



# 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 t

til að hlusta á

## Þáopinberu yfirheyrslu

i

### Besfastada Skóla

Þann 22—28 Maí

1845.

- 
1. Leidarvísir til að þekkja sjöurnur. Fyrri parturinn.  
Saminn af B. Gunnlaugsfyni.
  2. Skólastýrsla, saminn af *Lector Theol.* J. Jóns-  
fyni, R. af Dbr.
- 

---

Reykjavík 1845.

Prentað á kostnað Besfastada Skóla,  
af Selga Selgasfyni.

# Y f i r l i t

fyrri partsins af þessum leidarvísi.

---

Inngangurinn.

Fyrsta grein um stjörnurnar yfir höfud.

Önnur grein um norðurmerkin.

1. Björn hinn mikli.
2. Björn hinn minni, og adferð til að finna norðrið.
3. Kasíópea.
4. Sreindýrið.
5. Vínviðargættirinn.
6. Cepheus.
7. Norðurdrekkinn. Um sólbrautarmöndul.
8. Andrómeda.
9. Perseus og Medúsuhöfudid.
10. Þríhyrningarnir.
11. Öfumadurinn.
12. Kamelpardus.
13. Tigrisdýrið.
14. Ljón hið minna.
15. Nautamadurinn og Mænalfjallid.
16. Veidihundarnir.
17. Berrifuhaddur.

18. Norðurkórónan.
19. Sarpan. Þar er sýndur máti að vita, hvað frammorðid er af Blástjörnu og Sjóstjörnu, og yfir höfud að finna stjörnutíma í sóltíma.
20. Gerfúles og Cerberus.
21. Nadurvaldi og Nadurinn.
22. Örninn og Antínóus.
23. Sobjektivs Skjöldur.
24. Kóngsupinn.
25. Örn, Refurinn og Gæsin.
26. Hesturinn.
27. Svanurinn.
28. Serfætlan.
29. Pegasus. Máti að finna vorknútt.
30. Solinn.
31. Fridriksheidurinn.
32. Serfshelsjónpipan.
33. Múrkvadranturinn.

Í síðara parti þessa leifarvísis er áformað að lýsa þýrareiminni, og að því búnu sudmerkjum þeim, sem sjáanleg eru frá Íslandi.

---

---

# Leidarvísir

til

ad þekktja stjörnur.

---

Til að læra að þekktja stjörnurnar, er best í fyrstu að hafa augastad á þeim stjörnum, sem alþýdu eru kunnugar, so sem eru Stóri Vagninn, Sjóstirnid, Þjósakonurnar, Þjósakallarnir, og Blástjarnan, og færa sig smá saman út frá þeim, eins og þessi litli ritlingur tilvísar. Það, sem hér er talad um, eru Þyrðarstjörnurnar, eða sólstjörnurnar, um hvorjar talad er í 11ta og 12ta Kap. í Ursins Stjörnufræði, er náttúruspekingur Jónas Hallgrímsson hefur á Íslensku snúid; ætlast jeg til, að lesarinn eigi hana, og hafi við höndina, þegar hann les þenna minn leidarvísir.

## S y r s t a g r e i n

um stjörnurnar yfir höfud.

Éptir því, hvad stjörnurnar snúast stórar, aðgreina menn þær í stjörnur fyrstu stærðar, so sem Blástjörnuna, annarar stærðar, þær sem þeim ganga næst, so sem Vagnstjörnurnar. Með berum augum sjá menn venjulega smæst þær, sem eru 6tu stærðar. Þær, sem smærri eru, nefna menn sjónpípustjörnur (telescopiskar), vegna þess þær einasta sjást með sjónpípum.

Í þessum leidarvísí teikna jeg stærdir stjarnanna með innilokadri tölu, so sem (1), (2), (3), o. s. frv.

Eptir afstöðunni skipta menn stjornunum í merki eda flokka, og merkjunum skipta menn í norðurmerki, dýrreimarmerki og sudurmerki. Norðurmerkin eru þau, sem liggja fyrir norðan dýrreimina, og nefnast þannig :

Björn hinn mikli, Björn hinn minni, Kasíópea, Greindýrid, Vínidargættirinn, Cexheus, Norðurdrekinn, Andrómeda, Perseus, Medúsuhofudid, Þríhyrningarnir, Okumadurinn, Kamelpardas, Tígrisdýrid, Ljónid hid minna, Nautamadurinn, Mænaljallid, Beidihundarnir, Bernikuhaddur, Norðurkórónan, Harpan, Herkúles, Nodurvaldinn, og Nadurinn, Ornninn, Antínóus, Sobjeshéskjöldur, Kóngsuxinn, Drin, Refurinn, Gæsin, Hofrúngurinn, Svanurinn, Ferfætlan, Pegasus, Follinn, Fridriksheidurinn, Herschelsjónpípan, Múrkvadranturinn.

Í dýrreiminni (Zodiacus) eru þessi merki: Grúturinn, Uxinn, Tvíburarnir, Krabbinn, Ljónid, Sómfriin, Metin, Sporddrekinn, Bogmadurinn, Steingeitin, Vatnsberinn, Fiskarnir.

Sudurmerkin, er liggja fyrir sunnan dýrreimina, eru þessi: Hvalurinn, Eridanusfljótid, Veldisprotinn, Hérinn, Stóri og Litli Hundurinn, Einhyrningurinn, Skipid Argó, Vatnsnadurinn, Sextantinn, Bikarinn, Grafinn, Loftskipid, Einverufuglinn, Kotturinn. Þessi sjást frá Íslandi að mestu; enn so eru önnur, sem ódúngis ekki, eda ómerkilega, sjást þadan; þessi eru: Uttavitinu, Loftfugan, Víkneskjasmidjan, Kafurmagnstólid, Amerikugæsin, Sigurvekid, Litli Vatnsnadurinn, Tígulnetid, Grafallinn, Málarábordid,

Sverðfiskurinn, Töbluffjallib, Flugfiskurinn, Kamellinn, Sudurflugan, Krossinn, Centárus, Ulfurinn, Sírküllinn, Sudurþrjúhyrningurinn, Hornmátid, Reglufiskan, Altarid, Paradísarfuglinn, Sjönpípan, Sudurkórónan, Váfuglinn, Stækkunarglerid, Indiabúinn, Dranau, Oktantinn.

## Önnur grein um norðurmerkin.

### I. Björn hinn mikli.

Þessi Björn er birna, og á eftir hinni grísku godafræði að vera Kallistó Þýkaonsdóttir, er Júpíter elskadi, og átti með henni Arkas, er landid Arkadía fékk nafnid af. Júnó breytti Kallistó í birnu; ætlaði þá Arkas að stjóta birnuna, sem hann vissi ekki að var móðir sín, enn Júpíter setti mæðgin þessi upp á himininn; eru þau sá stóri og litli Björn. Hinn stóri Björn er andþekktur af stjörnum þeim, er kallast stóri Wagninn, standa þær á búki hans og hala. Þegar Sjóstirnid er í austurátt, og Bláshjarnan í vesturátt, þá er Wagninn milli norðurs og útnorðurs; heita þá stjörnurnar í honum frá austri til vesturs í röð eftir stöfunum í grísku stafrofinu þannig: Alpha, Beta, Gamma, Delta, Epsílon, Zeta og Eta, og kennaft við stóra Björninn. Sumar af þessum hafa líka arabísk nöfn. Sú fyrsta, Alpha, heitir Dubhe, önnur Merak, 3ja Phecda, 4da Megrez, sú fimmta eða Epsílon heitir Alkoth, sú sjötta Mizar, og sú 7da Benetnasch eða Alkaid. Þessar allar eru annarar stærðar, nema sú fjórða, sem er þriðju. Mizar er tvístjarna, sjá Stjörnufræðina bls. 150. Vestan til við

Mizar er fimmtu stærðar stjarna, er heitir Alcor eða Riddari. Hinar fjórar austustu mynda flakkferhyrning lagan, breidari ofan enn neðan, og standa á búki Bjornarins; enn hinar aðrar í Wagninum eru á hala dýrsins. A hægra apturfætinum er Psi (3), í beinni línu niður á við frá Delta og Gamma; austar og neðar Omega (4), og þar fyrir austan á klónni tvær stjörnur saman, báðar (3), er heita Lambda sú efri, og My sú neðri. A lærinu milli Gamma og Psi er Chi (4). Vestar og neðar, enn sú umgetna fló, er vinstra apturfótur klóna, líft lögud sem hin fyrri, My ofar og Xi neðar, (4), enn austar og ofar eru enn tvær stjörnur saman á frammfótaklónni; heita þær stjörnur Zeta sú efri, Kappa hin neðri, báðar (4); og standa eins af sér, sem hinar fyrri; er álíka langt frá frammfótaklónni til hægra apturfótur klóar, sem frá þeskari til vinstra apturfótur klóar, og eru þær allar þrjár nær því í beinni röð. Austur undan Alpha og Beta er á hálki dýrsins Ypsilon (4), nærri jafnlángt frá báðum þeim, og myndar jafnarmadan þrihyrning með þeim. A höfðinu þar fyrir austan og ofan eru margar smáar stjörnur. A beinni stefnu austur frá Beta og Ypsilon er Omíkrón (4) á næsinni; enn upp undan Ypsilon og Omíkrón eru þær mörgu smáu stjörnur á höfðinu. Þær hér nefndu áttir gilda, þegar Wagninn er í áður umgetinni átt. Enn stundum kemst hann hjá ofi í hálopt sunnan til við hvíflupunkt; er þá Sjóstirnid í útnordri, enn Blástjarnan milli austurs og landnordurs; þá snýr höfud Bjornarins í vestur, enn halinn til austurs; klærnar, sem áður snéru niður, snúa nú til sudurs. Hann snýst þann-



ig í fríngum norðurmöndul jarðar, að höfundur geingur alltaf á undan, hriggurinn sýr etíð að möndli, enn flærnar frá. Aldrei snerta lappir hans land né sjó á Íslandi, þar sem fjallalaust er. Stjörnurnar í honum eru því hjá öð mündulsvæðisstjörnur (circumpolares).

Það væri hér ekki úr veigi, að geta um vorknútsfjærd og midbaugsfjærd (Ascensio recta og Declinatio) nokkurra stjarna í Vagninum, enn hvað þessar séu, má lesa í Stjornufræðinni, bls. 149.

Vorknútsfjærdin stjornunnar Dubhe, 1ta jan. 1845, er í boga  $163^{\circ} 31' 55''$ . Þegar þessu er deilt með 15, einö og seigir í Stjornufræðinni, bls. 193, þannig:

$$15) 163^{\circ} 31' 55''$$

---


$$10 \text{ st. } 54' 7''$$

enn í kvótanum eru settar stundir í stadinn fyrir gráður, þá kemur fram stjornutíminn, sem líðinn er frá því vorknútur var í miðdagshringi, og til þess Dubhe kemur í miðdagshring. Sá útkomandi kvóti kallast stjornunnar vorknútsfjærd í tíð, so að vorknútsfjærd stjornunnar Dubhe eptir stjornutíma er 10 stundir  $54' 7''$ . Þar af flýtur, að stjarnan Dubhe er í efra hluta háðeigisbaugs 10 st.  $54' 7''$  seinna, enn vorknúturinn; enn í nedra hluta 22 st.  $54' 7''$  seinna, enn vorknútur er í efra hluta. Þess vegna verður  $343^{\circ} 31' 55''$  midbaugs í hágaungu, þegar Dubhe er í lággaungu. Það kalla jeg hágaungu (Culmination), þegar stjarna eða einhver himinþínktur geingur í gegnum ofanverðan miðdagshring, eða er í há-

sudri. Efka falla jeg, að stjarnan hágangi (culmine-  
ri), þegar hún er í háfudri. Áptur á mót falla jeg  
lággaungu, þegar stjarnan er í midnættisstað, og er  
það 12 stundum eða  $180^\circ$  eptir hágaunguna. Arlega  
ver vorknútsfjærd stjörnunnar Dubhe um  $57''$  í boga,  
eða, þegar deilt er með 15, í tíð  $3'',8$ , eða nærfeldt  
 $4''$ , því  $\frac{8}{10}$  er því nær 1. Af þessu sýtur, að Sjø-  
stirnind er nærri í átt þeirri, er nefnist austur til sud-  
urs (sudurhallt austur), eða lítið úr midsmorgunstað,  
þegar Dubhe er í nordri. (Samhver töbluna, er  
seinna kemur í þessum leidarvísi um stjornutíma Sjø-  
stirnins í hýmum áttum, sjá lýsingu Hørpunnar).  
Vorknútsfjærd stærstu stjörnunnar í Sjøstirninu, er heit-  
ir Alkhóne, er 3 stundir  $38' 16''$ , enn midbaugsfjærd  
 $23^\circ 35' 29''$ . Midbaugsfjærd stjörnunnar Dubhe er  
 $62^\circ 37' 20''$  þann 1ta jan. 1845; enn minkar ár-  
lega  $19''$ . Með þessum hætti er

	Vorknútsfjærd	Urs: færsla	Midbaugs: fjærd	Urs: færsla
Dubhe	10 stundir $54' 7''$	$4''$	$62^\circ 35' 20''$	$19''$
Alloth	12 — $47' 11''$	$3''$	$56^\circ 48' 3''$	$19'',7$
Mizar	13 — $17' 33''$	$2''$	$55^\circ 44' 12''$	$19''$
Benetnasch	13 — $41' 25''$	$2''$	$50^\circ 5' 23''$	$18''$

Hér af sýtur, að stóri Þagninn er 2 stundir  $47$  mín-  
útur  $18$  sekúndur að ganga í gegnum hádeigisbaug  
eptir stjornutíma; enn á sigurvefki, seta geingur eptir  
midlúngsóltime, eins og venjulegt er á Íslandi, verð-  
ur þetta 2 stundir  $46$  mínútur  $50$  sekúndur.

Þó að stjörnurnar á höfði Þjarnarins séusmá-  
ar, þá eru þær þó í því tilliti merkilegar, að þær  
ganga rétt yfir hvirfil á Íslandi. Það eru þær,

sem standa í fringum vinstra auga Bjarnarins. Eð dreigin stefnulína frá Delta í vestur, laust fyrir nedan Dubhe, þegar Vagninn er á landsuburlopti, þá hittir sú lína fyrst stjörnu (4), er nefnist latínfska litla h, á fjálfabardi Bjarnarins, álfska langt frá Dubhe, sem Dubhe er frá Delta. Því næst mætir sú sama lína stjörnu (5), er heitir Lá, flammt fyrir vestan h. Þar næst geingur sama línan nedan til við stjörnu (5), sem heitir latínfska í stóra Bjarnar. Enn fyrir vestan í eru þrjár stjórnur nærri saman, heitir sú austari efri 1 Þí (5); sú austari nedri 2 Þí og er (6). Sú vestari heitir stóra latínfska A stóra Bjarnarins, enn auga hans er á milli i og Þí, þannig að i er við austara augakróflinn, enn 1 Þí við hinn vestara. Stjarnan A er álfska langt vestur frá Dubhe, sem Dubhe er frá Uloth.

	Vorknúts:			Midbaugs:		
	fjærd.			fjærd.		
	ft.	m.	s.			
A Stóra Bjarnar (6)	8	20	40	65°	40'	12"
1 Þí eða vestari augakrókur í Bjarnarins eða austari augakrókur	8	25	22	65°	33'	1"
2 Þí nedan við augnakróf h Bjarnarins eða fjálfabard	8	43	15	65°	11'	41"
Lá Bjarnarins	8	26	40	64°	51'	54"
Stóra, efri frammló	9	19	14	63°	44'	12"
Rappa, efsti frammló	8	58	7	64°	8'	30"
	8	48	36	48°	39'	5"
	8	53	1	47°	46'	5"

Uf þessum midbaugsfjærdum má sjá, að A stóra Bjarnar geingur yfir Héradsflóa, Myvatn, Akureyri, Steingrímsfjærd, Trostansfjærd og Láknafjærd.

1 Þí yfir Hvalvík, Múlkapverá, Þíngeyra og Barðaströnd. í Bjarnarins yfir Hellisfjörð, frammbali nordurlands, og innanverðan Hvammsfjörð.

2 Þí yfir Stöðvarfjörð og Snæfellsnes. Tá Bjarnarins yfir Breidamerkursand og Kenkjansf. í Bjarnarins yfir Skaptártúngur og Landeyar. Hér er óreiknad ruggid og ljósvillan, sjá Stjörnufræðina bls. 151. Ad geta séð þessar stjörnur er nokkud vandgæst, þar þær eru mjög smáar. Enn til að finna, nær þær eru í hvírfilstað, má hafa það til leidarvísis, að frammsótaklærnar Jóta og Rappa verða í hágaungu, þegar stjörnutíminn er 8 stundir 48 mínútur, og 8 stundir 53 mínútur, enn þessar tvær stjörnur eru glöggvar vel, enn hinar óglöggvari háganga fyrir og síðar, eins og vorknútsfjærdirnar á kvæða. Víska má hafa það til leidarvísis, að Sjóstirnid er í fullu vestri, þegar stjörnutíminn er 8 stundir 49 mínútur á suðurlandi, enn 8 stundir 51' á midju Íslandi, og 8 stundir 53' á nordurlandi, enn stjörnutíminn reiknast frá því augnabliki, er vorknúturinn er í háfudri; sjá Stjörnufræðina bls. 149, 21, enn einkum 193.

## 2. Björn hinn minni.

Skáldin sögðu, að hinn minni Björn væri Arkas, sonur Kallistóar, dóttur Þýkaons frá Arkadiu; þennan Arkas skildi Júpíter hafa sett á himininn í bjarnarmynd, eins og áður er sagt. Stjörnumerki þetta hefur nokkra líkingu við stóra Þagninn, og kallast því minni Þagninn. Sú merkilegasta stjarna þar stendur yst á halanum Bjarnarins, og heitir Kynosúra

(Hundsrófa). Halinn lýsir sér eins og bogin stjörnurød, og hefur það fannské géfild tilefni til þessa nafns, eða að líkja henni við hundsrófu. Þessi stjarna er á vorum dögum sú næsta stóra stjarna við møndul jarðar vorrar, og kallast því pólstjarna (*Stella polaris*, møndulstjarna). Hún er (2), og má finna hana með því, að draga stefnu-línu í gegnum Beta og Alpha stóra Bjarnarins, og halla henni á framm, þángad til þessi annarar stærðar stjarna verður fyrir auganu. Sé nú stóri Wagninn í nordri, þá á að draga þessa línu upp á við frá áður nefndum tveimur stjörnum, sem þá eru þær austustu af vagnstjörnunum. Línun, sem þannig skal dragast, verður allika laung, sem stóri Wagninn sjálfur. Þar á móti, ef Wagninn er á suburlopti, þá á að draga þessa línu til nordurs frá sömu tveim stjörnum, sem þá eru hinar vestustu. Þegar nú Sjóstirnib er í landsubri eða dagmálastað, þá standa í útnordri frá møndulstjörnunni tvær stjörnur á þriðjungi vegar milli møndulstjörnunnar og Venetnasch í stóra Birni, þó ekki öldungis á beinni stefnu. Þær heita Verdir, Wårdmenn (*Custodes*). Sá stærri er (2), og sá minni (3). Þó að nú ekki standi so á tíðinni, að Sjóstirnib sé í landsubri, þá má ætíð finna þá; því frá Sjóstirninu má ætíð draga línu til møndulstjörnunnar, og halda henni síðan beint á framm, þá verður fyrir auganu ætíð á sömu stefnu hinn minni Wörðurinn. Uptur á mót, sjái maður ekki Sjóstirnib, heldur Wårdmennina, þá má finna, hvar Sjóstirnib er, með því að draga línu frá minna Wördinum til møndul-

stjörnunnar, og halda so á framm frá møndustjörnu-  
 unni sjöttúng hríngs, er þá komid ad Sjóstirninu. Þó  
 þrði það nákvæmara, ef maður brúfadi hér til  
 møndulinn sjálfan, í stadiann fyrir møndustjörnunna,  
 þvi hún er ekki öldungis í møndlinum sjálfum, eins  
 og bráðum mun sýnt verða. Menn geta þvi allt  
 eins vel, og jafnvel betur, fundid, hvad frammordid er  
 af mikna Verdinum, enn af Sjóstirninu. Sé Þordurinn  
 niður undan møndli, þá vanta ad eins 17  
 mínútur, til ad Sjóstirnid sé í háfudri eða í flukku-  
 hádeigis stad. Sé vadmadrinn austur og niður  
 frá møndli, er Sjóstirnid nærfelbt í nónstad eða  
 einni eikt frá sinni hágaungu. Sé Þordurinn rétt  
 austur undan møndli, þá eru tvær eiktir lidnar frá  
 Sjóstirnisiðs hágaungu. Sé Þordurinn sudur og  
 upp undan møndli, þá eru 3 eiktir lidnar frá há-  
 gaungu; sé Þordurinn rétt upp undan møndli, þá  
 eru 4 eiktir lidnar. Sé Þordurinn vestur og upp  
 undan møndli, þá 5; sé hann vestur undan møndli,  
 þá 6 eiktir frá hágaungu; sé hann vestur og nið-  
 ur, þá 7 frá hágaungu Sjóstirnisiðs. Einn alstads-  
 ar munar um þær ádur nefndu 17 mínútur. Nú  
 er ad seigja frá helstu stjörnunum í minna Birni,  
 og eru þær nefndar eptir stöfunum í gríffa stafrofinu  
 þannig: møndustjarnan aptast á rófunni heitir  
 Alpha Bjarnarins; stærri vadmadrinn á herdar-  
 bladi Bjarnarins (2) heitir Beta. Hún heitir  
 líka á arabísku Kochab. Minni vadmadrinn  
 á bógi Bjarnarins (3) heitir Gamma. Nu skipt-  
 ist rófan í þrjá hluti: fyrsti þridjungurinn, mæld-  
 ur frá møndustjörnu, tafmarkast af stjörnu (3),

sem heitir Delta; þá annar of stjörnu (4), er heitir Epsilon. Stjarna á lendinni (4) heitir Zeta, og á lærinu (5) heitir Eta, og rétt ofan til við hana stjarna (5), er heitir Kappa. Þegar litli Björninn er fyrir vestan og ofan møndulinn, liggur hann á bakid, so fæturnir snúa upp. Þegar hann er fyrir vestan og nedan møndulinn, þá stendur hann á höfði. Þegar hann er fyrir austan og nedan møndulinn, stendur hann rétt á fótunum, og fer so að klifra upp á við, enn bakid geingur ætíð á undan, þegar hann snýst við veltu jardar.

