

明治三十七年十一月刊行

索  
星  
指  
針

全

水  
路  
部

明治  
27 29  
内交

# 索星指針

## 緒言

曩日星座搜索ノ便ヲ圖ランカ爲メジェーンズ氏ノ著述ニ係ル「ハンドブック、フオーア、ゼ、スターズ」ヲ摘譯編次シ星座畧解ト名ツケ之ヲ刊行セシカ輒近英國海軍ノスタッフ、コンマンダーマルチン氏ノ増補改正ニ係ル該原書ノ第四版ヲ得タレハ其全部ヲ翻譯シ索星指針ト改稱シ以テ我カ第二版ニ當ツ、若シ夫レ前版ニ比シ其更ニ改善スル所アルハ次ニ記スル原緒言ニ就テ之ヲ審知センコトヲ請フノミ

明治三十七年七月

水路部

### 原緒言

高速度巡洋艦、其航行中星辰ヲ觀測スルノ必要益々多大ナルノ今日、予ハ書肆ロングマン商會ニ勸ムルニジエーンス氏著有名ノ星座畧解ノ改版ヲ以テセリ。予ハ舊版ニ一編ノ序論ヲ加ヘ、所謂ル「蒼穹ノ精華」ナル天球ノ狀ヲ序述シタリ、其少壯士官ノ首肯ヲ得ヘキハ予ノ確信スル所ナリ。

舊版ノ訂正スヘキ者ハ反覆丁寧之レヲ施シ且ツ新タニ星圖三葉ヲ加ヘタリ。職務上ノ見地ヨリ、星學初步ノ原理實測ノ必要ハ輒近更ラニ其度ヲ加フ、蓋シ英國海軍學校ハ其教科ニ星學ヲ新設シ、又予ノ管下ナル天文臺ハ充分ノ設備供給ヲ受ク、以テ其緊要程度ノ一班ヲ推知スヘシ。

星學ハ方今、先任將校ノミニ限リ其教科ノ一タリ、然レトモ、予ハ綠威ノ高等航海學校存在ノ當時ニ復シ、其再設ノ時期アランコト、切望ノ至リニ堪ヘス、蓋シ天文臺ニ在ツテ天象ヲ實測スルハ、少壯士官ノ爲メニ特ニ最良ノ訓練ニシテ且ツ艦船航海ハ方今多ク此少壯士官ノ任ナレハナリ。

先ツ主要星ノ名稱、位置ヲ識別會得シ、而シテ後チ海上ニ陸地ニ其觀測ノ實修ニ移

ルハ順序ノ宜ヲ得タル者ナリ、予ハ望ム、此改版ニ収メタル變更カ克ク此目的ヲ達センコトヲ

綠威王國海軍學校

ダブルユー、アール、マーチン記

目 錄  
第 一 編

星辰汎論	一	頁	一	乃至
星天ノ光景	二		二	
星數	二		二	
銀河	三		三	
等級	四		四	
星座	六		五	
一等星	八		七	
二等星	〇		九	
三等星	〇		一	
星辰ノ距離	〇		一	
雙星	一		二	
變光星	二		三	

目次

流星	二三	一四
流星表	一四	
群星, 星雲	一五	
彗星	一五	一六
歲差	一六	
十二宮	一七	
分光器	一七	一八
主要星ノ位置	一八	二三
黃道, 天之赤道	二二	二三
本有運動	二三	
通解	二四	二六
第二編		
北方星座ノ主要星	二六	二七
大熊座 <small>Great Bear (Ursa Major)</small>	二八	二九

小熊座 <small>Little Bear (Ursa Minor)</small>	三〇	三一
極星發見法	三一	三一
天之北極ノ位置發見法	三二	
「カシオペア」座 <small>Cassiopeia</small>	三三	三四
右星座及全β號發見法	三四	三五
翼馬座 <small>Pegasus</small>	三四	
「アンドロミダ」座 <small>Andromeda</small>	三五	三六
「パーシウス」座 <small>Pegasus</small>	三五	
右三星座發見法	三七	三八
翼馬座α號及其βεγ號發見法	三八	三九
「アンドロミダ」座αβγ號發見法	三九	
「パーシウス」座α號及其β號(即チ「メヂューシー」座β號)	三九	四〇
發見法 <small>Medusae</small>	三九	
輓入座 <small>Auriga</small>	四一	四二

輓人座 α β 號及 γ 號(即チ金牛座 β 號發見法)	四二	四三
白鵝座 Cygneus (Swan)	四三	四四
右星座 α 號(天津四)發見法	四五	
「ボオーチーズ」座 Bootes	四五	
右星座 α 號(即チ大角)發見法	四六	
七弦琴座 Lyra (Harp)	四六	
右星座 α 號(即チ織女)發見法	四七	
皂鵬座 Aquila (Eagle)	四八	
右星座 α β γ 號發見法	四九	
蝮龍座 Draco (Dragon)	四九	
右星座 α β γ 號發見法	五〇	五一
黃道ノ北極發見法	五一	五一
北方冕旒座 Corona Borealis (Northern Crown)	五一	五二
右星座 α 號(即チ貫索四)發見法	五二	五二

巨蛇座 Serpens (Serpent)	五二	五三
右星座 α 號發見法	五三	
田犬座 Canes Venatici (Hunting dogs)	五三	
右星座 12 號(即チ常陳一)發見法	五四	
捕蛇者座 Ophiuchus	五四	五五
「ハーキュリーズ」座 Hercules	五六	
右捕蛇者座 α 號及「ハーキュリーズ」座 α 號發見法	五六	
經過表ノ用法(每月間子午線經過ノ星辰ヲ採擇スルノ用ニ供スル者)	五六	五七
第三編		
獸帶内星座ノ主要星		
白羊座 Aries (Ram)	五八	
右星座 α β γ 號發見法	五九	
金牛座 Taurus (Bull)	五九	六〇

昂宿	Plaiades	六二	
畢宿	Hyades	六一	
金牛座 α 號及其 β 號(即チ輓人座 γ 號)發見法		六一	
雙兒座	Gemini (Twins)	六二	六三
右星座 α <sup>2</sup> β 號(北河二、北河三)發見法	Castor Pollux Cancer (Crab)	六三	
巨蟹座	Cancer (Crab)	六三	
獅子座	Leo (Lion)	六四	
右星座 α β 號(軒轅十四、五帝座)發見法		六五	
室女座	Virgo (Virgin)	六六	
右星座 α 號(即チ角一)發見法	Spica	六六	
天秤座	Libra (Balance)	六七	六八
右星座 α β 號發見法		六八	
天蠍座	Scorpius (Scorpion)	六九	
右星座 α β 號(即チ心二)發見法	Antares	七〇	七〇

殘餘ノ星座		七〇	七一
獸帶以南星座ノ主要星			
長鯨座	Cetus (Whale)	七二	七二
右星座 α β 號發見法		七二	七三
南魚座	Pisces Australis (Southern Fish)	七三	七四
右星座 α 號(即チ北落師門)發見法	Antares	七四	
大漢將座	Orion	七五	七六
右星座 α κ β γ δ ε ζ 號發見法		七六	七七
大犬座	Canis Major (Great Dog)	七七	
右星座 α 號(即チ天狼)發見法	Sirius	七八	
小犬座	Canis Minor (Little Dog)	七八	七九
右星座 α 號(即チ南下一)發見法	Procyon	七九	
水蛇座	Hydra	七九	八〇

水蛇座 $\alpha$ 號(即チ星宿一)發見法	八〇	
「アーゴ」船座 <small>Ship Argo</small>	八一	八二
右星座 $\alpha \beta \theta \epsilon \delta \gamma \zeta \eta$ 號發見法	八二	八三
馬人座、十字架座 <small>Centaur, Cross</small>	八三	八五
右馬人座 $\theta \alpha^2 \beta$ 號	八五	八六
右十字架座 $\alpha^1 \beta \gamma \delta$ 號	八五	八六
「エリダナス」座 <small>Eridanus</small>	八六	八七
右星座 $\alpha$ 號(即チ水委一)發見法	八七	
鳩座、火鳥座、南方三角形座、孔雀座、白鶴座、 <small>Dove Phoenix Southern Triangle Peacock Crane</small>	八八	
右各座 $\alpha$ 號發見法	八九	九〇
(木) <small>Jupiter</small> (火) <small>Mars</small> (土) <small>Saturn</small> (金) <small>Venus</small> 四行星	九〇	
右四行星發見法	九〇	九三
三等以下(三等星ヲ含ム)恒星發見ノ通則	九三	九四
毎月一日午后九時、北緯五十度ノ地平線上ナル主要星		

座並主要星ノ位置	九五
主要星及主要星座表	九六
北緯五十度ノ地ニ在ツテ主要星ノ方位、正東正西ナル 時ノ大約平時	九八
主要星、子午線經過ノ大約平時表	九九
	一〇三

星圖 (卷末附圖)

第一星圖	北極及ヒ赤緯北三十五度ノ間ニ在スル主要星座、主要星ノ大約位置ヲ示ス者
第二星圖	赤緯北四十度及南四十度ノ間ニ在スル主要星座、主要星ノ大約位置ヲ示ス者
第三星圖	南極及ヒ赤緯南三十五度ノ間ニ在スル主要星座、主要星ノ大約位置ヲ示



索星指針

星辰汎論

第一編

星天ノ光景

第一節

太陽系以外ノ天象ノ位置、外様、運動ヲ論スル者、之レヲ恒星學ト云フ  
Sideral astronomy  
 右天象中最著ナル者ハ通常恒星ト稱スル者是レナリ、他ノ彗星、星雲、流星ノ如キ、皆  
 ナ共ニ航海上ノ實益ナシ。吾人ノ緯度ニテ星天一般ノ光景ハ光輝赫々タル無數ノ  
 光點、常ニ相互ノ關係ヲ失ハス、其多數ハ先ツ東方地平線ニ出現シ、其或者ハ大圈ノ  
 一部、或者ハ小圈ノ一部ヲ天空ニ纏度シ、遂ニ西方地平線ノ某點ニ伏沒ス、又其他ノ  
 者ハ較小ナル全圈ヲ蒼穹内ニ畫キ且ツ北方ニ不動ノ觀ヲ呈スル一星ヲ樞トシテ  
 其周ヲ環行ス  
 數日間、星天ヲ觀望、注視セヨ、天象ノ出現、一夜ハ一夜ヨリ早ク、且ツ又毎夜同一ノ時  
 刻ニ於テ、東方地平線上ニ新天象ノ出現スルヲ視ン、全年ニシテ總体復々其初様

ニ回歸スヘシ  
其然ル所以ハ太陽ノ出沒三百六十五回ナルニ一星ノ出沒三百六十六回ナルヲ以テ知ルベキナリ

星數

星數

觀者其地ヲ北方若クハ南方ニ移サハ斯ノ如キ無數ノ星辰其數ヲ増大シ、觀者ノ移動スルニ從ヒ新群象ハ其方向ニ出現シ、他ハ正反方向ニ伏沒シ去ラン。望遠鏡裏ニ入ル星辰ノ數ハ本器ノ強弱ニ據リテ増減アレトモ、肉眼ヲ以テ視ルベキ者、其數、案外ニ少ク、普通ノ視力ニテハ銀河ヲ除キ、全天ノ概數大約五千ト云フ、然ルニ其全數ハ大約五千万ト推算セラル

銀河

第二節

銀河 Milky Way

銀河ハ之レヲ概括スレハ黃道ニ傾斜スル約六十三度ノ一大圈帶ニシテ其數、少畧スルモ一千八百万ノ多キヲ爲ス  
空天ニ散在スル星辰ノ數ハ、銀河ノ兩側ヲ去ルニ從ヒ、急ニ其密度ヲ減却シ、約九十九度ニ至ツテハ其數最モ僅少ナルヲ視ル、

等級

第二節

等級 Magnitude

銀河自体ノ星辰、其集散配合甚タ不規ニシテ、其光輝最赫ナル部ハ、カッシオピヤ座並ニ南方十字架座ノ中ニ在リ、又此十字架座附近ニ著名ナル無星ノ一暗處アリ、海客之レヲ石炭雲ト云フ  
銀河分レテ著名ノ二流トナル、其端ヲ白鵝座ニ起シ、黃道ヲ橫斷シ、天蝸座近傍ニ至リテ再ヒ相合ス  
恒星ヲ區別スル最簡自然的ノ法ハ、肉眼ニ映スル其光度ニ從ツテ之レヲ比較シ以テ等級ヲ立ツル是レナリ、蓋シ人ニヨリ其大小等級ノ撰ヲ異ニスルコトアルヘキモ、其中チ普通ニ第一ト第三等、若クハ第二ト第四等間ニハ著明ノ差異アリテ識別容易ナリ  
觀測ノ妙手カ、最便宜ノ良夜、其肉眼ニ見タル光度ニヨリテ星ヲ識別シ之レヲ六等ニ分ツ、普通航海用ニ供スヘキ者ハ唯其一、二、三等星アルノミ  
望遠鏡ノ進歩改良ト共ニ七等以下ノ新星界、顯ハレ來リ、現今ハ十七等星ヲ認ムルニ至ル

輓近ニ至リテ學術的比較ノ一新法起レリ、其法ハ光度器フオトメーターヲ以テ星ノ光度ヲ比較測定スルナリ、然レトモ本書ハ右法ニ依ラスシテ航海曆ノ推定等級ニ從フ  
星ノ等級<sup>2.3</sup><sub>2.3</sub>ノ如キハ其光度二等、三等若クハ三等、二等ノ間ニアルノ意ニシテ且ツ第一字ノ方ニ近キヲ表ハスナリ、餘之レニ準ス

#### 第四節

### 星座

星ノ區別法ニシテ詩的ナル者ハ往古、數星ヲ簇集シテ男、女、禽獸又ハ神恠等ニ擬シ以テ各々之レヲ一群ニ組織セシナリ之レヲ星座Constellationト稱ス  
右星座ノ形容ト其擬スル眞象ト相似タル者ハ甚ク稀レニシテ群々相密接スル場合ニ於テハ創作者、異ナレハ同一星ナルモ其所屬ヲ別ニスルコト往々ニシテ是レアリ。然ルニ此區別法タル、假令ヒ他ノ學理的良法起ルモ、長年月間ノ習慣ニヨリ、前途尙ホ永續スルナルヘシ

#### 第五節

恒星中最明ナル者ハ各々其固有名アリ、其他一星座中ノ各星ニ在ツテハ希臘字若クハ羅馬字ヲ以テ之レヲ分ツ、又一座中ノ星數、多大ナレハ數字ヲ以テ之レヲ區別

シ或ハ亦記號ヲ以テス、例ヘハ文字、數字ノ配合α(アルファ)2ト稱ス)ノ如シ。一座中ノ光輝最赫者ヲ希臘字ノ第一字α號トシ、其光輝次等ナル者ヲβ號トシ、逐次、最末字ωニ至ル。希臘字盡クレハ更ラニ羅馬字ヲ用フルコト猶ホ希臘字ノ如クス。昔時ハ右兩文字ニテ充分ナリシカ近時ニ至リ望遠鏡、其力愈大ナルニ從ヒ、各座ノ星數愈多キヲ加ヘ、右兩文字ノ數ニ超エ、遂ニ數字ヲ以テ識別スルニ至ル。倍例ヘハ小熊座アライオスα號、金牛座α號即チ畢五アルデバラン、白鴿座シナス61號、鷹座カウリオンα號等ノ何意ヲ示スカハ今之レヲ知ルコト容易ナルヘシ  
恒星ノ最赫者ヲ記別スルニ重モニ羅馬字ノ小ナル者ヲ用フ、其字其發音左ノ如シ

赤道以北ニアル者其數九個、下ノ如シ

星座符號	星名	赤緯	節數
$\alpha$ Aurige.....	Capella..... 五車二	46° N	49
$\alpha$ Lyrae.....	Vega..... 織女	39 ,,	60
$\alpha^2$ Geminorum.....	Castor..... 北河二	32 ,,	89
$\alpha$ Bootis.....	Arcturus... 大角	20 ,,	57
$\alpha$ Tauri.....	Aldebaran.. 畢五	16 ,,	86
$\alpha$ Leonis.....	Regulus..... 軒轅十四	13 ,,	93
$\alpha$ Aquilae.....	Altair..... 河鼓二	8 ,,	63
$\alpha$ Orionis.....	Betelgeuse... 參四	7 ,,	113
$\alpha$ Canis Minoris..	Procyon..... 南河三	6 ,,	121

