar vestur og niður, svo Gamma austur og niður, þá Zeta austar, og lofsins Eta austar og ofar. Vestan og nedan lumb þenna, er stéttin á Bikarinum; þar eru einum tvær stjornur, mjög svo á ská, að stefnan í gegnum þær horfir upp til Regulus. Sú efri heitir Alpha Bikarsins, eða M-

kes, fjórdu stærðar; sú nedri, Beta Bikarsins, einnig fjórdu stærðar. Fyrir vestan og ofan Alfes er ein nú hin þriðja á stéttinni, heitir Ny Bikarsins, (4). Þorknúts og miðbaugssjárdir þessara stjarna voru um aldamótin þannig:

Uy	4	10	stund.	40'	2,9	—	15°	9'	+	18,8	
Alpha, Alfes	4	10	—	50	2,9	—	17	14	+	19,1	
Beta	3.	4	11	—	2	2,9	—	21	44	+	19,4
Delta	3.	4	11	—	9	2,9	—	13	42	+	19,5
Epsilon	5	11	—	14	3,0	—	9	46	+	19,6	
Gamma	4	11	—	15	3,0	—	16	35	+	19,6	
Þeta	4	11	—	27	3,0	—	8	42	+	19,8	
Zeta	4	11	—	55	3,0	—	17	14	+	19,9	
Eta	5	11	—	46	3,0	—	16	2	+	20,0	

Þegar Bikarinn er í háfudri, þá er Bellatrix í vestri, og Algenib og Medúsuhöfudid í útnordri.

15. Grafniinn.

Sagan af Grafniinum er áður sögd, þar sem talad var um Vatnsnadinum. Grafniinn stendur líka á Radnum. Fyrir austan Bikarinn í suðvestur frá Meyar=Arinu, eru fjórar stjörnur þekktanlegar, er mynda stakkerhyrning eda tigul. Þær tvær efri: Delta (Algorab) þriðju stærðar, og Gamma (3) þar vestan og neðan, standa í heinni línu við Meyar=Arin; þær eru á Grafsvængnum. Fyrir neðan þessar tvær eru aðrar tvær: Beta (3) niðrundan Algorab, og Alpha (4) Alchiba, hin nedri, niðrundan Gamma, þó litid vestar. Þessar Beta og Alpha gjöra heinu línu með Ríffa syðri í Metaskálmérki. En ofantil við Alchiba er önnur stjarna

Epsilon (4), á stefnummi til Gamma. Alpha er á nefinu, Epsilon á höfðinu, og Beta á flómi. Þorfnúts- og miðbaugsstjærdir voru þar um aldamótin þessar:

Alpha, Alchiba	4	11 stund 58'	3,1	— 23 ^o 37,	+ 20,0
Epsilon.	3	12 — 0	3,0	— 21 31	+ 20,2
Gamma	3	12 — 6	3,1	— 16 26	+ 20,0
Delta	3	12 — 20	3,1	— 15 24	+ 20,2
Beta	3	12 — 24	3,1	— 22 18	+ 19,9

Drasfurn er í háfudri þegar Sjóstirnind er í áttuordri.

16. L o p t s k í p i d.

Þetta merki er af stjornumeistara Laalande nefnt í minningu Mongolsfers, er fann uppá því, að sigla í loftinu. Það er fyrir nedan kvíð Steingeitarinnar, og er frá Íslandi ekki sjáanlegt nema esski kollurinn af belg þeim, nedan í hvorjum báturinn hángir. Paradauki eru þar stjornur einungis sjöttu stærðar, og niðurvið sjöndeildarhring í háfudri, og það paradauki einungis að sjá frá suðurströnd landsins. Þykir mér því ekki vert að segja frá Loftskipinu framur.

17. E i n v e r u f u g l i n n.

Þenna indverska fugl hefur stjornufræðingurinn Mounier myndad nedan syðri Metastálina og ofan hala Vatnsradarins. A bringu fugls þessa stendur ein stjarna þriðju eða fjórðu stærðar, er heitir Gamma eða Zubanalkravi. Hún er niðurundan Jöta í Metastálum, álíka langt sem Jöta er

frá Ríffa sydri. Þorknúts = og miðbaugsfjærd hennar var um aldamótin þannig:

Zubanalekravi 3. 4 | 14 stund. 52' | 3,5 | — 24° 29' | + 14,6

Einverufuglinn er í háfudri frá því stjörnutímum er 14 stundir, og til þess hann er 15 stundir.

18. R o t t u r i n n.

Þetta stjörnumerki er fyrir nedan Vatnsnáðinn; fer að ganga í miðdagshring þegar Alþýð fer þáðan, og fer úr miðdagshringi þegar stjörnutímum er 10 stundir og 16 mínútur. Það hefur einungis mjög smáar stjörnur, fimmtu stærðar og þáðan af minni.

S i m m t a g r e i n

um

hið íslenska himinhvolf á hvörri stundu stjörnu-
dagsins.

Talning merkjaanna er hér ætíð byrjuð í hálópti eða yfir hvirfli, og þáðan haldið áfram niður að fjórdeildarhringi.

Þegar stjörnutímum er:

0 S t u n d i r,

Þá eru þessi stjörnumerki í

landnordri: Cassiopea, Binvidargætirinn, Tigris-
dríð og Krabbinn.

S austri: Cassiopea, Perseus, Skumadurinn, Ura-
hornin, (Beteigeuze).

- Í landsudri: Cassiopea, Almaf, Prihyrningarnir,
 Flugan, Grúturinn (Menkar).
 Í sudri: Cassiopea, Andromeda, (Sirrah) Pegasus,
 (Algenib) Hvalurinn.
 Í útsudri: Cassiopea, Cepheus, Fridriksheidur, Fer-
 fætla, Fölinn, Vatnsberans vestari hönd.
 Í vestri: Cassiopea, Cepheus, Svansvængur, Harp-
 an, Kóngsurinn.
 Í útnordri: Cassiopea, Cepheus, Drefinn, Múrkvad-
 ranturinn, Nordurkórónan.
 Í nordri: Cassiopea, Vinvidargætirinn, Minni-Björn,
 Nordur-Drefinn, Stóri-Björninn, Bernikuhaddur.
 Þegar stjörnutíminn er:

1. S t u n d

Þá er:

- Í landnordri: Cassiopea, Vinvidargætirinn, Greindýrid,
 Kamelpardus, Stóra-Bjarnar nasir og klær (Söta
 og Kappa), Minna-Ljóns höfudid og Stóra-Ljóns
 höfudid.
 Í austri: Cassiopea, Vinvidargætir, Kamelpardus,
 (Kaupamannastjarnan) Dkumadurinn, Tvíbur-
 anna fætur, Einhyrningurinn.
 Í landsudri: Cassiopea, Perseus, Medúsuhöfudid,
 (Algol) Urinn, (Sjóstirnid) Eridanus, Veldis-
 sprotinn.
 Í sudri: Cassiopea, Andrómeda, (Mirach) Myrdri-
 fiskur, Fiskabandid, Hvalurinn.
 Í útsudri Cassiopea, Fridriksheidur, Pegasus-háls,
 Vatnsberinn, Steingeitar=spordur.

Í vestri: Kassiopæa, Cepheusar fóróna, Svannurinn (Deneb), Gæsin, Refurinn, Arnarvængirnir, Antinóus.

Í útnordri: Kassiopæa, Cepheus, Nordurdrefinn, Herkules.

Í nordri: Kassiopæa, Binvidargætirinn, Minni-Björninn, Nordurdrefinn, Veidihundarnir, Berni-fuhaddur.

Pegar stjörnutíminn er:

2. s t u n d i r

Þá er

Í landnordri: Kassiopæa, Kamelpardus, Drekahallinn, Stóra-Bjarnar höfudid, Minna-Ljónid, Stóra-Ljónid.

Í austri: Kassiopæa, Kamelpardus, Tigrisdýrid, Herschels sjónpipan, Castor og Pollúr, Krabbaklar.

Í landsudri: Kassiopæa, Perseus, Urinn, Orion (Rigel), Héranus höfud.

Í sudri: Kassiopæa, Andrómeda, Grútshornid, Fiska-hnúturinn, Hvalurinn.

Í útsudri: Kassiopæa, Andrómedu hægri handleggur og höfud (Sirrah), Pegasusvængur, Syðri-Fiskurinn í Fiskamerki, Vatnsbera flóðid.

Í vestri: Kassiopæa, Fridriksheidur, Ferfætlan, Svannurinn, Hófrúngurinn, Antinóus.

Í útsudri: Kassiopæa, Cepheus, Nordurdrefinn, Herkulesar austara kné og handleggur.

Í nordri: Kassiopæa, Minni-Björninn, Verdirnir, Nautamaunsins vestri hönd.

3 s t u n d i r

- Í landnordri: Vinvidargætirinn, Kamelpardus, Stóri-Björninn, Stóra-Ljóns halinn
 Í austri: Vinvidargætirinn, Kamelpardus, Tigrisdýrid, Krabbinn, (Jatan og Asnarnir).
 Í landsudri: Vinvidargætirinn, Kamelpardus, Skumadurinn (Raupamannastjarnan), Urahornid, Orion (Beteigeuze), Sérinn.
 Í sudri: Vinvidargætirinn, Kamelpardus, Perseus (Algenib), Medúsu höfud, Hrúts rófan, Svahshofudid (Menkar), Eridanus.
 Í útsudri: Vinvidargætirinn, Kamelpardus, Perseusar höfud, Andrómeda (Mirach), Nýrdri-Fiskur í Fiskamerki, Fiskabandid.
 Í vestri: Vinvidargætirinn, Kassiopea, Frídríksheidur, Fersætlan, Pegasus fætur (Enif), Fölinn.
 Í útnordri: Vinvidargætirinn, Kassiopea, Cepheusar belti og hönd, Svansvængur, Harpan (Blástjarnan), Cerberus.
 Í nordri: Vinvidargætirinn, Verdirnir, Drefinn, Múrkvadranturinn, Nautamadurinn (Rekkar).

4. s t u n d i r

- Í landnordri: Kamelpardus, Stóri-Björn (Dubhe og Phecda), Chara, Berníkuhaddur.
 Í austri: Kamelpardus, Tigrisdýrid, Ljónid, Sertúngurinn.
 Í landsudri: Kamelpardus, Skumadurinn (Menkalinan), Tvíburanna fætur, Einhyrnings höfudid, Stóri-Hundurinn.