Þær helstu vorknúts- og midbaugs- fjærdir í minna Birni, sem hér er verdt að seigja frá, eru:

	Vorknúts fjærd.			Midbaugs- fjærd.		
Møndulstjörnu	1	lund	2' 4"	88°	29'	1"
Rochab . .	14	—	51' 13"	74°	47'	21"
Gamma . .	15	—	21' 0	72°	23'	8"

Af midbaugsfjærd møndulstjörnunnar 88° 29', eða nærfeldt 88½°, má sjá, að nú um stundir er baugur sá, sem møndulstjarnan gjörir við jardarveltuna, 3 gráður að þvermáli, enn hálfu þvermál hans 1½°, sem er møndulstjörnunnar fjærlægd, frá þeim sanna møndli, að óreiðknudu ruggi møndulsins, sjá Stjörnufræðina bls. 151. Af þessu mundi fljóta, að norðrið, fundid af møndulstjörninni, gæti flakkað um 3° 33', ef effekti væri aðgætt sú rétta tíð, á hvarri møndulstjarnan er rétt upp undan eða niður undan miðju hrings hennar. Sú tíð, á hvarri møndulstjarnan er upp undan møndli, er þegar Sjóstirnid er vart komid í landsubur, og vanti 19' á miðju Íslandi, 23' syðst,

15' norðaust; enn hin tíðin, á hvurri hún er níkur undan møndli, er, þegar Sjóstirnid geingur úr útnordri, 45' á midju Íslandi. Á þessum tíðum ætti maður, til að finna norðrið, að heingja snúru með lóði á fyrir møndulstjörnuna, og sjá so, hvar yfir bæri á jörðinni eða sjóndeildarhringnum. Þó maður ekki viti landsudrið eða útnordrið nákvæmlega, þá gefur møndulstjarnan manni þó það norður, og þar af aptur það landsudur, sem ekki flakkar eptir ádurfsögðu meira enn um 3° 33'. Enn með því nýja landsudri getur maður af møndulstjörnunnni aptur fundið langtum nákvæmara norður, og þar af aptur langtum nákvæmara landsudur. Efka má brúka aðra aðferð til að þekkja tíðina, nefnilega, að heingja snúruna fyrir møndulstjörnuna, þegar snúran getur undir eins geingið mitt ofan á milli stjarnanna Alloth og Mizar í stóra Bagninum. Þessar reglur byggjast á núverandi vorlútsfjærdum møndulstjörnunnar, og hinna annara þar til brúfudu stjarna. Allar stjornur hins minna Bjarnar eru møndulsvæðisstjornur. Þær eru ætíð fyrir norðan hvirfil á Íslandi, og komast aldrei á sudurloft; þó vil eg undantaka eina stjornu fimmtu stærðar, og fáeinar sjöttu stærðar, sem ná hvirfli á norðurlandi.

Sög víð aptur til þess, er áður er sagt, að Sjóstirnid mætti ekki að fullu komast í landsudur, þegar mida fhyldi møndulstjörnuna. Þessu hagar þannig, að þegar stjarnan Alkhóne (sú stærsta í Sjóstirninu) er í landsudri réttu, þá er hér á midju Íslandi, þar sem breiddin er 65°, stjornuttmian 1 stund 21' 3", enn møndulstjörnunnar háganga verður,



Þá stjörnutíminn er 1 stund 2' 4"; miðmunurinn hér á er 18' 59", eða nærfelddt 19', sem møndulstjarnan hágeingur fyrri, enn Alkhyóne kemur í landsudur. Nú breytist þessi miðmunur eptir því, sem maður er sunnar eða norðar á Íslandi, so að við hvorja breiddarminútu eða tæpan fjórðung milu, sem maður er sunnar, þá eykst munur þessi um  $2\frac{1}{4}''$ , so að á mílunni munar um 9", enn á gráðunni, sem er 15 mílur, munar það 135" eða 2' 15"; so að á 64° breiddargráðu, sem er tveim mílum sunnar enn Reykjavík, so sem í Reblavík, Reykjum í Dvegi, Dlafsvöllum og Tvífferjum, verður munurinn 21' 14", sem Sjóstirnir skal vanta, til að komast í rétt landsudur, þegar mida skal møndulstjörnuna. Þar á móti á norðurlandi er munurinn eptir sömu reglu minni, so að á 66° breiddar, so sem sunnan til við Holt í Dnundarfirði, á Drkinni við Reykjarfjörð, á Ströndum, sunnan til við Málmei í Skagafirði, norðan til við Upsa í Eyafirði, við Þaxárós í Skjálfandafirði, og sunnan Sleggjastadi við Sandvík, verður munurinn 16' 44", sem Alkhyóne á að vanta, til að komast í landsudur. Í útnordrinu er munur þessi langtum minni. Á 65° breidd er Alkhyóne í útnordri, þegar stjörnutíðin er 12 stundir 18' 2", enn møndulstjarnan er lægst, þegar stjörnutíðin er 13 stundir 2' 4", so þá er Alkhyóne fyrir 44' 2" komin út útsudri. Enn á hvorjum 20' breiddarinnar munar þar um 7" tíðarinnar; enn 20' breiddar er nærfelddt sama sem þingmannaleið, enn 3 þingmannaleiðir eru nærfelddt í gráðunni, og á henni munar um 21", so að á 64° breiddar er Sjóstirnir fyrir 44' 23" komid

úr útnordri, sem þá gildir fyrir Reblaník, Kenki, Salskvelli og Eviskér. Þar á móti er Sjóstirnid fyrir 43' 41' komid úr útnordri, þar sem breiddin er 66°; eru þau héröð áður talin.

### 3. Kasíópea.

Þetta stjörnumerki á að tákna drottningu Cepheusar kóngs í Eþíópíu (Blökkumannalandi), og eru maður hennar, dóttir Andrómeda og mágur Perseus líka sett meðal stjarnanna. Gegnt yfir frá stóra Wagninum, yfir um møndulstjörnuna að horfa, stendur í vetrarbrautinni kráustigur af stjörnum, flestum þriðju stærðar, nærri því eins langt frá møndulstjörnunni, sem hún er langt frá stóra Wagninum. Kráustigur þessi hefur þrjá hlikki eða apturhvarfþúnkta, og er það Kasíópea. Til að ganga á róbina eptir kráustignum, og byrja á vesturendanum, þegar Kasíópea er í hálopti eða súdurlopti, þá heita stærstu stjörnurnar Beta, Alpha, Gamma, Delta og Epsílon. Beta í Kasíópeu stendur á móts við Delta í stóra Wagni, Alpha í Kasíópeu, með arabísku nafni Schedir, nærfeldt á móts við Epsílon í stóra Wagni eða Alioth, enn Gamma í Kasíópeu stendur þó beinna móti henni. Delta í Kasíópeu á móts við Mizar, og Epsílon Kasíópeu móts við Benetnasch, þegar allt af er línan dreigin í gegnum møndulstjörnuna, er stendur á miðjum veigi. Þessar töldu stjörnur í Kasíópeu eru þriðju stærðar, nokkud minni enn stjörnurnar í stóra Wagninum. Þær þrjár fyrstu stjörnurnar, Beta, Schedir og Gamma, mynda nærfeldt jafnhliða þríhyrning,

hvar af Beta er vestast, enn Schedir syðst, þegar Kassiópea er í hálopti. Milli Schedir og Gamma á þridjúngi vegar er stjarna (4), sem heitir Eta, og fyrir sunnan Schedir, þó lítið vestar, önnur (4), sem heitir Zeta. Þær eru nær því í beinni röð, Gamma, Eta, Schedir og Zeta. Dragi madur línu frá Deltu til Epsilon, og haldi henni so á framm álíka langt frá Epsilon, sem Epsilon er frá Deltu, þá kemur madur til stjörnu (4), sem heitir Zóta. Stjarnan Zeta er á höfði Kassiópeu, Beta undir hægra handkrifa á stólnum; Alpha eda Schedir og líka Eta á brjósti; Gamma á hægri mjödm, Delta á kné, Epsilon á sköflungi, Zóta nedan il. Kassiópea situr á stóli, enn stóllinn og hún liggja á hliðinni vinstri, og þegar himininn snýst við jarðarinnar veltu, þá geingur höfudid ætíð, eda fá upprétti hægri handleggur, á undan; Beta er því vestast, þegar Kassiópea er í hálopti, enn austast, þegar hún er í nordri. Vorknúts- og midbaugsfjærdir eru þessar:

	Vorknúts: fjærd.	Árs: færsla.	Midbaugs: fjærd.	Árs: færsla.
Beta				
(Chaph)	0 st. 0' 52"	3"	58° 17' 49"	+ 20"
Schedir	0 - 31' 43"	3"	55° 41' 15"	+ 20"
Gamma	0 - 47' 22"	3"	59° 52' 36"	+ 19",6
Delta	1 - 15' 40"	3", 7	59° 25' 33"	+ 19"
Epsilon	1 - 43' 16"	4", 1	62° 54' 12"	+ 18",1

A vorknútsfjærdinni má sjá, að Beta er á þessari öld nær því samferða vorknútnum gegnum hábeigisbauginn, þar árið 1845 að einö 52" eru lidnar, frá því vorknúturinn var í hágaungu. Enn talan 3", sem í þessari töflu standa þar fyrir optan vor-

Þnútsfjærdina, þýdir, að árlega vaxi vorknútsfjærdin um 3 sekúndur tíðar, vegna frammfóknarinnar; sjá Stjornufræðina bls. 151 — 152. Af því nú stjarnan Beta í Kasíópeu munar sér árlega 3" austur á, þá flýtur þar af, að á 3 árum hér frá verða komnar 61 sekúndur, eða rúm ein mínúta; so að árið 1848 hágeingur Beta einni mínútu seinna, enn vorknúturinn. Með lífum hætti þýða litlu tölurnar í seinasta dálki, að stjarnan breyti árlega finni miðbaugsfjærd til nordurs eða aukningar, þegar þar stendur framan við +, enn til sudurs eða minunar, þegar — stendur þar framan við. Enn hér teljast ekki tíðarsekúndur, heldur bogasekúndur. Af miðbaugsfjærdunum í þessu tölukorni má sjá, að þegar Kasíópea er í hálopti, þá standa þriðju stærðar stjornurnar þannig, að Beta er vestast, Schedir landsudur frá henni á sudurodda; Gamma landnordur frá Schedir á nordurodda; Delta í austurlandsudri frá Gamma á sudurodda; og Epsilon í landnordri frá Delta á austurenda kráustligsins, sem stærstu stjornurnar mynda; þó leingist þessi seinasti leggur kráustligsins af einni nokkud minni stjornur (4), Zóta, sem landnordast stendur. Fleiri stjornur fjórðu stærðar vil jeg nú telja, auk þeirra áður nefndu Beta og Eta. Þá er nordur frá Schedir, enn lítið eitt vestar, stjarna fjórðu stærðar, sem heitir Kappa, er hágeingur 7 mínútum fyrir enn Schedir, eða þegar stjornutíðin er 0 stundir 24 mínútur. Utordan til við Röppu stóð nýja stjarnan mikla, er árið 1572 fást í Kasíópeu; samanber Stjornufræðina bls. 145. Í sudurútsudri frá Deltu stendur Þeta. Þessi stendur

á vinstri alboga Kasíópeu, og eru nú upptalðar allar þær stjörnur í Kasíópeu, sem ekki eru minni enu fjórðu stærðar. Allar þær upptöðu ganga yfir suðurloft á Íslandi, og ná ekki hvirfli þar. Þó eru margar smærri stjörnur í þessu merki, sem ganga yfir hvirfil á Íslandi, og jafnvel fyrir norðan það. Enn allar eru stjörnurnar í Kasíópeu møndulsvæðisstjörnur á Íslandi. Þær ganga álfka hátt, þegar þær eru í nordri, eins og stóra Wagns stjörnurnar, þegar þær eru í nordri, hvað ed sjá má af midbaugssjærdum þeirra.

#### 4. Sreindýrid.

Sreindýrid byrjar nær því rétt við møndulstjörnuuna, þeim meigin, er frá snýr Berdinum stærra í minna Birni; það snýr apturhluta sínum að henni, enn höfðinu frá. Það nær so langt, að höfudid á því er eins langt frá møndulstjörnuinni, sem møndulstjarnan er frá Berdinum. Sreindýrid hefur augvar stórar stjörnur, heldur að eins fimmtu og sjöttu stærðar stjörnur, og þaðan af minni. Bakid á því geingur á undan, þegar himininn snýst, enn fæturnir á eftir. Meira er ekki verdt að lýsa því hér; og eru í því allar stjörnurnar møndulsvæðisstjörnur, og ganga fyrir norðan hvirfil á Íslandi.

#### 5. Vinvidargatirinn.

Alatínu kallaft hann Custos messium. Stjörnufræðingurinn Bode hefur gefid merkinu þetta nafn í minningu stjörnuspekingisins Messier, er uppgötvað hefur margar halastjörnur. Enn Messier þýdir varð-

mann vingarða. Þetta merki liggur mønduls meigin við Kasíópeu. Höfudid á Binvidargætinum er mitt á milli møndulstjörnunnar og Betu í Kasíópeu, enn fætarnir eru skammt frá Tótu í Kasíópeu. Höfudid geingur á undan, þegar himininn snýst. Flestar stjörnur Binvidargætisins ganga fyrir nordan Ísland, enn fáeinar yfir Ísland. Allar stjörnur í því merki eru smáar, og er því ekki verdt að feigja frá þeim meira.

## 6. C e p h e u s.

Cepheus stóldi hafa verið kóngur í Blökkumanna-landi, hans drottning var Kasíópea. Þetta stjörnumerki er fyrir vestan Kasíópeu og Binvidargætin, og nær frá minna Birni til vetrarbrautarinnar. Með hægri fæti spyrnir hann aftan í lærid á minna Birninum, enn vinstri fótur hælinn hefur hann, þar sem mætist møndulstjarnan og Hreindýrid. Frá því Sjáfirnid er í norðurlandnordri, og til þess þad er nærri komid í sudur, er Cepheus að ganga í gegnum ofanverdan hádeigisbaug. Taki maður sér stefnu frá Schedir til Betu í Kasíópeu, og haldi henni beint á framm, so sem 4 sinnum so langt frá Betu, sem Beta er frá Schedir, þá er komid að stjörnu þriðju stærðar, sem heitir Alpha í Cepheusi, enn á arabísku Alderamin, stendur hún á hægri øxl Cepheusar. Því næst ímyndi maður sér sirkilfót settan í Betu Kasíópeu, og hinn fótinn spenntan í Alderamin, og með þessum sirkilfæti í Alderamin sirkiladan hringboga, sem hætti, þegar komid er milli Betu og møndulstjörnu, þá geingur sá hreifdi sirkilfótur fyrst í gegnum Alderamin, hvar byrjad var, so í gegnum stjörnu þriðju stærðar,

er heitir Beta Cepheusar, á beltí hans, og seinast í gegnum stjörnu þriðju stærðar, er heitir Gamma Cepheusar, og er á vinstra kné hans. Þessi sama Gamma er nærri á beinni stefnu milli Betu í Kasíópeu og møndulstjörnunnar, og stendur á tveim þriðj- úngum vegar frá Betu. Beta á Cepheusar beltí stendur líka nærfeldt beint á milli Alderamin og møndulstjörnu. Sudur undan Cepheusar Betu, þó lítt aust- ar, er kóróna Cepheusar, á hvarri að eru þrjár stjörnu- ur fjórðu stærðar, nokkud þétt saman; heitir sú aust- asta Delta, sú syðsta Epsilon, og sú vestasta Zeta; þær mynda dálttinn þríhyrning, og standa í vetrar- brautinni. Hér er ráð fyrir gjört, að Cepheus sé á hálopti. Sé þar á móti Cepheus fyrir nedan møndul, þá verður kórónan fyrir norðan Betu, og dálitid vestar; Delta er þá vestan á kórónunni, norðast Epsi- lon, og austast Zeta. Sé stefnunni frá Betu í Kasíó- peu til Alderamin dálttid leingra á framm haldid, á líka langt og er á milli Schedir og Betu í Kasíó- peu, þá er komid að stjörnu fjórðu stærðar, er heitir Eta, og er hún á hægri handleggis olbogabót Cephe- usar, enn nálægt midri stefnu þessari frá Betu til Alderamin, þó nær møndulstjörnu, er á vinstri hand- leggi stjarna fjórðu stærðar, sem heitir Zöta. Þessi er sú eina eptirtakanlega stjarna í Cepheusi, er geing- ur yfir Ísland.

Þorknúts = og midbaugsfjarðir tel jeg þessar:

	Borknúts: fjærd.	Arís: færsla	Midbaugs: fjærd.	Arís: færsla.
Alberamin	21 ft. 16' 15"	3",3	61° 55' 43"	15"
Beta	21 - 26' 37"	0",8	69° 52' 50"	15",7
Tóta	22 - 44' 10"	2",1	65° 23' 13"	18",9
Gamma (Errai)	23 - 33' 2"	2",3	76° 45' 54"	19",9

Af midbaugsfjærdinni má sjá, að Tóta í Cepheus geingur yfir Ísland fyrst í Lodmundarfirði, so Gyðahá í Fljótsdalshéradi, so yfir midjan Fokuldal, so yfir Fjöll, so yfir Bárðardal, Hólasókn í Gyðafirði, so Mælisfellsókn í Skagafirði, Svartárdal, Blöndudal, Melstað, Prestsbakka og Saurbæinn með Starksströndinni við Breidafjörð. Þegar himininn snýst við veltu jarðar, þá geingur hægri hlið Cepheusar á undan, og höfund hans snýr æfinlega frá mündli, enn fæturnir að. Allar stjornur í Cepheus eru møndulsvæðisstjornur. Þær stjornur í Cepheus, sem lægst ganga, eru fóróna hans, og geingur hún álíka hátt í nordri, eins og sólin í háfudri, þann 5ta apríl og 8da september.