$\alpha^2$  Geminorum 及  $\alpha$  Aquilae ハ二等星トスルコトアリ

赤道以南ニアル者其數十一個、下ノ如シ

星座符號	星名	赤緯	節數
$\beta$ Orionis.....	Rigel..... 參七	8° S	114
$\alpha$ Virginis.....	Spica..... 角一	10 ,,	96
$\alpha$ Canis Majoris.	Sirius..... 天狼	17 ,,	118
$\alpha$ Scorpii.....	Antares..... 心二	26 ,,	102
$\alpha$ Piscis Australis	Fomalhaut.. 北落師門	30 ,,	110
$\alpha$ Argus.....	Canopus..... 老人	53 ,,	127
$\alpha$ Eridani.....	Achernar... 水委	58 ,,	138
$\gamma$ Argus <sup>①</sup> .....	..... 海山二	59 ,,	130
$\beta$ Centauri.....	..... 馬腹一	60 ,,	134
$\alpha^2$ Centauri.....	..... 南門二	60 ,,	134
$\alpha^1$ Crucis.....	..... 十字架二	62 ,,	135

北緯五十度ノ地ニ在ツテハ最後ノ六星見ユス

① Argus<sup>①</sup> ハ千八百三十年ノ天文協會目錄ニハ之ヲ二等星トス、其後一等星トシ、今再ニ上リ(第百三十節ヲ見ヨ)。

一等星

方今其位置ノ確定セル星辰ノ數ハ數千ニ上リ、星座ハ一百ヲ超ユ。次ニ掲グル表ハ主要星座ノ中チ著明ノ星ヲ領スル者ヲ示ス

第六節

$\alpha$ .....	Alpha.....	(アルファ)
$\beta$ .....	Beta.....	(ビータ) 或(ベータ)
$\gamma$ .....	Gamma.....	(ガンマ)
$\delta$ .....	Delta.....	(デルタ)
$\epsilon$ .....	Epsilon.....	(エプサイロン) 或(エプシロン)
$\zeta$ .....	Zeta.....	(ジータ) 或(ゼータ)
$\eta$ .....	Eta.....	(イータ) 或(エータ)
$\theta$ .....	Theta.....	(シータ) 或(セータ)
$\iota$ .....	Iota.....	(アイオータ) 或(イーオータ)
$\kappa$ .....	Kappa.....	(カッパ)
$\lambda$ .....	Lambda.....	(ラムダ)
$\mu$ .....	Mu.....	(ミュー)
$\nu$ .....	Nu.....	(ニュー)
$\xi$ .....	Xi.....	(ザイ) 或(クシー)
$\omicron$ .....	Omicron.....	(オマイクロン) 或(オミクロン)
$\pi$ .....	Pi.....	(パイ) 或(ピー)
$\rho$ .....	Rho.....	(ロー)
$\sigma$ .....	Sigma.....	(シグマ)
$\tau$ .....	Tau.....	(トー)
$\upsilon$ .....	Upsilon.....	(ユプサイロン) 或(ユプシロン)
$\phi$ .....	Phi.....	(ファイ) 或(フィー)
$\chi$ .....	Chi.....	(カイ) 或(キー) 或(ヒー)
$\psi$ .....	Psi.....	(プシ) 或(サイ)
$\omega$ .....	Omega.....	(オミーガ) 或(オーメガ) 或(オメガ)

六

星 座 符 號	赤 緯	節 數
$\delta$ Orionis.....	0° S	115
$\epsilon$ Orionis.....	1 ,,	115
$\alpha$ Hydrae.....	8 ,,	124
$\beta$ Librae.....	9 ,,	99
$\alpha^2$ Librae.....	16 ,,	99
$\beta$ Ceti.....	19 ,,	107
$\beta^1$ Scorpii.....	19 ,,	102
$\epsilon$ Canis Majoris.....	29 ,,	118
$\alpha$ Columbae.....	34 ,,	140
$\theta$ Centauri.....	36 ,,	133
$\alpha$ Phoenicis.....	43 ,,	141
$\gamma$ Argus.....	47 ,,	129
$\alpha$ Gruis.....	48 ,,	142
$\nu$ Crucis.....	56 ,,	135
$\alpha$ Pavonis.....	57 ,,	142
$\epsilon$ Argus.....	59 ,,	129
$\beta$ Crucis.....	59 ,,	135
$\epsilon$ Argus.....	59 ,,	129
$\theta$ Argus.....	64 ,,	129
$\beta$ Argus.....	69 ,,	128
$\alpha$ Trianguli Australis.....	68 ,,	142

赤道以南ニアル者、其數二十一個、左ノ如シ

北緯五十度ノ地ニテハ最後ノ十一星ノ外、吾人之レヲ觀ルコトヲ得

星 座 符 號	赤 緯	節 數
北 極 星.....	89° N	26
$\alpha$ Draconis (三等).....	65 ,,	66
$\alpha$ Ursae Majoris.....	63 ,,	22
$\beta$ Cassiopeiae.....	58 ,,	31
$\beta$ Ursae Majoris.....	57 ,,	22
$\gamma$ Ursae Majoris.....	54 ,,	22
$\beta$ Draconis.....	52 ,,	67
$\gamma$ Draconis.....	51 ,,	67
$\eta$ Ursae Majoris.....	50 ,,	22
$\alpha$ Persei.....	49 ,,	44
$\beta$ Aurigae.....	45 ,,	50
$\alpha$ Cygni.....	45 ,,	54
$\gamma$ Andromedae (三等).....	42 ,,	43
$\beta$ Persei.....	40 ,,	45
12 Canum Venaticorum.....	39 ,,	76
$\beta$ Andromedae.....	34 ,,	42
$\beta$ Geminorum.....	28 ,,	89
$\beta$ Tauri.....	28 ,,	51
$\alpha$ Andromedae.....	28 ,,	41
$\beta$ Pegasi.....	27 ,,	40
$\alpha$ Coronae Borealis.....	27 ,,	71
$\alpha$ Arietis (三等).....	23 ,,	83
$\gamma$ Leonis.....	21 ,,	93
$\beta$ Leonis.....	15 ,,	93
$\alpha$ Herculis.....	15 ,,	79
$\alpha$ Pegasi.....	15 ,,	39
$\gamma$ Pegasi.....	15 ,,	40
$\alpha$ Ophiuchi.....	13 ,,	79
$\epsilon$ Pegasi.....	9 ,,	40
$\alpha$ Serpentis.....	7 ,,	74
$\gamma$ Orionis.....	6 ,,	114
$\alpha$ Ceti.....	4 ,,	106

二等星ノ全數並ニ三等星ノ主要者ノ中チ二、三ヲ左表ニ掲ク  
赤道以北ニアル者、其數三十二個、左ノ如シ

### 第七節

三等星ハ其光輝甚タ劣レトモ肉眼ニテ容易ク之レヲ識別スルコトヲ得然レトモ航海ノ用ニ供スルコト稀レナリ其數約二百顆トス  
 等級下ルニ從ツテ星數ハ其量ヲ増加シ其位置ノ既定セル者七等星迄ヲ合シテ其數數千以上ニ上ル

星座ノ説明ハ之レヲ第二、第三、第四編ニ分載スルヲ便宜トス、左ノ如シ

第一 北方星座 (獸帶以北ノ星座)

第二 獸帶内ノ星座

第三 南方星座 (獸帶以南ノ星座)

### 第八節 星辰ノ距離

太陽、太陰、行星其天空ニ在リテ、恒星ニ對シテ其位置ノ變スルハ、毎日之レヲ見、又毎時ニモ實見スル所ナリ、然ルニ恒星ハ常ニ同一ノ相互位置ヲ保守ス、之レヲ以テ往昔、恒星ノ距離ノ甚大ナルヲ悟レリ

視差ノ現象ヨリ、地球ノ直徑ヲ以テ天測第一ノ度竿トセシハ自然ノ傾向然ラサル

### 星辰ノ距離

① ダブル、トリプル、エフ、テ、ニ、ン、グ、氏、著、サイ、エ、ン、ス、フ、オ、ー、オ、ー、ル、ノ、載、ス、ル、所、ニ、依、ル、ハ、昂、宿、ノ、肉、眼、ニ、辨、ス、ヘ、キ、數、十、ニ、或、者、ハ、十、四、箇、ヲ、見、ル、ト、シ、タ、寄、ト、云、フ、ハ、シ、雙、星、區、別、ノ、爲、メ、ニ、希、臘、文、字、ノ、右、翼、座、字、ヲ、加、フ、馬、人、座、字、ヲ、加、フ、如、シ、

### 雙星

ヲ得ス、且ツ之レニ加フルニケプラー氏定則、光ノ速度並ニ行光差ノ三者ヲ斟酌應用シ、以テ吾人ヲシテ太陽系ヲ推定セシメタリ。然ルニ地球軌道ノ直徑ノ兩端ニ於テ精確ノ觀測ヲ施シ、以テ星辰ノ移動ヲ探クリシモ其大低ハ測者ノ移動莫大ナルニモ係ハラス(二億八千五百萬哩)些ノ微動ヲモ示サ、ルナリ

軌近ノ天象臺ニ於テ精強力ノ器械ヲ用ヒ星ノ移動ヲ測定セル者僅カニ二三ノミ其結果馬人座<sup>セントラウ</sup>α號ハ吾人ニ最近ナル星ナルヘク、然カモ其距離ニ至リテハ太陽ノ距離ニ二十萬四千倍ヨリ少ナラスト云フ

### 第九節 雙星

精強ナル望遠鏡ヲ以テ星天ヲ探ルニ雙星ナル者甚タ其大數ヲ占ム、時トシテハ北河<sup>カス</sup>二ノ如キ、大約等大ノ二星、一對ヲ成ス者アリ、又大小兩顆相結フ者其數頗ル多シ、且ツ其大抵ハ色彩相對照シテ光輝羅々タル者ナリ

右雙星カ大約同一ノ視線中ニアリテ密接ノ觀ヲ呈スルハ吾人ヲ距ル甚大ナル故ノミニアラス兩々相互ニ施回スルノ事實ヨリ推定スレハ其多數ハ實ニ密接セルナリ。雙星ノ大部分ハ望遠鏡ヲ以テ初メテ其然ルヲ知ルノミ、肉眼ニテ之レヲ識別

スルコト難シトス、然ルニ大熊座ノ尾ヲ成ス三星中ノ中央ニ號ハ亞刺伯人之レヲ「サイダック」ト稱セリ、眼樣ノ義ニシテ人該星ヲ視、其雙星ヲ辨スルヤ否ニテ其視力ヲ様セル習慣ニ因レルナリトソ  
三重、四重星モ其數少カラス、其外少クトモ雙重星ナル一奇群アリ七弦琴座ニ號ノ如キ是レナリ

變光星

第十節

變光星

天象中一種特別ノ奇星アリ、其光輝期ヲ定メテ増減ス、肉眼ニテ之レヲ辨シ得ル者多シ、北半球ニテ其一例ヲ舉クレハ著明ナル「バーシーアス」座β號ノ如キ是レナリ〔第四十五節「アルゴル」室宿二〕二日、十三時半ノ間ハ明カニ二等星ナレトモ時期過クレハ忽然光輝ヲ失ヒ、約三時間半ニシテ四等星ニ下タリ、其後十五分時ニシテ再ヒ増大シ、二日二十時四十九分ニシテ全然復舊一周期ヲナス、南半球ニ其一例ヲ求ムレハ「アーゴ」船座γ號天社一ナリ、其周期ハ不定ニシテ其等級ハ第一ヨリ第六ニ變ス、忽如トシテ空天ニ現レ、其光輝ヲ極メ、又忽チ其光ヲ減スル者アリ史錄之レヲ載ス、其種類ハ變光星ニ屬スヘシ

流星

右明暗變化甚大ナルノ理由ハ、大暗体アリテ本星ヲ周行スルカ、若クハ定時ニ、我太陽ノ光ヲ欠ク黒點ト同性質ノ者許多アリテ時々、本星ノ光輝ヲ減スルカ、蓋シ二者其一ニ居ラン

變光星其數ヲ括スレハ百五十顆ニ上ルト云フ

第十一節

流星

流星ハ航海術ニ何用ナシト雖トモ、屢々空際ニ現出シテ海客ノ注視ヲ逃ル、能ハス  
毎年定期循環シテ出ツル現象アリ、其狀、天ノ同一點ヨリ發シ數時間、多少ノ光輝ヲ放チ屢々其數數千ニ至ル、此現象ニ關スル一般ノ通説ハ即チ、微小ノ暗体アリ空天ニ粟散シ、濃淡相雜リ、且ツ太陽ヲ繞行スルコト地球ノ如シ、其地球ニ接近シ來リテ空氣ノ最淡部ヲ侵ス時ハ之レカ爲メニ磨擦ヲ生シ白熱ト化シ、以テ人目ニ映セシムル者、流星是レナリト  
流星ノ軌道ト、著明ナル某彗星ノ軌道ト相同キハ偶々流星カ其彗尾ヲ成スニアラサランヤ(場合ニヨリテハ然ルヘシ)

第十五頁ノ表ハ流星ノ著明ナル者及ヒ其發光點ノ天空ノ位置ヲ示ス(アドミラル  
チ、マニユアル、オヴ、サイエンチフィック、エンクワイリー)ヨリ拔載ス

流星表

引用 番號	發現ノ日限		發光點		發光點附近ノ 赫星
	自	至	赤經	赤緯	
1..	一月.....1	.....3	232	+ 49	$\beta$ Boötis.
2..	".....5	.....11	145	+ 5	$\alpha$ Leonis.
3..	".....28	.....	236	+ 25	$\alpha$ Coronae Bor.
4..	二月.....5	.....10	74	+ 43	$\alpha$ Aurigae.
5..	".....15	.....	236	+ 11	$\alpha$ Serpentis.
6..	".....16	.....	167	+ 5	$\tau$ Leonis.
7..	".....20	.....	181	+ 34	$\alpha$ Canum Ven.
8..	三月.....4	.....	176	+ 9	$\beta$ Leonis.
9..	四月.....9	.....12	249	+ 51	$\beta$ Draconis.
10..	".....18	.....20	269	+ 33	$\alpha$ Lyrae.
11..	".....29	五月.....2	326	- 2	$\alpha$ Aquarii.
12..	五月.....11	.....	231	+ 27	$\alpha$ Coronae Bor.
13..	".....30	.....	330	+ 28	$\nu$ Pegasi.
14..	六月.....9	.....13	261	+ 5	$\gamma$ Cephei.
15..	".....13	.....	310	+ 61	$\beta$ Ophiuchi.
16..	".....25	.....30	253	+ 47	$\beta$ Draconis.
17..	七月.....23	.....25	48	+ 43	$\beta$ Persei.
18..	".....27	.....29	341	- 13	$\delta$ Aquarii.
19..	八月.....9	.....11	45	+ 57	$\gamma$ Persei.
20..	".....21	.....25	291	+ 60	$\alpha$ Draconis.
21..	九月.....6	.....8	62	+ 37	$\epsilon$ Persei.
22..	".....21	.....	31	+ 19	$\alpha$ Arctis.
23..	".....21	.....22	74	+ 44	$\alpha$ Aurigae.
24..	".....24	.....26	99	+ 43	$\beta$ Aurigae.
25..	十月.....15	.....	106	+ 23	$\delta$ Geminorum.
26..	".....17	.....20	90	+ 15	$\nu$ Orionis.
27..	".....30	十一月.....4	43	+ 22	$\epsilon$ Arctis.
28..	十一月.....12	.....14	149	+ 23	$\gamma$ Leonis.
29..	".....13	.....18	155	+ 40	$\mu$ Ursae Maj.
30..	".....19	.....23	62	+ 21	$\alpha$ Tauri.
31..	".....26	.....28	25	+ 43	$\gamma$ Andromedae.
32..	".....30	十二月.....4	194	+ 43	$\alpha$ Canum Ven.
33..	十二月.....1	.....10	117	+ 32	$\alpha$ Geminorum.
34..	".....6	.....	80	+ 23	$\zeta$ Tauri.
35..	".....10	.....12	108	+ 33	$\alpha$ Geminorum.