- I súdri: Kamelpardus, Perseus, Urinn (Regustjörurnar), Eridanus.
- I útsúdri: Kamelpardus, Perseus, Andrómeda (Alamaf), Grúts hornin, Fiskabandit, Hvalurinn.
- I vestri: Kamelpardus, Kassiopea, Frídríksheidur, Pegasus (Scheat), Pegasusar háls og höfud.
- I útnordri: Kamelpardus, Kassiopea, Cepheus, Svaurinn (Albireo), Gæsin, Drin.
- I nordri: Kamelpardus, Greindýrid, Minni-Björninn, Drefinn, Múrfvadranturinn, Herfúlesar fótur, Norðurbrónan.

5. s t u n d i r

- I landnordri: Kamelpardus, Stóri-Björn, Asterion, Chara, Nautamadurinn (Arcturus).
- I austri: Kamelpardus, Stóra-Bjarnarins framfetur, Minna-Ljónid, Stóra-Ljónid.
- I landsúdri: Kamelpardus, Herschels sjónpipa, Castor og Pollúr, Minni-Hundurinn, Einhýringurinn.
- I súdri: Kamelpardus, Dfumadurinn (Raupamanna-stjarnan), Urahornin, Orion (Bellatrix, Rigel), Hérinn.
- I útsúdri: Kamelpardus, Perseus, Medúsu höfudid, Flugan, Grúturinn, Hvalurinn.
- I vestri: Kamelpardus, Andrómeda (Sirrah), Pegasusar vængur, Syðri-Fiskurinn í Fiskamerki.
- I útnordri: Kamelpardus, Greindýrid, Cepheusar kóróna, Svans vængurinn cystri, Refurinn.
- I nordri: Kamelpardus, Greindýrid, Minni-Björn-

inn (Mondulstjarnan), Nordurdrefinn, (Alvaid),
Herkúlesar fótur og handleggur, sem suyr ad
Blástjornummi.

6. s t u n d i r.

- Í landnordri: Kamelpardus, Nordurdrefans hali,
Rautamadurinn.
- Í austri: Kamelpardus, Stóra-Bjarnar bringa og
apturfætur, Ejonanna halar bádir (Denebola),
Meyarinnar háls.
- Í landsudri: Kamelpardus, Tigrisdýrsins höfud og
háls, Hvarnir, Satan og flærnar Krabban, s
Batusnadarins höfud, Einhyrningurinn.
- Í sudri: Kamelpardus, Tigrisdýrsins höfud, Her-
schels sjónpipa, Castors fætur, Einhyrningsins
nasir, Hérinn.
- Í útsudri: Kamelpardus, Dfunnadurinn, Perseusar
fætur, Urinn (Sjóstirnir), Hvalurinn.
- Í vestri: Kamelpardus, Andrómeda, (Mirach), Pe-
gassus (Algenib), Fiskabandir.
- Í útnordri: Kamelpardus, Kassiopea, Cephæus (Kó-
rónan), Fridriksheidur, Ferætlan, Svansvængur.
- Í nordri: Kamelpardus, Hreindýr, Minni-Björn,
Nordurdrefinn, Drefahöfudir, Herkúlesar kné og
handleggur.

7. s t u n d i r

- Í landnordri: Kamelpardus, Stóri-Björn, Nord-
urdrefinn, Mirkvadranturinn, Nordurkórónan,
Nadarhöfudir Nadurvalda.

- Í austri: Kamelpardus, Stóri-Björn, Berniku-
 haddur, Meyarinnar efri handleggur.
- Í landsudri: Kamelpardus, Stóra-Bjarnar fram-
 fótar klær, Stóra-Ljós höfudid Certúngurinn,
 Vatnsnadirinn.
- Í sudri: Kamelpardus, Tigrisdýr, Herschels fjón-
 pípa, Tvíburamerkið, Einhyrningssins háls, Stóri-
 Hundurinn (Sirius).
- Í útsudri: Kamelpardus, Dfumadurinn (Kaupa-
 mannastjarna) Uranmerkið (Aldebaran), Eridanus.
- Í vestri: Kamelpardus, Perseus (Algenib), Pri-
 hyrningarnir, Hrítshornin, Fiskabandið.
- Í útnordri: Kamelpardus, Kassiopea, Frídríks-
 heidur, Pegasus.
- Í nordri: Kamelpardus, Miuni-Björn, Nordur-
 drefinn, Harpan.

8. s t u n d i r

- Í landnordri: Stóra-Bjarnar höfudid, Drefinn,
 Mírkvadrantur, Herkules.
- Í austri: Stóra-Bjarnar höfudid, Stóri-Björn-
 inn, Chara, Nautamansins fótur, Meyarmerkið.
- Í landsudri: Stóra-Bjarnar höfudid, Stóri-Björn-
 inn, Minna-Ljónid, Stóra-Ljónid, Bifarinn.
- Í sudri: Stóra-Bjarnar höfudid, Tigrisdýr, Krabb-
 inn, Einhyrningurinn, Prentsmíðjan.
- Í útsudri: Stóra-Bjarnar höfudid, Tigrisdýrið,
 Herschels fjónpípan, Dfumadurinn, Dríon (Bella-
 tris), Eridanus, Veldisþrotinn.

- I vestri: Stóra = Bjarnar höfundid, Kamelpardus, Perseus, Frúturinn, Hvalurinn.
- I útnordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Kamelpardus, Cassiopea, Andrómeda, Pegasus.
- I nordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Kamelpardus, Minni = Björn, Cepheus, Svaurinn, Refurinn.

9. s t u n d i r

- I landnordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Nordurdrefinn, Herfules, Cerberus.
- I austri: Stóra = Bjarnar höfundid, Stóri = Vagninn, Asterion, Nautamadurinn (Arcturus), Mænalfjallid.
- I landsudri: Stóra = Bjarnar höfundid, hans afturfætur, Þjónshaliinn, Meyar höfundid, Grafnsins vængur.
- I sudri: Stóra = Bjarnar höfundid og framfæturnir, Tigrisdýrid, Krabbinn, Vatnsnadirinn (Alphard).
- I útnordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Tigrisdýrid, Herschels fjónpípan, Tviburamerkið, Einhrynings höfundid, Hérinn.
- I vestri: Stóra = Bjarnar höfundid, Tigrisdýrid, Dfumadurinn, (Raupamannastjarna) Urinn (Sjóstirnid), Hvalshöfundid.
- I útnordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Kamelpardus, Cassiopea, Andrómeda.
- I nordri: Stóra = Bjarnar höfundid, Kamelpardus, Minni = Björn, Cepheus, Svaurinn.

10. s t u n d i r

Í landnordri: Stóra = Bjarnar háls, Drefinn, Verðirnin, Drefinn, Garpan (Blástjarnan).

Í austri: Stóra = Bjarnar háls, Bagninn, Nautamadurinn, Radurvalda = Radurinn.

Í landnordri: Stóra = Bjarnar háls, Stóri Bagninn, Chara, Berníkuhaddur, Meyin (Meyar = Arid).

Í suðri: Stóra = Bjarnar háls, hans fremri apturfótaklar, höfundin á Þjónumum (Regulus), Serþingurinn, Vatnsnadirinn, Rotturinn.

Í útnordri: Stóra = Bjarnar háls, hans framfótaklar, Tigrisdýr, Pollúr, Minni = Hundur, Stóri = Hundur (Sirius).

Í vestri: Stóra = Bjarnar háls, Tigrisdýr, Herschels sjónpípan, Dkumadurinn, Urans efra horn.

Í útnordri: Stóra = Bjarnar háls, Camelpardus, Perseus (Algenib), Alamað, Hrúts hornin.

Í nordri: Stóra = Bjarnar háls, Nordurdrefinn, Minni = Björn, Cepheus, Ferfatlan, Pegasus.

11. s t u n d i r

Í landnordri: Stóra = Bjarnar herdar, Nordurdrefinn, Verðirnin, Nordurdrefinn, Svannurinn, Refurinn.

Í austri: Stóra = Bjarnar herdar (Dubhe), Nordurdrefinn, Múrfvadranturinn, Herkules, Radurvaldi.

Í landsuðri: Stóra = Bjarnar herdar, Stóri Bagninn, Nautamannsins vestari fótur, Meyarmerkið.

Í suðri: Stóra = Bjarnar herdar (Dubhe), hans apt-

urfætur, Minna = Þjónid, Stóra = Þjónid, Bif-
arinn.

Í útsudri: Stóra = Bjarnar herdar, framfætur, Ti-
grisdýrid, Asuarnir og Jatan, Vatnsnadirinn,
Einhyrningurinn, Prentsmidjan.

Í vestri: Stóra = Bjarnar herdar, Tigrisdýr, Her-
schels sjónpipan, Tvíburarnir, Orions andlit
og arlir.

Í útnordri: Stóra = Bjarnar herdar, hans höfud,
Camelpardus, Perseus, Medúsuhöfud (Algol),
Flugan, Hríturinn.

Í nordri: Stóra = Bjarnar herdar, Camelpardus,
Hreindýrid, Cepheus, Fridriksheidur.

12. s t u n d i r

Í landnordri: Stóra = Bjarnar bak, Nordurdrefinn,
Verdirnir, Nordurdrefinn, Svanurinn, Refurinn.

Í austri: Stóra = Bjarnar bak, Nordurdrefinn, Múr-
kvadranturinn, Herkules, Kóngsurinn.

Í landsudri: Stóra = Bjarnar bak, Stóri = Vagninn,
Nautamadirinn, Mænalsjall, Metaskálar (Kiffa).

Í sudri: Stóra = Bjarnar bak, Stóri Vagninn,
Veidi = hundar, Berníkubaddur, Meyarmerkið,
Hrafninn.

Í útsudri: Stóra = Bjarnar bak, Stóri = Vagninn,
Minna = Þjónid, Stóra = Þjónid, Vatnsnadirinn
(Alphard), Prentsmidjan.

Í vestri: Stóra = Bjarnar bak, hans framfætur, Ti-
grisdýrid, Herschels sjónpipa, Castor, Einhyr-
ningans höfud.

Í útnordri: Stóra-Bjarnar haf, hans höfud, Tigrisdýrs höfudid, Camelpardusar fatur, Perseusar fatur (Sjóstirnid), Þrúturinn.

Í nordri: Stóra-Bjarnar haf, Nordurdrefinn, Þreindýrid, Cassiopea, Andrómeda (Sirrah).