## 7. Nordurdrekinn.

A latínu heitir hann Draco. Þetta merki á að teikna dreka þann, er skyldi vera afkvæmi Forfarsar og Getóar, hann varðveitti gulleplin í Hesperidanna albingardi, og var drepinn af Herkúlesi. Hann vefur sig í bugdum í kríngum nordurmøndul sólbrautar, og hali hans nær á milli meira og minna Bjarnar. Mitt á milli minna Bardarins í minna Birni og Mizar (midstjornunnar á hala meira Bjarnarins) stendur stjarna þridju eða fjórðu stærðar, sem heitir Alpha í Drekanum. A Arabísku heitir hún



Thuban. Hún er af því einkar merkileg, að hún fyrir 46 öldum síðan, eða fyrir 4600 árum síðan, var møndulstjarna, það er að skilja: hún var þá hin næsta møndlinum. Þetta er annars eldra enn so, að menn hafi sögur af; enn er ályktad af reglu frammsóknarinnar, samanber Stjornufræðina bls. 152. Með sama hætti má finna, að eftir 24 aldir hér frá verði Gamma Cepheusar møndulstjarna. Taki maður sér beina stefnu frá Drekan's Alpha til Blástjornunnar, þá hittir maður á tveim þridjungum þess vegar tvær hjartar stjornur annarar stærðar, sem heita Beta (Alvaid) og Gamma Drekan's, Beta sú, sem nær er Benetnasch í stóra Birni, enn Gamma hin fjærlægari. Þessi Gamma heitir á arabísku Etanin. Í nánd við þessar stjornur mønduls meigin eru tvær adrar minni, þó miðstórar; sú stærri er þridju stærðar, og heitir Xi Drekan's, nálægt stefnunni frá Etanin til mønduls; hin önnur er fjórðu stærðar, og heitir Ni Drekan's. Þessar fjórar stjornur, Beta, Gamma, Xi og Ni, mynda flakkferhyrning sín á milli, og eru á höfði Drekan's, Etanin milli eyrna á kalli, Beta á auganu, Ni á munnviki, og Xi á hjálkabardi. Ni stendur að mestu beint á milli Beta og mønduls. Í nánd við þessar 4 stjornur er hin fimmta, á stefnunni frá Beta Drekan's til Mizar í stóra Birni, hún heitir Ni, er 4du stærðar, og stendur fremst á vörum Drekan's. Stjarnan Ni er tvístjarna, ellegat kannske tvær stjornur, hvor fyrir sig 5tu stærðar. Menn geta og með öðrum hætti fundid höfundid á Drekanum, nefnilega með því, að draga beina línu frá Gamma í Kasíópeu gegnum Beta á belti Cepheusar, og halda

henni á framm rúmlega annann einn veg þadan, þá er komid að Beta og Gamma, stærstu stjörnunum á höfði Drekanis. Rétt við höfudid á sér setur Drekinna á sig lykku hina fyrstu. Hún er manni ætíð til vinstri handar við höfud Drekanis, og eru á henni margar smáar stjörnur. Ein er þar, sem tekur hinum öðrum framm, er 4du stærðar, og heitir Omíkrón Drekanis; hún er nærri á beinni línu við Mý, Mý og Xí, og álíka langt frá Xí, sem Xí er frá Mý. A milli hennar og Xí er Drekanis fyrsta lykka. Þessi Omíkrón er tví stjarna. Hin önnur lykka Drekanis liggur yfir undir hægri hlid Cepheusar; eða, ef vill, má finna hana þannig, að frá Kaslópeu að reikna, þá liggur önnur lykka Drekanis tvo þriðjunga vegar til drekahöfudsins á beinni stefnu. Ein af þeim stjörnum, sem á lykkuinni standa, er Ró; hún stendur þannig, að nærfeldt jafnhlida þríhyrningur verður milli Alderamin, Beta í Cepheus og hennar, og stendur Ró á þeim odda þríhyrningsins, er frá snýr Kaslópeu. Ró er stjarna 4du eða 5tu stærðar. Nokkuð leingra frá Alderamin og Beta Cepheusar, bak við Ró í Drekanum, stendur stærri stjarna 3ju stærðar, sem heitir Delta; er hún sú stærsta af stjörnunum á annari dreka lykkuinni. Skammt frá henni, þeim meigin, sem frá snýr møndli, er stjarna 4du stærðar, sem heitir Þí. Sú er líka í beinni stefnu við Beta Cepheusar og Ró Drekanis. Einn á hina síðuna við Delta Drekanis, á stefnunni þadan til Gamma Cepheusar, er stjarna 4du stærðar, er heitir Sigma. Hún er líka í beinni stefnu við Alderamin í Cepheusi og Ró í Dreka. Þessar fjórar stjörnur, Delta, Þí, Ró og

Sigma, standa allar á annari lykkjunni, og mynda þar dálitinn flakkerhyrning. Hin þriðja lykkja Drekans liggur nærri yfir undir fótunum á minna Birni. Nærri miðs vegar milli Etanin á drekahöfði, og Kochab í minna Birni eða stærra Wardmannsins, er stjarna þriðju stærðar, er heitir Zeta. Aftur nærri miðs vegar milli hennar og minna Wardmannsins er stjarna 4du eða 5tu stærðar, sem heitir stóra A Drekans. Þessar stjörnur eru stærstar á þriðju lykkjunni. Nú eru ekki lykkjurnar fleiri. Enn frá þortunum búksins, sem á millum lykkjanna eru, þarf þessu næst nokkud að sýra. Á partinum milli fyrstu og annarar lykkjunnar eru að eins smáar stjörnur, sem ekki er verdt frá að sýra. Enn á partinum milli annarar og þriðju lykkjunnar eru þrjár stjörnur 4du stærðar, er heita Delta, Chi og Omega, og er nærri jafn langt á milli þeirra; þær mynda dálitinn hoga, sirkiladan um Smikron, og Omega stendur rétt við þriðju lykkjuna, á beinni stefnu frá lærhnútu og læri minna Bjarnarins. Hún er líka á beinni stefnu og rétt miðs vegar milli minna Bjarnarins og Smikron Drekans. Þegar aftur fyrir þriðju lykkjuna kemur, þá byrjar halinn; eru þá fyrst þrjár stjörnur, Eta, Peta og Zóta, allar 3ju stærðar; þær mynda hoga þannig, að ef menn ímynda sér sirkilsfót settan í minna Wardmanninn, og hinn í Eta, þá getur þessi sirkilsfótur í Eta líka geingid í gegnum Petu og Zótu, þó er Zóta, og einum Peta, lítill eitt fjær. Eta er nærri í beinni línu við báða Wardmennina, og hér um bil helmingi nær minna Verdinum, enn auga Drekans er, og er á þeirri stefnu beint undan Wardmönnum eingin önnur

stjarna 3ju stærðar til villu. Tóta er á beinni stefnu frá møndulstjörnu og minna Verði, og að fjærlægd, sem áður nefndur bogi ákvarðar. Þeta stendur á þeim boga álfka langt frá Etu og Tótu. Nú hengist dreka-halinn við, og liggur úr þessu lángs með stóra Wagninum, nærsfeldt mitt á milli hans og Wadmanna; kemur þá eingin markverð stjarna, fyrr enn Alpha Drekan, sem áður er umtölud. Þar næst koma á halanum í sömu stefnu fyrst Kappa Drekan, og síðan Lambda, báðar 3ju stærðar. Lambda stendur nærri því á stefnunni milli Dubhe (í stóra Birni) og møndulstjörnunna, á fjórdungi vegar frá Dubhe. Kappa stendur á beinni stefnu milli Dubhe og minna Wardar, og mitt þar á milli. Þó að þessi lýsing Drekan, kunnir sýnast hér nokkud flókin, þá verður samt ekki mjög órdugt eptir henni, að þekkja Drekan á himninum; því bæði er höfund hans auðþekktanlegt af þeim tveimur stóru stjörnum, Etanin og Betu, sýnir það trjónunni, My, framm hjá endanum á stóra Wagninum, álfka langt frá Venetnasch, sem Venetnasch er frá Mizar. Að öðru leiti adgreinir Drekaninn sig frá öðrum stjörnum eins og mjór ormur, er beygir sig utan um miana Björninn, og er stjörnuröðin víðast hvar einfeltt, nema á sjálfum lykkjunum. Þegar lykkjurnar reiknast ekki, þá líkist hann tölustafnum 5 í síffrutölu; verður þá minni Björninn í stærri vikinu, enn norðurmöndull sólbrautar í hinu minna. Þessi sólbrautarmöndull er næsta athuga-verður; því kríngum hann gánga allar fyrðarstjörnur sinn frammsóknargang, og nálgast hann hvorki né fjærlægjast á þeim kríng, enn sjálfur frammsókn-

arhringurinn virðist geta fullendast hér um bil á 25,765 árum. Bugge reiknar þá tíð 25,740 ár, enn Schubert 25,790 ár. Mennt geta því fundið veg þann, er sérhver stjarna þekast framm eptir frammfórninni, með því að setja þann eina sírkilfótinn í sólbrautarmöndulinn, enn hinn annann í stjörnuna, og láta þennan sírkla boga sinn til austurs. Með líkum hætti getur maður, með því að hafa nákvæmlega ákvarðað stað sólbrautarmöndulsins, ákvarðað legu sólbrautarinnar sjálfrar, með því að snúa rétt horns máti (réttum vinkli) þannig í kring, að fá eini kjálkin allt af horfi á sólbrautarmöndulinn, því þá bendir hinn kjálkin allt af á sólbraut, meðan honum er snúid hrínginn í kring. Í sólbrautarmöndli mætast allir breiddarhringar, á hvorjum breiddirnar mælast frá sólbraut og til sólbrautarmönduls, líkt eins og midbaugsfjærdirnar mælast á midbaugsfjærdahringunum frá midbaug til midbaugsönduls, sem kallast jarðarmöndull. Enn nú er eptir að mída niður sólbrautarmöndulinn. Hann er á beinni stefnu milli Omega og Omikron Drekan, og er fjórða part þess vegar frá Omega. Hann er líka á beinni stefnu milli Beta og Pi Drekan. Af skurðarpunkti þessara tveggja stefnulina má því finna sólbrautarmöndulinn. Þar á móti er súðursólbrautarmöndullinn nálægt auga Sverðsiffjararins, hvor í nánd er stjarnan Epsilon Sverðsiffjararins, sem er 5tu stærðar. Sólbrautarinnar norðurmöndull geingur yfir jarðarhnöttinn á þessum tímum, þar sem breiddin er  $66^{\circ} 32' 30''$ , og er fá hríngur kalladur möndulhringur (Circulus polaris). Hann liggur fyrir norðan Ísland, raunar yfir Grímsey og

Það að réttu lagi, enn vegna geiðlabrotsins sýnist hann sunnar, og þess vegna sunnan til við Lánganes, yfir Þórdarhöfða í Skagafirði, Kenkjarfjörð á Ströndum, og yfir Dýrafjörð. Þar á við sjðarmál hálf sólin að vera yfir hafsbryn á sumarsólstaðanóttum. Hann stendur líka ekki í stað, heldur smáferist norður eptir, so sem um 8 fadma árlega að miðlúngi, enn stjóktir samt lángtum meira til og frá, stundum nærfebt 170 fadma á báðar síður frá miðlúngi. Þetta kemur af ruggi jarðarhnattarins, sjá Stjörnufræðina bls. 152. Áunar hringur markverður liggur einnig gegnum sólbrautarmöndla, enn undir einö gegnum báða jarðmöndla, og það er sólhvarfakubbbhringurinn (*Colurus solstitialis*); hann geingur í gegnum báða sólhvarfareitina. Tafi maður stefnuna frá sólbrautarmöndli til jarðmöndulö, og halði henni á framm, unö komnar eru 90° frá sólbrautarmöndli, þá er komið á sumarsólhvarfastaðinn, sem er byrjunin á Krabbamerki. Þar á móti, ef maður tekur sér stefnu frá sólbrautarmöndli í gagnstæða átt við jarðmöndul, og heldur henni þángað til komnar eru 90° frá sólbrautarmöndli, þá er komið á vetrarsólhvarfastaðinn, sem er byrjunin á Steingeitarmerki. Í gegnum jarðmöndul, enn ekki sólbrautarmöndul, geingur annar kubbhringur gegnum jafndægrareitina, og heitir því jafndægrakubbbhringur (*Colurus æquinoctialis*). Þeir reitir eru vorfnúturinn og hausfnúturinn, sem eru upphösin á Hróts- og Metaðkála-merki. Nú er eptir, að setja hér vorfnúts- og miðbaugsfjærdir nokkurra stjarna í Drekanum.

	Verkúts: sjærd.	Árs: færsla.	Midbaugs: sjærd.	Árs: færsla.
Alpha (Thuban)	14 st. 0' 11"	1",5	65° 7' 3"	— 17"
Beta (Albaid)	17 - 26' 55"	1",3	52° 25' 7"	— 3"
Gamma (Etamin)	17 - 53' 0"	1",4	51° 30' 32"	— 0",7
Þeta (Alðib)	15 - 59' 1"	1",1	58° 58' 38"	— 10"
Zeta .	17 - 8' 20"	0",1	65° 54' 21"	— 4",5
Delta .	19 - 12' 30"	0"	67° 23' 9"	+ 6",3
Þi .	19 - 19' 51"	0",3	65° 24' 57"	+ 6",8

Áf þessum verkútsfjærdum sést, að þessar stjörnur háganga, þegar Blástjarnan er í austri landsudri, sudri og sudurútsudri, og þegar Sjóstirnid er í nordurút-nordri, nordri, landnordri og austurlandnordri. Einn af midbaugsfjærdunum sést, að Beta, Gamma og Þeta háganga fyrir sunnan hvirfil á Íslandi, að Alpha, Zeta og Þi ganga yfir Ísland, og að Delta hágeingur fyrir norðan Ísland. Að þær eru mوندul-svæðisstjörnur, sést af því, að midbaugsfjærdir þeirra eru stærri, enn midbaugsþædirnar á Íslandi, sem eru 26° 31' fyrir Vestmannaeyar, og 23° 27' fyrir Grímsey norðan land. Þegar himininn snýst við veltu jarðar, þá geingur hali Drekaná á undan, enn midlykkjan á eftir, og setur hann höfundid undir sig. Þær lægstu stjörnur í Drekanum ganga hátt í nordri, sem sólin í sudri á jafndægrunum.

## 8. Andrómeda.

Andrómeda Cepheusdóttir hlaut, eftir skáldanna

imyndun, að gjalda þess, að móðir hennar Kasbíópea hafði dirfst að seigja sig vera frídari, enn Júnó. Til hefndar beiðdi Júnó Neptún, að láta sjóskrimsliganga á land, og gjöra tjón, uns Andrómeda, uppsvelgd af skrimslinu, bætti fyrir móður sinnar dirfsku. Hún var því bundin á höndunum við flett með járnuvidjum, og eptir henni er stjörnumerkið kallað Andrómeda. Hún er á himninum fyrir sunnan móður sína Kasbíópeu. Sé dreigin lína frá møndulstjörnu til Betu í Kasbíópeu, og henni á framm haldid annann einn veg, er komid að stjörnu annarar stærðar á vinstra eyra Andrómedu, er heitir Alpha Andrómedu, enn á arabísku Sirrah. Sumir telja hana fyrstu stærðar. Hún er tví stjarna. Önnur lína frá møndulstjörnu, gegnum Epsilon á fæti Kasbíópeu, vísar á stjörnu (3) eða (4), er heitir Gamma Andrómedu. Nærri mitt á milli Sirrah og Alamað er stjarna (2), er heitir Beta Andrómedu, á arabísku Mirach, á belti Andrómedu. Öfan til við Mirach á beltinu er fyrst Mý Andrómedu (3), so Mý (4). Helst er það hér um bil í austurátt, að þessar stjörnur eru upp undan Mirach. Hægra meigin við Mý, og vel helmingi nær henni, heldur enn hin stjarnan Mý, er sú merkilega stjörnuþoka, sem talad er um í Stjörnufræðinni bls. 155. Fyrir beru auga litur hún út sem einstök stjarna, enn í sjónpípu einn og dálítill glampi eða bjarmi. Menntalla hana (latínsku) n Andrómedu. Nærri mitt á milli Sirra og Mirach eru þrjár stjörnur, sú efsta á hægra brjósti (4) heitir Pi, sú í midid á vinstra brjósti (3) heitir Delta, og sú nedsta á vinstri vxl (4) Epsilon. Fyrir nedan þessar þrjár stjörnur, er standa



nærri því í rób, standa tvær stjornur þvert við þeim á vinstra handlegg, Eta á olboga (4), og Zeta í olbogabót (4). Þær gjöra nærfelbt beina línu, Eta, Zeta og Sirrah. A hægra upphandlegg er einkum ein stjarna merkileg, sem heitir Þeta (4); hún er eins langt fyrir ofan brjóstin, eins og Zeta og Eta eru fyrir nedan þau. Þeta er líka á beinni stefnu og þriðjungi vegar milli Sirrah og Schedir. Nærri mitt á milli Schedir og Alamað er stjarna (4), á hægra fótar rist Andrómedu, er heitir Þhi Andrómedu, eða Þhi Perseusar, því sumir eigna hana Perseusi. Það er til hennar bein stefna gegnum Beta og Alpha Kasíópeu. A midri leib milli Sirrah og fórónu Cepheusar eru þrjár stjornur fjórðu stærðar, er, frá Sirrah að reikna, heita Jóta, Kappa og Lambda. Sumir láta þær vera á Andrómedu hægri hönd. Enn stjornuspekingur Bode telur þær vera í Fridriksheidri, enn lætur Andrómedu hægri hönd vera á beinni stefnu frá Sirrah til Beta í Kasíópeu, hvar stærst er stjarna fimmtu stærðar, er heitir (stóra latínka) B Andrómedu. Mitt á milli Nh og Þhi er stjarna (4), á hægra kálfa Andrómedu, er heitir Xi Andrómedu.

	Vorknúts: fjærd.	Árs: færsla.	Midbaugs: fjærd.	Árs: færsla.
Alpha (Sirrah)	0 st. 0' 23"	3",1	28° 6' 15"	20"
n Andrómedu	0 - 34' 9"	3",2	40° 25' 54"	20"
Beta (Mirach)	1 - 1' 3"	3",3	34° 47' 54"	19"
Gamma (Alamað)	1 - 54' 24"	3",6	41° 34' 58"	17",6

Af vorknútsfjærdinni má sjá, að Alpha Andrómedu

hágeingur á þeskari öld, þegar vorknúturinn gjörir það. Andrómeda er einkum þekktanleg af þeim þremur nærri jafn stóru stjörnum, Alpha, Beta og Gamma, er liggja að mestu í beinni röð, og nærri jafn langt á milli. Andrómeda liggur ætíð, frá Íslandi að sjá, á sína vinstri hlid; höfudid er manni ætíð til hægri handar, enn fæturnir til vinstri, í hvortri átt sem hún er, so leingi sem maður sér í þá sömu átt. Aldrei geingur hún yfir hvirfil; þó geingur hún í sudri talsverdt hærra, enn sólin, á sumarsólstøðum. Gennar stjornur allar eru líka møndulsvæðisstjornur, nema vinstri handleggurinn, því hann geingur undir í nordri, af því hún réttir hann niður fyrir sig, þar sem höndin á að vera bundin við steininn. Þær áður nefndu stjornur, Beta og Eta, á olbogabót og olboga, ganga eins hátt og sólin, sú fyrri vikur fyrir og eftir sumarsólstøðurnar, enn sú síðari þann 3ja júní og 10da júlí.

## 9. Perseus og Medúsuhöfudid.

Riddarinn Perseus var sonur Zúppítters og Danae. Hann frelsadi Andrómedu, með því að drepa skrimslid, þegar það ætlaði að gleyppa hana. Þetta gladdi foreldra hennar, og gáfu þau hana Perseusi fyrir eiginkvinnu. Medúsa var í fyrstu fögur mey, er Neptúnus elskaði; enn Pallas reiddist þeim fyrir vanhælgun höfs síns, og umbreytti hárinu á höfði Medúsu í höggorma, og hvar, sem leit höfud hennar, varð að steini. Perseus var útbúinn með ægisbjálmi Minervu, hjó af henni höfudid sof-

andi, enn snéri andliti sínu frá á meðan, og notaði síðan höfudid, til að gjöra þá að steini, er hann vildi úr veigi hrinda.