備考 表中、+ハ赤緯、-ハ南赤緯ヲ示ス

群星、星雲

第十二節 群星、星雲

天空諸處ニ數星簇集シ、諸種ノ形狀ヲ成シ、群ヲ結フ者アリ、蓋シ同種相簇マルモノ  
ナラン、著明ナル昂宿畢宿ノ如キ、肉眼ニテ明白ナル者其數少カラス、又他ノ小群ノ  
光雲ニ似タル者アリ、此星群ハ望遠鏡ニアラサレハ其星ナルヲ辨別スル能ハス  
右等諸天象ハ大低星群ナレトモ、他ノ星ニアラシテ亦光明ナル者其數少カラス、  
些細ニ之レヲ分光器ニ照セハ其實、白熱瓦斯又ハ蒸氣ノ大塊ニ外ナラス、之レヲ星  
雲ト稱ス

右奇象ノ中チ「アンドロミダ」座 $\beta$ 號ノ北東ニ在ル者、大漢將座 $\beta$ 號ノ南ニ方リテ  
其 $\beta$ 號ノ周圍ニ簇ル者、南方半球ニ著明ナル「マジラン」雲等ハ暗夜ノ晴天ニハ容易  
ク肉眼ニ映スヘシ

彗星

第十三節 彗星

彗星界ハ時トシテ天文學ニ適切ナル説明補助ヲ供ス、海員ハ六分儀ニ依リテ三個  
以上ノ恒星ト彗星ノ距度ヲ精測シ、彗星ノ位置ヲ定メ以テ斯學ニ裨益スルヲ得。天  
候不良ナルカ若クハ不適當ナル地位殊ニ南緯ニ於テハ「アドミラルチー、マニユアル、



オヴ、サイエンチフィック、エンクワイリー」ニ記述セル如キ船上ノ觀測ハ其有用ナル  
コト論ヲ待タサルナリ

彗星ノ大且ツ赫ナル者ハ其出現甚タ稀有ナレトモ望遠鏡的ナル小彗星ハ其出現  
甚タ屢々ニシテ其大數ハ太陽系ニ屬シ其出現時日ノ推算頗ル正確ナリ

歲差

第十四節

歲差

白羊座第一點エリリス春分點黃道上ニ運行シ、毎年進ンテ太陽ヲ迎フ此移動ヲ歲差ト云フ、  
歲差ハ地極即チ天之極カ二万五千八百六十八年ニテ黃道ノ極ヲ回轉一周スルヨ  
リ生ス。天極、黃極ノ距度ハ二十三度二十七分ナリ故ニ此黃極ヨリ右ノ距度ニ在ル  
各星ハ此長年間に逐次吾人ノ極星トナルヘシ

吾人カ方今ノ極星ハ漸次ニ其極ニ接近シ、遂ニ之レヲ距ル半度ニ達シ、其時ヨリ漸  
々退却ヲ起シ其後千二百年ニシテ、天象ノ最赫者七弦琴ラ號識女ウエガ之レニ代リテ極  
星トナルヘシ

右現象ノ原因タル地軸ノ奇動ハ之レヲ傾斜セル獨樂ノ回轉軸ニ比較セハ最モ穩  
當ナリ

十二宮

第十五節

十二宮

太陽運行ノ軌道ヲ黃道ト云フ、往昔此大圈ヲ十二等分シテ十二宮ト稱ス、其名稱符  
號左ノ如シ

- 白羊宮 ♈、金牛宮 ♉、雙兒宮 ♊、巨蟹宮 ♋、獅子宮 ♌、
- 室女宮 ♍、天秤宮 ♎、天蝎宮 ♏、人馬宮 ♐、磨羯宮 ♑、
- 寶瓶宮 ♒、雙魚宮 ♓、

右十二宮中前半六宮ハ赤道ノ北方ニ在リ、後半六宮ハ其南方ニ位ス

往時、此十二宮ハ元來其名稱相當ノ星座ト同一ナリシナリ、約二千年前、太陽カ南ヨ  
リ北ニ赤道ヲ横過セル時ハ實ニ白羊座ヲ經過セルナリ、然ルニ歲差ノ積集ニヨリ  
現今、太陽ハ雙魚座ヲ過レトモ尙ホ白羊宮第一點ノ名ヲ襲用シテ其横過點トス

分光器

第十六節

分光器

輓近、分光器ヲ星學ニ應用シテ、星體ノ物質的概念ヲ得シハ全然此器ノ賜ナリ、此器  
ヲ以テ、星體等ヨリ來ル光ヲ驗スレハ吾人カ知ル所ノ瓦斯、金屬等ノ有無ヲ確認ス  
ルコトヲ得、太陽ニ在ッテハ其所謂ル七色ヲ横斷スル無數ノ黑線アリ、之レト同ク

恒星ニモ亦甚タ相似タル者アリ、故ニ(幾多相異ノ點アルヘキモ)星光モ亦日光ノ如ク各々其濃氣ヲ貫通シテ原素現在已知ノ者及ヒ未知ノ某者ノ熱蒸氣醸成スト信スルモ蓋シ當然ノ事ナリ、此巧妙ナル本器ヲ應用スレハ天象カ空間ノ視運動速度ヲ測定スルコトヲ得(第十九節ヲ見ヨ)

主要星ノ位置

第十七節 主要星ノ位置

\* 特ニ此兩座ヲ指針トシテ撰定シタルハ、英國ニ於テ大熊座ハ伏設スルコトナク又大漢將座ハ冬期、初夜、南方ニ輝々タルハナリ

主要星ノ位置ヲ知ランニハ、第一ニ著明ノ星座大熊大漢將ノ如キ者(第廿一、第百十一節ヲ見ヨ)ノ名稱、外様等ヲ知悉シ、次ニ此等ノ星ヲ貫キ、天空中ニ假想ノ方向線ヲ引キ、以テ本主要星ノ位置ヲ探求スルナリ  
卷尾ナル星圖ニ頼リ、且ツ次ニ載スル説明ニ從ヒテ清朗ノ夜、天空ヲ探レハ倫動府ノ緯度ニ於テ望ミ得ヘキ主要星ハ之レヲ發見スルコトヲ得ヘシ  
大熊座β號(天璇)ヨリ其α號(天樞)ヲ貫ク接線ハ極星ヲ指ス、但シα號、極星間ノ相距ハ同座ノ尾端γ號(搖光)、α號ノ距離ニ等シ、  
右座αβ號兩星ハ之レヲ案內星ト云フ  
大熊座ノ尾首ε號(玉衡)ヨリ極星ヲ貫ク接線ハ「カッシオピヤ」座ヲ指ス、其座形歪メル

Wニ似タリ、又其極ヲ距ルコト大約大熊座四角形ノ極距ニ等シ  
大角(ボオチー)座α號ハ獅子座αβ兩星ノ接線ヲ東方ニ延長シテ之レヲ得、大熊座ノ熊尾三星ヲ接スル曲線ヲ延長セハ第一ニ大角ヲ貫キ、次ニ角一(室女座α號)ニ達スヘシ  
大角、角一獅子座β號ノ三星、一箇ノ等邊三角形ヲ成ス  
雙兒座αβ號(北河二、北河三)ハ大熊大漢將兩座ノ中間ニ在ル明星ナリ、大漢將座ノεβ兩星ヲ接スル線ハ北河二、北河三、兩星ノ方ヲ指示ス  
白鵝座α號(天津四)ヲ知ランニハ雙兒ヨリ極星ニ一線ヲ引キ、之レヲ極ノ他側ニ延シ該線ト等長ノ處ニ至ラシムヘシ、本星ハ其處ニ在リ  
輓人座α號(五車二)ヲ探ランニハ、大熊座案內星ト極星ノ接線ニ直角ニ、極星ヨリ一直線ヲ引クヘシ此線上ニテ大熊座ニ遠キ方約四十五度ノ距離ニ位スル者ハ本星ナリ  
冕旒座α號ハ、大熊座δ號ト同熊尾ノ末星ヲ接スル一線中ニ位シ、一箇ノ半圓形ヲ成ス數星ノ中チニ在ツテ最モ鮮明ナル一星ナリ

七弦琴座α號織女ヲ知ランニハ、五車ニヨリ一線ヲ引キ、極星ト「カッシオピヤ」座ノ中央ヲ貫キ、極ノ他側上、大約等長ナラシムヘシ、此處ニ在ル一明星ハ即チ是レナリ  
 大熊座β號(天璇)α號(天樞)ノ接線ハ極星ヲ指ス、織女、五車ニハ、此接線ト大抵直角ヲナス一線中ニ在リテ且ツ極星ヲ距ル殆ント相等シ

織女、大角極星ノ三星、一箇ノ直三角形ヲ成シ、織女其直角點ニ位ス

鳥鵲座α號(河鼓二)ヲ望マンニハ、織女ト白鵲座α號(天津四)ノ中央ヲ貫キテ極星ヨリ一線ヲ設ケ、尙ホ之レヲ延シテ等距離ニ至ラシムレハ、三箇ノ星、一線中ニ在ルヘシ、其中央ナル最赫者ハ本星ナリ

河鼓二、織女、白鵲座α號、ノ三星ハ直三角形ヲ成シ、織女其直角點ニ位ス

大漢將座ノ腹帶三星ヲ貫ク一線ヲ南東ニ延セハ、天狼、大犬座α號ノ北方ヲ指シ、又之レヲ北西ニ伸長スレハ、畢五、金牛座α號ノ南邊ヲ過キリ更ラニ進ンテハ、著明ノ一群星昂宿ノ近傍ニ達ス

天狼、大漢將座ノ腹帶畢五、昂宿ノ相距ル各々畧ホ相等シ

南河三、小狗座α號ハ、天狼、大漢將座ノ北東星α號(參四)二星ト共ニ等邊三角形ヲ

成ス

翼馬座ノ方形ハ著明ナル偏方形ナリ其位置ヲ探ラシニハ、大漢將座ノ南西、北東ナル二星(參七、參四)ヲ接スル一線ニ沿ヒ、(若クハ極星ヨリ「カッシオピヤ」ノ西方ヲ貫ク一線ニ沿ヒ)其指ス處ニ着目セヨ、偏方形ヲ成ス本座ノ四星ヲ見ン

右、方形ノ四星、アンドロミダ座βγ號(奎九、天大將軍一)及ヒ「バーシニア」座β號(室宿二)以上七星ハ、大熊座ノ擴張セル者ニ酷似ス

軒轅十四(獅子座α號)ヲ探ランニハ、大漢將座α號(參三)ヨリ、南河三(小狗座α號)ヲ貫ク接線ヲ大約同距離ニ延スヘシ本星ハ此線ノ近傍ニ在ルヘシ

太陰距度法ノ用ニ供スル九星ハ左ノ如シ

- |            |       |             |        |
|------------|-------|-------------|--------|
| 白羊座α號(婁二)  | 第八十三節 | 金牛座α號(畢五)   | 第八十六節  |
| 雙兒座β號(北河三) | 第八十九節 | 獅子座α號(軒轅十四) | 第九十三節  |
| 室女座α號(角一)  | 第九十六節 | 天羯座α號(心二)   | 第一百〇二節 |
| 鳥鵲座α號(河鼓二) | 第六十三節 | 南魚座α號(北落師門) | 第一百十節  |

翼馬座の號(室一) 第三十九節

第十八節 黃道、天之赤道ノ位置

星辰ノ位置ハ黃道及ヒ天ノ赤道ヲ基線トスル者ナレハ、清朗ノ夜學者須ラク此假想二圈ノ通路ヲ探究スヘキナリ  
右二道ノ第一交點(白羊座第一點ト稱ス)ヲ知ランニハ、翼馬座ノ方形ノ東方二星ヲ接シ此線ヲ南方ニ延スコト等距離ナラシムヘシ、本交點ハ其附近ニ在リ  
右方形ノ上下二邊ハ大抵、天之赤道ニ平行スルヲ以テ、先ツ白羊座ノ第一點ニ着目シ之ヨリ、長鯨座の號(天囷一ト稱スル二等星、同座著明ノ變光星「マイラ」同座ノ〇號)兩星ノ中央ニ至ラシメ、此レヨリ直チニ大漢將座腹帶三星ノ最北者ニ進ミ、更ラニ軒轅十四ト水蛇座「コーア、ハイドロリー」星トノ中間ヲ過キ、遂ニ黃赤二道ノ第二交點(天秤座第一點)ニ到達ス  
右第二交點ノ近傍ニ室女座ヲ號アリ其光輝頗ル鮮明ナリ、且ツ此第二交點ハ角一、軒轅十四ノ接線中、角一ヨリ大約其三分ノ一ノ處ニ在リ故ニ亦以テ其位置ヲ知ルノ則トスヘシ、偕、天之赤道ハ右天秤座第一點ヨリ、巨蛇座の號(天秤座β號(底四) Zoschelt)

第十九節 本有ノ運動

二星間ノ中央ヲ貫キ、河鼓二ノ稍南方ナル銀河ノ一部ヲ過キ、寶瓶座の號ニ密接シ、其北方ヲ經テ白羊座ノ第一點ニ復歸シ、以テ一周スル者ナリ  
黃道ハ其沿道附近ニ明星ノ數甚タ多シ、先ツ程チ白羊座第一點ニ起コシ、畢五、昂宿ノ中間ヲ貫キ、雙兒座ノ南方大約其雙兒二星距ノ處ヲ經、軒轅十四ニ密接シテ其南方ヲ過キ、天秤座ノ第一點ニ達シ、此レヨリ角一、心二ニ逐次密接シテ其北方ヲ貫キ、北落師門、河鼓二、兩座ノ中央ヲ經過シ、遂ニ白羊座第一點ニ回歸ス  
白羊座第一點ハ九月二十日正子ニ、天秤座第一點ハ三月二十二日ノ同刻ニ、英國綠威ノ子午線ヲ經過ス  
星辰ノ位置年々微變ヲ爲ス、其原因既ニ明カナル者其數頗ル多シ、之レニ多少ノ斟酌ヲ加フルモ尙ホ右原因ヲ以テ説明スヘカラサル者アリ之レヲ「本有ノ運動」ト稱ス  
右本有ノ運動其者カ假令ヒ甚タ速カナルモ宇宙ノ廣大無比ナル、其相關位置ニハ極メテ徐々タル効ヲ及ホスノミ、然レトモ永久歲月間ニハ其星座ノ模樣ヲ變セシ

ムヘシ、サー、ダブルユー、ハーシエル氏ハ星辰ノ視運動一般ノ方向ニ考ヘ、遂ニ説ヲ爲シテ曰ク、此運動ハ重ニ太陽系カ「ハーキュール」座中ノ一點ニ向ヒ移動スルニ基ク  
ト  
爾後、研究ニ研究ヲ重テ、右所論ハ頗ル確實ナリト證明セラル、又我太陽ハ銀河成分  
ノ一ニシテ、約二等ノ變光星ニ屬スト云ヘル説モ亦信シ難キニアラス

通解

通解

(甲)所要任星ノ極上子午線經過ノ大約平時ヲ推算スル法  
其赤經ヨリ正午平時ニ於ケル恒星時ヲ減セヨ(航海曆毎月ノ第二頁)

(乙)子午線經過ノ正確平時ヲ推算スル法  
綠威平時ニ對シテ恒星時ヲ改正シ(インメン氏表舊版十頁新版第三十表)  
除ハ甲ノ如クセヨ

(丙)極下子午線經過ノ大約平時ヲ推算スル法  
(甲)若クハ(乙)ニ十二時ヲ加ヘヨ

(丁)極上經過ノ時、即チ東ヨリ西ニ經過スル時、星ノ大約子午線高度ヲ推算スル法

\* 譯者曰ク舊版トハ四洋紀元千八百七十七年、版トハ同版ノ者ナリ又十頁ハ、10ナリ譯出セシナリ新版トハ千八百八十八年版トハ同版ノ者ナリ云フ

推測緯度、赤緯、同名ノ時、推測緯度ノ方、大ハ赤緯ニ九十度ヲ加ヘ、之レヨリ推測緯度ヲ減セヨ、其差ハ大約子午線高度ニシテ推測緯度ト異名ナリ  
推測緯度、赤緯、同名ノ時、(赤緯ノ方、大)ハ緯度ニ九十度ヲ加ヘ、赤緯ヲ減セヨ、其差ハ大約子午線高度ニシテ推測緯度ト同名ナリ  
推測緯度、赤緯、異名ノ時、其和ヲ九十度ヨリ減セヨ、其差ハ大約子午線高度ニシテ推測緯度ト異名ナリ、若シ推測緯度、赤緯ノ和、九十度以上トナラハ該星ハ地平線下ヲ經過シ、望見スヘカラス  
(戊)西ヨリ東ニ經過スル時、即チ極下子午線經過ノ時、推測緯度、赤緯ノ和ヨリ九十度ヲ減セヨ、其差ハ大約子午線高度ニシテ推測緯度ト同名ナリ  
推測緯度、赤緯ノ和、九十度以下ナラハ、該星ハ西ヨリ東ニ地平線下ヲ經過シ、望見スヘカラス  
(己)子午線高度(右ノ丁)若クハ(戊)ニテ推算セルニ相當シテ六分儀ヲ据エ、先ツ南方若クハ北方ヲ窺ヒ、之レヲ振動シテ水平線ニ觸レシメヨ、星影ハ水平線附近ニ現出スヘシ、而シテ太陽ノ子午線高度觀測ノ如ク、其高度ヨリシテ眞緯度ヲ算定スヘ