13. s t u u d i r

Í landnordri: Nordurdrefans hali, Verðirnir, Nordurdrefinn, Cepheus, Svansins stjöl, Pegasus.

Í austri: Nordurdrefans hali, búfur hans, Herkulesar eystra kné, Cerberus, Arnarvængirnir.

Í landsudri: Nordurdrefans hali, Nautamadurinn, Nordurfórúnan, Nadurvalda nadorinn, Sporddrefinn.

Í sudri, Nordurdrefans hali, Stóri-Bagninn, Veidihundarnir, Bernifuhaddur, Meyarmerki (Bíndemiatrix), (Meyar-Urid), Vatnsnadorinn.

Í útsudri: Nordurdrefans hali, Stóri-Bagninn, Stóra-Bjarnarins apturfatur, Minna-Ejóns halinn, Stóra-Ejóns búfurinn, Sertúngurinn, Vatnsnadorinn, Kötturinn.

Í vestri: Nordurdrefans hali, Dubhe í Stóra-Bagni, Stóra-Bjarnarins framfætur, Tigrisdýrid, Tviburamerkið, Minni-Hundurinn.

Í útnordri: Nordurdrefans hali, Stóra-Bjarnarins höfud, Tigrisdýrsins höfud, Dkumadurinn (Kaupamanna stjarnan), Urans eyru.

Í nordri: Nordurdrefans hali, Stóra-Þreindýrid, Cassiopea, Andrómeda (Mirah), Myrdri-Fiskurinn í Fiskamerki.

14. f t u n d i r

- Í landnordri: Alpha í Nordurdreka (þ. e. Thuban), Verdirnir, Nordurdrefinn, Cepheus, Fersætlan, Pegasus.
- Í austri: Alpha í Nordurdreka, Drefans búkur og höfund, Harpan (Blástjarnan), Gæsin, Drin, Drinn (Althair), Antinóus.
- Í landsudri: Alpha í Nordurdreka, Múrfvadranturinn, Herfules, Nadurvaldi.
- Í sudri: Alpha í Nordurdreka, Nautamanns vestri hönd, Nautamadurinn (Arcturus), Meyariunar fatbrydding, Einverufuglinn.
- Í útsudri, Alpha í Nordurdreka, Zeta í Stóra-Bagni: Beidihundarnir, Stóra = Ljóns halinn (Denebola), Bikarinn.
- Í vestri: Alpha í Nordurdreka, Beta í Stóra-Bagni, Lambda og My Stóra = Bjarnar, höfundid á því minna og stærri Ljóni, Jatan og Ásnarnir í Krabbanum.
- Í útnordri: Alpha í Nordurdreka, Stóra = Bjarnar höfundid, Tigrisdýrid, Herschels sjónpipa, Skumadurinn, Urans horn.
- Í nordri, Alpha í Nordurdreka, Verdirnir, Hreindýrid, Cassiopea, Perseus, Andrómeda (Alamak), Þrihyrningarnir.

15. f t u n d i r

- Í landnordri: Minna = Bjarnar höfundid, Nordurdrefinn, Cepheus, Fridriksheidur, Andrómeda (Sirrah).

- Í austri: Minna = Bjarnar höfudid, Nordurdrefans höfud, Svanurinn, Höfrungurinn, Fölinn.
 Í landsudri: Minna = Bjarnar höfudid, Nordurdrefinn, Múrkvadranturinn, Herkules, Cerberus, Kóngsurinn, Nadaspordur, Sobjeskys stjöldur.
 Í sudri: Minna = Bjarnar höfudid, Nautamadurinn, Mænalusfjall, Metastálamerki, (Ríffa nyrðri), Einverufuglinn.
 Í útsudri: Minna = Bjarnar höfudid, Nautamannsins taumar, Bernikuhaddur, Meyarmerki, Bifar og Hrafn.
 Í vestri: Minna = Bjarnar höfudid, Alpha í Nordurdreka, Gamma og Delta í Stóra = Birni, Minna = Þjóns búfurinn og Stóra = Þjóns höfudid, Vatnsnadurinn.
 Í útnordri: Minna = Bjarnar höfudid, Nordurdrefans hali, Stóra = Bjarnar höfudid, Tigrisdýrid, Herschels fjónpipa, Tvíburamerkið.
 Í nordri: Minna = Bjarnar höfudid, Verdirnir, Dreindýrid, Perseus (Algenib), Medúsu höfud.

16. Í t u n d í r

- Í landnordri: Minna = Bjarnar fatur, Nordurdrefinn, Cepheus, Cassiopea, Andróméda (Mirach), Nyrðri = Fiskurinn í Fiskamerkinu.
 Í austri: Minna = Bjarnar fatur, Nordurdrefinn, Svanurinn (Deneb), Pegasusar höfud.
 Í landsudri: Minna = Bjarnar fatur, Nordurdrefans höfud, Harpan, Arnarsvængirnir, Antinóus, Sobjeskys stjöldur.

- Í suðri: Minna = Bjarnarins fatur, Nordurdrefinn, Múrkyadranturinn, Herkules, Radurvaldi, Spordrefinn (Ukrab).
 Í útsuðri: Minna = Bjarnar fatur, Nordurdrefinn, Nautamadurinn, Meyarmerkið, (Meyar = Arid).
 Í vestri: Minna = Bjarnar fatur, Alpha Nordurdrefans, Epsilon Stóra-Bjarnar, Minna = Ljóns halinn: Stóra = Ljóns búkurinn.
 Í útnordri: Minna = Bjarnarins fatur, Nordurdrefans hali, Stóra = Bjarnarins háls, Tigris-dýrid, Castor og Pollúr.
 Í nordri, Minna = Bjarnarins fatur, Camelpardus, Perseus, Uramerki.

17. s t u n d i r

- Í landnordri: Zeta Nordurdrefans, Sólbrautar-möndull, Nordurdrefinn, Cepheus, Cassiopea, Andrómeda, Prihyrningar, Brútshornin.
 Í austri: Zeta Nordurdrefans, Sólbrautarmöndull, Nordurdrefinn, Svanurinn, Pegasus.
 Í landnordri: Zeta Nordurdrefans, Drekahöfudid, Harpan, Gásin, Drin, Drinn, Antinóus, Steingeitarhornid.
 Í suðri: Zeta Nordurdrefans, hans útlafandi tunga, Herkules, Radurvaldi.
 Í útsuðri: Zeta Nordurdrefans, Múrkyadranturinn, Nautamadurinn, Mænalsjall, Meyarmerki (Meyar = Arid).
 Í vestri: Zeta Nordurdrefans, Nordurdrefinn, Eta Stóra-Bjarnar eða Benetnasch í Stóra-Bagni,

Veidihundarnir (a í Chara), Stóra - Ljóns halinn (Denebola).

Í útnordri: Zeta Nordurdrefans, Verdirnir, Stóra-Bjarnar hálsinn, flærnar Jóta og Kappa Bjarnarins, Tigrisdýrid, Krabbinn.

Í nordri: Zeta Nordurdrefans, Minni-Björninn, Dreindýrid, Kamelpardus, Dfumadurinn (Kaupamanna stjarnan) Urhornid Beta.

18. s t u n d i r

Í landnordri, Sólbrautarmöndull, (eingin stjarna), Nordurdrefinn, Cepheus, Cassiopea, Perseus, Flugan, Hríturinn.

Í austri, Sólbrautarmöndull, Nordurdrefinn, Cepheus, Ferfætlan, Fridriksheidur, Pegasus (Scheat), Fiskamerki.

Í landsudri: Sólbrautarmöndull, Nordurdrefi, Swanurinn, Refurinn, Hofrángurinn, Fölinn, Vatnsberans hönd, (My).

Í sudri: Sólbrautarmöndull, Nordurdrefahöfundid, Harpan, Cerberus, Róngsurinn, Nadarins hali.

Í útsudri: Sólbrautarmöndull, Múrkvadranturinn, Herkulesar fótur, Nordurfórónan, Nadurvalda nadorinn, Metafálamerki

Í vestri: Sólbrautarmöndull, Nordurdrefinn, Nautamanusins tauniar eða hönd hvar í hann heldur veidihundunum, Veidihundarnir, Bernifuhaddur, Meyarmerki.

Í útnordri: Sólbrautarmöndull, Nordurdrefinn,

Verdirnir, Nordurdrefinn, Stóri-Baguinn (Beta), Bjarnarflóin, Lambda og My, Minna = Ljóns höfudid, Stóra = Ljóns höfudid.

Í nordri: Sólbrautarmöndull, Nordurdreki, Minni-Björn, Hreindýrid, Camelpardus, Tigrisdýrid, Herschels fjónpipa, Tviburamerfid.

19. s t u n d i r

Í landnordri: Þi Nordurdrefans, Cepheus, Cassiopea, Perseus (Algenib), Uramerfid (Sjóstirnid).

Í austri: Þi Nordurdrefans, Cepheus, Fridriksheidur, Andromeda, Fiskabandid.

Í landsudri: Þi Nordurdrefans, Svaurinn (Deneb) Pegasus (Enif), Vatnsberans skjóla.

Í landsudri: Þi Nordurdrefans, Svansvængur, Harpan, Arnarvængirnir, Antinóus, Bogmadurinn.

Í útsudri: Þi Nordurdrefans, Nordurdreka höfudid, Herkúles, Náduryvaldi, Sporddreki.

Í vestri: Þi Nordurdrefans, Sólbrautarmöndull, Múrkvadranturinn, Nautamadurinn.

Í útnordri: Þi Nordurdrefans, Verdirnir, Stóri Baguinn (Gamma), Stóra-Bjarnarins lær (Psi), Minna = Ljónid, Stóra = Ljónid (Gamma).

Í nordri: Þi Nordurdrefans, Minni Björninn, Camelpardus, Tigrisdýrid, Herschels fjónpipa, Tviburamerfid, (Castor).

20. s t u n d i r

Í Landnordri: Þho Nordurdrefans, Cepheus, Cassiopea, Camelpardus, Perseus, Urahorn.