Á himinsvæði því, er liggur frá Sjóstirninu upp til Kasíópeu, liggur bogi eða röst af stjörnum, er taka öðrum framm á þeim stad. Þetta er Perseus; enn Medúshöfudid liggur í ihvolfu þessa boga, skammt á eftir Alamað í Andrómedu. Sé lína dreigin frá Sjóstirninu upp til Delta í Kasíópeu, þá á miðri þeirri stefnu, eða réttara sagt, á  $\frac{5}{11}$  þortum hennar frá Sjóstirninu, er höfud Medúsu. Þar eru 5 stjörnur saman í þyrpingu, hvar ein stjarnan er lóng stærst, og heitir sú Algol á arabísku, enn annars er hún köllud Beta Perseusar; þó er hún á Medúshöfðinu. Hún er ein af breytanlegu stjörnum; stundum er hún (2), stundum (4), eins og feigir í Stjörnufræðinni, bls. 144. Sé dreigin lína frá Mirach til Alamað í Andrómedu, og henni á framm haldid vel so annann eins veg frá Alamað, þá er komid til Alpha Perseusar (2), sem á arabísku kallast Algenib eða Mirfak; hún er á hægri hlið Perseusar. Á leið þadan til Epsilon Kasíópeu er fyrst Gamma Perseusar, á hægri vxl, (3), so Eta Perseusar, í hæggra handleggis olbogabót, (4), og síðan á stefnu þadan, mitt á milli Eta Perseusar og Delta Kasíópeu, er stjörnuþyrpinga, sem nefnd er í Stjörnufræðinni, bls. 154; hún heitir Chi Perseusar, og er hún á sverdhjóstum hans. Frá Algenib, og niður að Sjóstirninu, eru fjórar stjörnur hinar merkilegustu, nefnilega: Delta (3), er stendur vinstra meigin við rastarbo-  
ann, sem áður er umgetid, að stjörnumnar í Perseus

myndi; þar næst Gamma (4), heldur hægra meigin, Epsilon (3), tví stjarna, heldur vinstri meigin, Zeta (3), tví stjarna, heldur vinstri meigin. A hlið við Zetu hægra meigin er Omikron (4), tví stjarna; enn á midri leið frá Algenib til Sjóstirniskins er áður umgetin Epsilon á vinstri hné; Gamma er á midju vinstri læri, Zeta er á mjóalegg. Vinstri meigin við rastarvogann er Lambda (4), á hægra hné út undan Algenib; og á ská niður undan henni er Mi (4), á hægri knésbót, tví stjarna, er nærfeldt út undan Delta. A Medúshöfði eru neðan til við Algol þrjár stjornur fjórðu stærðar, Þí essí, Ró vinstri meigin neðar, og litla latínka p hægra meigin. Hægra meigin við Algenib er Zóta (4), og tvöfalda leingra frá er Peta (4), á vinstri ørl, og er hún tví stjarna. Hún gjörir nærfeldt jafnhliða þríhyrning með Algenib og Gamma.

	Þorknúts: fjærd.	Árs: færsla.	Midbaugs: fjærd.	Árs: færsla.
Alpha (Mirfak)	3 ft. 15' 16"	4",2	49° 18' 18"	13",4
Beta (Algol)	2 - 58' 5"	3",8	40° 21' 16"	14",2

Við dagæveltuna geingur vinstri hlið Perseusar á undan; hann hallast allt af á vinstri hlið sína. Hann liggur allur í vetrarbrautinni, nema vinstri fótur hans og Medúshöfðid. Allar stjornur í þessu merki eru hjá ofi mوندulsvæðisstjornur.

## 10. Þríhyrningarnir.

Þeir eru tveir, sá stærri og minni. Sá stærri er sagt, að eigi að merkja Síkiley, því hún er þrí-

hyrnb, og skýldi Súppiter hafa sett hana þarna á himininn. Sá minni þríhyrningurinn er af stjörnuspekningnum Hevel settur á himininn.

Fyrrir neðan Alamak eru þrjár stjörnur fjórðu stærðar, þær eru á stærri Þríhyrningnum. Tvær af þeim eru sér, Beta sú hægri, Gamma sú vinstri, enn leingra niður vinstra meigin er Alpha. Þessar stjörnur í Þríhyrningunum eru mjög smáar. Þær ganga aldrei undir hjá okkum.

## II. Okumadurinn.

Α latínu heitir hann Auriga, og er það sama sem vagnmadur. Hann heitir líka Erichthonius, eptir kóngi einum í Athenuborg, er skal hafa innfært það, að aka í vagni. Hann heldur á geit, og er sagt, að það sé geitin Amalthea, á hvurrar mjólk Súppiter lifdi, þá hann var barn. Okumadurinn gengur á eptir Perseusi, og er auðþekktur af einni stórrí stjörnu fyrstu stærðar, sem heitir Alpha Okumannsins, eða Capella (geit, kúlingur); sumir Íslendingar kalla hana Kaupamannastjörnu. Α arabísku er hún köllud Alhajoðh. Þessi Kaupamannastjarna gengur hér um hálfri annari stund á eptir Sjóstirninu, enn gengur langtum hærra enn það. Þegar Bláskjarnan er rétt í útsudri, þá er Kaupamannastjarnan tæplega í landnordri, og er hún þá nærri 30° hátt. Skammt á eptir henni gengur minni stjarna lítið neðar, heitir sú Beta Okumannsins, á arabísku Menkalinan; hún er annarar stærðar, og stendur á hægri øxl Okumanns. Upp yfir Beta er Delta Okumanns (4), á kólki hans, lítið leingra frá Beta, enn Beta er frá Alpha. Neð-

an undir Kaupamannastjörnu, lítt til hægri handar, er lítt til þríhyrningur af þremur stjörnum fjórdu stærðar, hvor af sú effta heitir  $\epsilon$ psilon, sú nedri til hægri  $\zeta$ eta, og sú nedri til vinstri  $\delta$ eta. Þessar þrjár, ásamt Kaupamannastjörnunni, eru á Beitinni. Fyrir nedan  $\beta$ eta, nærri á beinni stefnu við  $\delta$ elta og  $\beta$ eta, er  $\rho$ eta (4); stendur  $\beta$ eta nærri mitt á milli þeirra.  $\rho$ eta er á hægri úlflið  $\nu$ umans,  $\epsilon$ ina, í gegnum Capellu og  $\rho$ eta framhaldin, hittir að mestu á  $\kappa$ appa, þannig að  $\rho$ eta verður á rúmri hálfri leið, enn á lókum  $\frac{2}{3}$  vegar þar á milli, eða mjög nálægt  $\frac{7}{12}$  vegar þar á milli. Midur undan  $\alpha$ lpha (Capella), þremur sinnum lengra enn er frá  $\alpha$ lpha til  $\beta$ eta, þá er á landamærum  $\nu$ umansins stjarna (2), er heitir  $\gamma$ amma  $\nu$ umansins, ellegar  $\beta$ eta í  $\nu$ ranum, því stjörnufróðir eigna hana báðum merkjunum; er hún so bæði á hægri fótari rist  $\nu$ umansins, og líka á vinstri horni  $\nu$ rans, lengst út á enda þess.

	Þorknúts: fjærd.	$\nu$ rs: færsla	Midbaugs: fjærd.	$\nu$ rs: færsla.
$\alpha$ lpha (Capella)	5 st. 5' 14"	4",4	45° 48' 12"	4",4
$\beta$ eta (Menkaliman)	5 - 48' 9"	4",3	44° 45' 29"	1",2

Að allar stjörnur í  $\nu$ umanninum séu hjá oss mوندulsvæðisstjörnur, eins og í  $\nu$ erkeus, sem geingur á undan honum, er auðfílið, þar báðir standa og ganga eins hátt.

## 12. Kamelpardus.

Kamelpardus er eitt af þeim nýrri stjörnumerkj-

um; það er stórt um sig, og nær frá Skumanninum til møndulstjörnunnar eða minna Bjarnarins. Það geingur á eptir Vínvidargætinum, og undan stóra Birninum, snýr lendinni að Vínvidargætinum, bringunni að stóra Birni, og höfðinu að minna Birni. Þar eru í því að einn stjörnur fjórðu stærðar, og þaðan af minni.

### 13. Tigrisdýrid.

Það er líka eitt af þeim hngri stjörnumerkjum. Bútur þess nær frá Skumannsins höfði til stóra Bjarnar. Frammfætur þess eru við hægri öxl Skumannsins, apturfæturnir eru ofan til við Krabbans norðurkló, hali þess snýr að minna Ljóni, lendarnar að frammklóm Góta og Kappa stóra Bjarnar, og höfðinu að frammfótunum á Kamelpardusi. Í því eru einasta smáar stjörnur.

### 14. Ljón hið minna.

Það er eitt af þeim hngri merkjum, og liggur á milli stærra Ljóns og stærra Bjarnar. Það er þekktanlegt af fjórum stjörnum, er mynda dálttinn ójafnhlida ferhyrning. eru þær allar á búi Ljónsins. Sé dreigin lína gegnum Delta, Gamma og Psi stærra Bjarnar, þá hittir hún frammeingd einn langt frá Psi, sem Psi er frá Delta, stjörnu, sem er þriðju stærðar, og sem Kollud er (litla latínsta) 1 minna Ljónsins; er hún sú næsta vinstri hendi af umgetnum fjórum stjörnum, er mynda ferhyrninginn. A undan henni til hægri handar er stjarna (4), er heitir (litla latínsta) h minna Ljónsins. Enn nú lítid nær hægri

lendi, og lítið ofar, er stjarna (4), er heitir í minna Ljónsins, og lofsins heitir sú efsta í ferhyrningum (litla latínka) í minna Ljónsins, og er líka fjórðu stærðar; hún stendur upp undan h. Allar stjornur minna Ljónsins eru hjá öðs mوندulsvæðisstjornur, nema fáeinar á hala þess. Höfundur á Ljóni þessu geingur undan, þá himininn snýst.

### 15. Nautamalur og Mænalsfjallid.

Al grísku heitir Nautamalurinn Boótes, Nautrefi; líka Arktophýlax, Bjarnargenmir. Þetta á að vera Þórus Dæðalsson, hvers dóttir var Erígóne. Mænalsfjall heitir eptir fjalli í Arkadíu, á hvorju Mænall Þýkaonsson byggdi sér borg. Nautamalurinn er til vinstri handar við stóra Björninn, og er auðþekktur af stórrí raudleitri stjörnu fyrstu stærðar, er heitir Arktúrus eða Alpha í Nautamanni. Sírkli malar boga í gegnum Delta, Epsílon og Eta í stóra Birni, og haldi þeim boga á framm til vinstri, um á líka lánan veg og Þagninn er lánur, þá er komid að Arktúrus. Hægra meigin við Arktúrus standa á vinstri fæti Eta (Muphríd), (3), Lá (4), og Epsílon (4), ofan eptir leggunum. Þar á móti vinstri meigin við Arktúrus eru á hægra fæti Nautamanns nidur eptir leggunum Xi (4), Omíkrón (4), Pi (3), og Zeta (3), nærri í beinni línu. Lína, sem dreigin væri í gegnum Gamma og Eta í stóra Birni, hittir á Beta (3), á vinstri eyra Nautamanns; á arabísku heitir hún Meffar. Strax nedan við Beta eru oxlirnar, sín hvoru meigin, sú vinstri hans er hægra meigin vor, heitir Gamma (3); sú hægri hans er vinstri



meigin vor, er lægri og heitir Delta (3). A milli Arktúrus og Delta mitt er tvístjarna (3), heitir Epsílon, er á hægri mjödm, á arabísku Mirac eda Szar. Epsílon, Delta, Beta og Gamma mynda skakkan ferhyrning. Fyrir ofan Delta, nærri á móts við Gamma, er Mj (4), á arabísku Alkalurops, á kynfunni, sem Nautamadurinn heldur á í vinstri hendi. A beinni línu við Alíoth og Mizar í stóra Birni stendur lítill þríhyrningur, hvar í ad eru þrjár stjornur fjórðu stærðar, það er Nautamannsins vinstri hönd; heitir sú næsta við Mizar Kappa, sú nedsta Zóta, og sú, sem leingst er frá Mizar, Peta. Í þessari hendi heldur Nautamadurinn í tvö bönd, hvar í hann heldur báðum Veidihundunum. A vinstra olbogunum milli Zóta og Gamma er Lambda (3). Nú er

	Þorknúts: fjerd.	Arz: færsla.	Midbaugs: fjerd.	Arz: færsla.
Arktúrus	14 ft. 8' 35"	2",7	19° 59' 45"	18",9

Ular stjornur Nautamannsins, sem eru fyrir ofan mitti hans, eru møndulsvæðisstjornur hjá ofþ Zölandingum; hinar þar á móti, sem nedar eru, gánga undir hjá ofþ. Arktúrus er einn af þeim, sem undir gánga, hvað ed sjá má á midbaugsfjærdinni. A midju Zölandi, þar sem breiddin er 65°, verður hans hálfri dagbogi 9 stundir 34 mínútur hér um bil, það er ad skilja sú hálfra tíð milli hans upp- og niðurgöngu eptir stjornutíma. Sé nú þessi tala dreigðin frá hágaungutíma hennar, 14 ft. 9 mínútur, þá kemur uppgöngutími hennar, 4 ft. 35'. Sé hún þar á móti viðlögð, þá fæst niðurgöngutíð Arktúrusar, sem er 23 ft. 43' stjornutíðar. Arktúrus kemur

ur því upp, þegar Sjóstirnid er vart komid í sudurútsudur; enn nidur geingur hann nokkud fyrr, enn Sjóstirnid er í austurlandsudri. Það er því 4 stundir 52 mínútur, sem Arktúrus er nidri. Enn til að snúa þessum stjörnutíma í sóltíma, þarf einlum að vita sólarinnar vorknútsfjærd, enn hún er á sífeldri breytingu.

Þædi það, að finna Sjóstirnisins, eða, ef vill, Blástjörnunnar átt, á sérhvarjum stjörnutíma, hvort sem það er uppgöngu =, hágöngu = eða nidurgöngutími einhvarrar stjörnu, so sem Arktúrusar, — og líka að finna sóltímann af stjörnutímanum, er hægt með töblunum, sem í þessum leidarvísi standa í lýsingu Hörpunnar. E. d. um átt Sjóstirnisins:

Uppkoma Arktúrusar . . . . .	4 ft. 35'
Sjóstirnid í sudri . . . . .	3 - 38'
geingur af . . . . .	„ - 57'
1 kompásstrik þar . . . . .	„ - 34'
ganga af . . . . .	„ - 23'

Sjóstirnid er því geingid 23' úr vesturhøllu sudri (Sud til Vest), ellegar, ef vill,  $1\frac{2}{3}\frac{3}{4}$  striks úr sudri, enn vantar  $\frac{1}{3}\frac{1}{4}$  úr kompásstriki, eða 11', til að komast í sudurútsudur.  $\frac{1}{3}\frac{1}{4}$  er nærri sama sem  $\frac{1}{3}$ , so að Sjóstirnid vantar þridjung striks, til að vera komid í sudurútsudur, þegar Arktúrus geingur upp á hvarjum beigi.

#### Nidurganga Arktúrusar

eptir stjörnutíma er . . . . .	23 ft. 43'
Sjóstirnid í austri . . . . .	22 - 25'
geingur af . . . . .	1 ft. 18'

eda	. .	" - 78'
tvø komásstrið	. .	" - 88'
vantar	. .	" - 10'

Sjóstirnib vantar þá 10' eda  $\frac{10}{4}$  striðs, til að komast í austurlandsudur, þegar Arktúrus geingur undir á hvarjum deigi.

Nú er að sýna, hvurnig finna meigi sóltímann, eda hvað frammordib sé á klukkunni. Set jeg það væri á Mikaelsmesu, að menn vildu finna uppkomu, hágaungu og nidurgaungu Arktúrusar.

Uppkomunnar stjornutími	. . .	4 st. 35'
Sólarinnar vorknútsfjærd	. .	12 - 24'
(24 + 4 - 12 = 16)	. .	<u>16 st. 11'</u>

Þetta þýdir, að Arktúrus komi upp kl. 4, 11' f. m. Hér má raunar bæta við 1', því sólarinnar vorknútsfjærd er ekki 12 st. 24', fyrr enn um miðjan dag. Arktúrus kemur þá upp kl. 4, 12' f. m.

Hágaungunnar stjornutími

eda vorknútsfjærd Arktúrs	. .	14 st. 9'
Sólarinnar vorknútsfjærd	. .	12 - 24'
		<u>1 st. 45'</u>

Þetta þýdir, að Arktúrus hágangi kl. 1, 45' e. m. Hér má vorknútsfjærd sólarinnar halda sér.

Nidurgaungunnar stjornutími	. .	23 st. 43'
Sólarinnar vorknútsfjærd	. . .	12 - 24'
		<u>11 st. 19'</u>

Hér eru lidnar nærri tvisvar 6 stundir frá hádeigi, má því bæta 2' við vorknútsfjærd sólarinnar, enn þar hún dregst frá, þá verður það kl. 11, 21' e. m., að Arktúrus geingur undir.

Arktúrus geingur álfa hátt, sem sólin, þann 20sta maí og 20sta júlí; kemur upp nálægt norðurhøllu landnordri, 54° frá fullu austri, og geingur undir í norðurhøllu útnordri, 54° frá fullu vestri. Vilji maður vita stjörnu í Nautamanni, sem geingur upp í réttu landnordri, og niður í réttu útnordri, þá er það  $\eta$  og  $\epsilon$ , sem jeg hygg menn geti fundið eftir áður sögdu. Undir fótum Nautamannsins er Mænalfjallid, og fylkir það bilid á milli Nautamannsins og Gómfrúarinnar, enn hefur aungvar so stórar stjörnur, að verdt sé hér að telja.

## 16. Veidihundarnir.

Þeir eru manni til hægri handar við Nautamanninn, undir hala stóra Bjarnarins. Þeir eru tveir, og heita Asterion og Kara. Kara er auðþekktur af einni stjörnu þriðju stærðar á helkinu, heitir sú stjarna (latínfska litla)  $\alpha$  í Kara, ellegar Karls (annars) hjarta. Þessi stjarna stendur í beinni línu við Alpha Drefans og Mizar í stóra Birni, og er Mizar á þriðjungi vegar þar á milli. Karshjarta er líka í beinni stefnu við Dubhe og Gamma í stóra Birni, og má kalla, að Gamma sé á þriðjungi vegar milli Dubhe og Karshjarta. Hægra meigin við Karshjarta er stjarna ( $\delta$ ), á tryni þessa hunds, á stefnuinni frá Karshjarta til Chi í stóra Birni, á þriðjungi þess vegar, og heitir hún (litla latínfska)  $\delta$  í Kara. Ekki nær Kara leingra til vinstri, enn sem tvo þriðjunga millibilsins, sem er á milli Karshjarta og Arktúrus. Milli Karshjarta og Benetnasch, eða á milli Kara og vinstra handleggisins á Nautamanni,

er hinn efri Veidihundurinn, Asteríon, og snýr hann, eins og Kara, höfðinu upp í hægri hönd þeim, sem á hann horfir. Allar aðrar stjörnur í Veidihundunum eru smáar; gánga heldur ekki undir á Íslandi, þó snertir hægra apturlappar flóin á Kara sjóndeildarhring á sundurlandi.

### 17. Bernikuhaddur.

Bernika (Berenice), kona Ptolomeusar Evergetes í Egyptalandi, hafði fallegt hár; helgadi hún það Venus, og var það sett á medal stjarnanna; þóttuft menn finna það á milli Arktúrs og apturfótarklóarinnar á stóra Birninum, er þar mikil þyrping af smáum stjörnum. Medal þeirra eru nokkrar fjórðu stærðar. Sumar þeirra gánga undir á Íslandi.