\* 此法ヲ用ヒ、日中金星ヲ觀ルコトヲ得

シ

觀測者ニヨリテハ、子午線經過ノ正確時ヲ算定シ〔乙〕ニ據ル、而シテ此時ノ高度ヲ測ルヲ以テ他ニ勝レリトスル者アリ

〔庚〕經度測定ノ爲メ、所要ノ星ヲ探ランニハ先ツ、インメン氏表新版第二十七、第二十八表ニヨリテ其東西圈經過ノ時刻及ヒ其高度ヲ知レ、其餘ハ太陽ノ場合ノ如クセヨ

〔辛〕以上列記セル條項ノ如クセハ、星辰ノ觀測ヲ容易ナラシメ、同時ニ主要星、及ヒ主要星座ノ名稱、位置ヲ明確知スルコトヲ得、又以テ隨時ニ星の經緯度法ヲ施行スルコトヲ得

右ノ觀測ニシテ日出、日没前後薄明ノ時ニ於テセハ充分之レカ信ヲ置クニ足ル、其他ノ時刻ニ於テハ觀測ノ精粗ハ專ラ測者ノ眼力、經驗ニ賴ルコト多シトス

第二編

北方星座ノ主要星

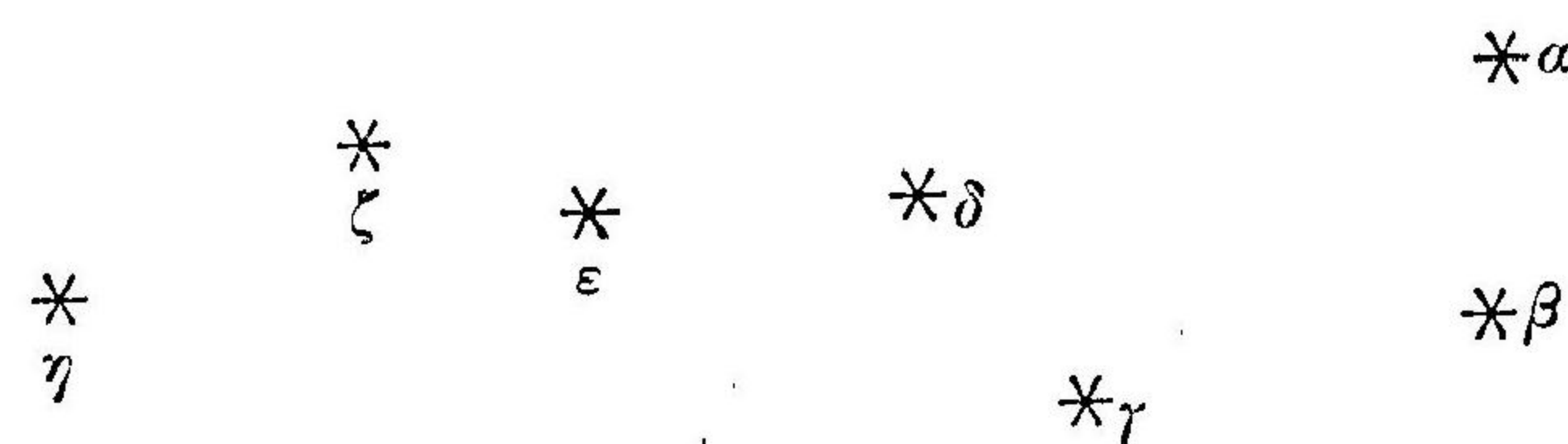
第二十節

吾人北半球ニ在リテ、清朗ノ夜、北方ヲ望メハ、星群ノ數團、光輝燦爛容易ニ之レヲ識別シ得ヘシ、其最モ著明ナル者ヲ大熊座トス〔第一圖〕此星座ノ諸星ヲ基礎トシテ他ヲ探尋スルノ便ニ供スルコト、第十七節ニ記述セルカ如シ

〔大熊座〕ハ七箇ノ主要星ヨリ成ル

第二十一節

第一圖  
大熊座



符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名	名
$\alpha$	10 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	N. 62° 20'	2	Dabhe.....	天 樞
$\beta$	10 55	56 58	2	Merak.....	天 璇
$\gamma$	11 48	54 17	2.3	Megrez.....	天 機
$\delta$	12 10	57 39	3	Phegda.....	天 權
$\epsilon$	12 49	56 33	3	Alioth.....	玉 衡
$\zeta$	13 20	55 30	3.	Mirzar.....	開 陽
$\eta$	13 43	49 51	2.	Benetnasch...	搖 光

毎月一日、大熊座 $\alpha$ 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
16 10	14 9	12 17	10 16	8 18	6 15	4 18	2 16	0 15	22 12	20 11	18 13

本表並ニ此次諸表ノ經過時刻ハ唯、星ノ識別ニ便ナラシムルノミ、計算上全体ニ關シテハ其年ノ航海曆ニ據ルヘシ (亦其三十頁ヲ見ヨ)

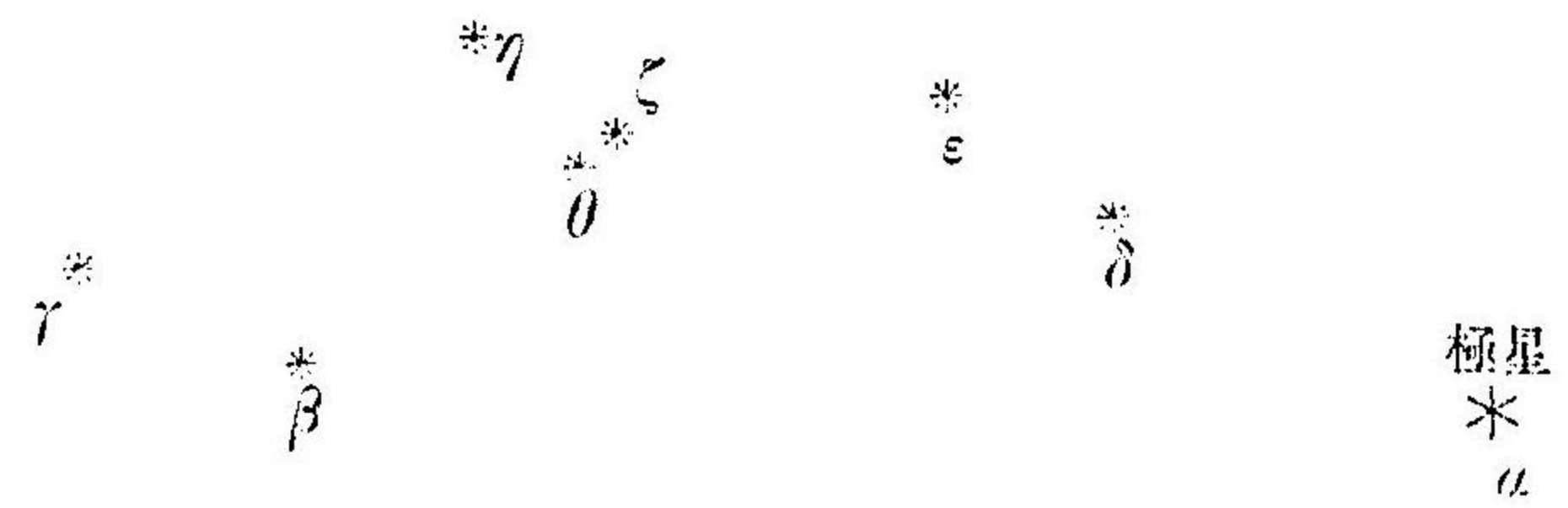
第二十一節

〔大熊座〕ハ二等ノ明星四箇、三等星三箇ヨリ成ル。其中テ $\alpha$  $\beta$  $\gamma$  $\delta$ 號四星ハ一大四邊形ヲナシ、他ノ三星 $\epsilon$  $\zeta$  $\eta$ 號ハ對角線 $\beta\delta$ ノ延長線中ニ在リテ熊尾ヲ成ス。此座及ヒ小熊座、カッシオペヤ座ノ三座ハ北緯五十度ノ地ニ在ッテハ常ニ伏没スルコトナク、良夜常ニ之ヲ望見スヘシ

〔小熊座〕ハ主要星八箇ヨリ成ル

第二十三節

第二圖  
小熊座



符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	1 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> ⊕	N88° 44'	2	Rucchabah 勾陳一
$\beta$	14 51	74 36	2	帝
$\gamma^2$	15 21	72 9	3.4	太子
$\delta$	18 8	86 36	4.5	勾陳二
$\epsilon$	16 57	82 13	4.5	勾陳三
$\zeta$	15 48	78 7	4.5	勾陳四
$\eta$	16 22	76 0	5	勾陳九
$\theta$	15 35	77 44	5	

⊕ 本星ノ赤經ハ毎年三十三秒宛増加ス、爰ニ記入セル數ハ千八百九十年ノ者ニ係ル

第二十四節

本座ハ大熊座(第二十一節)ニ比スレハ其形象頗ル小ニシテ其中チ二等星二箇アリ、 $\beta$   $\gamma$   $\delta$   $\eta$  號四星ニテ四邊形ヲ成シ、 $\epsilon$   $\theta$   $\alpha$  號三箇ハ熊尾ヲ成ス

第二十五節

右 $\alpha$ 號(極星)ハ北半球ニ在ツテ最モ切要ナル者ナリ、天之北極ニ近キカ故ニ極星ト名ツク(極ヲ距ル約一度十六分)該星ハ天上ニ不動ノ觀ヲ呈シ、天球ハ之レヲ中樞トシテ旋回シ、衆星ノ畫ク諸圈ノ中心タルカ如シ

極星發見法 第一則

第二十六節

大熊座(第一圖)ノ $\beta$ 號ヨリ $\alpha$ 號ニ一線ヲ引キ、之レヲ延ハシテ、大約大熊全座ノ長サニ至ラシム此線ノ末端ハ極星ニ密接ス、此星ハ天ノ此部面ニ在ル最赫者ノ一ナルカ故ニ右ノ如ク其發見容易ナリ、大熊座 $\alpha$   $\beta$ 號二星ハ極星發見ノ用ニ供セラル、右ノ如シ、案内星ノ稱アル所以ナリ

⊕ 本文大熊全座ノ長ト云フハ(第一圖)其兩端ノ二星 $\beta$   $\gamma$ 間ノ距離ヲ云フナ



天之北極  
發見法

リ、星座全体ノ包括スル領域ハ本座七明星ノ占ムル面積ヨリ遙カニ大ナリトス

天之北極ノ位置發見法 第二則

第二十七節

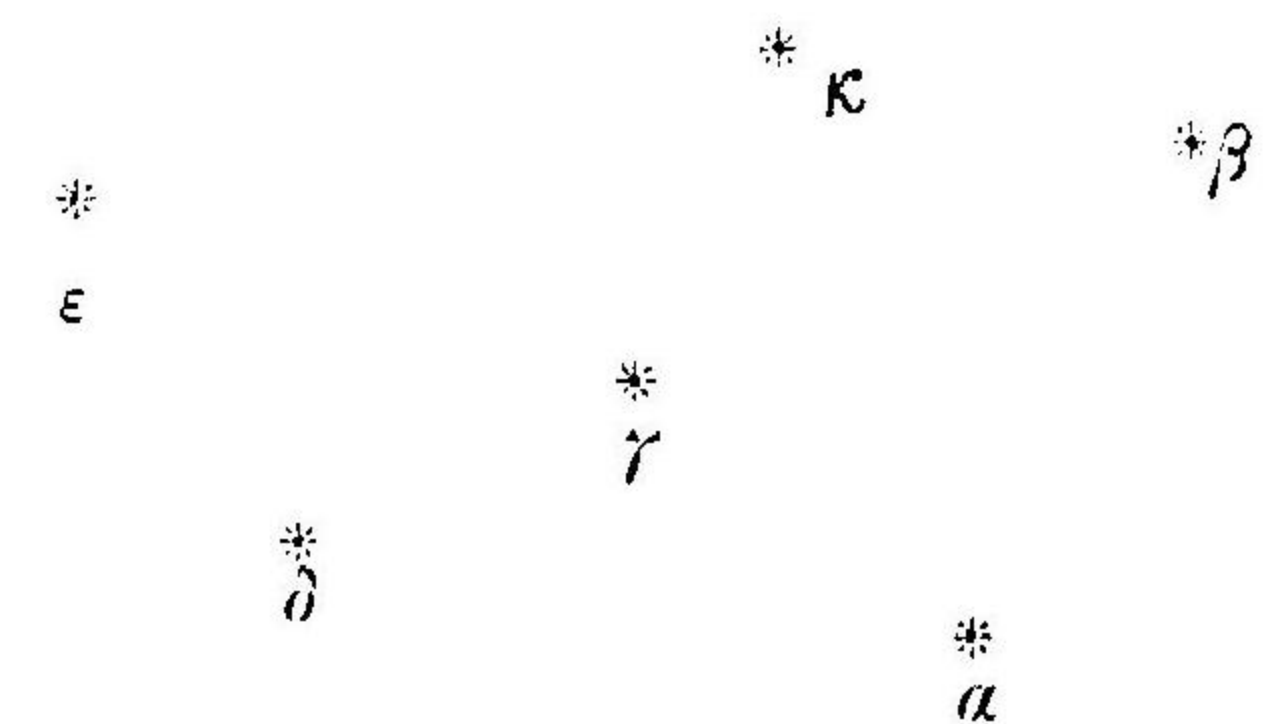
極星(第二十六節)ヨリ大熊座(號(第二十一節)ニ一線ヲ引ケ、此線中、極星ヨリ約一度四分一ノ處ハ北極ノ位置ナリ  
北極ニ對スル極星ノ位置ハ本則ニ據リ容易ク之レヲ發見シ得、蓋シ大熊座ニ號カ極星ノ北方ナラハ極星ハ北極ノ南ニ在リ、南ナラハ北ニ在リ、此ニ號カ子午線ヲ距ル六時ナル時ハ之レヲ目測スルコト容易ナリ、極星ノ子午線ヲ距ルコト最モ遠キ時トス、此際其高度ハ大約、極高ニ等シ、換言スレハ本地緯度ノ大約ナリ

「カッシオピヤ」座

「カッシオピヤ」座ハ主要星六箇ヨリ成ル

第二十八節

第三圖  
「カッシオピヤ」座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha$	0 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	N 55° 57'	2.3	Schedir 王良四
$\beta$	0 4	58 32	2.3	王良一
$\kappa$	0 27	62 20	4	王良二
$\gamma$	0 50	60 7	3	策閣道三
$\delta$	1 19	59 40	3	策閣道二
$\epsilon$	1 46	63 2	4	策閣道

毎月一日「カッシオピヤ」座 $\alpha$ 號子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
5 50	3 48	1 58	23 52	21 55	19 52	17 54	15 52	13 51	11 52	9 50	7 52

第二十九節

此座ハ北極ヲ挾ミテ大熊座(第二十一節)ト相對ス、此座、東ニ在ルトキハ彼座、西ニ在リ、兩座其北極ヲ距ルコト大約相等シ、此座ハ三等四等星ノ一群ヨリ成リ、其形象、椅子ニ似テ甚タ略易シ、 $\alpha$   $\beta$   $\gamma$  四星及ヒ小星數箇ハ其椅座ヲ成シ、 $\gamma$   $\delta$  三星、屈曲シテ椅脊ヲナス

「カッシオピヤ」座發見法 第三則

第二十節

大熊座(第二十一節)ニ號ヨリ極星(第二十六節)ニ一線ヲ引キ、之レヲ延シテ殆ント同距離ニ至ラシムレハ本座ヲ貫クヘシ

「カッシオピヤ」座發見法 第四則

第二十一節

此星北極上ニアルトキハ此座ノ西端ニ位ス(第三圖)故ニ子午線經過ノ第一星ナリ

第二十二節

北極ヨリ更ラニ遠サカレハ翼馬、アンドロミダ、パーシージャス、ノ三座ニ來ル、此

「カッシオピヤ」座發見法

右座ヲ號發見法

翼馬座

「アンドロミダ」座

「パーシージャス」座

三座ヲ結集シテ一大群ト成シ、著名ノ一圖象トナシ、以テ記憶ニ易カラシム(第四圖ヲ見ヨ)