- I austri:** Rho Nordurdrefans, Cepheus, Cassiopea, Andrómeda, (Mirach), Myrdri Fiskurinn í Fiska-
 merki, Fiskanna hnútur.
- I landsudri:** Rho Nordurdrefans, Cepheus, Svans-
 ins stjél, Pegasusar háls, Vatnsbera flóðid.
- I sudri:** Rho Nordurdrefans, Cepheusar hönd, Svannurinn, Refurinn, Drinn, Antinóus, Stein-
 geit.
- I útsudri:** Rho Nordurdrefans, Harpan (Blá-
 stjarnan), Cerberus, Nadrvaldinn (Ras Alha-
 gue), Sporddrefinn.
- I vestri:** Rho Nordurdrefans, Sólbrautarmondull, Múrkvadrantur, Hercules, Nautamadur, Mæn-
 alfjall.
- I útnordri:** Rho Nordurdrefans, Verdirnir, Stóri-
 Bagninn (Epsilon), Vjónshalinn.
- I nordri:** Rho Nordurdrefans, Minni Bjorninn, Stóra-
 Bjarnar höfuðid, Tigrisdýrid, Krabb-
 ans flar.

21. s t u n d

- I landnordri:** Alderamin, Cassiopea, Camelpard-
 us, Dfumadur (kaupamaannastjarna), Tvibur-
 anna fætur.
- I austri:** Alderamin, Cassiopea, Andrómeda, (Ma-
 mak), Prihyrningarnir, Flugan, Grúturinn, Hval-
 urinn, (Menkar).
- I landsudri:** Alderamin, Cepheusar Kóróna, Frid-
 ríksheidurinn, Pegasus, Vorknúturinn, Hvalsins
 spordur.

- I súdri: Alderamin, Svaurinn, Refurinn, Föllinn,
 Vatnsberans vestari handleggur.
- I útsúdri: Alderamin, Svaurinn, Harpan, Arn-
 arinnar vængur, Kóngsurinn, Nadurvalda aust-
 ari hönd.
- I vestri: Alderamin, Nordurdrefans höfud, Her-
 kúles, Nordurfórnan, Nadurvalda = Nadurinn.
- I útnordri: Alderamin, Nordurdrefinn, Stóri-Vagn-
 inn (Mizar), Veidihundarnir, Bernifuhaddur.
- I nordri: Alderamin, Minni-Björn, Stóra-Bjarn-
 ar höfud, hans flær, Jóta og Skappa, Minna-
 Ljónid, Stóra-Ljónid.

22. Í t u u d i r

- I landnordri: Cepheusar brjóst, Greindýrid, Ca-
 melopardus, Tigrisdýrid, Herschels sjónpípa, Lvi-
 buramerfid.
- I austri: Cepheusar brjóst, Cassiopea, Perseus,
 Medúsu höfud, Uramerfid, (Ejstirnir).
- I landsúdri: Cepheusar brjóst, Fridriksheidurinn,
 Andrómeda, Fiskabandid, Hvalurinn.
- I súdri: Cepheusar brjóst, Cepheusar fórona, Fer-
 fætlan, Pegasus, Vatnsberinn (Múcha).
- I útsúdri: Cepheusar brjóst, Svaurinn (Deneb),
 Gæsin, Drinn, Antinóus, Sobjektivs stjöldur.
- I vestri: Cepheusar brjóst, Nordurdrefans höfud,
 Herkúles, Nadurvaldi.
- I útnordri: Cepheusar brjóst, Nordurdrefinn, Nauta-
 madurinn, Bernifuhaddur.
- I nordri: Cepheusar brjóst, Minni-Björninn, Stóra-

Bjarnarins háls, Bjarnar flóin Lambda og My,
Minnu-Ljóns höfudid, Stóra-Ljóns höfudid.

23. s t u n d i r

I landuordri: Birvidargætirinn, Kamelpardus, Tigrisdýrs höfud, Herschels sjónpípa, Castor og Pollúr, Krabbamerki.

I austri: Cepheusar hægri handleggur, Cassiopea, Perseus, (Miraf), Uramerki, Orions skjöldur eða Ljónshúd.

I landsudri: Cepheusar hægri handleggur, Cassiopea, Andrómeda (Mirach), Grúts höfudid, Fíftanna hnútur, Svalurinn.

I sudri: Cepheusar hægri handleggur, Fridriksheidur, Pegasus, (Scheat og Markab), Vatnsbera-Flóðid.

I útsudri: Cepheusar hægri handleggur, Svanurinn, Refurinn, Høfrúngurinn, Steingeitarhornid.

I vestri: Cepheusar hægri handleggur, hans vinstri handleggur, Svanurinn, Cerberus, Nadurvaldi.

I útnordri: Cepheusar hægri handleggur, Drekin, Sólbrautarmondull, Drekin, Múrkvadranturinn, Nautamadurinn (Arcturus).

I nordri: Cepheusar hægri handleggur, Minni-Björn, Drekin, Stóri-Bagninn, (Dubhe og Merak) Stóra-Bjarnarins apturfætur (Psi), Litla-Ljóns halinn, Stóra-Ljónid.

24. s t u n d i r

er sama sem 0 stundir, því þá er Þringurinn kom-

inn í fring, og vísaft því lesaranum þágangad. Þessar stundir eru stundir stjornudagsins, eða stjornutímunn sjálfur, og reiknaft hann frá þeim tíma er vorfnúturinn er í háfudri (Samber Stjornufræðina blf. 193). Það er því 0 stundir eða 24 stundir þegar vorfnúturinn er í háfudri, 6 stundir þegar hann er í vestri, 12 stundir þegar hann er í nordri, og 18 stundir þegar hann er í austri. Við þessa töblu er það adgætanda, ad á hvorri stundu, og í sérhvorri átt er byrjad í hvirfilstab ad telja stjornumerkin, og sídan haldid áfram eptir röð þeirra niður ad sjöndeildarhringi. Þar af kénur það, ad í öllum áttunum nefnist fyrst sama stjornumerkid, því, hvorninn sem madur snýr sér, þá er á sama augnablifinn sama stjornumerki yfir hvirfli. Þess vegna má svo ad ordi kvæda, ad það stjornumerki sé í öllum áttum undir eins. Aftur á mótt, vilji menn vita, hvor merki séu á sjöndeildarhringi á hvorri stundu, þá þarf ei annad, enn safna þeim merkjum sem seinast eru talin í hvorri átt á sömu stundu, þó er það adgætanda, ad einhver af hinum smærri merkjum kunna á milli verða, þar sjöndeildarhringnum er hér einungis skipt í 8 parta.

Um brúfun þessarar töblu.

Allt er hér undir því komid, ad madur viti hvor stjornustund sé, og það getur madur med hmsu mótti, svo sem af átt Sjóstirnissins eptir töblunni í Sv. 1. d. blf. 50, þegar madur sér Sjóstirnid.

Ellegar í annann máta af átt Blástjörnumnar, þegar maður sér hana; finnur maður þá stundina eptir toblunni Lv. 1. d. blf. 47; t. d. sjái jeg Blástjörnu = una í nordri, þá segir tablan að stjörnutíminn sé 6 stundir 31 mínúta; fletti jeg þá upp hvar stendur: „6 stundir“ í himinhvolfss toblunni, og les þar allar áttirnar. En vegna þess að hér voru 31 mínúta umfram stundirnar, þá vara jeg mig á því, að öll stjörnumerkin hafa þokast dálitid áfram á þeim 31 mínútum. Jeg get líka sett því lagi að Blástjarnan verði ekki komin í fullt nordur, og brúka jeg þar til áttavitadálkana í þessum Blástjörnu = og Sjöstirniss - toblum; af Blástjörnu toblunni sé jeg að 57 mínútur lida meðan Blástjarnan í nordurátt geingur í áttavitastrif, get jeg þá sett í þrillidu:

57 min. — 1 Strif. — 31 min.

gjörir $\frac{31}{7}$ strif.

En $\frac{31}{7}$ strif er rúmlega $\frac{1}{2}$ strif; læt jeg því Blástjörnumna vanta $\frac{1}{2}$ strif til að komast í nordur, og fæ jeg þannig réttar 6 stundir stjörnutímans, er himinhvolfstabilan tilgreinir.

Annar máti að finna stjörnutímam er þessi. Viti maður einhverja stjörnu í háfudri, þá er maður þekkir, og viti hennar vorknútsþjærd eptir Leidarvisi þessum, þá er sú vorknútsþjærd stjörnu = stundin þegar sú sama stjarna er í háfudri, t. a. m. sjái jeg Arcturus í háfudri, þá er vorknútsþjærd hans eptir Lv. 1. blf. 41. þessi 14 st. 8 min.; veit jeg þá að stjörnutíminn er 14 st. 8 min.

Önnur þridji máti er að finna stjörnutímam af

sóltímanum, eða af því hvað framorðid er á sóllunni, eða af flukkustundinni; þá er reglan þessi: legg vorknútsfjærd sólarinnar við sóltímann, kemur þá stjornutíminn. En vorknútsfjærd sólarinnar fæst í tölunni er stendur í Lv. 1. d. bls. 48 og 49, þó að þar vanti vorknútsfjærd í júní og júlí mánuði. Þessar vorknútsfjærdir er þar vanta, skrifa jeg einnig hér, handa þeim sem vilja um hásumarstímann vita afstöðu merkjanna um himinhvolfid, þó stjornur sjáist effi. þá er:

	vorknf.	sólur
þann 7. júní	5	0 min.
— 22. júní	6	0 —
— 6. júlí	7	0 —
— 21. júlí	8	0 —

Er svo aðferðin öldungis hin sama sem sýnd er í Lv. 1. d. bls. 49.

D æ m i :

Einhver vill vita hvornin stjornumerkin standa um himinhvolfid þann 11ta júlí, kl. 11 f. m.

Vorknútsfjærd sólar 7 ft. 20 min.

Sóltími 11 ft. + 12 ft. . 23 — 0 —

. 30 ft. 20 min.

burtsvarpa . 24

stjornutími . 6 ft. 20 min.

Þær 11 stundir fyrir middag eru 23 stundir frá umbanganganda hádegi. Því næst floda jeg himinhvolfstobluna þar sem standa 6 stundir, og fimm þar merkinn í öllum áttunum. Annad bæmi: jeg vil vita stjornumerkjanna stöðu þann 30. nóv. kl. 9 e. m.

Vorknútsfjærd sólar	16 ft. 20 mín.
Sóltími	9
	<hr/>
	25 ft. 20 m:
burtkasta	24
	<hr/>
verdur eptir	1 ft. 20 mín.

Skoda jeg þá hvor merki talin séu í himinshvolfstóblunni, þar sem stendur „1 stund“.

R E G I S T R

g f i r

báda parta Leidarvísisins.