### 18. Nordurkórónan.

Skáldin eigna þessa kórónu henni Ariadne, dóttur Mínos kóngs og Pasíphae á Krít. A þridjungí leidar frá Arktúrus til Blástjörnnunnar, þó lítið neðar enn á beinni stefnu, finnur maður hálfhring af stjörnum, rétt á eptir Nautamanni, það er Nordurkórónan. Í henni er ein stjarnan, sem tekur hinum framm, og heitir Alpha Kórónunnar, eda Gimsteinn (Gemma), og er annarar stærðar; enn rétt á eptir henni, eda vinstra meigin við hana, eru þrjár stjörnur fjórðu stærðar, sem heita Gamma, Delta og Epsílon, frá Alpha að reikna. Enn mitt á milli Alpha Kórónunnar, og Delta Nautamanns, er Beta Kórónunnar, sem er (4), enn fyrir ofan Beta er Peta (4). Þessar sex stjörnur mynda hálfhring, Peta, Beta,

Alpha, Gamma, Delta og Epsilon í Rórónunni. Beta Rórónunnar heitir á arabísku Musakan. Þegar Arktúr er í vesturútnordri, þá er Rórónan í norðurhøllu vestri, nærri þrem sínum herra á lopti, eða meir enn tvöfalddt herra á lopti. Ef Blástjarnan er í útsudri, þá er Rórónan í vestri, nærfeldt helmingi lægra. Einn nákvæmlega sinnst, hvar Rórónan er, af vorknútsfjærd og midbaugsfjærd, sem hér stendur:

	Vorknúts: fjærd.	Ar: færsla.	Midbaugs: fjærd.	Ar: færsla.
Gimsteinn	15 ft. 27' 6"	2",5	27° 14' 29"	12",4

Fléstar stjörnur í Rórónunni eru møndulsvæðisstjörnur; þó geingur hún þannig í nordri, að hún sunnanslands rétt setst niður á sjóndeildarhrínginn, enn eingin af hennar stóru stjörnum ganga þó undir; samt eru nokkrar mjög smáar stjörnur í henni, sem dálitla stund ganga undir.

## 19. S a r p a n.

Á latínu kallast Harpan Lyra, og á þessi himinharpa að vera Orpheusar harpa. Sú stærsta stjarna í Hörpunni er Blástjarnan, sem allir Íslendingar þekkja. Hún er af stjörnufróðum köllud Alpha í Hörpunni, og á arabísku Wegá. Á stá við hana vinstra meigin niður á við eru tvær stjörnur þridju stærðar, sem heita Beta (Sheliak) sú nálægari, og Gamma (Sulaphat) hin fjærlægari. Einn nálægt því á midri leid frá þessum tveimur til Blástjörnunnar er Delta fjórdu stærðar.

Blástjörnunnar vorknútsfjærd er	18 ft. 31' 41"
Arðfærsla . . . . .	+ 2"
Midbaugsfjærd	38° 38' 37"
Arðfærsla . . . . .	+ 3"

Af eftirfylgjandi töflu má sjá, hvað frammordið er, þá Blástjarnan sést, viti maður líka vorknútsfjærd sólarinnar þann dag, því stjornutíðin, að frádreginni vorknútsfjærd sólarinnar, gefur sóltímann, eða hvað flukkan er í sama mund.

### Blástjörnunnar stjornutíð í ýmsum áttum.

Att, sem Blástjarnan er í.	Ugðmuth.	Stjornutíð á midju Íslandi, hvar breidd er 65°	1 hrit áttvita.	2 hrit áttvita.	3 hrit áttvita.
Nordur	180°	6 stundir 31 mín. 41"	57	114	171
Landnordur	135°	10 — 18 — 29"	55	110	166
Austur	90°	13 — 59 — 15"	40	80	121
Landfudur	45°	16 — 40 — 56"	27	55	83
Sudur	0°	18 — 31 — 41"	27	55	83
Utsudur	45°	20 — 22 — 26"	40	81	121
Vestur	90°	23 — 4 — 7"	55	110	165
Utnordur	135°	2 — 44 — 53"	57	113	170

Dæmi. A jólanóttina fylldi maður sjá Blástjörnuna í vestri, þá er stjornutíð 23 stundir 4 mínútur, vorknútsfjærd sólar þann dag er hér um bil 18 stundir 10'; þá jo: . . . . . 23 ft. 4'

. . . . . 18 - 10'  
 þá er . . . fl. 4 54' e. m.

Aptur sýldi hann koma út, og sjá Bláfljórnuna í útnordri, hvað er þá frammordid?

Stjornutími . . . . . 2 stundir 45'

Sólarinnar vorknútsfjærd 18 — 10'

þá er . . . . . kl. 8 — 35' e. m.

Hér er nefnilega bætt 24 stundum við 2 stundirnar, þar annars ekki varð frádreigid. Enn vorknútsfjærd sólarinnar vex um 1 mínútu á hvurjum 6 stundum, so hér má, ef vill, draga 1 mínútu frá aptur, þar lidnar eru meir enn 6 stundir frá hádeigi, so að réttu lagi er kl. 8, 34' e. m.

Þ þridja sinn sýldi hann koma út þá sömu nótt, og sjá Bláfljórnuna í landnordri, þá er

Stjornutími . . . 10 stundir 18'

Vorknútsfjærd sólar 18 — 10'

kl. 16 — 8'

Enn kl. 16 merkir kl. 4 f. m., því hér á að kasta burt 12 stundum, og halda afganginum, þegar yfirgeingur 12 stundir. Hér varð líka, eins og í öðru dæminu, að taka til láns 24 stundir, so yrði 34, þar sem áður var 10 stundir. Nú eru líka meira, enn tvisvar 6 stundir, lidnar frá hádeigi, má því fella 2 mínútur af, so þá er kl. 4, 6' f. m. Hér vil jeg setja toblukorn, er feigir hér um bil vorknútsfjærdir sólarinnar þá daga, er þær standa rétt á heilum stundum, þá tíð ársins, er stjornur sjáft á Íslandi.

21 júlí . . . . . 8 stundir 0 mín.

5 ágúst . . . . . 9 — 0 —

21 ágúst . . . . . 10 — 0 —

7 september . . . 11 — 0 —



23 septemb. . . .	12	—	0	—
10 október. . . .	13	—	0	—
26 október. . . .	14	—	0	—
10 nóvember . . .	15	—	0	—
25 nóvember . . .	16	—	0	—
9 desember . . . .	17	—	0	—
22 desember . . . .	18	—	0	—
4 janúar. . . . .	19	—	0	—
18 janúar. . . . .	20	—	0	—
2 febrúar. . . . .	21	—	0	—
17 febrúar. . . . .	22	—	0	—
5 mars. . . . .	23	—	0	—
21 mars. . . . .	0	—	0	—
6 apríl . . . . .	1	—	0	—
23 apríl . . . . .	2	—	0	—
8 maí . . . . .	3	—	0	—
24 maí . . . . .	4	—	0	—

Til að finna vorknútsfjærd sólarinnar á þeim dögum, sem eru milli hinna hér tölbu, þá má margfalda með 4 dagatölu þá, sem lidin er, frá þeim næsta hér talda deigi á undan, þá koma mínúturnar, sem fylgja stundinni, sem í töblunni stendur, t. d. þann 24da desember eru tveir dagar lidnir frá 22 desember, er stendur í töblunni, þá er 4 sinnum 2 = 8; þá er vorknútsfjærdin 18 st. 8'; og munar það 2 mínútur frá því, sem hér að framan er gjört ráð fyrir, eða 18 st. 10 mín. þann 24 desember. Til þess menn með sama hætti geti brúkad Sjöstirnid, þá vil jeg setja hér Sjöstirnisins stjörnutíma í ýmsum áttum.

## Sjóstirnissins stjörnutími í ýmsum áttum.

Att, Sjö- stirnissins	Ázi- muth.	Stjörnutími á midju Íslandi, á breidd 65°	1 fríð á tavia.	2 fríð á tavia.	3 fríð á tavia.
Nordur	180°	15 stundir 38 mín. 16"	50	100	150
Landnordur	135°	18 — 58 — 30"	52	103	155
Austur	90°	22 — 25 — 21"	44	88	132
Landfudur	45°	1 — 21 — 3"	34	68	103
Sudur	0°	3 — 38 — 16"	34	68	103
Utsudur	45°	5 — 55 — 29"	44	88	132
Vestur	90°	8 — 51 — 11"	52	103	155
Utnordur	135°	12 — 18 — 2"	50	100	150

Þeir þeir dálkar hægra meigin í Sjóstjörnu- og Blástjörnu-töblunum seigja, hvað margar mínútur skuli vidleggja, ef stjarnan er geingin eitt, tvö eða þrjú strík úr áttinni, sem nefnd er vinstra meigin í töblunni, það er að skilja, strík á áttavitanum (kompásnum), því að á honum eru þrjú strík á milli hvarra tveggja af þeim nefndu áttum vinstra meigin, og skipta þau bilinu í 4 jafna parta. Þegar maður hefur þá áður markað sér bilid á sjóndeildarhringnum, þá getur hann með auganu skipt því í fjóra jafna parta, og séð so, hvar stjarnan er upp yfir. Mennt geta midlad bilinu enn smærra í so marga parta, sem vill, og eptir því skamtad tölur úr dálkunum, til að leggja við eða taka frá, t. d. á Pálsmessu þann 25ta janúar. Skylbi einhver sjá Sjóstirnid vanta hálfst áttavitastrík, til að vera komid í vestur. Þá er eptir áður sögðu.

Stjornutími í útsudri . . . . .	5 stundir	55'
þrjú strif . . . . .	"	132'
hálf strif . . . . .	"	22'
Stjornutíminn rétti . . . . .	8 stundir	29'

Ellegar þannig :

Stjornutími í vestri . . . . .	8 stundir	51'
hálf strif frá . . . . .	"	22'
Stjornutíminn rétti . . . . .	8 stundir	29'
Þorknútsfjærd sólar . . . . .	20	— 28'

fl. 12, 1' e. m.

Aframmbald sólar . . . . . 2'

fl. 11, 59' e. m.

Það er því á Pálsmeßu, að Sjöstirnid vantar hálf strif, til að komast í fullt vestur á miðnætti. Enn seinast í janúar, eða eiginlega þann 30sta janúar, nær hún fullu vestri á miðnætti.

Þessi er áður getid, þá talad var um að finna nordrid af møndulstjornunni, að Sjöstirnid mætti ekki komast í fullt landsudur, heldur yrði að vanta 19'. Nú þar eitt strif á áttavitanum gjörir 44' austan til við landsudur, þá verda þær 19', sem útmælast eiga, sama sem hálf strif, og það laft; ellegar verður einþ hægt, að mæla sér út  $\frac{1}{3}$  af bilinu milli landsudurs og austurs, og láta so stjornuna bera þar yfir. Í útnordrinu átti stjarnan að ganga 45' úr útnordri; þar gjörir 1 kompásstrif 50', so þar á, að mæla laft kompásstrif, eða  $\frac{1}{4}$  eða  $\frac{2}{9}$  eða  $\frac{9}{40}$  úr bilinu milli útnordurs og nordurs.

Þann sama máta, sem hér á undan var sýndur má brúka, til að snúa stjornutíma í sóltíma, þvurnig

sem stjörnutíminn er feinginn; so sem ef vér sjáum hágaungu einhurrar stjörnu, og veit hennar vorknútsfjærd, því þá er vorknútsfjærdin sama sem stjörnutíminn, ef hún er framsfett í stundum og mínútum, einn og hér að framan er gjört, enn sé hún framsfett í gráðum og mínútum, verður að deila henni með 15, einn og sagt er í Stjörnufræðinni, bls. 193, og sem hér að framan við stjörnuna Dubhe er sýnt.

## 20. H e r k ú l e s.

Þetta merki á að vera æfinleg minning Herkúlesar hins frækna frá Tebu, er var sonur Amphitrýóns og Alkmenu. Hann hefur í hægri hendi klyfu, og í vinstri vitiðhundinn Cerberus, sem er þríhöfðadur höggormur. Herkúles er stórt svæði milli kórónunnar og hörpunnar, og er nidur undan drekahöfðinu, í hvorri átt sem það er. Enn það er sérlegt, að hann stendur fyrir ofi ætíð á höfði. Fyrir nedan Beta er Gamma á Dreka's höfði, nokkud leingra frá þeim, enn á milli þeirra, þá stendur Delta (4) í Herkúlesi, á vinstri fótari mjóaleggi. Enn á milli Kórónunnar og þessara stjarna eru tvær stjörnur (4); heitir sú nedri Sigma, og hin efri Delta. Sigma er á hægri læri, enn Delta á kné. Fyrir nedan Sigma, í beinni línu við Delta og Sigma, er Eta (3), álíka langt frá Sigma, sem Delta er. A beinni stefnu milli Gimsteinsins og Blástjörunnar er tví stjarnan Zeta (3), og er hún  $\frac{2}{3}$  vegar frá Gimsteini. Þessi Zeta í Herkúlesi er sú stjarna sem menn halda, að sólfærni vort stefni á. Sjá Stjörnufræðina bls. 152. Skammt á eptir Zeta er stjarna

(3), sem heitir  $\epsilon$ psíllon, stendur hún lítt nedar enn Zeta, ef hún er í sudri, enn álíka hátt, ef þær eru í veftri. Þessar stjörnur, Zeta og  $\epsilon$ psíllon, eru á búll Herkúlesar. Dragi menn línu í gegnum Zeta, þannig að hún hæggra meigin snerti kórónuna, nedanverða, þá hittir hún vinstra meigin þrjár stjörnur saman á vinstra læri Herkúlesar, þær heita eptir röð, frá Zeta að telja,  $\pi$ ,  $\epsilon$  og  $\kappa$ , og eru (3), (5) og (4) stærðar. Stjörnurnar Zeta,  $\epsilon$ psíllon,  $\pi$  og  $\epsilon$ ta mynda nokkud flakkann ferhyrning. Skakkhornslínan gegnum  $\epsilon$ ta og  $\epsilon$ psíllon, leingd niður á við, geingur ofan á milli tveggja stjarna, er taka öðrum framm á því svæði, er sú til vinstri handar stærri, og á ekki heima í Herkúlesi, heldur í Radurvalda, heitir Alpha í Radurvalda og á Arabísku  $\kappa$ as Alhague, og er annarar stærðar. Hin, sem er til hægri handar, er þriðju stærðar, og á heima í Herkúlesi, hún heitir Alpha eða  $\kappa$ as Algethi, er hún á höfði eða enni hans. Lína, dreigin frá  $\kappa$ as Algethi til Gimsteinsins, geingur á midjum veigi mitt á milli tveggja stjarna (3), á hægri öxl Herkúlesar; heitir sú efri Beta, og hin nedri Gamma. A stefnunni frá þessum Beta og Gamma í Herkúlesi, til Beta og Gamma í Hörpuanni, verða fyrst fyrir manni þrjár stjörnur nærri saman, allar fjórdu stærðar, heita Delta,  $\lambda$  og Lambda í Herkúlesi. Þær eru á hæggra upphandleggi hans. Enn á frammandleggunum eru  $\mu$  (4),  $\xi$  (4),  $\omicron$  (4), og  $\Lambda$  (4). Þær eru nærfeldt í beinni röð:  $\alpha$ , Lambda,  $\mu$ ,  $\xi$  og  $\Lambda$ . Stjarnan Lambda í Herkúlesi heitir á arabísku Maashm, enn Beta í Herkúlesi heitir Korneforos. Í hægri hendi heldur Herkúles á Ger-

beruð og á víðargrein til samans, og eru þetta margar smáar stjörnur fyrir neðan hendina, og nær fá klasi niður á mótis við Rað Algethi.

Rað Algethis vorknútsfjærd	17 ft. 7' 34"
Arðbrenting . . . . .	+ 2",7
Míðbaugsfjærd . . . . .	14° 34' 24"
Arðbrenting . . . . .	— — 4",5
hálfí dagbogi . . . . .	8 ft. 21' "
Kusturvídd . . . . .	36° 32' " 32
Besturvídd . . . . .	eins.

Þær stjörnur í Herkúlesi, sem eru hærra enn Maasym, ganga ekki undir á Íslandi, og eru því mوندulsvæðisstjörnur. Þar á móti ganga þær undir á Íslandi, sem eru fyrir neðan Maasym.

## 21. Nadurvaldi og Nadurinn.

Al latínu eða grísku heitir hann *Serpentarius* og *Ophiuchus*. Þetta á að vera sjá nafnfendi læknir *Esculapius* Apollóns-son; móður hans var *Kórónis* kóngsdóttir frá Þessalíu. Nadurinn eða höggormurinn á að merkja viturleik þessa læknis. Nadurvaldinn er fyrir neðan eða sunnan Herkúles, og nær ofan að Sporddrekamerki. Kustan til við Rað Algethi í Herkúlesi stendur Rað Alhague í Nadurvalda, sem áður er sagt. Þessi Rað Alhague eða Alpha í Nadurvalda. Sé dreigin lína frá Delta í Herkúlesi í gegnum Rað Alhague, og henni á framm halbid laklega annann eins veg, þá er komid á hægri øxl Nadurvalda, eru þar tvær stjörnur þriðju stærðar, Beta og Gamma Nadur-

valda. Beta heitir líka á arabísku Celbalrai. Sé þessi sari sömu stefnu enn nú leingra á frömm haldid, annad eins bil, þá kemur stjarna (3), er heitir Zeta Höggormsins. Enn leingra nidur, álíka lángt, þó heldur hægra meigin vid sömu stefnu, koma tvær stjörnur Lá (5), og Ypsilon (4); þessar eru á hægri hendi Nadurvalda, med hvarri hann heldur utanum höggorminn. Hægra meigin vid Ras Alhague, nokkud nidur á vid, er vinstri ørlin, álíka lángt frá Ras Alhague, sem hin ørlin, eru þar tvær stjörnur (4) saman, Tota sú efri, Kappa sú nedri, leingra nidur til hægri handar, á stefnu frá Ras Algethi í Herkúlesi, og gegnum Kappa, er á vinstra handleggi Nadurvalda, Lambda í Nadurvalda, sem er (4); Lambda er álíka lángt frá Kappa, sem Kappa er frá Alhague. Enn leingra nidur til hægri handar, á stefnunni gegnum Tota og Lambda, koma tvær stjörnur (3), er heita: Delta sú efri, enn Epsilon sú nedri. Báðar þær heita líka Ved, og adgreinast med ordunum: fremri og aptari. Þær eru á vinstri hendi Nadurvalda, med hvarri hann heldur um höggorminn. Fyrir nedan þær til vinstri handar, nærri í rétttri stefnu vid þær, er Zeta Nadurvalda, sem er (4), og enn nú í sömu stefnu, leingra austur og nidur, er stjarna (3), sem heitir Eta í Nadurvalda. Þessar tvær, Zeta og Eta, eru sín á hvorju kné Nadurvalda. Á fætinum eða mjóaleggnum hægra, fyrir nedan hægra kné Eta, er stjarna (4), í beinni stefnu vid Lambda og Eta, og heitir hún Mó í Nadurvalda, og skammt fyrir nedan hana, á tánun á sama fæti, eru tvær stjörnur saman, heitir sú, sem

undan geingur,  $\rho$ eta (3), og  $\sigma$ í, sem á eptir er, og lítið hærra stendur,  $\beta$  í nadorvalda; hún er (4). Þessar báðar eru einar þær syðstu stjörnur, sem sénar verða frá Íslandi, og það einasta, þegar þær eru í sudri.  $\alpha$  stefnunn milli beggja handanna, þó nærri hjá hægri hendi, er stjarna (4), sem heitir  $\mu$ ý í Nadorvalda.  $\mu$ ú er eptir að lýsa Höggorminum. Höfud hans og háls eru undir Kórónunni. Sú stærsta af þeim er  $\alpha$ lpha í Höggormi (2), á arabísku Unukalhay. Hún er nærri á beinni línu við  $\kappa$ as Alhague og  $\zeta$ óta í Nadorvalda, eða við höfudid og vinstri øxl hans. Ofan til við Unukalhay er stjarna (4), er heitir  $\lambda$ ambda í Höggorminum.  $\alpha$  leidinni frá Unukalhay niður til  $\gamma$ ed, þó skammt frá Unukalhay, er  $\epsilon$ psílon Höggormsins (3); enn upp á við á sömu stefnu í gegnum  $\gamma$ ed og Unukalhay, skammt frá Unukalhay, er  $\delta$ elta Höggormsins (3).  $\alpha$  veiginum frá  $\delta$ elta upp til Kórónunnar, á rúmum þridjungu vegar, er  $\beta$ eta (3), á höfðinu, og vinstra meigin við hana, eða á eptir henni, er  $\gamma$ amma (3), á kalli höggormsins. Fyrir ofan þessar er fyrst  $\kappa$ appa (4), og síðan enn hærra  $\rho$ ó (3), og lofsins undir  $\epsilon$ psílon Kórónunnar stjarna (4), er heitir  $\nu$ i Höggormsins.  $\kappa$ appa og  $\rho$ ó eru á trjónu Höggormsins. Fyrir nedan  $\epsilon$ psílon, álíka langt, sem frá  $\epsilon$ psílon er til  $\delta$ elta, er stjarna (4), sem heitir  $\mu$ ý í Höggorminum. Stefnulínan á milli  $\beta$ eta og  $\mu$ ý geingur ofan á milli Unukalhay og  $\epsilon$ psílon, og verður Unukalhay nærfeldt á midju. Hér með er þá búin lýsingin á höfði og hálsi Höggormsins. Midpartur Höggormsins geingur fyrst í gegnum



vinstri greip *Nadurvalda*, vefst síðan yfir um fram-  
handlegginn og aptur fyrir vinstra lærid, kemur so  
framm á milli læranna, liggur so ofan á hægri  
lærinu, og er þar stjarna (4), á beinni stefnu milli  
*Eta* á hægri kné *Nadurvalda*, og *Mý* *Nadurvalda*,  
heitir sú stjarna *Mý* *Hoggormsins*; er hún á þridji  
ungi vegar milli þessara stjarna *Eta* og *Mý*. Eptir  
þetta geingur *Hoggormurinn* gegnum hægri greipina,  
hengist síðan upp á við, og kemur þar stjórn,  
*Zeta* *Hoggormsins*, sem áður er sagt; síðan hring-  
hengist *Hoggormurinn*, þegar kemur upp undir *Róngu-*  
*urann*, setur síðan á sig *Ykkju*, og á henni er *Eta*  
*Hoggormsins* (4), skammt á eptir *Zeta* *Hoggorms-*  
*ins*, víðlíka langt, eins og er milli *Zeta* og hægri  
handar *Nadurvalda*, hvor stjörnurnar *Dá* og *Ypsi-*  
*lon* *Nadurvalda* standa. *Loksins* endar *Hoggorms-*  
*halinn* á stjörnunni *Peta*, sem er tvístjarna. Hún er  
nærri á beinni stefnu frá stjörnunum *Ras* *Algethi*  
og *Ras* *Alhague*, líka nokkurn veiginn á stefnunni  
frá hægri hendi *Nadurvalda* gegnum *Eta* *Hogg-*  
*ormsins*, þegar henni er so á framm haldið, að *Eta*  
verði nærri á midju; það er að skilja, að *Eta*  
verði nærri mitt á milli *Ypsilon* og *Peta*. Þessi  
*Peta* er þridju stærðar.