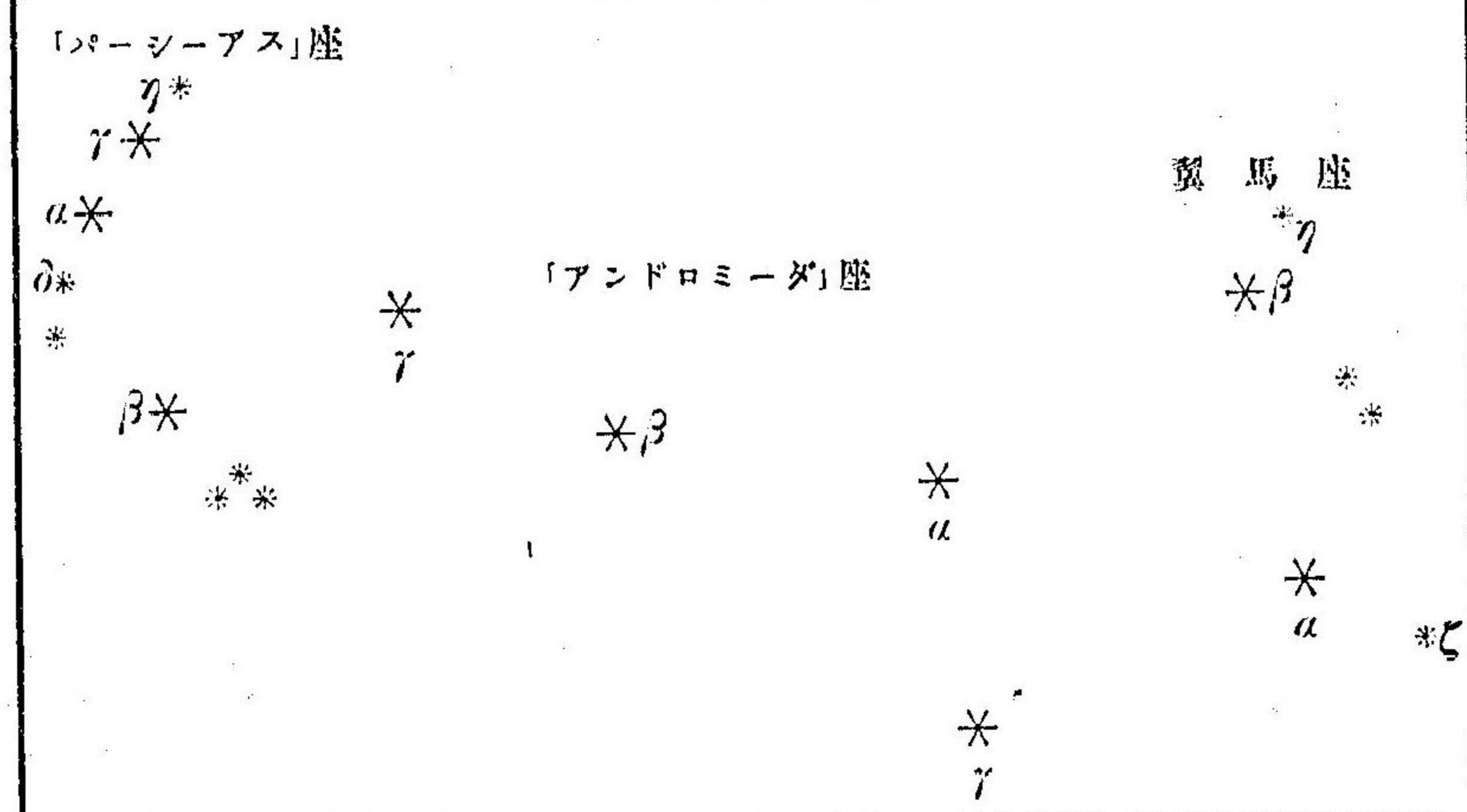
第二十三節

「翼馬座」ハ主要星、三箇ヨリ成ル

「アンドロミダ」座ハ主要星、三箇ヨリ成ル

「パーシージャス」座ハ主要星、二箇ヨリ成ル

第四圖



符號	赤經	赤緯	等級	星名	宿名
$\alpha$ Pegasi.....	23 0	N14° 38'	2	Markab...	室宿
$\beta$ Pegasi.....	23 1	27 29	2	Skat.....	室宿
$\epsilon$ Pegasi.....	21 39	9 23	2.3	Enif.....	危宿
$\gamma$ Pegasi.....	0 8	14 35	3.2	Algenib...	壁宿
$\alpha$ Andromedæ	0 3	28 30	2	Alpheratz	壁宿
$\beta$ Andromedæ	1 4	35 3	2.3	Mirach...	奎宿
$\gamma$ Andromedæ	1 58	41 49	2.3	Almak...	天大將軍
$\alpha$ Persei.....	3 17	49 29	2	Mirfack...	天船
$\beta$ Persei.....	3 1	40 32	2.4	Algol.....	室宿

毎月一日翼馬座 $\alpha$ 號、「パーシージャス」座

$\alpha$  號、子午線經過大約時刻表

號	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
$\alpha$ Peg	4 15	2 13	0 23	22 18	20 20	18 17	16 20	14 18	12 16	10 17	8 15	6 18
$\alpha$ Per	8 32	6 30	4 40	2 38	0 41	22 34	20 37	18 34	16 33	14 34	12 32	10 35

翼馬座發見法

翼馬座發見法 第五則

第二十四節

極星第二十六節ヨリ、「カッショビヤ」座 $\beta$ 號(第二十八節)ヲ接スル一線ヲ大約等長ニ延フレハ翼馬座大方形ヲ構成スル四星ノ近傍ニ達ス

第二十五節

此座大方形ノ四星 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\epsilon$ 號ニ近ク三等星二箇ヲ號(離宮四)ト號(雷電二)アリテ方形ノ一邊 $\alpha\beta$ ニ平行ス、依ツテ以テ本座識別ノ便宜ニ供スヘシ、此座並ニ大熊座ノ二方形ハ北極ヲ挾ンテ相對ス故ニ大約毎十二時間交番ニ、子午線ヲ經過ス

「アンドロミダ」座發見法 第六則

第二十六節

翼馬座 $\alpha$ 號、「アンドロミダ」座 $\alpha$ 號ノ接線ヲ東方ニ延セハ「アンドロミダ」座 $\beta$ 、 $\gamma$ 號三主要星ハ此線中ニ在リ、其第一星 $\alpha$ 號ハ其實翼馬座大方形ノ四星ノ一箇ナリ、時宜ニヨリ之レヲ翼馬座ニ屬セシムレハ翼馬座 $\delta$ 號ト稱ス

「パーシージャス」座發見法 第七則

「アンドロミダ」座發見法

「パーシージャス」座發見法

第二十七節

前節ノ接線ヲ更ラニ延長スレハ、「パーシアス」座ノ主要星 $\alpha$ 號附近ヲ貫クヘシ、此星ハ二等級ニシテ本座 $\delta$ 「 $\gamma$ 」四星ニテ成ル弧狀ノ中央ニ在リ

第二十八節

右二星座中ノ主要星ヲ探クルニハ前節ノ説明及ヒ第四星圖トニ據ラハ其法充分ナリトス然レトモ尙ホ參考ノ爲ニ各別ニ其則ヲ示スヘシ

翼馬座 $\beta$ 號發見法 第八則

第二十九節

此星ハ方形ノ西方ノ下角ニ在リ(第四圖)其上隣ノ照星ト共ニ同時ニ子午線ヲ經過ス

翼馬座 $\beta$ 「 $\gamma$ 」號發見法 第九則

第四十節

$\beta$ 號ハ方形ノ北西角ニ、「 $\gamma$ 」號ハ其對角ニ位ス。「 $\delta$ 」號ハ二等ノ小星ニシテ「アンドロミダ」座 $\beta$ 號ヨリ其 $\alpha$ 號(第四圖)ニ一線ヲ作り之レヲ大約同長ニ延シ翼馬座方形

翼馬座 $\alpha$ 號發見法

右座 $\beta$ 「 $\gamma$ 」號發見法

「アンドロミダ」座 $\alpha$ 號發見法

右座 $\beta$ 號發見法

「アンドロミダ」座 $\gamma$ 號發見法

「パーシアス」座 $\alpha$ 號發見法

ノ他側ニ至ラシムレハ其位スル處ナリ

「アンドロミダ」座 $\alpha$ 號發見法 第十則

第四十一節

此星ハ方形ノ東上方ニ在ツテ翼馬座ノ $\alpha$ 號(第三十九節)ト相對ス

「アンドロミダ」座 $\beta$ 號發見法 第十一則

第四十二節

翼馬座 $\alpha$ 號(第三十九節)ヨリ「アンドロミダ」座 $\alpha$ 號(第四十一節)ニ至ル接線ヲ大約同長ニ延セハ本星ハ其端ノ附近ニ在リ

「アンドロミダ」座 $\gamma$ 號發見法 第十二則

第四十三節

右延長線ヲ尙ホ延ハスコト「アンドロミダ」座 $\beta$ 號(第四十二節)外ニ大約同長ナラシムレハ本星ノ位置ニ達ス

「パーシアス」座 $\alpha$ 號發見法 第十三則

第四十四節

「パーシアス」座β號發見法

前節ノ「アンドロミダ」座αβγ三星ヲ經過スル延長線ヲ、尙ホ引キ繼キテ此γ號外ニ延ハシ、稍北方ニ弧狀ヲ成サシメツ、大約βγ間ノ距離ニ至ラシムレハ本星附近ニ達スヘシ、本星ハ「パーシアス」座ノ弧ト稱スル弧狀列星ノ中央位ヲ占ム

「パーシアス」座β號發見法 第十四則  
第四十五節

本星ハ「パーシアス」座α號第四十四節ノ南西ニ方ル一群中ノ一星ニシテ、「アンドロミダ」座γ號(第四十三節)ノ南東ニ位ス。本星ハ「メヂューサ」座ノ首位ニ在リ、變光的ニシテ二等ヨリ四等ニ變ス、其變光ノ時間ハ二日、二十時、四十九分ヲ要スト云フ

第四十六節

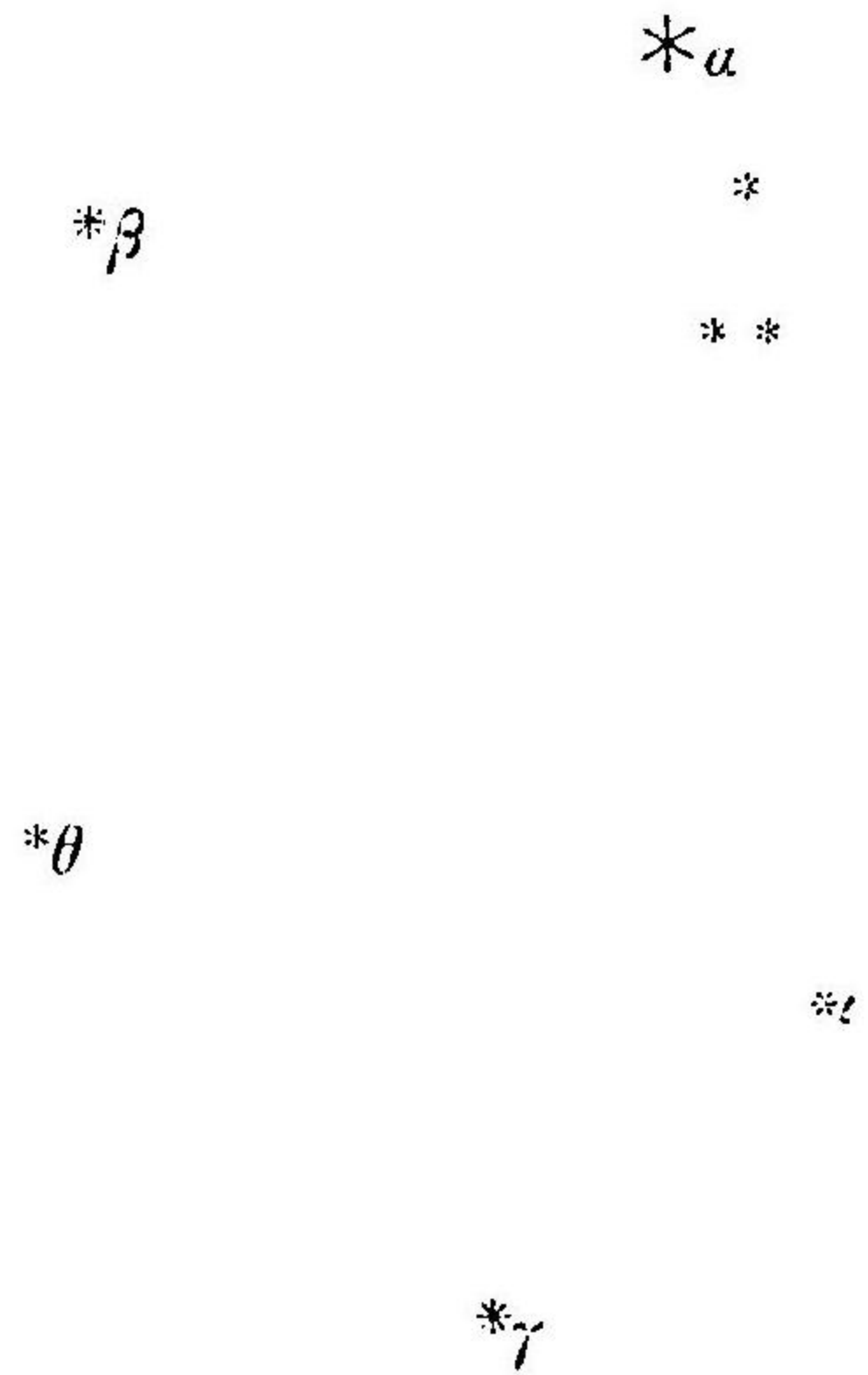
前數節ニ據レハ、七箇ノ二等星其形象大熊座ノ七星ニ相似テ且ツ其領域、大ナル者アルヲ見ン、但シ其尾ハ「アンドロミダ」座βγ號二星及ヒ「パーシアス」座α號ヨリ成ル

輓人座

「輓人座」ハ五箇ノ主要星ヲ領ス

第四十七節

第五圖  
輓人座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
α	5 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	N45° 53'	1	Capella. 五車二
β	5 52	44 55	2	五車三
θ	5 52	37 12	4	五車四
ε	4 50	32 59	3	五車一
β Tauri.	5 20	28 30	2	Nath. 五車五

毎月一日、「カペラ」星、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
10 23	8 21	6 31	4 29	2 32	0 29	22 27	20 26	18 24	16 26	14 24	12 26

第四十八節

輓人座<sup>オライガ</sup>αβγγδ五星ハ一大不等邊五角形ヲ成ス其α號ハ五車<sup>カペラ</sup>ニト稱シ、光輝最赫者中ノ一星ナリ、北緯五十度地方ニ在ツテハ某時ニ於テ北方地平ニ接近シ、其後十二時ニシテ、頂點附近ニ達ス、此星ノ附近下方ニ細長キ二等邊三角形アリ、其三角點ニ位スル者ハ本座εγδ號ナル四等星三箇ナリ、此星ヲ他ノ一等星ヨリ識別スルノ好目標トナル者ハ右ノ二等邊三角形ナリ、第五圖中γ號ハ金牛<sup>トラス</sup>ノ角ニ在リテ輓人ノ足ニ觸ル、故ニ金牛座<sup>トラス</sup>第八十四節中ニ入ル、コトアリ、其時ハ其β號ト稱ス