	Blf.
I. Yfirlit fyrra partsins	3.
Jungáangurinn	5.
Fyrsta grein um stjörnurnar yfir höfud	5.
Dannur grein um norðurmerkin.	
1. Björn hinn mikli	5.
2. Björn hinn minni	12.
3. Kassiopea	18.
4. Hreindýrid	21.
5. Vinvidargetirinn	21.
6. Cepheus	22.
7. Norðurbrefinn	24.
8. Andrómeda	31.
9. Perseus og Medúshöfud	34.
10. Prihyrningarnir	36.
11. Skumadurinn	37.
12. Kamelpardus	38.
13. Tigrisdýrid	39.
14. Þjón hið minna	39.
15. Nautamalur og Mænalfjall	40.
16. Veidihundarnir	44.
17. Bernifuhaddur	45.
18. Norðurfórönan	45.

19. Harpan	
Tabla yfir vorknútsfjærd sólarinnar	
20. Herkules	52.
21. Náðurvaldi	54.
22. Drn og Antínóus	53.
23. Sobjektivs stjöldur	60.
24. Kóngsurinn	60.
25. Drin, Refurinn, Gæsin	61.
26. Höfrungurinn	61.
27. Svanurinn	62.
28. Ferfætlan	63.
29. Þegasus	64.
30. Fölinn	66.
31. Fríðrikshéidur	66.
32. Herschels sjónpípan	67.
33. Múrkvadrantur	67.

II. Yfirlit síðara partsins	3.
Þriðja grein um dýraveimina	1.
1. Gríturinn og Flugan	4.
2. Urinn	9.
3. Tvíburarnir	13.
4. Krabbinn	20.
5. Þjónið	22.
6. Meyin	27.
7. Metastálirnar	31.
8. Sporddrefinn	33.
9. Bogamaburinn	35.
10. Steingeitin	37.
11. Vatnsberinn	41.
21. Þíflarnir	44.
Fjórdá grein um sudurmerkin	46.
1. Hvalurinn	46.
2. Eríbanus	49.

	bls.
3. Veldisprotinn	51.
4. Dríon	51.
5. Georgs harpa	53.
6. Hérinn	53.
7. Stóri = Hundurinn	54.
8. Litli = Hundurinn	55.
9. Einhyrningurinn	56.
10. Prentsmidjan	56.
11. Skipid Argó	57.
12. Vatnsnaburinn	58.
13. Sextantinn	59.
14. Bikarinn	60.
15. Hrafninn	61.
16. Loftskipid	62.
17. Einverufuglinn	62.
18. Rotturinn	63.
Fimmta grein um hid islenska himinhvolf	63.

S K H N S I A

um Besæstada skóla

fyrir skóla - árid 1845 — 1846.

Húsin á Besæstodum gef eg effert um að nefna, því þegar skólinn flyst þadan, koma þau honum að líkindum effert við frammar; þeim er hvort sem er lýst í mínum undanfaraudi skýrslum.

Eg kvaddi skólan með ræðuforni þann 29da maíi f. á.; því má geta nærri, þó kannstke hvorki ræða né raust hafi lýst því, að eg eigi hafi getað gjört það án viðkvæmrar tilfinningar, því ofmargra gleðistunda hafði eg til þess notid af mínum skólastorfum í 40 ár, að eg gæti gjört það með fólðu gebi, því þó einstakt hafi sært mig — hjá því getur einginn komist, og það er eingum gagulegt að hvíla sífellt á rósaþedi — þá er það effert að reikna á móti þeirri margfólðu gleði, sem eg af samvinnu með mínum meðkennurum, skólans lærisveina framförum, elstusemi og umbyggju fyrir mér, ef þeir vífsu að eitthvæð að mér gefi, og margfólðu vinahótum í viðmóti og verki, sem eg hefi notid mína laungu skólaveru tid; svo þegar eg lit nú yfir þau 41 ár, sem eg hefi við skólan verid, get eg ekki þeinkt mér neina gleðilegri stöðu, sem eg hefði getað komist, enn min hefir verid. Þessvegna, þegar eg af herra kammerherra, stiptamtmanni T. Hoppe, var kvöldid sama sem eg kvaddi skólan, þedinn um að gegna

eitt ár eun þeim skólaskrifum sem eg þágang til hafði á hendi hafst*), gjörði eg það fúslega, en þó með kvíða fyrir því, að eg bæði vegna minnar; ekki, sjónþeyru í flammdegi og við ljós, og líkama og sálarfrapta meiri og meiri apturfor, ekki mundi geta gegnt þeim sem ber; en eg vona að það þó hafi greingid þærilega. Maður getur eigi dæmt um þessháttar sjálfur nema til hálfis; að maður geti gjört öllum til þess er ekki að ætlast til, og sá sem það ætlar sér, má óttast að hann gjöri eptir einfís flapi, því sitt lýst hverjum. Eg hefi fylgt sömu reglum þetta ár sem undanfarin, og einungis í smámunum víkíð þar frá, svo vel í kenningu sem öðru, er eg hefi gjört mér í hugarlund að betur mundi fara, þó það máste ekki hafi verið svo.

Einsog undanfarin ár var til ætíad, að 40 regulegir læriseinar stýlbu í skólanum njóta kennslu, fæðis og þjónustu og annarar aðhjúkrunar þetta ár; hvors vegna, að í stad þeirra nýu, sem útskrifudust í fyrra vor, sem sjá má af töblunni B, er fylgdi skóla-stýrslu minni í fyrra, var aptur, eptir bréfi skiptprófaste N. Selgasonar R. af Öbr., sem gegnt hefir biskups verkum síðan biskup sál. Steingrímur Jónsson dó, með bréfi dags. 17da júl. 1845, stóli veittur þessum: 1) Jakob Benediktsfyni, syni Benedikts sál. Jónssonar, er síðast var prestur í Hítarнесi í Mýrasýslu. 2) Þórnarni Bødvarsfyni, syni prófaste síra Bødvars Þorvaldssonar á Melstab í Húnavatnsýslu. 3) Sigurgeiri Jakobsfyni, syni umbøðehaldara og þreppstjóra Jakobs Péturssonar á Breidumýri í syðri Þingeyarsýslu. 4) Eggert M. Vaage, syni þreppstjóra og skipherra Magnúsar Vaage á Bogum í Gullbringusýslu. 5) Birni Péturssyni, syni Péturs Jónssonar prests á Berufirði í Sudurmúlasýslu. 6) Germanniusi Eliasi Jónssyni, syni verslunarforstjóra

*) Dr. theol. Sv. Egilsson var ætíad til að siglbi, sem og stéði; en málfræðingur, herra Gísli Magnússon var feinginn til að kenna þær lærdømsgreininir, er Dr. Egilsson hefir kennt.

(factor) Jóns sál. Jónsonar á Þeasfirði. 7) Skúla Gísla-
 sýni, sýni prests síra Gísla Gíslasonar á Vesturbýpsbólum í
 Húnavatnsýslu. 8) Jóni Þorkellsýni, sýni Þorkells sál.
 Jónsonar, bónda á Sólheimum í Glaumbæarsókn í Skaga-
 fjarðarsýslu. Loksins um jólatíman var 9) Carl Christ-
 jan Þorvaldur Andersen, sem frá 1ta október hafði sem
 aukalærisevinn notid frikennslu í skólanum, inntekinn sem reglu-
 legur lærisevinn, þvi um þær mundir fengu menn fulla vísu
 um að Gunnlaugur Guttormsson (um hvorn getid er í
 skýrslu minni fyrir ár 1844—1845 bls. 5) hefði gefid frá
 sér að halda áfram skólalærdómi vegna viðvarandi heilsu
 veikis hans. Nefndur E. C. P. Andersen er sonur Jens sál.
 Andersens, er fyrrum hafði verið urtaseljari (Urtekræmmer)
 í Raupmannahöfn og dó þar. Eingum af þessum í skóla-
 nýinnteknu var veitt nein ólmúsa, hverki heil né hálf; þar á
 móti var með ofanefndu stíptsprófastsins bréfi, dags. 17da júlí
 1845, þeirri 8½ ólmúsu, er lausar urðu við útskrifun þeirra
 lærisevina er frásöru í fyrra vor, þannig útbýtt þeim fyrr-
 verandi skólans lærisevinum: að 1) Jakob Gudmundsson
 fékk heila ólmúsu, en þessum eptirfylgjandi var veitt hverjum
 fyrir sig hálf. 2) Benedikt Gröndal. 3) Steffáni
 Gudnasýni. 4) Hannesi Sinsén. 5. Sveini Skúla-
 sýni. 6. Helga Hálfdánarsýni. 7) Gudbrandi Vig-
 fúsýni. 8) Haldóri Gudmundsýni. 9) Brinjólfi
 Jónsýni. 10) Jóni Sinsén. 11) Jóni Þorvarðsýni.
 12) Þorfinni Jónathansýni. 13) Bergi Jónsýni. 13)
 Jóhannesi Halldórsýni; og loksins um jólaleitid var sú
 hálfá ólmúsa, sem Gunnlaugur Guttormsson frásör, veitt:
 14) Steffáni Thordarsén; svo allir í efrabekk þafa haft
 heila ólmúsu síðstlidid skóla ár, nema Steffán Thorder-
 sén, Jón N. Blöndahl og Helgi Hálfdánarson, sem
 einungis hálftrar ólmúsu þafa notid; og Þórdur Jonassen,
 Páll Vidalin, Arni Thorsteinson, Þórarinn Bødvars-
 son, Jón Þorkelsson og Carl Andersen, sem einga ól-
 músu þafa haft. Jón Þorkelsson og Þórarinn Bød-

varsson voru ei fyrir enn í haust ed var innteknir í skólan, en Carl Andersen var ekki inntekinn í skólan sem reglulegur, hvørs ádur er getid, fyrrrenn 1ta janúar. þ. á., þágang til var hann fráttá oft. f. á. einn af skólans aukalærifveinum*).