<i>Ras</i> <i>Alhagues</i> vorknútsfjærd	17 ft. 27' 43"
<i>Urðarfæsla</i> . . . . .	= + . . . 2",8
<i>Midbaugsfjærd</i> . . . . .	= + 12° 40' 45"
<i>Urðarfæsla</i> . . . . .	= — . . . 3",03
<i>Hálfi náttbogi</i> . . . . .	4 stund. 4 mín.
<i>Geislabrotsverfun</i> . . . . .	. . . . . 7 mín.

Hálfi náttbogi, að frábregnu geisla-	
broti, . . . . .	3 ft. 57 mín.
Míðriverutími . . . . .	7 ft. 54'
Hálfi dagbogi . . . . .	8 ft. 3'
Uppiverutími . . . . .	16 — 6'
Þegar geislabrotið er talið með.	
Austur- og vesturviðd . . . . .	31° 16'
enn með geislabroti . . . . .	31° 43'
Uppfoma . . . . .	9 ft. 24'
Míðurganga . . . . .	1—30'

Þá Náburvalda er eingin mوندulsvæðisstjarna, heldur ganga þær allar undir, það er að skilja á Íslandi; sama er að feigja um höggorminn, því stjarnan Þí geingur nærri í sjóndeildarhring á norðurlandi, enn þó gétur geislabrotið ekki lýpt henni so upp, að hún verði sjen.

## 22. Orn og Antínóus.

Þessi Orn slyði vera sá, sem rænti þeim fagra únglíngi Ganymedes, er var sonur Dros. Antínóus var sveinn nokkur fagur frá Bithyníu, er var við hyrd Hadríans keisara. Orninn er þekktanlegur af þremur stjörnum í rób, sem ganga einni stund á eptir Blástjörnunni, enn helmíngi nedar, enn hún, í sudri. Þessi rób bendir líka nærselbt á Blástjörnunna. Frá Beta og Gamma í drefahöfðinu má draga línu í gegnum Blástjörnunna, og hún hittir nálægt þessum þremur stjörnum í Orninum. Í miðid þessara stjarna er hin stærsta þeirra, heitir Alpha Arnarins, og á arabísku Athair, hún er fyrstu stærðar. Landsfunnan til við hana er Beta, og útnordan

til er Gamma, báðar þessar eru þriðju stærðar. Beta snýr frá Blástjörnunni, enn Gamma að henni. Úthair kallast líka Altair, Beta kallast Alshain og Gamma Tarazed. Ekammt frá þessum stjörnum, á leidinni til Herkúl-esar, eru tvær stjórnur nálægt hvor annari, Zeta og Epsilon, sú er Zeta, sem nær er Altair, þær eru (3), og standa á stéli Arnarins. Þær eru miðs-vegar milli Altair og Cerberus. Vestur og niður undan Altair, þó talsverðt nær enn Zeta, er stjarna þriðju stærðar á hydra vængnum, er heitir Delta. Fyrir neðan Altair eru fjórar stjórnur þriðju stærðar, sem mynda skalkferhyrning í Antinóus, Eta á hægri øri er hin essta Þeta á hægri hendi austur og niður frá Eta, Jóta á hafi vestur og niður undan Eta, og Kappa á kné niður undan Jötu. Í þessum ferhyrningi er hlidin milli Eta og Jóta nærri samsíða þeirri á milli Þeta og Kappa, og þessi síðari er meir, enn tvöfalda leingri, enn hin fyrri. Sé nú þessi styttri hlid, Eta Jóta, leingd til hægri handar, so hún verði nærri þreföld, þá kemur stjarna þriðju stærðar á hægri fótar rift, er heitir Lambda í Antinóus.

Altair's vorknútsfjærd . . . . .	19 stund. 43' 13"
Arðbrenting . . . . .	" " 2",9
Midbaugsfjærd . . . . .	+ 8° 27' 53"
Arðbrenting . . . . .	+ 9'
Hálfi dagbogi . . . . .	7 stund. 20'
med geislabroti . . . . .	7 — 14'
Uppiverutími . . . . .	14 — 40'
Nidriverutími . . . . .	9 — 20'
Uppkoma . . . . .	12 — 23'
Nidurganga . . . . .	3 — 3'

Austur- og vesturvíð . . . 20° 24'  
 með geislabroti . . . . . 21° 56,

Hún kemur því upp nálægt austur landnordri, og geingur undir nálægt vesturútnordri.

Allar stjörnur í Erninum og Antínóusi ganga undir á Íslandi.

### 23. Sobjeshýs stjöldur.

Þetta stjörnumerki er nefnt í minningu hins pólska konungs Jóhans þriðja af Sobjeshý, er frelsaði Vinarborg frá umfatri Tyrkja. Sobjeshýs stjöldur er með smáum stjörnum mitt í vetrarbrautinni, á milli Antínóus og Raðurvalda. Á beinni stefnu milli Skappa í Antínóus og hægri handar Raðurvalda, þar sem *Ny* og *Lá* eru, standa þrjár stjörnur saman í litlum þrhyrningi. Sú vestasta heitir *m* (4), sú austasta *n* (5), og sú nedsta *o* (5). Þessar eru á krossi Skjaldarins. Hér að auki eru þrjár stjörnur, *i*, *k*, *l*, fyrir vestan Lambda Antínóusar, þær eru allar fjórðu stærðar, og heita þessum bófstafanum í röð, vestur eptir frá Lambda Antínóusar að telja.

### 24. Róngsbuxinn.

Þetta merki er nefnt í minningu hins pólska konungs Stanislaus Ugústus af Poniatowshý, og þegar merkið er nefnt með fullu nafni, heitir það Róngsbuxinn frá Poniatowshý. Einn fyrir þá skuld er það *Uxi* kallad, að þær stærstu stjörnur í því hafa fyrir aftöðu sína líkingu við *Uxamerki*, eða þær so nefndu (*Hyades*) Regnsstjörnur, sem eru þær merkilegu stjörnur í því, fyrir utan Sjóstirnid. Róngsbuxinn stendur

í vetrarbrautinni milli Arnarins og hægri oxlarinnar á Nádurvalda, þar sem standa stjörnurnar Beta og Gamma í Nádurvalda. Róngsúxinn er líka, hvað hæðina snertir, fyrir ofan halann Höggormsins, og fyrir neðan Cerberus. Höfundid á Ura þessum er stjörnuþyrpingin, sem er austan til við stjörnurnar Beta og Gamma í Nádurvalda.

## 25. Drin, Refurinn og Gæsin.

Beint norðurundan Erninum eru þekktanlegar fjórar stjörnur, sem eru á Drinni: Alpha og Beta standa upp og ofan nærri hvor við aðra næst hægri hendi, optan til á Drinni. Þar næst fyrir framan er Delta, og síðan Gamma. Allar þessar eru fjórðu stærðar. Þessi Dr á að vera sú, með hvorri Herkúles deyddi Gamm þann, er nagadi lifrina hans Prometheusar á fjallinu Kákasus. Fyrir ofan Drina er Refurinn, sem nær upp undir Svaninn, eða á móts við stjörnuna Albireo í Svaninum. Refurinn heldur á Gæsinni, og snýr til vesturs, eða upp í hægri hönd mannsins. Í Refnum og Gæsinni eru einasta smáar stjörnur.

## 26. Höfrúngurinn.

Þessi Höfrúngur á að vera sá vinsamleigi höfrúngur, er tók hinn nafnfræga hörpuleikara Arion frá Methymna upp á hrigg sér, og syndti til lands með hann, þegar honum hafði á sjóferð verid kastad útbýrðis. Hann er fyrir austan eða skammt á eptir föggu stjörnunum í Erninum, enn lítið eitt ofar, þó nedar enn Drin. Þar eru fjórar stjörnur þriðju

stærðar, sem mynda tígul, og standa þétt saman. Sú efri fremri heitir Alpha, sú nedri fremri Beta, sú efri aptari Gamma, og sú nedri aptari Delta. Síðan er bilkorni nedar hin fimmta stjarnan þriðju stærðar, og heitir Epsílon í Høfrúngnum. Alpha í Høfrúngnum, heitir líka Svalocin, og Beta, Rotanev. Um stjörnurnar í Høfrúngnum sýnist hér nægja að geta þess, að vorfnútsfjærd Høfrúngsins er 20 stundir og hálf, eða að hann hágeingur á midri 21tu stundu stjörnútíðarinnar. Líka má geta þess, að miðbaugsfjærdin er álíka mikil, sem áður umgetinna stjarna í Kas Algethi í Herkúlesi, og Kas Alhague í Nádurvalda, og hefur því sömu dagboga og nidurgaungustaði, sem þær.

## 27. Svanurinn.

Um Svan þenna seigja skáldin, að fé Drpheus hörpuleikari, hvorn Valkusar prestinnur drápn, og gudirnir síðan umbreyttu í Svan, og settu meðal stjarnanna með hörpu sinni. Svanurinn er fyrir austan hörpuna, eða á eptir henni. Svanurinn þekktist á fjórum stjörnum stærstum, er standa í kross, ásamt hinni fimmtu, er stendur á samkomum krossins. Krossinn liggur á ská frá landnordri til útsudurs, þegar Svanurinn er í hágaungu. Til landnordurs horfir, eða til vinstri handar og upp, stjarnan Alpha í Svaninum (2) eða Deneb, á stéli Svansins; á hana horfir stefnan í gegnum Beta og Gamma á höfði Drekanis. Hún geingur 2 stundum og 4 mínútum á eptir Blástjörninni, enn er 6 gráðum hærra enn hún. Til útsudurs, eða til hægri handar og nidur, horfir

á froskinum Beta í Svani, eða Albireo (3); á hana horfir stefna í gegnum Beta og Gamma í Hørpunni. Albireo er á nesi Svansins, og snýr nefid að Gæsinni, sem Refurinn heldur á milli Deneb og Albireo, hér um bil á fjórðungi bils, er Gamma í Svaninum (3) er líka heitir Sadr. Þar sameinast kjálkar froskins. A milli Alpha og Gamma í Svaninum er fund í vetrarbrautina. Gamma stendur á brjósti Svansins. Albireo er líka austan til við línu þá, sem dreig-in er milli Blástjörnnunnar og Altair. A kjálkanum mót útnordri stendur Delta (3), hún snýr að dreka-höfðinu, þar sem Etanin er, enn á landsudurkjálkanum er Epsílon Svansins (3). Leingra mót landsudri er Beta (3), yfst á landsudurvængnum, og My (3) enn leingra mót landsudri, fyrir utan vænginn. A stefnunni milli Deneb og Cepheusarkórónu, þó nokkud sunnan til við stefnu þessa, standa tvær stjörnur, hvor hjá annari, sú stærri og hærri (4), og sú nedri (5), heita báðar Mi, og sú stærri þar að auki Azel-fafage. Þessar eru hinar óptustu í Svaninum við enda stélkins. Hjá Gamma í Svaninum, þeim meigin, sem frá snýr Alpha, var nýja stjarnan, sem umgetur í Stjörnufræðinni bls. 146. Svanurinn er í vetrarbrautinni, og eru í honum einasta møndulsvæðisstjörnur, enn Albireo kemur samt rétt nærri sjóndeildarhring í nordri, sunnanlands á Íslandi.

## 28. S e r f æ t l a n.

A latínu heitir það merki Lacerta. Það er fyrir sunnan og sudaustan kórónu Cepheusar, og fyrir austan stélid á Svaninum, og fyrir vestan Fridriksheidur=

inn. Hofubíð snýr að kórónu Cepheusar, fæturnir að Svaninum, og apturhlutinn að frammfötunum á Pegasus. Ferfætlan hefur að eini smáar stjörnur, og allar eru þær mündulsvæðisstjörnur.

## 29. P e g a s u s.

Þessi vængjafi hestur skyldi hafa stökkid framm af blóði Medúsu, og með hófi sínum gjört það hestfar, er lindin Hippocrene frammvall af. Hann fleygði Bellerophon niður af sér, og flaug lofs til himins. Þetta stjörnumerki er þekktanlegt af fjórum stjörnum annarar stærðar, er myndu jafnhliða ferhyrning, lagadan rétt eini og stákbord. Ein af hornstjörnum þessum er Alpha í Andrómedu. Hún er á því horninu, sem snýr upp vinstra meigin. Fyrir nedan Alpha Andrómedu, eða Sirrah, er Gamma í Pegasus, á nedra horni ferhyrningsins vinstra meigin, er hún á baki Pegasusar, því hann liggur á bakid. Þessi Gamma heitir líka Algib, og er miðjan veg á milli Alpha í Andrómedu og sjálfs vorknútsins, þannig að vorknúturinn er nærri rétt sudur undan þessum báðum stjörnum. A hægra horninu esra á áður umgetnum ferhyrningi, stendur Beta í Pegasus, heitir hún líka Scheat, og er rétt eini hátt í sudri, sem Alpha í Andrómedu, sem er rétt austur undan henni, og er rúmlega stundar bil á milli þeirra. Rétt fyrir nedan Scheat, á hægra og nedra horni ferhyrningsins, er Alpha í Pegasus, á arabísku Marfab, og er hún rétt vestur undan Algib, stendur eini hátt í sudri, og er lítill meira enn stundarbíl á milli þeirra. Lína dreigin frá Alpha í Andrómedu



gegnum Alpha í Pegasus, og framleiðing til hægri, rúmlega þriðja part, kemur að Beta (3) á miðjum hálsi Pegasusar. Sé sömu stefnulínu enn leingra áframm haldid, nærri eins langt frá Markab, sem Markab er frá Alpha Andrómedu, eða Sirrah, þá kemur að stjörnu fjórdu stærðar, sem heitir Peta. Hún er aptan við auga Pegasusar. Í stefnulínu frá Drinni, í gegnum tígul Höfrungskins, er stjarna (3) á nos Pegasusar, er heitir Epsilon í Pegasus eða Enif. Hægra meigin við Scheat, og lítið ofar, á veiginum til Deneb skammt eitt, er Eta (3), og nedan hana Omikron (5). Nú, árið 1845, er vorknútsfjærd stjörnunna Algénib 0 st. 5' 14", og vex árlega 3"; er því auðsæð, að vorknúturinn er heldur fyrir vestan Algénib, og að fá mismunur fer vaxandi. Það er því ekki nákvæm regla, til að finna vorknútinn á himninum, að láta Alpha í Andrómedu og Gamma í Pegasus vísa sér á hann, rétt niður undan báðum þeim. Miðbaugsfjærdin stjörnunna Algénib er 14° 19' 18", og vex hún árlega 20". Vorknútsfjærd stjörnunna Markab er 22 stundir 57' 2", enn eykst árlega 3"; það er því 1 stund 8 mín. í vorknútsfjærd milli Algénib og Markab, er því vorknúturinn so mikil vestar enn Algénib, sem svarar  $\frac{5}{65}$  bilskins milli Algénib og Markab. Hægast verður því að finna vorknútinn á himninum með því móti, að láta fyrst Markab háganga, eða komast í hádeigis stadinn, mæla so tíma á flukfunni, 63 mínútur í stjörnutíð, sem er 62' 50" í miðlúngsólíð, eptir hvarri flukkur vorar hér um bil ganga. Þegar þá 1 stund og 3 mínútur lafar eru lidnar frá hágaungu

Markab, þá er vorfnúturinn í hábeigistad, enn einn langt nedar enn Algenib, sem Algenib er nedar enn Sirrah, eða Alpha í Andrómedu, og þó enn nú hálfri gráðu nedar. Raunar er vorfnúturinn í fiska-merki, enn þar eru einasta mjög smáar stjörnur, so ekki er auggjört að hnitmíða niður vorfnútinn eftir þeim. Miðbaugsfjærd stjörnunnar Markab er 14° 22' 26" til norðurs, og færifl árlega norður á 19". Þér af flýtur þá, að fá hálfri dagbogi fyrir Markab er 8 stundir 19' að meðtölu geiflabrotinu, hvar af geiflabrotstíðin er 6 mínútur. Líft er þetta allt, hvað áhrærir Algenib; enn gánger þeirra er líkur sólarinnar gánger þann 29da apríl og 15da ágúst.

### 30 S o l i n n.

Þessi foli á að vera fá, sem Merkúrís gaf Kastor, og sem hét Cellaris. A himninum er ekki myndad af honum nema höfundid, og er það þekktanlegt af fjórum stjörnum, sem gjöra skakkerhyrning, og eru fjórðu stærðar, og eru á milli Höfrungsin og höfundsin á Pegasusi. Þær tvær efri heita Delta og Gamma, er stánda saman mitt á milli Enif og Epsílon Höfrungsin; heitir sú Delta, sem nær er Enif. Fyrir nedar þær eru Beta og Alpha í Folanum, og heitir sú Beta, sem nær er Enif. Hin eða Alpha heitir á arabísku Kitalphar. Delta og Gamma eru á munnri Folanis, enn Alpha og Beta eru sín hvorju meigin við augað.

### 31. Scidriksheidurinn.

Þetta merki hefir stjörnuspékingurinn Bode nefnt

í minningu Fridriks annars Prússakonungs; það innibindur í sér sverð, lærberjagrein kórónu o. s. fr.