五車<sup>カペラ</sup>ニ(輓人座<sup>オライガ</sup>α號)及昂宿<sup>ブリアンサテス</sup>發見法 第十五則

第四十九節

「バーシアス」座ノ弧ヨリ數小星ノ二弧狀ヲ反方向ニ作ルヘシ、一ハ東方ニ屈曲シテ五車<sup>カペラ</sup>ニ達シ、他ハ南方ニ延ヒテ著名ノ昂宿ニ至ル

輓人座<sup>オライガ</sup>β號發見法 第十六則

第五十節

本星ハ五角形ノ一角ニ在リテ最モ五車<sup>カペラ</sup>ニ近シ

輓人座α號發見法

右座β號發見法

右座γ號發見法

輓人座<sup>オライガ</sup>γ號(即チ金牛座<sup>トラス</sup>β號)發見法 第十七則

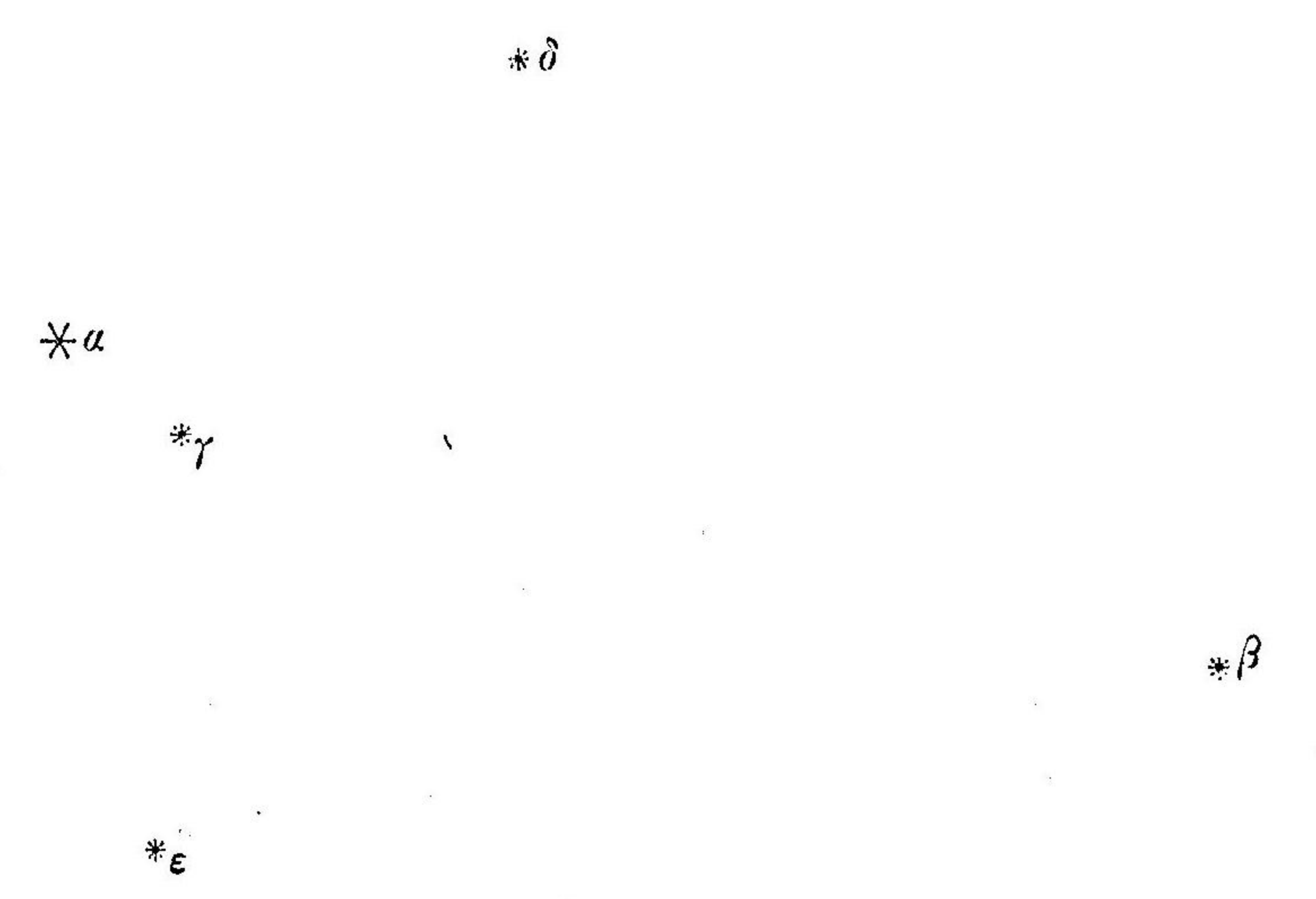
第五十一節

金牛座<sup>トラス</sup>β號(即チ輓人座<sup>オライガ</sup>γ號ハ)五角形ノ南方角ニ在リ、此星ハ金牛(第八十四節)ノ角端ニ在ツテ、輓人ノ足ニ觸ル、輓人ニ在ツテハ之レヲγ號ト稱ス

第五十二節

白鴿座<sup>スリンシナス</sup>ハ主要星五箇ヲ有ス

第六圖  
白鵠座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha$	20 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	N 44° 54'	2.1	Denebadige 天津四
$\beta^1$	19 27	27 44	3	輦道南增七
$\gamma$	20 17	39 55	3	
$\delta$	19 40	44 52	3.4	
$\epsilon$	20 42	33 33	3	
61 <sup>1</sup>	21 2	38 12	5.6	

毎月一日白鵠座 $\alpha$ 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 54	23 48	21 58	19 57	17 59	15 56	13 59	11 56	9 54	7 56	5 56	3 56

白鵠座 $\alpha$ 號  
發見法

第五十三節  
此座ハ二三等ノ五星、一大十字形ヲナス、其 $\beta$ 號ハ鵠頭ニ在リ、其 $\alpha$ 號ハ二等星ニシテ鵠尾ニアリ

白鵠座 $\alpha$ 號(天津四)發見法 第十八則  
第五十四節

翼馬座(第四圖) $\gamma$  $\beta$ 二星ノ接線ヲ北方ニ延長スルコト、本線ノ約二倍ナラシムレハ本星ハ其近傍ニ在リ

第五十五節

〔ホオーチーズ座〕ハ主要星一箇ヲ領ス

「ホオーチーズ座」

大角發見法

七弦琴座

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	14 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	N 19° 44'	1	Areturus 大 角

毎月一日、大角、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
19 24	17 23	15 31	13 30	11 32	9 30	7 32	5 30	3 29	1 30	23 25	21 28

第五十六節

此星座ノ主要星ハ大角アルクトゥラス一箇ナリ

大角發見法 第十九則

第五十七節

大熊座ノ屈曲尾第二十一節ヲ延長シ、此座全長ノ大約二倍ナラシムレハ本星ハ其線端ノ附近ニ位ス

第五十八節

〔七弦琴座〕ハ主要星一箇ヲ領ス

織女發見法

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	18 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	N.38° 41'	1	Vega. 織 女

毎月一日、織女、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
23 46	21 43	19 54	17 52	15 54	13 51	11 53	9 52	7 50	5 52	3 50	1 52

第五十九節

織女ヴェガ即チ七弦琴座α號ハ一等級ノ明星ナリ

織女發見法 第二十則

第六十節

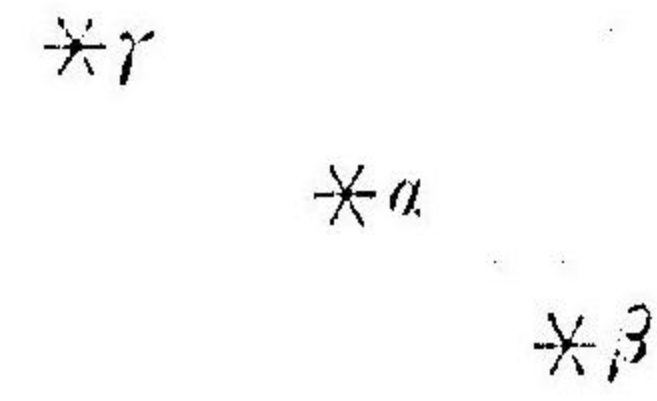
「カペラ」星五車二、四十九節ヨリ一線ヲ畫シ、極星第二十六節ト「カッシオピヤ」座ノ中央ニ至ラシメ、尙ホ之レヲ北極ノ反側ニ延スコト、其同長ヨリ稍大ナラシムレハ織女ノ所在ニ達ス



皂鵬座ハ三箇ノ主要星ヲ領ス

第六十一節

第七圖 皂鵬座



符號	赤	經	赤、緯	等級	星名
β	19 <sup>h</sup>	50 <sup>m</sup>	N. 6° 8'	3.4	河鼓一
α	19	45	8 35	1.2	Altair 河鼓二
γ	19	41	10 21	3	河鼓三

毎月一日、皂鵬座α號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 1	22 55	21 5	19 3	17 5	15 4	13 5	11 3	9 1	7 3	5 0	3 3

第六十二節

此座ハ七弦琴座第六十節ノ南方ニ在リ、三箇ノ明星、相連接シテ一直線ヲナス、此座ノαβγ號是レナリ

皂鵬座αβγ號發見法 第二十一則

第六十三節

極星第二十六節ヨリ七弦琴座α號(織女)第六十節、白鵝座α號(第五十四節)二星ノ中間ニ一線ヲ引キ、之レヲ等長ニ延セハ本座ノαβγ號ハ其線端ノ近傍ニ位ス、其中央ハα號、南方ニβ號、北方ニγ號アリテ各々其位ヲ占ム

第六十四節

蝸龍座ハ主要星三箇ヲ領ス

號發見法  
螭龍座 $\alpha$

號發見法  
右座 $\beta$  $\gamma$

符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha$	14 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	N.64° 53'	3.4	右 樞 天 枳 三 天 枳 四
$\beta$	17 28	52 23	3.2	
$\gamma$	17 54	51 30	2.3	

每月一日、螭龍座 $\alpha$ 、 $\gamma$ 號、子午線經過大約時刻表

符號	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
$\alpha$	h 19 m 14	h 17 m 13	h 15 m 21	h 13 m 20	h 11 m 22	h 9 m 20	h 7 m 22	h 5 m 20	h 3 m 19	h 1 m 20	h 23 m 15	h 21 m 18
$\gamma$	h 23 m 7	h 21 m 5	h 19 m 15	h 17 m 13	h 15 m 15	h 13 m 13	h 11 m 15	h 9 m 13	h 7 m 11	h 5 m 13	h 3 m 11	h 1 m 13

第六十五節

此座ハ其領域頗ル廣ク吾北緯五十度ノ地ニ在ツテ常ニ沒セサル星座中ノ一箇ナリ、此座ノ一部ハ黃道之北極ヲ圍繞蟠蜺ス

螭龍座 $\alpha$ 號發見法 第二十二則

第六十六節

大熊座 $\alpha$ 號其尾端ヨリ第二位ヨリ小熊座 $\alpha$ 最近星ニ一線ヲ作レハ此線ノ中央ニ位ス、別法大熊座 $\gamma$ 號ヨリ $\delta$ 號ニ一線ヲ引キ、大約三倍ニ之レヲ延セハ本星 $\alpha$ 號ノ位置ニ達ス

螭龍座 $\beta$  $\gamma$ 號發見法 第二十三則

第六十七節

七弦琴座 $\alpha$ 號織女 $\alpha$ 第六十節、ヨリ大熊座 $\alpha$ 號(第一圖)ニ接線ヲ引ケ、織女ヨリ此接線全長ノ四分一ノ地點ヨリ稍

黃道之北極  
發見法

北方冕旒座

北方ニ當リテ一星群ノ螭龍ノ頭部ヲ成ス者アリ、其中最大二箇ヲ其 $\beta$  $\gamma$ 號トス、但シ織女ニ近キ者ハ $\gamma$ 號ニシテ遠キ者ハ $\beta$ 號ナリ

黃道之北極發見法 第二十四則

第六十八節

螭龍座 $\gamma$ 號第六十七節ヨリ北方ニ一線ヲ引キ、其長ヲ此 $\gamma$ 號ト織女 $\alpha$ 第六十節ノ相距ニ大約等シカラシムレハ其線端ハ黃道之北極ノ近傍ニ達ス

第六十九節

〔北方冕旒座〕ハ主要星一箇ヲ領ス

北方冕旒座  
α號發見法

巨蛇座

符號	赤經	赤緯	等級	星名
α	15 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	N 27° 5'	2	Gemma. 貫索四

毎月一日、北方冕旒座α號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
20 43	18 41	16 51	14 49	12 51	10 48	8 52	6 50	4 47	2 49	0 47	22 46

第七十節

此座ハ七弦琴座α號第六十節、ト大角(第五十七節)ノ間ニ在リ其形象六七星ヲ以テ半圓ヲ成シ、其識別容易ニシテ著名ナル者ナリ、其主者ハ二等ノ照星ニシテ貫索四(本座α號)ト稱ス

北方冕旒座α號發見法 第二十五則

第七十一節

大角(第五十七節)ヨリ七弦琴座α號第六十節ニ引ケル接線中、大角ヨリ大約三分一附近ノ處ニ本星ヲ望ムヘシ

第七十二節

〔巨蛇座〕ノ主要星ハ一箇ナリ

巨蛇座  
α號發見法

田犬座

符號	赤經	赤緯	等級	星名
α	15 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	N 6° 46'	2.3	蜀

毎月一日、巨蛇座α號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
20 52	18 49	17 04	14 58	13 01	10 57	8 59	6 59	4 56	2 58	0 56	22 55

第七十三節

此座中唯一著明ナルハ二等星α號ナリトス

巨蛇座α號發見法 第二十六則

第七十四節

北方冕旒座α號第六十九節ヨリ正南ニ一線ヲ引キ、其長サヲ大約大角(第五十七節)ト此α號ノ相距ニ等シカラシムレハ其線端ハ本星ノ近傍ニ達ス

第七十五節

田犬座ノ主要星ハ一箇ナリ

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
12	12 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	N 38° 54'	3	Cor Caroli 常陳一

毎月一日、田犬座12號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
18 41	16 14	12 12	10 10	10 13	8 10	6 12	4 10	2 9	0 10	22 5	20 7

常陳一(田犬座12號)發見法 第二十七則

第七十六節

大熊座方形ノ一角ノ號第一圖ヨリ其對角ノ號ニ接線ヲ引  
キ、之レヲ延スコト大約二倍ナラシムレハ本星(コ、カ  
ライ)即チ「查理ノ心」ノ意ヲ指示スヘシ

第七十七節

「捕蛇者座」及「ハーキュリーズ」座ハ各座共ニ一箇ノ主要  
星ヲ領ス

符 號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$ Ophiuchi	17 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	N.12° 38'	2	候
$\alpha^1$ Hercules	17 10	14 31	3.4	帝 座

毎月一日、捕蛇者座 $\alpha$ 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
22 42	20 39	18 50	16 48	14 50	12 48	10 50	8 48	6 46	4 48	2 46	0 48

第七十八節

捕蛇者座 $\alpha$ 號「ハーキュリーズ」座 $\alpha^1$ 號ハ各々其頭部ニ  
アリテ其位置相近ク、其距離ハ大約大熊座(第二十六節)  
ノ案内二星ノ相距ニ等ク又前者ハ後者ノ下方稍左ニア  
リ

捕蛇者座の號、ハークエーリース座の號發見法 第二十八則

第七十九節

田犬座12號ケニスウツナチノイ常陳コイカローライ一ヨリ北方ノイザレシククラウシ冕旒座第七十節ノ南方ニ密接シテ一線ヲ作り、之レヲ等長ニ延セハ本二星コイカローライの號ハ其線端ノ附近ニ在リ、但シ二星中コイカローライの號ハ常陳一ヲ去ルコト遠クハ號ハ之レニ近シ

第八十節

前諸節ニ開載セル毎月一日子午線經過時刻ハ天文時ノ大約平時ニシテ恒星カ線威ノ子午線ヲ東ヨリ西ニ經過スル時刻即チ其極上經過時刻ヲ示スモノナリ。此子午線經過時刻表ヲ以テスレハ觀測者ヲシテ其月中最モ適當ノ星座ヲ採擇スルヲ得且ツ觀測、學修兩ナカラ其便宜ヲ得シム。例ヘハ十一、十二、一、ノ三ヶ月間ハ翼馬ベガサス「アンドロミード」ベガサス、「パーシアス」三座第五則乃至十四則ノ觀測ニ至便ナリ、蓋シ經過時刻表ヲ閱セハ翼馬座ベガサスの號、パーシアス座の號カ子午線上ニ來ルハ此三ヶ月間初夜便宜ノ時刻即チ八時ヨリ十二時ノ間ナレハナリ