Röd skólalærifveinanna í oft. 1845 vard albeilis þin sama sem þún vard þann 29da maíi f. á. ad undanteknu því, ad nokkrir voru látnir eptir í nedribekf, sem ofar voru,

*) Nuf nefnds Carls Andersens nutu 10 aukalærifveinar kennflu, 2 med efrifekkingum, en þínir 8 med nedribekkingum, og urdu 4 þeirra ad koma sér fyrir á vdrum bæum hér í fring til þúsnædis, fædis og annarar abþjúkrunar. Kennflunnar í skólanum feingu þeir eigi med vdru móti ad verða adnjótandi, enn ad þeir hvad rúmid snerti, væru ekki til бага cnum reglulegu lærifveinum, og ad vdruleiti stædu undir þorru lögum sem þessir (þjá þýrflu m. í fyrra, blf. 4 og 5.) Þleiri komu til skólans í þeirri von, ad þeir med sama skilyrði feingju ad verða adnjótandi kennflu í skólanum, en urdu ad fara burt vðanþeyrdir og koma sér fyrir þingad og þágang annarstædar. Þágast er ef þetta bægir þeim frá ad fá inngaugu í skólan síðar af því þeir séu ordnir ofgamlir; því nokkrum af þeim bagadi effert annad frá ad fá inngaugu, enn rúmleysi í skólanum, en hvorki framfara né gáfnabrestur, og þofdu sumir optar enn einuþími fott um skólapláts ádur þorgefins, og komust þarvid framysfir þann lögskipada aldur, sem eg nú ei veit hvor vördur. Þífsulega held eg þad gott ad þreingri takmork séu fott inntofu í skólan, edur hvad aldur snertir, því mér finnst ad eg haf þeynflu fyrir því, ad þjá flestum verði litil framþer í skóla, (þvar menn verða í einu ad fást vid svo margt) eptir þad ad menn komast langt yfir tvítugs aldur; en vðeppilegt held eg þad samt, ef menn allt í einu, hvad aldur lærifveina snertir, þrjota yfir þvert þingadtil vðbasða venju; því þad verður ad vðangirní, þafuvel rángkæti, ef þad skýlði koma níður á nokkrum þeirra, er ádur enn þeir voru ordnir ofgamlir, eptir þeirri eldri reglu, þofdu fott um skóla, en þá ekki feingid, þegar þó máffe aþrir toluvert eldri þofdu verid teknir framysfir þá, og þad einmitt af því þeir voru eldri, og þínir nú fyrir aldurþafir skýlði útilokast frá inatofu í skólan, einungis fyrir þá skuld ad þeir í fyrra skiptid ekki voru medteknir, og þarvid komust yfir þann vðfilda aldur.

heldurenn sumir þeir voru, er voru uppteknir í efribekk, af því hinir höfðu ekki lesid það allt, sem í nedriðekk þlagar að lesast. Þeir sem uppteknir voru úr nedriðekk voru settir fyrir nedan þá sem áður voru í efribekk, en þeir nýinnteknu í skólan voru í hverjum þekk fyrir sig settir nedstir, en niðurráðað sin á milli eptir því sem þeim tókst í stílprófinu (Examensstilnum) í október-mánadar byrjun; og varð skólaraðin eptir því þessí:

1) **E f r i b e k k:** 1) Eiríkur Jónsson. 2) Steffán Thorderfen. 3) Jón A. Blondahl. 4) Benedikt Grøndal. 5) Jóhann R. Benediktsfon. 6) Benedikt Christjánsfon. 7) Jón Snæbjørnsfon. 8) Jónas Thorstensen. 9) Steffán Gudna-
son. 10) Magnús Thorlacius. 11) Bogi Thorarens-
fen. 12) Páll Jónsson. 13) Þórdur Jonassen. 14) Arni Thorstenson. 15) Páll Vidalin. 16) Jakob Gudmundsson. 17) Jannes Sinsen. 18) Selgi Hálfdánarfon. 19) Bjarni Thorlacius. 20) Magnús Grímsfon. 21) Brinjólfur Jónsson. 22) Jón Sinsen. 23) Fridrik Bjarnason. 24) Jón Þorkelsfon. 25) Þórarinn Þóðvarsson. Nr. 16—23 fluttust úr nedriðekk upp í efribekk; en Nr. 24 og 25 urðu fyrst reglulegir skólalærifveinar í haust (1845) og voru því settir nedstir í þekkin*). (En II.) **J n e d r i b e k k** varð raðin þessí:

1) Sveinn Skúlason. 2) Gudbrandur Vigfússon. 3) Haldór Gudmundsson. 4) Jón Þóðarfon. 5) Jón Þorvarðsson. 6) Þorsinnur Jónathansfon. 7) Bergur Jónsson. 8) Jóhannes Haldórsson. 9) Sigur-
geir Jakobsfon. 10) Skúli Gíslason. 11) Germannius E. Jónsson. 12) Björn Pétursfon. 13) Jacob Benedictsfon. 14) Eggert M. Vaage. Nr. — 9 — 14 komu fyrst sem reglulegir í skólan í haust er var, og settust því eptir því sem þeirra latínski still þá tókst þeim.

*) Vid tölu efríðekkinga bættist um vjárið Carl Andersen, um hvorn áður er gétid, er fékk þá fyrst skóla.

Þvornig røðin í báðum bekkjum umbreyttist við miðsvetrar yfirheyrsluna sýnir **Tablan A**, sem eg þess vegna lét fylgja hér með, að eg gjöri mér í hugarlund, að þú funni, ef til vill, gæta orðid til einhvers leidarvísirs, þegar menn að hausti komanda fara að skipta lærisveinunum í bekkina í þeim nýja skóla Reykjaví, fyrst ekki varð í vor af yfirheyrslu þeirra lærisveina sem eptir urðu, af þeirri orsök, sem síðar skal verða tilgreind.

Þeim 7 lærisveinum, sem efstir standa í esribekk, var laungu fyrir jól fyrirsett að búa sig undir að verða yfirheyrdir eptir nýárid í meiru og fleiru enn því sem yrði yfirfarid í skólanum frá octóbers byrjun til jóla, og tiltökum við strax hvað mikid vera skylði í hverri lærðómsgrein útaf fyrir sig. Allir þessir 7 höfðu yfirfarid allan skólacursus, að það stóð ekki í vegi fyrir þeim að geta útskrifast, en við hugendum, að við á því hvornig þeir stæðu sig eptir nýárid, gætum betur séð hvornig þeir væru hæfilegir þartil, og þegar það reyndist, settum við þá efsta í bekkinn, af því þeir voru yfirheyrdir í meiru enn hinir; og við þá opinderu yfirheyrslu í vor þ. 22 — 25ta maí sannadist það, að þeir voru allir vel hæfir til þess að útskrifast, sem **tablan B** sýnir, er hér með fylgir. Rétt um það leitið sem yfirheyrslan átti að byrja og fáa daga á undan, fóru skólapiltar ódum að sýkjast, hvors vegna **Landslæknirinn**, **Justitzráð Thorstensen** var tilkvaddur að koma, eptir hvors ráðleggingu þeir sjúku voru skildir frá þeim veilbrigðu svo mikid sem húsrúmid leyfði, svo þessir skylðu ekki sýkjast af hinum; en þá tala hinna sjúku fór að aukast með hvorju dægri, svo þessi adskilnadur gat eigi nema mjög ófullkomlega viðhaffst, skrifadi eg Stiptinu og réði til, að þeim sem eptir áttu að verða í skólanum, og væru ferðafærir vegna lasleika, ekki einasta leyfðist að fara óyfirheyrðum í burtu, heldur hvettust til að tvístra sér sem fyrst. Þessu varð Stiptid samþykkt, og tillinuti mér með bréfi, dags. 22 maí, samþykki sitt, en að þeir sem útskrifast áttu, skylði haldað til baka; og þetta var gjört, og held eg það hafi verid mikil heppni,

ad ad þessu var svo fljótt undid, því fácinir sem eptir urðu á Befsastöðum eptir þann 30ta sama mánaðar, lögðust veikir af mislingasött, er fyrsta skip, sem kom til Hafnarfjardar í vor, flutti til Íslands, en því var leint að skipid hefði haft sjúka af þessháttar veikni meðferðis, þvar fyrir söttin var komin í land fyrrrenn nokkurn vardi eða grunadi að það væri annað enn kvæfsött, sem hér geingur opt á vorum um sama tímabil, og breiddist fljótt út í fringum Hafnarfjard. Þeir sem útskrifubust, sýktust þó ekki á meðan þeir voru á Befsastöðum; en allir, sem við þofum frétt til, sýktust síðar.

Þeirrar orsakar vegna, sem getid er um blf. 1, hefi eg enn nú umlibid skóla-ár kennt sömu lærdómsgreininir sem eg hefi kennt undanfarin ár; eins Dr. Scheving og kennari B. Gunnlaugsson; en í Dr. Sv. Egilssonar fjærveru, hefur málfreðingur, Gíslí Magnússon uppfærdt í því, sem Dr. Sv. Egilsson hingad til hefir kennt; hvað og hvörnig þvof fyrir sig hefir kennt segir þvof fyrir sig hér sjálfur frá.

1) Lector theologiæ Jón Jónsson: Eg hefi kennt umlibid ár: **A**, fristilegan trúarlærdóm: a) J eskríbeff lagðeg til grundvallar í kenningu minni héri biskups Fogtmanns lærdómsbók, þyrjadi á henni og lauk við fyrsta kapitulan.