Þetta merki er fyrir landsunnan Cepheusar kórónu, á milli Fersætunnar og hægra handleggisins á Andrómedu. Milli Sirrah í Andrómedu og Kórónu Cepheusar eru þrjár stjörnur fjórðu stærðar, sem taka öllum öðrum framm á því svæði, þær heita frá Sirrah að telja, Zóta, Kappa og Lambda. Sumir Stjörnuvitringar eigna þær Andrómedu, enn aðrir Fridriks heidri. Þinar aðrar stjörnurnar í Fridriksheidri er hér ekki verdt að telja vegna smæðar þeirra. Vorknútsfjærd Fridriks heidurs er frá 22 stund. 10' til 23 st. 48', enn midbaugsfjærd frá 34° til 55° til norðurs. Eru þar því allar stjörnurnar mوندulsvæðis stjörnur.

### 32. Herschels sjónpípan.

Hún liggur með fremra endann á hægri øxl Skumanns, hvor Beta í Skumanni eða Menkalfnan er, en hinn aptará enda á höfði Kastors í Tvíburamerki. Sjónpípa þessi með umbúningi sínum fyllir bil það, sem er milli hægra handleggis á Skumanni og Tigrisdýrsins. Það er að skilja, að Tigrisdýrid er fyrir ofan og austan, Skumadur fyrir vestan, og Tvíburamerki fyrir neðan, þegar Sjónpípan er í subri. Þar eru smáar stjörnur, sem ekki er verdt að lýsa. Vorknútsfjærdir frá 6 st. 3' til 7 st. 39', og midbaugsfjærdir frá 33° til 46° nordan midbaug.

### 33. Múrkvadrantur.

Þann er himinsettur fyrir ofan Rautamann, aust-

an Nautamannsins hönd, þar sem að eru stjörnurnar Þeta, Sóta og Kappa í Skumanni, fyrir sunnan Þeta og Sóta í Nordurdreka, og fyrir vestan trjónu Drekans. Þar eru aungvar stjörnur telfandi. Vor=knútsfjærd frá 14 st. 43' til 16 st. 4'; miðbaugsfjærd frá 47° til 58° norður á við.

Endir fyrri partsins.

---

---

# S k i r s l a

## um Besfastada skóla

fyrir skólaárið 1844 — 1845.

---

Húsin á Besfastöðum eru lík því sem þau voru, þá þeim var lýst í skirslu m. fyrte árið 1840 — 1841 bls. 12 og 13, bæði steinbyggíngin, Loptid, hvar skólans bækur geimast, í Besfastada kirkju turnlopti og loptinu fyrir framan það, er geingur inná kirkjuloptid, og húsin fyrir austan steinhúsid; nema að gluggar og glugga umbúnaður í steinbyggíngunni, og þakid á eystri hlidinni er víða farid að lefa mikid, sem von er til, því þó að þakid hafi verid vel tjargad á hverju ári, þá var yfirsúdin ekki af góðum vid gjörd, þegar hún fyrir hérumbil 20 árum var álögð. Innra þakid er enn nú víðast hvar gott, þó það sé meira enn 70 ára gamalt, því það hefir í öndverdu gjört verid af góðum kostum; er því nýr vottur þess, hvörðu lítill sparnadur það er, að sjá um of í dýrleika þess vidar, sem brúkast á til húsa; allrahelst ef stórbyggíngar eru. Beggirnir á steinhúsinu eru óbilugir; en þó gluggar og gluggakistur séu súnar ordnar, er það ekki furða, því síðan eg fyrst man til, fyri hérumbil 50 — 60 árum, man eg

ei til að nokkur hófund; endurbót hafi á þeim verið gjörd, og síft síðustu árin, eptir það að til umtals kom, að flytja skólan aptur inni Reykjavík; þess vegna var líka í fyrra sumar sem minnst við húsið gjört sem verda mátti, þaræð menn álitu það þá sem fullvißt, að skólinn flyttrist til Reykjavíkur að ári lidnu, nefnilega næstkomandi haust 1845; svo nú verður naudsýn á, að gæra nokkud meira við húsið; hefst við þakid á austurhlidinni, og gluggana á austurhlidinni og sudurgaslinum. Hin húsin vil eg ekki nefna, þau falla sínum herra; og ekki heldur nefni eg loptid í kirkjunni, hvar bækur skólans geimast. Það hefir verið nefnt í skírslum mínum undanfarin ár<sup>1</sup>.

---

Ætlad var til að 40 reglulegir lærisveinar yrðu í Bessastadaaskóla þetta nú lidna skóla ár, eins og þau fyrirfarandi; vóru því 8 nýir lærisveinar innteknir í skólann í sumar er var, í stad þeirra 8 er við skólan skildu vorid 1844, nefnilega 5 vóru útskrifadir í Maíð og 2 drukknuðu (sjá skírslu m. fyrir ár 1843—1844 bls. 10), og Björn Galdórsfon, sem þá gat ekki yfirheyrst vegna sjúkdóms, lét sig síðar, þann 8da Júlí, opinberlega yfirheyra og tókst honum á þá leid, sem Tablan A sýnir. Í þeirra burt:

---

<sup>1</sup>) Landinu til skammar væri það, ef til þess skýldi koma, að kirkjan á Bessastöðum skýldi verða að ríft; víssulega hid triggvást bygda hús á Íslandi hvað veggina snertir, sem standa munu, ef ekki af manna höndum verða niðurrífnir (er ekki mun verða fyrirhafnarlaus) á meðan Ísland er uppi, og heyrst hefst eg að ísinni, ef ekki 2þvar hafi stirkur verið tekinn til byggingar henni af öllum kirkjum í Íslandi, og er þó alkunnugt hvað flestar kirkjur hafa litid að misða.

# T a f l a

um það, hvornig þeim lærifveini sem útskrifaðist úr Þessastada Skóla, tókst í hverri lærdómsgrein útaf fyrir sig, í því opinbera lærdómsprófi þann 8da Júlí 1844.

Nafn Lærifveinsins.	Latína.	lat. Stíll.	Griška.	Danška.	danšk. St.	ísl. Stíll.	Hebreska.	N. L. utföhr.	Deiár-lærdómur.	Sagnafræði.	Landaskipunarfr.	Rúmmálsfræði.	Talnafræði.	Höfundtala.
Björn Saldóreson.	ág.	vel.	ág.	ág.	vel.	vel.	ág*.	ág.	dável.	vel.	ág.	ág.	dáv.	93.

Skgr. Stjarnan (\*) merkir, að griška hefir verið lesin ístad hebresku.

Þessastada Skóla þann 8 Júlí 1844.

Steingrímur Jónssen.

Á. Helgason. J. Jónsson. H. Scheving. S. Egilsson. B. Gunlögsen. Á. Jónsson.





færnu stad vóru þessir inntekur í skólann þann 15da Júlí f. á. 1) Páll Stridr. Vidalín, sonur Stúdents Jóns Thorarensens á Vididalstúngu. 2) Arni Thorsteins-son, sonur konferensráðs, B. Thorsteinssons, amtmanns í Besturamtinu, N. af Dbr. og Dbrm. 3) Helgi Hálfdánarson, sonur prests Síra Hálfdánar Einarssonar á Brjámslæk í Bardarstrandarsýslu. 4) Jakob Gudmunds-son, sonur bónda Gudmundar sál. Jónssonar í Skaga-fjardarsýslu. 5) Sveinn Skúla-son, sonur hreppstjóra Skúla sál. Sveinsonar í Húnavatnsýslu. 6) Gud-brandur Vigfússon, sonur bónda Gudbrandar Vigfús-sonar á Frakkanesi í Dalasýslu. 7) Haldór Gudmunds-son, sonur hreppstjóra Gudmundar sál. Jónssonar á Brennistøðum í Mýrasýslu. 8) Þorfinnur Jónatans-son, sonur hreppstjóra Jónatans Þorfinns-sonar í Eya-fjardarsýslu; og þaræð skólalærifveinn Gunnlaugur Guttorms-son úr Múlasýslu ekki gat til skólans komist vegna sjúkdóms, var þann 30ta Nóvemb., þá menn vóru úrkulavon-ar um komu hans í ár, pláts hans í skólanum veitt: 9) Húfálærifveini Jóni Þorvardarsyni, syni prests Síra Þorvardar Jónssonar á Middel í Arnesýslu; en þeirri hálfu slmussu, er nefndum Gunnlaugi var áður veitt, en gat ekki vegna lasleika síns haft gagn af í vetur, var bætt við áður feingna hálfu slmussu Jóns Snæbjørns-sonar frá Vöðey, sem þess vegna er nú á heiltri slmussu.

Engum af þeim lærifveinum, sem umlíðid ár vóru inntekur í Vefsastada-skóla, hefir nokkur slmussa verid veitt, hverki heil né hálf, en þar á móti var umlíðid sumar þessum af hinum eldri skólans lærifveinum, veitt hálf slmussa hverjum fyrir sig: A, í Efrabekk: 1) Benedikt Grøndal. 2) Gunnlaugi Guttorms-syni. 3) Benedikt Kristj-

ánsfyni. 4) Magnúsi Thorlacius. 5) Páli Jóns-  
fyni. 6) Steffáni Gudnasfyni. B, í Nedrabekki:  
7) Brinjólfi Jónsfn. 8) Hannesi Sinsfn. 9) Bjarna  
Thorlacius. 10) Magnúsi Grimsfyni. 11) Jóni  
Sinsfn. 12) Jóni Þórdarsfyni. 13) Fridrik B. Thor-  
arsfn. 14) Bergi Jónsfn, og 15) Jóhannesi  
Galdórsfyni. Eyo allir hafa nú í Efrabekki heila ál-  
muðu, nema: Steffán Thorderfen, Þódur Jónasfn,  
Arni Thorsteinsfn, og Páll Vídalín, er hafa enga;  
en Benedikt Gröndal, Gunnlaugur Guttormsfn og  
Steffán Gudnasfn hafa ei nema hálsa; og í Nedra-  
bekki hefir Magnús Grimsfn og Fridrik B. Thorar-  
arsfn heila Álmuðu; en Hannes Sinsfn, Bjarni Thor-  
lacius, Brinjólfur Jónsfn, Jón Sinsfn, Jón Þórð-  
arsfn, Bergur Jónsfn og Jóhannes Galdórsfn  
hálsa. Hinir í Nedrabekki enga, sem eru þeir, er inntekn-  
ir vóru í skólann í hausti ed var (1844), nefnilega Nr.  
10 — 15 eptir skólaráðinni í hausti ed var. Þeir nýu  
setjast ætíð á haustin nedstir í þeim bekk, er þeir setjast í  
svo sem óreyndir, nema í latínskum stíl.

Auf þeirra reglulegu lærisveina, nutu hjá ós fríkénflu  
7 aukalærisveinar, 1 med Efrabekkingum, en hinir med  
Nedrabekkingum, med sama skilyrði sem þvílíkum hafa verid  
sett síðan ár 1840, nefnilega: að þeir hvað rúm í skól-  
anum snertir, séu effi til boga hinum reglulegu lærisveitir-  
um, og sjái sér sjálfir fyrir fæði, þjónustu og adhjúkrun;  
hvorsvega sumir af þessum 7 hafa hlotid að koma sér til  
húsa og allrar adhjúkrunar fyrir á øðrum bæum; en standa  
þó að øðru leiti í öllu undir sömu lögum, sem skólans  
reglulegu lærisveinar, sem vér áltum naudsýnleg að á:

skilja, svo þeir ekki gærdu trublan í skóla stjórninni; það er líka þeim sjálfum til góðs.

Röd Skólalærifveinanna haustid 1844 varð þessi:  
 I, 3 Efrabekk: 1) Jón Jónsson. 2) Gísli Brin-  
 júlósen. 3) Kiríkur Jónsson. 4) Oddur Hallgríms-  
 son. 5) Jónas Thorstensen. 6) Benedikt Gröndal.  
 7) Steffán Thordersen. 8) Þórdur Thorgrímson.  
 9) Magnús Gíslason. 10) Jón A. Blöndahl. 11)  
 Bogi Thorarensen. 12) Sinnur Þorsteinsson. 13.  
 Jóhann Kn. Benediktsson. 14) Jón Sigurðsson.  
 15) Þorvaldur Þóðvarsson. 16) Oddur Sveinsou.  
 17) Gunnlaugur Guttormsson<sup>1</sup>. 18) Benedikt  
 Kristjánsson. 19) Magnús Thorlacius. 20) Páll  
 Jónsson. 21) Þórdur Jónassen. 22) Steffán  
 Gudnason. 23) Jón Snæbjørnsen. 24) Páll Fridr.  
 Víðalín. 25) Arni Thorsteinsson. Nr. 18 — 23  
 voru í haust teknir úr Nedrabekk uppí Efrabekk, en 24  
 og 25 komu fyrst til skólans í hausti (1844) og voru sem  
 óreyndir, nema í latínskum stíl. settir nedstir í bekkinn.  
 II, 3 Nedrabekk: 1) Hannes Sínson. 2) Bjarni  
 Thorlacius. 3) Magnús Grímsson. 4) Brinjólfur  
 Jónsson. 5) Jón Sínsen. 6) Jón Þórdarson.  
 7) Fridrik B. Thorarensen. 8) Bergur Jónsson.  
 9) Jóhannes Galdórsson. 10) Helgi Gálfóðanarson.  
 11) Jakob Gudmundsson. 12) Sveinn Skúlason.  
 13) Gudbrandur Vigfússon. 14) Galdór Gudmunds-  
 son. 15) Þorfinnur Jónatansson. Nr. 10 — 15 í

<sup>1</sup>) Þessi lærifveim hindradist af sjúkdómi, að koma í þetta sinn  
 til skólans, hvors vegna pláts hans var veitt í vetur Jóni Þor-  
 vardarsyni, en ólmússa, skólalærifveini Jóni Snæbjarnar-  
 syni, hvors gétid er hér á undan.

Nedrabekk vóru fyrst í haust (1844) inntekur í skólanum og þess vegna settir nedstir. En þessi varð røð Læriveinanna í báðum bekkjum eptir sem þeim tókst í yfirheyrslunni þann 8 — 11 Jan. 1845. A, I Efrabekk: a) 1) Gísli Þrinjúlósen. 2) Jón Jónsson. 3) Oddur Hallgrímsson. 4) Finnur Þorsteinsson. 5) Þórdur Thorgrímson. 6) Magnús Gíslason. 7) Jón Sigurðsson. 8) Oddur Sveinsson. 9) Þorvaldur Þóðvarsson. Þessum 9 var suemma fyrir Jól fyrirsett að búa sig undir eptir Nýhárid að yfirheyrast í meiru og fleiru enn því, sem lesid var í skólanum frá Oct. 1844 framman Jólum, og tiltókum vér hvað mikid vera skyldi, þaræð vér ætludumst til, að vér á því hvernig þeir í yfirheyrslunni myndu sig, mundum sjá, hvert þeir færir mundu verða til að útskrifast á næstkomandi vori. Því allir vóru þeir búinir að yfirfara nóg til þess í skólanum; og þaræð vér eptir yfirheyrsluna álitum þá færa þar til, vóru þeir settir essir, svo sem þeir er höfðu verid yfirheyrdir í meiru og fleiru enn hinir læriveinarnir í Efrabekk, og var þeim því nidurráðað útaf fyrir sig. b) En hinna Efrabekkinga røð varð þessi: 1) Eiríkur Jónsson. 2) Steffán Thorderson. 3) Benedikt Grøndal. 4) Benedikt Kristjánsson. 5) Jón Lud. Blondahl. 6) Bogi Thorarensen. 7) Johan Kn. Benediktsson. 8) Jónas Thorstensson. 9) Steffán Gudnason. 10) Páll Jónsson. 11) Magnús Thorlacius. 12) Þórdur Jónassen. 13) Jón Snæbjærnsson. 14) Arni Thorsteinsson. 15) Páll Fridr. Vidalin. B, I Nedrabekk: 1) Jakob Gudmundsson. 2) Hannes Chr. St. Sinsen. 3) Helgi Gálfðánarson. 4) Sveirn Skúlason. 5) Magnús

# T a f l a

um það, hvernig þeim, sem útskrifast úr Bessastada Skóla, í hverri lærðómsgrein út af fyrir sig tekist hefir í því opinbera lærðómsprófi þann 22 — 24da og 26 — 27da Maí 1845.

No. Nöfn hinna útskrifadu.	Latína.	Lat. Stíll.	Griška.	Danška.	D. Stíll.	Isl. Stíll.	Hebreska.	urþyr. N. E.	Trúar= lærd.	Veraldarf.	Landaff. fræði.	Rúmmáls= fræði.	Talna= fræði.	Hefub= tala.
1. Gíslí Brynjólfsson.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	103.
2. Jón Jónsson.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	101.
3. Oddur Hallgrímsson.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	fæmil.	vel.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	88.
4. Sinnur Þorsteinsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	fæmil.	vel.	ág*.	dáv.	vel.	ág.	ág.	ág.	ág.	87.
5. Magnús Gíslason.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	fæmil.	ág.	84.
6. Þórdur Þorgrímson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág*.	dáv.	vel.	vel.	ág.	fæmil.	vel.	82.
7. Jón Sigurðsson.	dáv.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	vel.	ág.	82.
8. Oddur Sveinsson.	vel.	vel.	vel.	dáv.	vel.	vel.	ág.	vel.	vel.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	81.
9. Þorvaldur Þodvarsson.	dáv.	vel.	fæmil.	vel.	vel.	vel.	dáv.	fæmil.	vel.	fæmil.	ág.	dáv.	laff.	72.

Athugasgr. Stjarnan (\*) þýðir, að Griška er lesin í Hebresku stad.

Bessastada Skóla þann 27da Maí 1845.

Steingrímur Jónsson.

Á. Helgason.

H. G. Thordarsen.

J. Jónsson.

H Scheving.

S. Egilsson.

B. Gunlögsen.

# T a f l a

um það, hvernig Bespöskada Skólalæriseininum, er eptir eru, hefir tekist hverjum út af fyrir sig í því  
opnuðra lærðómsprófi þann 22 — 24da og 26 — 28da Maí 1845.

## I. E f t i Þ e k k u r.

No.	Læriseinanna nöfn	Latína.	Lat. Stíll.	Grikska.	Danfska.	D. Stíll.	Ísl. Stíll.	Hebrefska.	Urfhr. N. L.	Trúar- lærd.	Beralfarf.	Landaff. fræði.	Rúmmáls- fræði.	Talna- fræði.	Þofub- tala.
1.	Liríkur Jónsson.	ág.	vel.	ág.	ág.	sæmil.	"	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	87.
2.	Stephán Thorderfen.	ág.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	"	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	85.
3.	Jón Audun Blondahl.	ág.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	"	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	85.
4.	Benedikt Gröndal.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	sæmil.	"	vel.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	"	84.
5.	Jóhann R. Benediktss.	dáv.	vel.	ág.	dáv.	sæmil.	"	ág.	ág.	ág.	dáv.	ág.	ág.	"	83.
6.	Benedikt Kristjánsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	"	ág*.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	82.
7.	Jón Snæbjörnsson.	dáv.	vel.	ág.	ág.	sæmil.	"	ág*.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	"	82.
8.	Jónas Thorstenfen.	vel.	sæmil.	dáv.	"	sæmil.	"	"	"	ág.	"	ág.	varð veifur.		
9.	Stephán Gudnason.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	"	ág*.	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	"	78.
10.	Magnús Thorlacius.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	"	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	"	78.
11.	Bogi Thorarensfen.	dáv.	vel.	vel.	vel.	sæmil.	"	vel.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	"	77.
12.	Páll Jónsson.	vel.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	"	ág.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	dáv.	"	77.
13.	Þórdur Jonassen.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	"	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	"	76.
14.	Arni Thorsteinsson.	dáv.	sæmil.	dáv.	ág.	sæmil.	"	ág*.	vel.	dáv.	ág.	ág.	ág.	"	76.

15. Páll Vídalín.

var veifur bæði fyrir og undir yfirheyrslunni.