第一第三兩圖ハ極下ニ子午線ヲ渉ル時ノ星座ノ模様ヲ表示ス。其他ハ皆極上ニ望

見セル様ヲ示スナリ

本書九十五頁ノ表即チ「毎月一日主要星座並主要星之位置表」ハ九時十二時ノ間觀測者ノ地平線上ナル諸星ヲ示ス、故ニ測者ハ其月ノ間、此書ノ何處ヲ緝閱セハ可ナルカヲ知ラン

白羊座

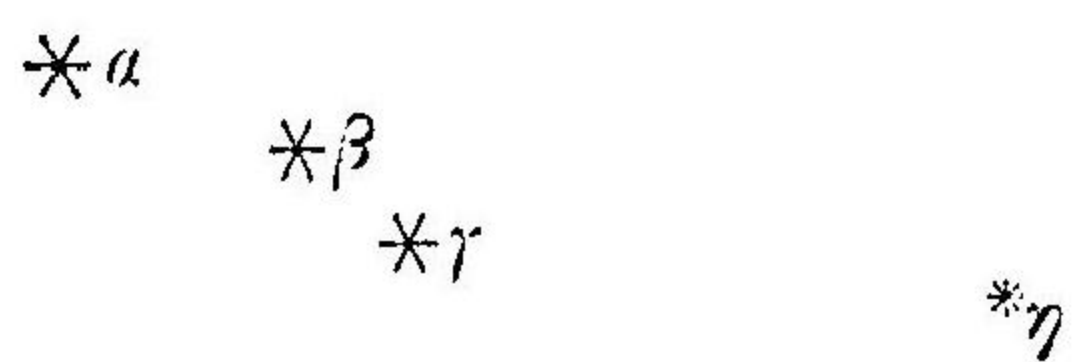
〔白羊座〕ハ三箇ノ主要星ヲ領ス

獸帶内星座ノ主要星

第八十一節

第三編

第八圖  
白羊座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
α Arietis	2h 1m	N 22° 57'	2	Hamel.
β "	1 49	20 17	3-2	Sheratan.
γ "	1 47	18 45	4	Mesarthim.
δ Piscium	1 26	14 47	4-3	

毎月一日、白羊座α號子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
7 16	5 13	3 23	1 22	23 20	21 18	19 20	17 19	15 17	13 18	11 16	9 18

右座αβγ  
號發見法

〔白羊座〕αβγ號發見法 第二十九則

第八十二節

〔バースーアス〕座α號第三十九節(若クハ此星ノ南方ナル)ヨリ同座β號第四十五節ニ一線ヲ畫シ之レヲ延ハシ、此線ニ二倍ナラシムレハ白羊座α號ヲ指示スヘシ

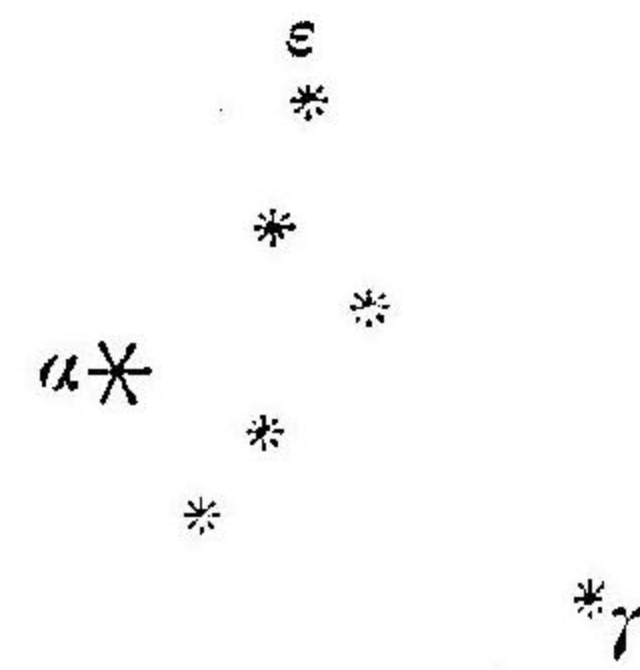
第八十三節

此座ノαβ二星ハ白羊ノ頭部ニシテ、β號ハα號ノ右方ニ在リ、又稍右方下邊ニ四等星γ號ヲ望ムヘシ、第八圖中他ノ小星δ號ハ雙魚座中ノ主要星ナリ

第八十四節

〔金牛座〕ハ主要星二箇ヲ領ス

第九圖  
金牛座



符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
α	4 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	N.16° 18'	1	Aldebaran 畢 五
β	5 20	28 30	2	Nath 五車五

毎月一日「アルデバラン」星、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
9 44	7 42	5 51	3 50	1 53	23 46	21 49	19 47	17 45	15 47	13 45	11 47

第八十五節

昂宿 畢宿

〔昂宿〕ハ金牛座中ニアル群星ノ一團ニシテ美觀ヲ呈ス。昂宿ノ左方ニ又一群星アリ、七箇ノ小星ヨリ成ル、之レヲ〔畢宿〕ト名ク、其形V字ニ似タリ。アルデバラン星ハ此畢宿中ニ在ツテV字ノ左頭ニ位シ、金牛座ε號ハ其右頭ニ位シ、γ號ハ其角點ニ在リ、僭金牛座β號ハ既ニ第五十一節ニ於テ之レヲ詳記セリ、其位置ハ輓人座五角形ノ最南角ニ在リ〔第五圖ヲ見ヨ〕アルデバラン星ハ紅色燦爛、他星ニ稀レニ見ル所ナレハ識別上甚タ便ナリトス

「アルデバラン」星(金牛座ε號)發見法 第二十則

第八十六節

金牛座「アルデバラン」發見法

極星ヨリ「カペラ」星ト「バーシア」座ε號ノ中間ニ向ヒ一線ヲ引ケハ途中一箇ノ大星ナク「アルデバラン」星ニ達シテ初メテ一大星ニ會スルナリ

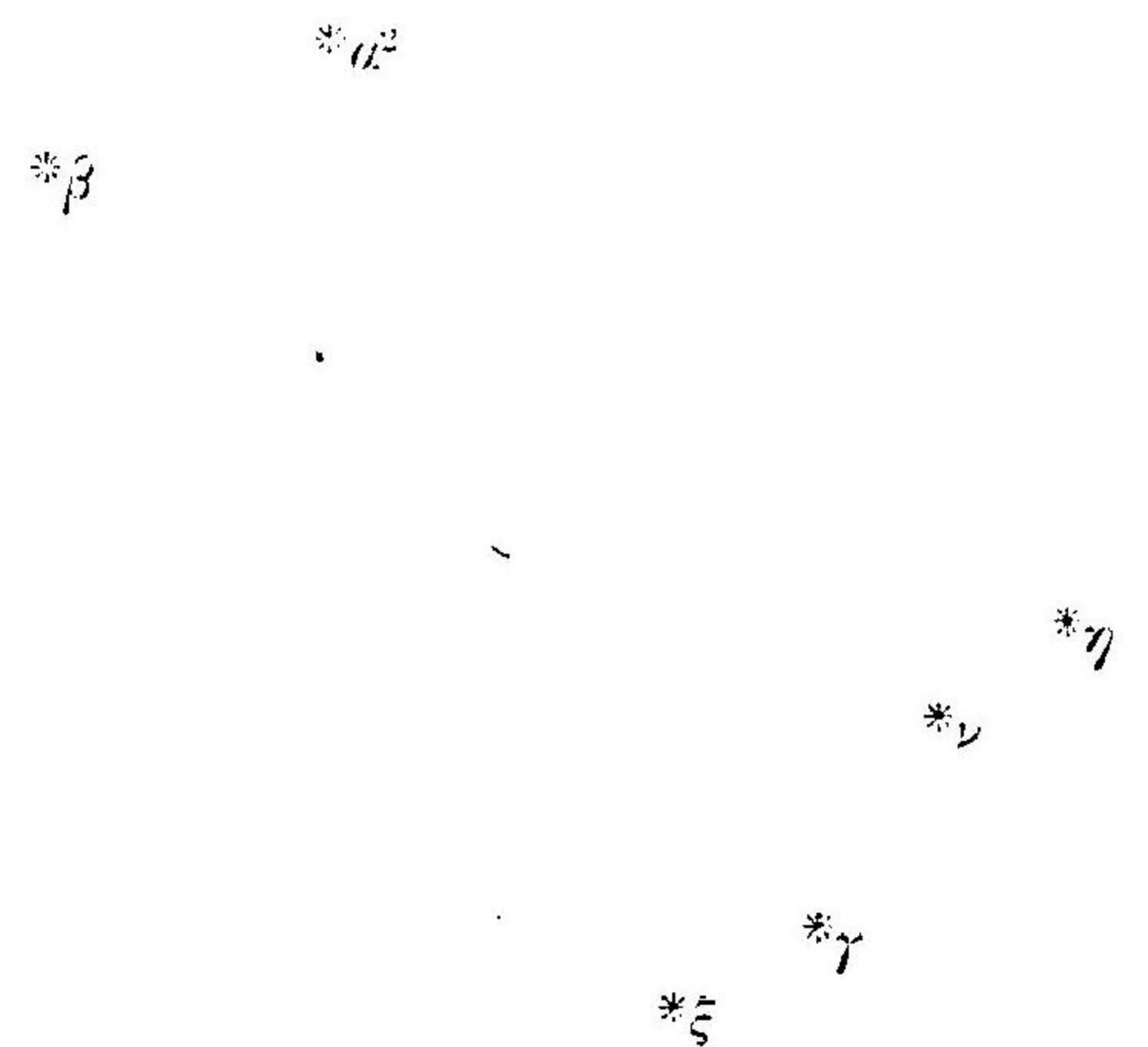
金牛座β號發見法(第十七則ヲ見ヨ)

右座β號發見法

雙兒座ニハ主要ノ三星アリ

第八十七節

第十圖 雙兒座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha^2$	7 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	N.32° 7'	2.1	Castor. 北河二
$\beta$	7 39	28 17	1.2	Pollux. 北河三
$\gamma$	6 32	16 29	2.3	井三

毎月一日、北河二(雙兒座 $\alpha^2$ 號)、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
12 42	10 39	8 49	6 48	4 50	2 47	0 50	22 45	20 43	18 44	16 43	14 45

第八十八節

「アルデバラシ」星ヨリ東方、大約「アルデバラシ」「カペラ」二星距ニ等キ處ニ四星アリ  
 テ一線ヲ成ス、其一ハ雙兒座 $\gamma$ 號ニシテ二等、三等級ノ間ニ在リ、又右四星ハ雙兒ノ  
 脚部ヲ成シ、其頭部ニハ $\alpha^2$  $\beta$ 號二箇ノ明星アリ、 $\alpha^2$ 號(即チ北河二)ハ最北方ニ在リテ  
 同座ノ $\beta$ 號(即チ北河三)ノ右方ヲ占ム

北河二、北河三(雙兒座 $\alpha^2$  $\beta$ 號)發見法 第三十一則

第八十九節

北河二、畢五「カペラ」(第四十九節)三星ハ二等邊三角形ヲ成シ、前二者ハ其底邊ノ二  
 角ニ位シ、「カペラ」星ハ其頂角ニ在リ、北河二ハ畢五ノ東方ニ位シ、北河三ハ北河二  
 ノ稍南方ヲ占ム

第九十節

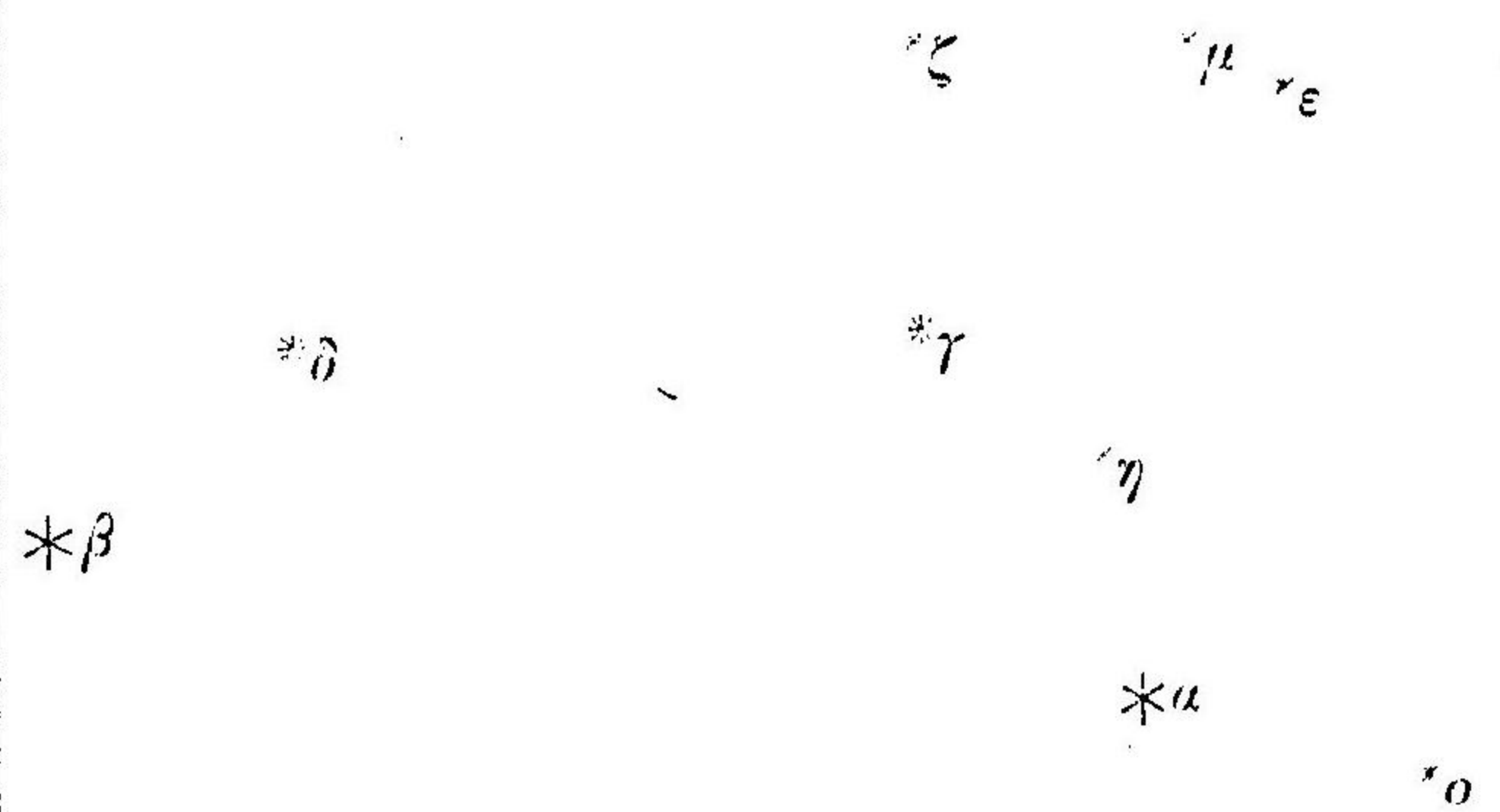
巨蟹座ハ四等以下ノ星ヲ領スルノミ



獅子座ハ四箇ノ主要星ヲ領ス

第九十一節

第十一圖 獅子座



符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha$	10 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	N.12° 29'	1.2	Regulus. 軒轅十四
$\beta$	11 44	15 10	2	Denebola. 五帝座一
$\gamma^1$	10 14	20 23	2	軒轅十二
$\delta$	11 9	21 7	2.3	西上相

毎月一日、軒轅十四(獅子座 $\alpha$ 號)、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
15 17	13 15	11 24	9 21	7 24	5 22	3 24	1 23	23 17	21 18	19 17	17 20

第九十二節

本座主要星 $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   $\delta$ 號ハ四邊形ヲ成シ、大熊座ノ下邊ニテ極星ノ反對側ニ在リ、獅子ノ胸部ニアル一等星 $\alpha$ 號(軒轅十四)ハ此四邊形ノ下邊角ニ在リ、 $\beta$ 號(五帝座一)ハ其尾ニ位ス、其一邊 $\gamma$   $\alpha$ ハ直三角形 $\epsilon$   $\mu$   $\kappa$   $\lambda$ ノ底ヲ成シ、又其上ノ四邊形ハ獅子ノ頭ヲ成シ、前ノ四邊形ヨリハ其領域頗ル小ナリ

軒轅十四、五帝座一(獅子座 $\alpha$   $\beta$ 號)發見法 第三十二則

第九十三節

大熊座第一圖 $\alpha$ 號ヨリ $\beta$ 號ニ向ヒ、極ニ背キテ、一線ヲ引キ、之レヲ大熊全長(第二十六節)ノ二倍ニ延セハ獅子座 $\alpha$   $\beta$ 二星間ヲ通過シ、且ツ軒轅十四ノ東ニアル $\gamma$ 號附近ヲ貫クヘシ、五帝座一(獅子座 $\beta$ 號)ヲ探ランニハ、先ツ大熊座ノ尾端 $\gamma$ 號ヨリ常陳(第七十六節)ニ一線ヲ引キ、之レヲ延ハスコト大約二倍ナラシムレハ獅子座 $\beta$ 號ノ近傍ニ達スヘシ

右座 $\alpha$   $\beta$ 號發見法

室女座

右座  
α 號發  
見法

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
α	13 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	S.10° 35'	1	Spica 角 一

毎月一日、室女座 α 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
18 33	16 31	14 41	12 39	10 41	8 39	6 41	4 40	2 38	0 39	22 33	20 37

第九十四節

室女座ハ主要星一箇ヲ領ス

第九十五節

此座ノ照星角一ハ大角ノ南方ニ輝キ、獅子座β號ト相鼎立シテ等邊三角形ヲ成ス

角一(室女座 α 號)發見法 第三十三則

第九十六節

大熊座ε號第一圖ヨリ常陳一(第七十六節)ニ一線ヲ作り、之レヲ大約等長ニ延セハ角一ニ達ス、又前節ニ據リ克ク此星ヲ發見スルコトヲ得其法、大角、五帝座一(獅子座β號)等邊三角形ノ北方ノ二角點トスレハ其南方ノ一角點ハ角一ノ位スル處ナリ

天秤座

天秤座ハ主要星二箇ヲ領ス

第九十七節

第十二圖  
天 秤 座

\*β

\*α

\* Spica.