b) J nedríbeff lagdi eg til grundvallar Bohrs leidarvísir í enum fristilega trúarlærdómi fyrir nedri beffi lærdra skóla, og þyrjadi þar á, sem eg endadi í fyrra; eg þyrjadi nefnilega á 83 S, á skyldunum við aðra menn, og yfirför og útlíftadi það, sem eptir var af nefndri lærdómsbók, hana til enda. J báðum beffjum hefi eg í kenningu minni haðad mér líft og undanfarin ár, um hvað eg hefi getid í minum undangangandi skýrslum. **B) J 17. T.** hefi eg þetta ár útlíftad í eskríbeff 1 — 14. kap. Markúsar guðspjalls. Aður enn eg þyrjadi á útfýringu minni, gat eg um þvof líftlega væri þes þofundur, áreidanlegleika guðspjallsins (Xriopíftiom), og þes skyldugleika við Mattheusar

og Lúkasar gudspjall og s. fr. C) Þ hebreſku hefi eg: a) Þ eſribekkt grammaticæ yſirſarid 21 — 32 kap. i Genesis ad undanteknum þeim 25 og 30 kap. ſem ekki er vant að leſa. Um fátteitt hefi eg og getid ſem líka þénadi til ſkilnings á því leſna í vðru tilliti. b) Þyrir utan þá í leſtrar-
toſlunni yſirſkrifudu tíma — Leſtrar taflan var hvað tíman ſnertir, en ſama ſem undanſarin ár — hefi eg yſirſarid það helſta í Lindbergs hebreſku málfræði með fleſtum nedribekkingum og 4 af aukalærifveinunum. 2 af þeim reglulegu lærifveinum í nedribekkt þekktu ei hebreſtan bókſtaf. Þáeinir af hvorutveggjum ætla að leſa gríſtu í hebreſku ſtað. Þeim 7 ſem ekki höfdu ſéð hebreſku áður, hefi eg orðid að kenna hebreſku út-
af yſir ſig, og hefi blýðt þeim yſir málfræðisreglurnar jafnóðt ſem eg hafði útliſtað þær yſir þeim, tíman á undan, en ſíðan aptur yſirheyrt þá áſamt hinum, ſem leſid höfdu Lindbergs málfræði áður, í ſtörum tölum; og lofsins, þegar eg þannig var búinn að yſirfara það helſta í Lindbergs málfræði, las eg með öllum analyticæ það ſem eg átti eptir af 3ja kap. i Geneſis í fyrra. D) eſribekkinga dónſtu ſtíla hefi eg 2ar í vífu lagfært, í annað ſkíptid alla, en hitt ſkíptid helming á möti Þra. philol. ſtud. Gíſla Magnúſſyni. Eſnid til ſtílanna var fram til jóla íslendſkt, optaſt tekid úr Eſkírni, en eptir jólin tekid úr Ciceronis Paradoxis. Þ ſtaðinn yſir að ſetja lærifveinunum yſir íslendſkt eða latínſkt thema til að ſnúa á dónſtu, lét eg eſribekkinga tvíſvar í vetur, í fyrra ſinni ſkommu yſir jólin, í ſeinna ſinni í martſi mánuði, ſkriflega ſvara á dónſtu uppá ſpurnámál ſem eg yſirlagði þeim úr gudfræðinni, og ſat eg yſir þeim á meðan þeir voru að ſvara þeim, og að öllu leiti haðadi mér eins og eg hefi getid um í ſkýrſlu m. yſir ár 1842 — 43 blſ. 11. Þá aukalærifveina, ſem nutu kennſlu með eſribekkingum, lét eg gjöra allt hið ſama ſem hina lærifveinana.

2) Dr. philos. H. Scheving. Etorf nedribekktjar lærifveina byrjudu eins og að undanförunu á orðfræðinni í Madvige latínſku málfræði, og færu fram á líkan hátt og frá er

sagt í mínum fyrri skóla-árs skýrslum. Því næst yfirför eg þessar 3 ræður Ciceros: *Pro Roscio Amerino*, *Pro lege manilia* og *Pro Archia poeta*; og að því vinnu 1 og 2 bólf Horatíi *Odarum*, að undanteknum þeim sem lauslætis-legastar þykja. Lét eg stíga hvort lag eptir því sem það kom fyrir, og gjöra grein fyrir þess stúðlaföllum. Af því mér urðu nokkrir dagar afgánga, þá Horátsí var lokið, lét eg nedribeffjar lærisveina með fljótri yfirferð lesa varnarræðu Ciceros: *Pro Ligario*. Eins og að undanfögnu þessi eg leiddrétt latínfska stíla hjá tvölm hlutum beffjarins, eins opt í vífu hvörri og áður þessir verid. Með efríbeffjar lærisveinum las eg öll Ciceronis officia og Horatíi *Epistolarum* 1u og 2ra bólf ásamt *Arte poetica*. Latínfska stíla efríbeffjar þessi eg lagfært í vífu hvörri eins opt og að undanfögnu.

3) Kennari skólans, Björn Gunnlaugsfon. Skóla-árid 1845 — 1846 yfirför eg: 1) í báðum skólans beffjum í landastípunarsfræði eptir Velschov: Austurríki, Tyrkjalönd og Gríkkland, síðan inngáung landastípunarsfræðinnar, eptir sömu bólf, og útlíftabi dagsveltu og ársgaungu jarðarinnar ásamt öðru er í inngáunginum nefnist, og löksíns var yfirfarid föngsríkid Danmörk. 2) Hjá efríbeffkingum yfirför eg reíkningsfræði og algebru eptir Ursíns lærdómsbólf. 3) 3 nedribeff talnalíft eptir Ursíns reíkningsbólf; þannig voru yfirfarnar þær 4 reíkningsstegundir í heilu og brotnu, þrílída heíllra og brotnra talna, samt hin öfuga þrílída. 4) Yfirför eg í dönsku með lærisveinum í nedribeff í Rahbeffs lestrarbólfar 2ru bindi: Solbergs: smádyraveidi; Sneedorffs: alþýðu; Rahbeffs alþýðuróm; Suhms: samtál milli Leonidas og Zemenias; Solbergs: honette Ambition; Prams líóðabréf Fíllippu drottningar til Círífs frá Vadstena; Stokflefs Fíllippu bréf; Lunds: Kríslínar Ulfelds líóðabréf til manns síns; Liebenbergs: líóðabréf Baldemars annars til sonar síns; Ewalds: síffara=drápu. 5) Löksíns þessi eg lagfært latínfska, íslentfska og dönska stíla, eins og að undanfögnu.

4) *Gisli Magnússon*, málfræðingur. Eg hef þess verið við skólau þetta ár, og haft á hendu kennslu í þeim greinum, er *Dr. Sveinbjörn Egilsson* hefur haft að undanfögnu.

Með efrifekkingum hef eg lesið gríflu og dönskú, og nokkurn kaflu af mannfynnsögumnu. Í gríflu förum við fyrst yfir varnarræðu Sókratesar og Kriton, hvorutveggja eptir Platon heimsspeking; síðan förum við yfir þrjá kaflu af lestrarbók Flórs, Zari útgáfu, frá bls. 153 til 162, og 323 til 333 og 337 til 349. Í mannfynnsögumnu förum við yfir sögu Rómverja, og Dana og Norðmanna, Svía og Rússa. Paradauki hef eg einustinni í vífu leidrætt danska stíla hjá öðrum hverjum pillti í efrifekf.

Með nedrifekkingum hef jeg lesið gríflu, og nokkud af mannfynnsögumnu. Í gríflu förum við yfir tvær bæurnar fyrstu af austurför Eyrusar eptir Senoson, og í mannfynnsögumnu sama kaflu og farinn var í efrifekf. Hér að auk hef eg lagfært einu sinni í vífu latínska stíla hjá sju nedrifekkingum, þeim er efstir voru í röðinni í haust.

Við kennsluna hef eg haft líka aðferð, og vant er að hafa. Í efrifekf las eg fyrst yfir nokkurn kaflu af varnarræðu Sókratesar; síðan lét eg pillta fara aptur yfir þann kaflu með mér, og gjöra einum grein fyrir orðastípun og sambandi efnisins. Þegar þessum kaflu var lofið, og við höfðum tvífaríð í hann, lét eg pillta halða sjálfa áfram, og yfirför með þeim á eptir. Þóttist eg með því möti geta faríð nægar yfir, þegar eigi þurfti að fara nema einustinni yfir það sama. Í Hómer lét eg þá hafa útlekkingu sér til studnings. Í nedrifekf las eg eigi heldur yfir á undan; þar höfðu og flestir pilltar lesið áður, það sem faríð var. Mannfynnsöguna lásu pilltar á áttundu útgáfuna af Rófoð; eg setti þeim fyrir kaflu og kaflu, og för yfir með þeim jafnóðum á eptir. Þá tók jeg helst fram, það sem mér þótti eitthvað í varíð, og leitast við að greiða sambandið, og líkka betur til, þar sem eitthvað var ópillt í bókinu. Í

ðonstu fór eg mest eptir réttum stílningi anda og efnis, og ættferði stundum orð til frumtúngu fedra vorra. Í stílnum gjörði eg mér mest far um að þeir væru óbrottnir og líðugir, og orð eigi illa vöndud.

Í minni næst undangangandi skýrslu, nefnilega fyrir skólaárið 1844 — 45 bls. 12 og 13 gat eg um, að eg hefði skrifad stíptösyfirvöldunum í Íslandi á þá leið: að ef til þess stýlbi foma, að hið konúnglega stjórnarráð Háskólans og hinna lærðu skóla í Danmörku hætti að sjá skólanum fyrir naudsýnlegum bókum, yrði að sýrgja fyrir því, að einhver í Reykjaví tælist það á hendur að naudsýnlegar bækur fyrir lærifveinana væri þar fáanlegar til kaups. En það kom eigi til þess að þessa meðþyrsti skóla-árið sem lítið er, því bæði með bréfi, dags. 27. maí f. á. (1845) sendi hið konúnglega Háskólaráð bækur til skólans bókahýrslu, og aptur með póstklipi í haust eð var, naudsýnlegar bækur handa lærifveininum til kaups og undireins nokkrar bækur til bókhýrðslunnar, sem flest allar voru bodsrit frá háskólum og skólum Danmerkur og Hertogadæmanna og frá Þrússaríkis-skólum.

Einginn lærifveinn hefur þetta skóla-ár feingid nokkurn stírk til bóka kaupa, vegna þess eg hélt það forgefins að sækja þarum, þar eð eg óttast að stíptösyfirvöldin mundu álita sig eigi þafa mindugleika að veita hann eptir bréfi Háskólastjórnarráðsins, 28. maí 1844, sem eg gat um í skýrslu minni í fyrra.

V r e n t v i l l u r
í fyrra parti Leidarvísissins.

Blf. 40. línu 10 að neðan: Epsilon, les: Ipsilon.
í síðara parti.

Blf. 17. línu 12 að ofan: matist les: mælist.

Yfirheyrslan

Í ÞESSA SAGA SAGA ÓFA

framer í þessari röð þann 22 — 28. maí 1846.