1. Jakob Gudmundson. var rúmfastur vegna sinaveiti næstum því allan upplestrar tíman.

2. Hannes Chr. St. Sinsen	dáv.	vel.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	ág*.	"	ág.	ág.	ág.	"	ág.	86.
3. Sveinn Skúlason.	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	vel.	dáv.	"	ág.	ág.	ág.	"	ág.	84.
4. Helgi Hálfðánarson.	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	dáv.	dáv.	"	ág.	ág.	ág.	"	dáv.	83.
5. Bjarni Thorlacius.	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	"	dáv.	dáv.	ág.	"	dáv.	81.
6. Magnús Grímsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	"	ág.	dáv.	ág.	"	ág.	80.
7. Gudbrandur Vigfúsf.	ág.	fæmil.	vel.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	"	ág.	ág.	ág.	"	dáv.	78.
8. Haldór Gudmundson.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	fæmil.	vel.	dáv.	"	dáv.	ág.	ág.	"	ág.	78.
9. Brinjúlfur Jónsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	dáv.	"	dáv.	dáv.	ág.	"	ág.	77.
10. Jón Const. Sinsen.	vel.	vel.	dáv.	ág.	vel.	vel.	dáv.	"	dáv.	vel.	ág.	"	ág.	75.
11. Jón Þórdarson.	vel.	vel.	vel.	dáv.	fæmil.	dáv.	dáv.	"	dáv.	dáv.	ág.	"	ág.	73.
12. Jón Þorvarðarson.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	vel.	"	vel.	dáv.	ág.	"	dáv.	71.
13. Þorfinnur Jónathansf.	"	vel.	vel.	dáv.	fæmil.	vel.	"	"	vel.	"	dáv.	varð sjúkur.		
14. Sridrif B. Thorarensen.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	dáv.	"	vel.	fæmil.	ág.	"	ág.	68.
15. Bergur Jónsson.	vel.	vel.	vel.	vel.	fæmil.	fæmil.	vel.	"	vel.	vel.	dáv.	"	ág.	66.
16. Jóhannes Haldórson.	vel.	fæmil.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	"	vel.	vel.	dáv.	"	ág.	64.

Athugasgr. Stjarnan (\*) þýðir, að Gríska er lesin í Hebrefsku stad.

Þeir sem sjúkir urdu eru látnir halda sínu gamla sæti, svo sem í þetta sínu óreyndir eða hálfreyndir.

Þessastada Skóla þann 29da Maí 1845.

Steingrímur Jónsson.

J. Jónsson. H Scheving. S. Egilsson. B. Gunlögsen.

Grímsson. 6) Gudbrandur Vigfússon. 7) Haldór Gudmundsson. 8) Jón, C. Sinsen. 9) Brinjólfur Jónsson. 10) Jón Þorvarðsson. 11) Bjarni Thorlacius. 12) Jón Þórdarson. 13) Þorfinnur Jónatansson. 14) Jóhannes Haldórsson. 15) Bergur Jónsson. 16) Fridrik Bjarnason Thorarensen. Hvernig þessi ræð breittist við þá opinberu yfirheyrsla í skólanum þann 22 — 28 Maí þ. ár, sýnir Tablan B í tilliti til þeirra sem útskrifudust, og Taban C í tilliti til þeirra, sem eptir urðu í skólanum; hverjar Tölur líka sýna hvernig, í hverri lærdómsgrein útaf fyrir sig, sérhverjum lærisveini hefir tekist.

Hinir sömu hafa verið skólans kennarar þetta árið sem mörg undanfarin; en hvað hvort þeirra hefir þar kennt segir hér sérhvort frá sjálfur.

1) Lector Theol. Jón Jónsson. Eg hefi kennt, A, 3 Kristilegrar trúarlærdómi: a) 3 Efrabekk byrjandi eg þar sem eg hafði hætt við í fyrra, nefnilega: að útlýsta fyrir lærisveinunum hinar sérdeilislögu skyldur; þó tók eg ekki fyrir mig að útlýsta fleiri af þeim enn gétid er um í Meyers lærdómsbók, og rifjandi á undan fyrir lærisveinunum stuttlega það, sem eg í fyrra hafði kennt um mannsins náttúruæðli og hinar almennu skyldur, til þess að gjöra glöggara fyrir þeim í hverju sambandi sérdeilis skyldurnar væru við þær almennu. Að því blínu hélt eg áfram að útlýsta 4da atriðid í 2 Kap. í Fogtmanns lærdómsbók, og síðan 3ja Kap. allan, og seinast 4da Kap. §§ 144—151. Þar sem mér helst þókti þess þurfa bætti eg við sögu vissra lærdóma (dogm. hist.), svo þeim yrði



Skiljanlegra hvornig það væri tilkomid, ad vissir lærdómar hafa feingid þá lögum er þeir nú hafa, t. a. m. lærdómurinn um syndina, forlífunina, Krists 2 náttúru, trúna, góðverkin, réttlætínguna, sakramentin. b) *J Nedrabekki* yfirfor eg „Bohrs leidarvísir í trúarlærdómi fyrir nedrabekki lærdra skóla“ §§1—82 eda ad skýldunum vid adra. Þegar eg var búinn ad útlista 1 til 4 §§ í bófinni, eptir sem þeir vóru efnis ríkir, hefi eg spurt út úr þeim daginn á eptir, eda þá næsta dag, ef ad svo hefir á stadid, ad læriseinarnir hafa átt ad yfirheyrast í mörqu hjá oss sama daginn, til þess ad læriseinarnir neyddust ekki ad kasta höndum til neins sem þeir áttu ad leysa af hendi; því líka í þessháttar höfum vér kénararnir lagad oss hverr eptir öðrum. Og hér í hefi eg hagad mér líft í báðum bekkjum. B, *J T.* hefi eg þetta skólaár útlistad fyrir *Esra* bekkíngum 15 og 16 kapp. *Markúsar* Gudspjalls og fyrra bréfid til Korintumanna, nema 16da kapp. C, *J Hebreku* hefi eg: a) med *Esrabekki*ngum yfirfarid kapp. 6—20 í *Genesis*, nema 10 og 19 kapp., sem ekki er vant ad lesa, allt grammatice, og einúngis gétid um fátteitt, er þénadi til skilnings á því lesna í öðru tilliti. b) *J Nedrabekki*, fyrir utan þá mér fyrirskrifudu tíma, hverja má sjá af *Vestrartöblunni*, sem stendur í skriflu m: ár 1840—1841 vid bls. 13, hefi eg yfirfarid það helsta af *Lindbergs* hebreku málfrædi med flestum *Nedrabekki*ngum og 1 af aukalæriseinum. Einúngis 2 af þeim reglulegu læriseinum sem hebreku hafa (fáeinir ætla sér ad lesa grísku í hebreku; stad), höfdu ekki séð hebrekan bóksaf ádurenn þeir komu í skólan; þeim hefi eg ordid ad kénna út af fyrir sig en hinum hefi eg hlýdt yfir málfrædin í stórum tölum ásamt med þessum tveimur. Þoksin las eg analytic med þeim öllum

nokkur vers í 3 kap., þar sem eg hætti við í fyrra. D, Hefi eg lagfært Efrabekkinga dónsku stíla 2svar í viku; í annad skiptid alla, en hitt skiptid helming á móti Dr. S. Egilsen. Efnid til stílanna var framan af íslendskt, en eptir nýhárid tekid úr Ciceronis: Cato major. Einusinni í vetur hefi eg látid Efrabekkinga svara skriflega uppá spurs: mál sem eg fyrir lagdi þeim úr gudsræðinni, og hagadi eg mér ad ölluleiti þar í eins og eg hefi gétid um í skriflu m. fyrir ár 1842—1843 bls. 11.

2) Dr. Philos. S. Scheving. Eptir það ad eg, eins og ad undansöfnu, hafdi látid Nedrabekklar lærisveina yfirfara, eptir Madvigs lat. málfrædi, hinar latínsku nafna og sagna breytingar aptur ad „Orðdannelses Læren“, las eg 1) í Nedrabekkl Cæsars bell. Gall. 1—5 bókf, og Virgilii Æneis 3 bækur, 1. 2 og 3. 2) í Efrabekkl Ciceronis officia öll, Horatii Epist. 1 og 2ra bókf ásamt arte poetica. Latínfska stíla hefi eg lagfært í báðum bekkjum eins opt hvorja viku og eins marga, eins og ad undansöfnu.

3) Dr. Theol. Sv. Egilsfon. Ad aflokinni skóla: setningu við byrjun Októbermánadar, lét eg Nedrabekklar lærisveina, eins og eg hefi verid vanur, glöggva sig á hin: um helstu orða breytingum hinnar grífsku tungu, eptir þeirri grífsku málfrædi, sem Lange gaf seinast út; hafdi fremri hluti hennar, sem er meiri hluti orðafæðinnar, verid send: ur til skólans ad tilhlutan háskólastjórnarráðsins. Því næst yfirför eg fjórdu bókf Senósons Anabasis, tók svo til á þridju bófkinni, en komst þar ekki leingra enn út 12tu grein í 4da kap. Staunar í fyrstunni hafdi eg ætlad ad lesa Zeródót; með því og ad það, sem útkomid var af Langes málfrædi, nádi ekki svo langt, ad eg gjæti vísad lærisvein: um þar á adalbreitingu Jónsku þeirrar, er tíðkast í Zeró:

dót. Jafnframt þessu hlýddi eg lærisveinum yfir, föblum saman, það sem eg hafði yfirfarid. Auk þess leidrétti eg latínnska stíla hjá rveimur hlutum bekkjarins einusinni í viklu hverri. Med Efrabekkar lærisveinum las eg á sama hátt **Timon** og **9 samtöl í Dialogis mortuorum**, eptir útgáfu **Tauchnitz**, Leipz. 1829, sem og tvær fyrstu bækur af **Homeri Ilias** (útg. af **C. F. Jørgensen**, Kbhv 1830), ad undanteknu sflipa og kappatalinu í annari bókinni. Dönsku lögdu lærisveinar sjálfir út, og leidrétti eg þýðinguna hjá þeim, þar sem mér þótti þörf á, svo þeir kæmufi ad meiningunni; það var í **Flórs dönsku lestrarbók**, bls. 133 — 153 og bls. 198 — 230. Danfkan stíl leidrétti eg hjá helming þeirra einusinni í viklu. Lærisveinar í báðum bekkjum kynntu sér **Frakklands sögu frá dauda Lodviffs konungs 14da** og út, **Englands sögu alla**, og af fornaldar sögunni um ríkin í **Asíu**, fyrir daga **Sýrusar gamla**; ríkin í **Asíu**, **Gríkklands sögu**, sem og einvaldsdæmi **Persa** og **Masedóna**; allt eptir ágripi þinnar almennu veraldar sögu af **S. N. Rosod**, Kbhv. 1842.

4) **Björn Gunnlaugsson**, kinnari skólans. Þetta lidna skólaár 1844 — 1845 yfirför eg í skólanum: 1) eptir **Velschov** í báðum bekkjum **Landaskipunarfræði**; löndin **Spán**, **Portúgal**, **Frakkland**, **Ítalíu** og **Sveitdálönd**, og för ad því líft og í fyrra. 2) Hjá **Efrabekkingum** yfirför eg **Rúmmálsfræði** eptir **Svenningfen**, 6 kap. af 8. Eg gat ekki lokid vid þana, því þú er ad setninga fjölda nærri tvöfaldu svo mikil, sem rúmmálsfræði **Ursins**. Summar setningar í henni þurfa og lönga útskýringu. **Svenningfens rúmmálsfræði** er því hentugri þar, sem fleiri eru bekkir enn héc í **Skólanum**. 3) Í **Medrabekkar** yfirför eg **Talnalíft** eptir **Ursins** reikningsbók, med sömu aðferd

sem undanfarin ár: 4 reiknings tegundir í heilu og brotnu, vidféndum og óvidféndum tölum, þrjú heiltra og brot: inna talna, þfuga þrjú, rétta og þfuga tvöföldu reglu, einnig Reisar reglu. Þeir sem leingra eru komnir í reikningi, yfirföru líka arfaskipti og tugabrot. 4) Yfirföru eg med lærifveinum í nedra bekk í Rahbeks Lestrarbókar 2ru bindi: Abilgaards rædu eptir Bernstorff, Kierulfs rædu eptir Tyge Kothe, Thaarups rædu eptir Suhm; ljóbada sorgarleiki: af Jóhannesi Ewald, um Baldurs dauda; af Bruun, um Einar Þambastélfir; af Pram, um Damon og Pythias, og af Oehlenschläger um Hákon Jarl. 5) Loksins hesti eg lagfært sílla eins og ad undanförmu.

---

Hingad til hestir hid konúnglega Háskóla = Stjórnarráð ekki einúngis sendt árlega bækur til bókahyrðslu Þessastada skóla, heldur líka árlega síðan 1819 naudsýnlegar bækur til skólans lærifveina, er þeir hafa feingid fyrir niðurfett verd, allt ad  $\frac{1}{3}$  parti verds þeirra, sem var ekki lítill velgjörningur. alla helst fyrir þá, sem fáum eru kunnugir og fátækir, sem margur þeirra er, og á medal þeirra margir, sem fremur þörum eru efnilegir. Adur enn Háskóla Stjórnarráðid sýndi Lærifveinunum þenna velgjörning, fóru margir, sem frá Skólanum útfrifudust, eins bóka snaudir þá þeir skildu vid hann, eins og þeir vöru, þá þeir fyrst vöru til skólanna sendir; og er þá auðsjed, hvad þörugt þeim muni hafa veitt, ad framhalda bókmentum sínum, jafnvel þörugt ad vidhalda því, sem þeir í skólanum höfdu numid. En hid konúnglega Stjórnarráð lét ekki lenda vid þenna velgjörning, heldur med breffi dagsettu 22an Apr. 1819, til Stiptamtmannsins og

Biskupsins, gaf leifi til þar fyrir utan, að mætti eptirgefna þar að auk í bókaverdi ómífsanlegustu bóka, meira einstökum Lærifveinum, sem bláfátækir væru, og hefir síðan á hverju ári þvílíkur bókakaupsstírkur verid gëfinn einstökum, er eg hefi mælt framni med, sem numid hefir alls árlega frá 20 til 30 ríkisbánkadöllum. Eptir þessu gëfna leifi veitti Stiftid þetta skólaár med bréfi frá 30ta Nóv. f. á. eptirfylgjandi fátækum lærifveinum að upphæd 21 rbdl. 20 sk. í medrefinna bóka verdi, nesnilega:

1. Gudbrandi Vigfússyni 1 rbdl. 56 sk.
2. Þorfinni Jónatanssyni 6 — 28 -
3. Magnúsi Grímsyni . 5 — 47 -
4. Jóni Þórðarsyni . . 4 — 22 -
- og 5. Sannesi Sinsfen . . . 3 — 58 -

21 rbdl. 20 sk.

En af bréfi þess konúnglega Háskólastjórnarráds (den Kongelige Directions for Universiteter og de lærde Skoler) til Stiptisins af 28da Maí f. á., hafa menn nú orsöf að óttaf, að hid nýnesnda konúnglega Stjórnarrád effi einúngis hætti að syrgja skólans bókahirdslu og skólans lærifveinum fyrir þeim naufsynlegu bókum — til þess gëta og fundist ráð að þær gëti feingist hér — heldur og að effi frammar nidurfetjift bókaverdid. Sumir af lærifveinum hafa líka allt af verid svo esnugir, að þeir þurftu þess effi naufsynlega vid að fá léttir í bókaverdinu. Sorglegast er, ef af þeim fátækustu verdur aldeilis kíppt þeirri gjöf af skólans sjöð, sem þeir hingad til árlega hafa feingid, og eg gat um hér að ofan, til að gëta eignast hinar allranaufsynlegustu skólabækur, því það er einö og að taka hamarinn og oxina frá smidnum. Eg skrifadi því Stiptinu þann 20ta Febr. f. á. og mældist til, að það feingi einhvöru

áreidanlegan mann til að takaft á hendur að verða bóka-  
 seljari í Reykjavík, og að honum gérðist það að skýlðu, að  
 hafa til sölu allar nauðsynlegar bækur fyrir skólann; en til  
 endurgjalds leifdist honum — því eg vildi að hann seldi bæf-  
 urnar fyrir Kaupmannahafnar bóksölu verð, og léti sér nægja  
 með þær Prócentur sem bókasöllumennirnir í Kaupmanna-  
 höfn gefa sínum fulltrium í skattlöndunum — að selja all-  
 slags bækur, og þaræð bókasalan tóm naumast mun fæða  
 sinn mann í Reykjavík, mældist eg til, að bókasalan mein-  
 adi honum ekki annars slags kauphöndlan eða atvinnuveg.  
 Eg mældist og til að bækur til skólans mættu flytjast  
 kauplaust með póstkípinu. Líka gat eg þess í áminnsfu bréfi,  
 að nauðsynlegt mundi vera, að skólans Rector eða skóla-  
 ráðid léti bókaseljarann árid á undan vita, af hvorjum bóka-  
 um mundi vera nauðsynlegt að hafa forða næsta ár.

## Leidréttingar.

í leidarvísinum til að þekkja stjörnur.

---

- Blf. 13 línu 9, halla, les: halda.  
 — 31 — 28, gánga hátt, les: gánga álíka hátt.  
 — 52 — 2, veit les: vitum.  
 — - — 18, er, les: og.  
 — 54 línu 9, þeir síðari 32 eiga að útskrifast.  
 — - — 25, eda, les: er.  
 — 64 — 18, Algínib, les: Algenib.  
 — 65 — 25,  $\frac{5}{65}$ , les:  $\frac{5}{68}$ .
-

# Þ f i r h e y r s l a n

## i Þ e s s a s t a d a - s k ó l a

frammfer í þessari rób þann 22—28 maí 1845.

Fimmtudag	f. m.	8 — 10	Éb.	læriveinar	reynast	í latínu.	
		10 — 11	Db.	---	---	í landaspunarfræði,	
		11 — 12	Éb.	---	---	í fristilegum trúarlærdómi.	
Föstudag	e. m.	2 — 6	Éb., Db., og Þeir,	sem útsfr.,	r.	í latínskum stíl.	
		f. m.	8 — 10	Éb.	læriveinar	reynast	í grísku.
			10 — 11½	Db.	---	---	í fristilegum trúarlærdómi.
Laugardag	e. m.	11½ — 12	Éb.	---	---	í landaspunarfræði.	
		2 — 6	Éb., Db., og Þeir,	sem útsfr.,	r.	í dönskum stíl.	
		f. m.	8 — 10½	Db.	læriveinar	reynast	í grísku.
10½ — 12	Éb.		---	---	í sfilningi N. T.		
Mánudag	e. m.	2 — 3½	Db.	---	---	í dönsku.	
		3½ — 6	Db., og Þeir,	sem útsfr.,	r.	í íslenskum stíl.	
		f. m.	8 — 10¾	Db.	læriveinar	reynast	í latínu.
10¾ — 12	Éb.		---	---	í veraldarsöggunni.		
Þriðjudag	e. m.	2 — 3½	Þeir,	sem útsfrifast,	reynast	í latínu.	
		3½ — 5	---	---	---	í grísku.	
		5 — 6	---	---	---	í hebresku.	
Fimmtudag	f. m.	8 — 9	---	---	---	í dönsku.	
		9 — 9½	---	---	---	í landaspunarfræði.	
		9½ — 10¾	---	---	---	í fristilegum trúarlærdómi.	
Fimmtudag	e. m.	10¾ — 12¼	---	---	---	í reikningslist og rúmmálsfræði.	
		2 — 3¼	---	---	---	í veraldarsöggunni.	
		3¼ — 4½	---	---	---	í sfilningi N. T.	
Fimmtudag	f. m.	4½	o. s. frv.	dómur lagdur á frammfari	þeirra,	sem útsfrifast eiga.	
		8 — 9¼	Db.	læriveinar	reynast	í veraldarsöggunni.	
		9¼ — 11	Db.	---	---	í reikningslist.	
Fimmtudag	e. m.	11 — 12	Éb.	---	---	í dönsku.	
		2 — 3½	Éb.	---	---	í rúmmálsfræði.	
		3½ — 6	Éb., og Db.	efri hluti	---	í hebresku.	

Athugasgrein. Af aukalæriveinum skólans verður 1 reyndur með efrabekkingum, enn hinc með nedribekkingum.

Eptir það, að yfirheyrslan er á enda, verða atkvæði samanborin, og dómur lagdur á, hvernig hvernig læriveint, þeirra sem eptir verða, þesur tekist í þetta sinn, og tabla um það samín, sem fylgir Skólastýrslunni.

Þessastada skóla þann 24da apríl 1845.