Föstudag.	. . f. m.	8 — 10 $\frac{1}{4}$	verða	Eb.	læriseinar	reyndir	. . . . .	i kristilegum trúarlærdómi.
		10 $\frac{1}{2}$ — 11 $\frac{1}{4}$	—	Nb.	—	—	. . . . .	i kristilegum trúarlærdómi.
		11 $\frac{1}{4}$ — 12	—	Eb.	—	—	. . . . .	i landaflkipunarfræði.
	e. m.	2 — 6	—	allir	skólalæriseinar	—	. . . . .	i latinskum stíl.
Laugardag.	. . f. m.	8 — 10	—	Eb.	læriseinar	reyndir	. . . . .	i grísku.
		10 — 12 $\frac{1}{2}$	—	Nb.	og þeir	sem útskrif.	. . . . .	i íslenskum stíl.
		2 $\frac{1}{2}$ — 6	—	allir	læriseinarnir	—	. . . . .	i dönskum stíl.
Mánudag.	. . f. m.	8 — 10 $\frac{1}{2}$	—	Nb.	og aukalærif.	—	. . . . .	i latínu.
		10 $\frac{1}{2}$ — 12	—	Eb.	—	—	. . . . .	i veraldarsöggunni.
		2 — 3 $\frac{1}{2}$	verða	þeir	sem útskrifast	reyndir	. . . . .	i latínu.
		3 $\frac{1}{2}$ — 5	—	—	—	—	. . . . .	i grísku.
		5 — 6	—	—	—	. . . . .	i hebreösku.	
Þriðjudag.	. . f. m.	8 — 9	—	—	—	—	. . . . .	i dönsku.
		9 — 9 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	. . . . .	i landaflkipunarfræði.
		9 $\frac{1}{2}$ — 10 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	. . . . .	i kristilegum trúarlærdómi.
			10 $\frac{1}{2}$ — 12 $\frac{1}{4}$	—	—	—	. . . . .	i reikningi og rúmmálsfr.
	e. m.	2 — 3 $\frac{1}{4}$	—	—	—	—	. . . . .	i veraldarsöggunni.
		3 $\frac{1}{4}$ — 4 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	. . . . .	i skilningi N. T.
		4 $\frac{1}{2}$	o. f.	frv.	verdur	dómur lagdur á	framsfarir þeirra, sem útskrifast eiga, og tafla um það samin.		
Miðvikudag.	f. m.	8 — 10 $\frac{1}{4}$	verða	Nb.	og aukalæriseinar	reyndir	. . . . .	i grísku.
		10 $\frac{1}{4}$ — 12	verdur	Eb.	læriseinar	—	. . . . .	i skilningi N. T.
	e. m.	2 — 4	—	Eb.	—	—	. . . . .	i reikningi.
			4 — 5 $\frac{1}{4}$	—	Eb.	—	—	i kristilegum trúarlærdómi.
			5 $\frac{1}{4}$ — 6	—	Nb.	—	—	i landaflkipunarfræði.
Fimmtudag.	. . f. m.	8 — 9 $\frac{1}{4}$	—	Eb.	—	—	. . . . .	i dönsku.
		9 $\frac{1}{4}$ — 12	—	Eb. og Nb.	—	—	. . . . .	i hebreösku.
	e. m.	2 — 3 $\frac{3}{4}$	—	Nb.	—	—	. . . . .	i reikningi.
			3 $\frac{3}{4}$ — 4 $\frac{3}{4}$	—	Nb.	—	—	i veraldarsöggunni.
		4 $\frac{3}{4}$ — 6	—	Nb.	og aukalæriseinar	—	. . . . .	i dönsku.

Éptir það að yfirheyrslan er endub, verða atkvæði samanborin, og dómur lagdur á, hvornig hverjum læriseini þeirra sem éptir verða, hefir tekist í þetta stund, og tafla um það samin, sem fylgir skólaskýrslunni ásamt þeirri, sem um framsfarir þeirra, er útskrifast, samin verður.

Wesastgðastóla þann 5ta maí 1846.

C A S S A A.

um það, hvernig Bessastadaskóla lærifélinum töfist í hverri lærðómsgrein útaf fyrir sig í lærðómsprófum þann 8—9 og 12ta janúarí 1846.

Dimittendi.	Tala.	Lærifélinanna nöfn.	Latína.	Lat. still.	Gríffa.	Dansta.	Danstúr still.	Ísl. still.	Hebreffa.	Upp. N. L.	Fríar- lærðóm.	Verbar- saga.	Landst. fræði.	Númm. fræði.	Heitn- ingelst.	Summa.
Dimittendi.	1.	Evríkur Jónsson . . .	ág.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	"	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	96.
	2.	Stephán Helgason . .	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	"	ág.	ág.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	93.
	3.	Benidikt Gröndal . . .	ág.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	"	ág*.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	vel.	91.
	4.	Jón Audun Blondal	ág.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	"	ág.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	90.
	5.	Jóhann K. Benediktsson	ág.	vel.	" laqdíft söttveifur			"	"	"	"	"	"	"	"	"
	6.	Jónas Thorstensen . .	ág.	vel.	ág.	ág.	vel.	"	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	90.
	7.	Bogi Thorarensen . . .	ág.	vel.	dáv.	ág.	dáv.	"	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	90.
Efríbetur.	1.	Helgi Haldanarson . .	ág.	dáv.	ág.	ág.	vel.	"	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	87.
	2.	Benidikt Kristjánsson .	ág.	vel.	ág.	ág.	vel.	"	ág*.	ág.	ág.	ág.	dáv.	"	ág.	90.
	3.	Jakob Gudmundsson . .	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	"	ág*.	ág.	ág.	ág.	dáv.	"	ág.	87.
	4.	Magnús Grímsson . . .	dáv.	vel.	ág.	ág.	vel.	"	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	ág.	86.
	5.	Jón Þorkélfsson	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	vel.	"	ág.	ág.	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	84.
	6.	Bjarni Thorlacius . . .	dáv.	dáv.	ág.	ág.	vel.	"	dáv*.	vel.	dáv.	dáv.	ág.	"	ág.	84.
	7.	Jón Snabjarnarson . .	ág.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	"	ág*.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	83.
	8.	Paull Jónsson	dáv.	vel.	ág.	ág.	vel.	"	ág.	ág.	vel.	ág.	ág.	"	ág.	82.
	9.	Hannes Sínson	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	"	ág*.	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	"	ág.	82.
	10.	Stephán Gudnason . . .	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	"	ág*.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	82.
	11.	Magnús Thorlacius . .	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	"	dáv.	dáv.	vel.	ág.	ág.	"	ág.	80.
	12.	Jón Sínson	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	"	ág.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	80.
	13.	Þórarinn Þóðvarsson .	dáv.	vel.	ág.	dáv.	vel.	"	dáv.	vel.	ág.	dáv.	ág.	"	ág.	80.
	14.	Þórdur Jónassen . . .	ág.	vel.	vel.	dáv.	vel.	"	dáv.	vel.	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	78.
	15.	Brimjólfur Jónsson . .	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	"	ág.	dáv.	dáv.	dáv.	dáv.	"	ág.	78.
	16.	Paull Vidalin	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	"	dáv*.	vel.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	77.
	17.	Karl Andersen	dáv.	vel.	dáv.	ág.	dáv.	"	ág*.	vel.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	77.
	18.	Arni Thorsteinsson . .	dáv.	vel.	vel.	ág.	vel.	"	ág*.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	76.
	19.	Frídrið Bjarnason . . .	vel.	sæmil.	vel.	dáv.	vel.	"	vel.	vel.	vel.	vel.	ág.	"	vel.	64.
Heðríbetur.	1.	Sveinn Skúlfason . . .	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	"	"	ág.	ág.	ág.	"	ág.	86.
	2.	Gudbrandur Vigfússon	ág.	dáv.	ág.	ág.	vel.	dáv.	"	"	dáv.	ág.	ág.	"	dáv.	81.
	3.	Skúli Gíslason	ág.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	"	"	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	75.
	4.	Haldór Gudmundarson	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	vel.	"	"	dáv.	dáv.	dáv.	"	dáv.	74.
	5.	Hermannus Jónsson . .	ág.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	"	"	vel.	ág.	ág.	"	ág.	73.
	6.	Bjarn Þétursson	ág.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	vel.	"	"	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	71.
	7.	Jón Þóðarson	dáv.	sæmil.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	"	"	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	70.
	8.	Jóhannes Haldórsson .	"	sæmil.	dáv.	laqdíft söttveifur			"	"	vel.	"	"	"	"	"
	9.	Jón Þorvardarson . . .	vel.	vel.	vel.	dáv.	vel.	vel.	"	"	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	69.
	10.	Þorfinnur Jónathansson.	vel.	vel.	vel.	dáv.	vel.	vel.	"	"	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	66.
	11.	Sigurgeir Jakobsón . .	dáv.	vel.	vel.	ág.	sæmil.	vel.	"	"	vel.	dáv.	ág.	"	vel.	66.
	12.	Bergur Jónsson	vel.	sæmil.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	"	"	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	65.
	13.	Jakob Benidiktsson . .	vel.	vel.	vel.	dáv.	vel.	vel.	"	"	sæmil.	vel.	dáv.	"	dáv.	61.
	14.	Eggert Vaage	sæmil.	sæmil.	vel.	dáv.	sæmil.	vel.	"	"	vel.	vel.	dáv.	"	ág.	58.

* Þýðir að gríffa hefur verið lesin í stöðin fyrir hebreffu.

Bessastadaskóla þann 13da janúar. 1846.

A. Helgason.

J. Johnsen. S. Scheuing. B. Gunlogsen. G. Magnússon.

C A F F A B.

um það, hvernig hverjum þeirra fyrir sig, sem útskrifað, tekið hefir í hverri lærðómsgrein útaf fyrir sig í því opinbera lærðómsframsfara prófi sem haldið var þann 22—25. maí 1846.

Tala.	N o f u n n	Latina.	Lat. still.	Grikska.	Danska.	Danskur still.	Jal. still.	Hebreška.	Utt. N. T.	Trúar- Lærðómr.	Veraldar- saga.	Landa- skipunfr.	Rúm- málsfr.	Talna- fræði.	Summa.
1.	Jón Audun Blondal	ág.	dáv.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	100.
2.	Evríkur Jónsson . . .	ág.	vel.	ág.	ág.	vel.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	99.
3.	Stephán Helgason . .	dáv.	dáv.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	dáv.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	97.
4.	Bogi Thorarensen . . .	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	97.
5.	Jóhann K. Benediktsson	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	vel.	ág.	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	93.
6.	Jónas Thorstensen . .	ág.	vel.	dáv.	ág.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	ág.	ág.	ág.	91.
7.	Benedikt Gröndal . . .	ág.	vel.	ág.	ág.	dáv.	vel.	ág*.	vel.	ág.	ág.	ág.	vel.	vel.	89.

* Þýðir að grikska hefur verið lesin fyrir hebresku.

B e s s a f t a d a s k ó l a þann 25ta Maí 1846.

A. Helgason. Ch. Jonassen. S. Hallgrímsson.

J. Jóhansen. P. Scheving. B. Sunlögjen. G. Magnússon.