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
α	14 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	S.15° 35'	2.3	Zubensch. 底 一
β	16 12	8 58	2	Zubenelg. 底 四

毎月一日、天秤座 α 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
19 59	17 57	16 7	14 4	12 6	10 3	8 6	6 4	4 2	2 3	0 1	22 1

第九十八節

角一(室女座 $\alpha$ 號)ノ東方ニ方リテ二等星二箇ヲ觀シ、天秤座ノ $\alpha$  $\beta$ 號是レナリ(第十  
二圖) $\beta$ 號ハ遠ク $\alpha$ 號ハ近シ、又其距離ハ大約角一、大角二星距ニ等シ

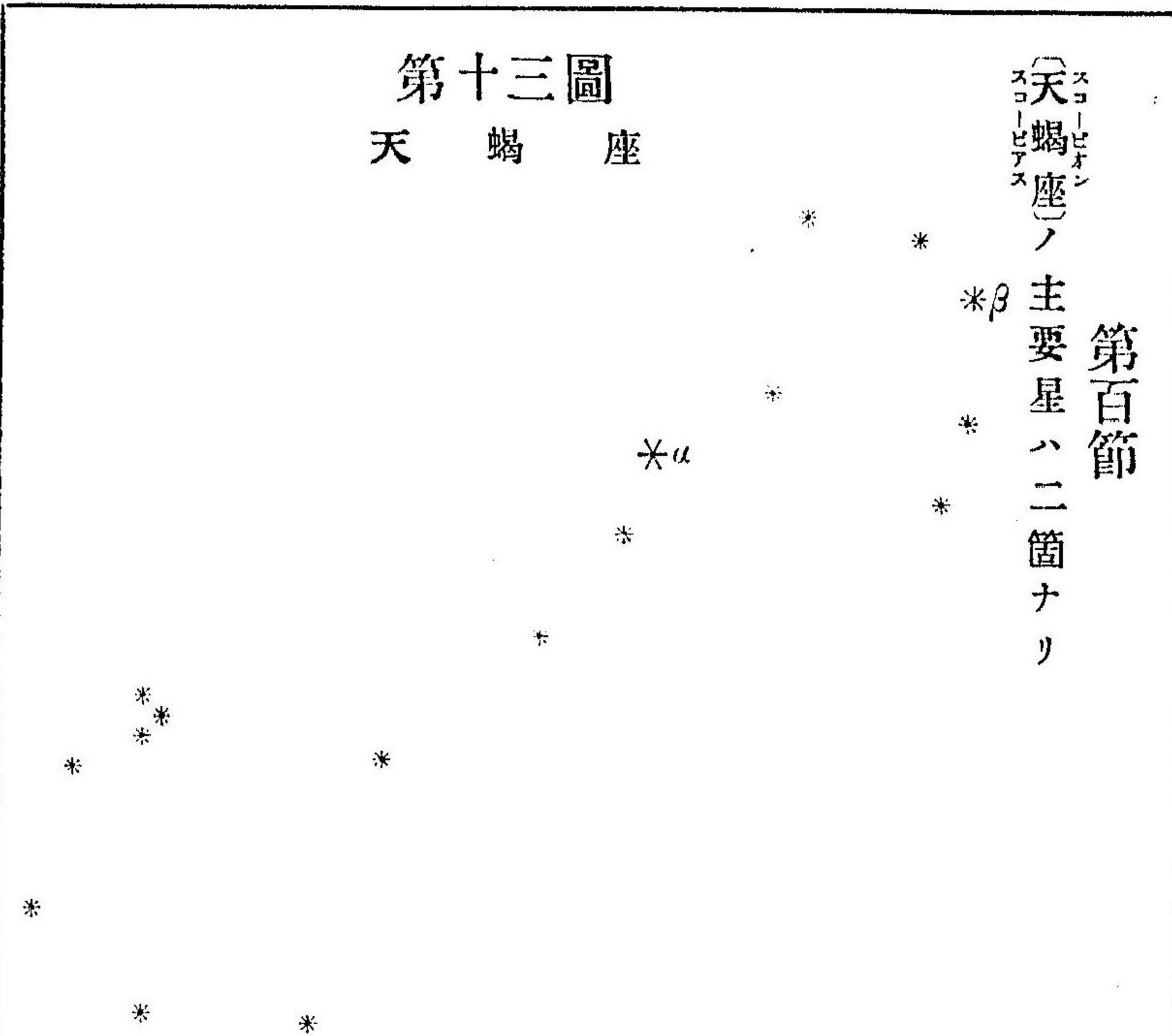
天秤座 $\alpha$  $\beta$ 號發見法 第三十四則  
第九十九節

右發見法ハ前說ニ據ラハ不足ナカルヘキモ亦下ノ如キ一法アリ參考ニ供ス、先ツ  
七弦琴座 $\alpha$ 號(織女 $\alpha$ 第六十節)ヨリ「ハーキューリーズ」座 $\alpha$ 號(第七十九節)ノ稍西ニ一  
線ヲ引キ之レヲ延ハシ、大約 $\alpha$ 號織女、二星距ニ等シカラシムレハ本星二箇ヲ觀ル  
コトヲ得

(天蝎座)ノ主要星ハ二箇ナリ  
スコルピオン  
スコルピウス

第一百節

第十三圖  
天 蝎 座



符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	16 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	S.26° 11'	1.2	Antares 心二
$\beta^1$	15 59	19 30	2	房四

アンテ-リーズ  
毎月一日、心二、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
21 36	19 33	17 43	15 42	13 44	11 41	9 44	7 42	5 40	3 41	1 39	23 38

第百一節

此座ハ鮮明ナル一群星ニシテ天秤座ノ南東ニ位ス、小星五箇、一箇ノ弧狀ヲ成シテ天蝸ノ頭部ヲ形容シ、其中央ニ方ル者ハ二等星β<sup>1</sup>號ナリ、心二(本座α<sup>1</sup>號)ハ本座β<sup>1</sup>號ノ南東ニ位シテ天蝸ノ本体ニ在リ、曲尾ハ三四等ノ諸星ヨリ成リ獸帶ヲ超エテ南方ニ張ル

天蝸座αβ<sup>1</sup>號發見法

天蝸座αβ<sup>1</sup>號發見法 第三十五則

第百二節

室女座α<sup>1</sup>號角一(第九十節)ヨリ天秤座α<sup>1</sup>號(第九十九節)ニ接線ヲ設ケ、之レヲ延ハシテ大約等距離ナラシムレハ天蝸座α<sup>1</sup>號心二ノ稍北方ニ至ルヘシ、又七弦琴座α<sup>1</sup>號(第六十節)、大角(第五十七節)、二星ト心二ニテ直三角形ヲ形容スレハ七弦琴座α<sup>1</sup>號ハ其直角點ニ位ス、右モ亦本星發見ノ一法ナリ、此座β<sup>1</sup>號ハ天蝸ノ頭部ナル弧狀ニ在ッテ心二ノ北西ニ位ス

第百三節

獸帶内他ノ四星座即チ(人馬座) Sagittarius (磨蝸座) Capricornus (寶瓶座) Aquarius (雙魚座) Pisces ハ三等以上ノ星ヲ領セス故

\*譯者曰ク此α<sup>1</sup>號ニ代フルニ大角ヲ以テスル方穩當ナルガ如シ

ニ其發見方法ヲ説クノ要ナシ、三等以下(三等ヲ含ム)ニ對スル發見通則ハ後節第九三頁ニ讓リテ爰ニ説カス

長鯨座

右座α號  
發見法

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
α	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	N. 3° 40'	2.3	天 園 一
β	0 38	S. 18 36	2	土 司 空

毎月一日、長鯨座α號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
8 12	6 9	4 19	2 18	0 20	22 14	20 16	18 15	16 13	14 13	12 12	10 14

第四編

獸帶以南星座ノ主要星

第四百節

〔長鯨座〕ノ主要星ハ二箇ナリ

第四百五節

此座ハ白羊座第八十二節ノ南方ニ位シ、四、五箇ノ小星相結合シテ數箇ノ平行四邊形ヲ成ス、其α號ハ長鯨ノ頭部ニ在リ、β號ハ其尾ニ位ス

長鯨座α號(天園一)發見法 第三十六則

第四百六節

〔アンドロミダ座〕β號第四十二節ヨリ白羊座αβ二星ノ中央ニ一線ヲ引キ、之レヲ延ハスコト此線ヨリ稍大ナラシムレハ其線端ハ本星附近ニ達ス

長鯨座β號  
發見法

長鯨座β號發見法 第三十七則

第四百七節

金牛座α(畢五)第八十六節ヨリ長鯨座α號(天園一)ニ一線ヲ引ケハ鯨身ニ位スル四星γδεζ號ノ附近ヲ經過ス又此線ヲ延ハスコト畢五天園一、二星距ヨリ稍大ナラシムレハ本星β號ノ近傍ニ達ス

第四百八節

南魚座

〔南魚座〕ハ唯一箇ノ主要星ヲ領ス

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	22 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	S 30° 12'	1.2	Fomalhaut 北落師門

每月一日、北落師門、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
4 7	2 5	0 11	22 10	20 12	18 9	16 12	14 10	12 8	10 9	8 7	6 10

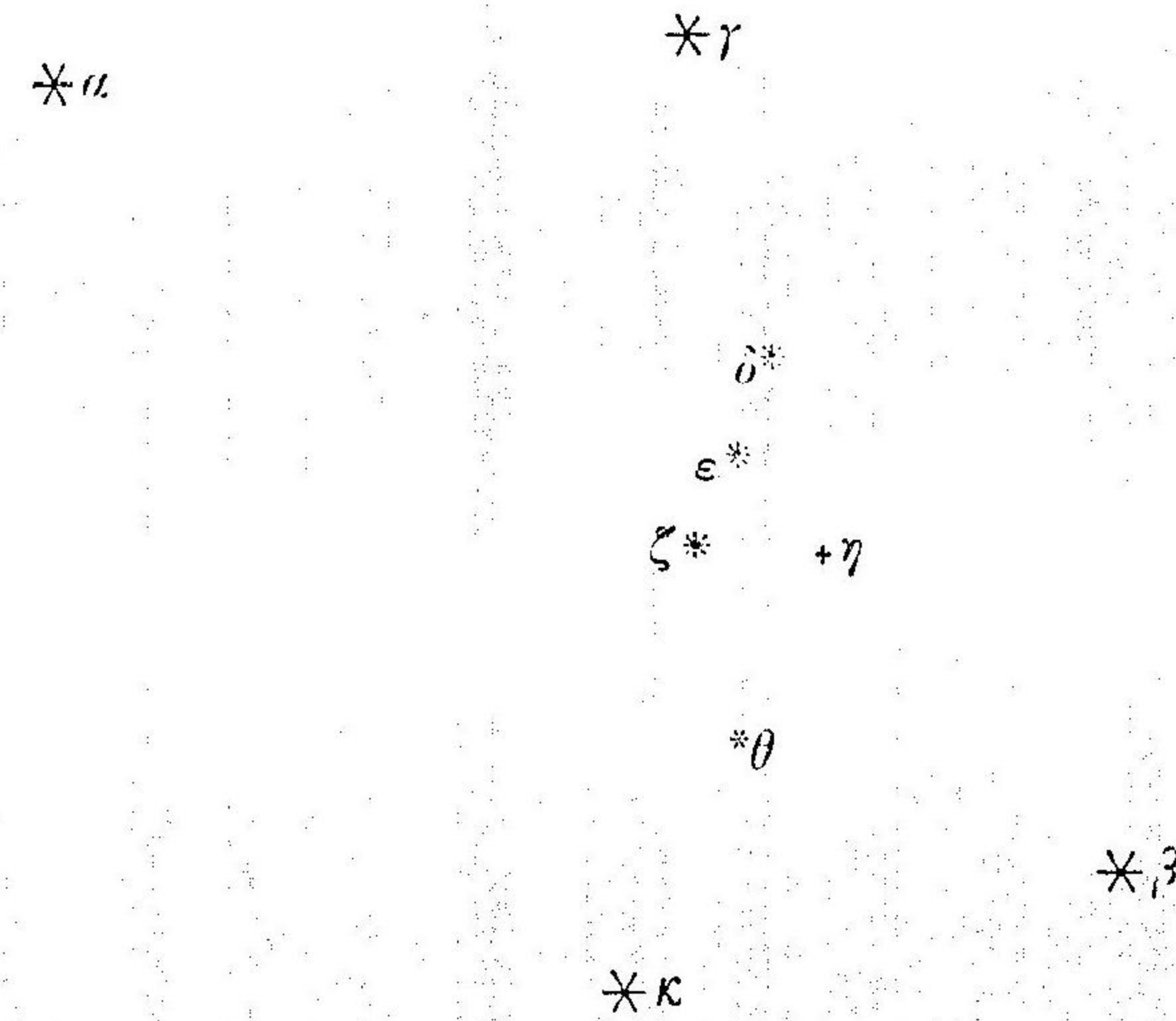
此座ハ皇鵬座ノ下方ニ在ツテ一等ノ明星ヲ領ス之レヲ北落師門ト云フ此星ハ北緯五十度ノ地ニ於テハ其南方地平線ノ近傍ニ位ス

北落師門(南魚座)發見法 第三十八則

第一百節

翼馬座(第四圖)大方形ノ西邊ナル二星中 $\beta$ 號ヨリ $\alpha$ 號(第三十九節)第四十節ニ接線ヲ引キ之レヲ大約三倍ニ延ハセハ其端ノ附近ニ一赫星ヲ望ム北落師門是レナリ

第十四圖  
大漢將座



大漢將座ハ主要星七箇ヲ領ス

第一百十一節

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	h m	o /	1	Betelgeuse 參 四
$\beta$	5 50	N 7 23	1	Rigel 七
$\gamma$	5 9	S 8 20	1	Bellatrix 五
$\kappa$	5 19	N 6 15	2	
$\zeta$	5 43	S 9 43	3.2	
$\epsilon$	5 35	2 0	2	
$\delta$	5 31	1 16	2	
	5 27	0 23	2	

每月一日、參七(大漢將座 $\beta$ 號)子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
10 23	8 20	6 31	4 29	2 32	0 29	22 28	20 26	18 24	16 26	14 24	12 26

第一百十二節

此座ハ光輝赫々タル星群ニシテ輓人座、金牛座ノ南方ニ在リ、其範圍其光輝共ニ諸座中ノ最鮮最明ナル者ナリ、 $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   $\kappa$  四星ハ一大四邊形ヲナシ、其北東角 $\alpha$  號ハ大漢將ノ右肩ニ、其對角 $\beta$  號ハ左脚ニ、 $\gamma$  號ハ左肩ニ、 $\kappa$  號ハ右脚ニ在リ、四邊形内中央ノ邊ニ二等星 $\delta$   $\epsilon$   $\zeta$  號斜メニ併列シテ大漢將ノ腹帶ヲナス、腹帶ノ下方、佩劍中ニ小星數箇、列ヲナシテ光氣ヲ放ツ、其最大ナル者 $\theta$  號トス

大漢將座 $\alpha$   
 $\kappa$  號發見法

大漢將座 $\alpha$   $\kappa$  號發見法 第三十九則

第一百十三節

參四(大漢將座 $\alpha$  號)及ヒ同座 $\kappa$  號ハ大四邊形ノ左邊即チ東邊ヲナシ、 $\alpha$  號ハ其北端ニアリ

大漢將座 $\beta$   $\gamma$  號參七參五發見法 第四十則

第一百十四節

大漢將座 $\beta$   $\gamma$  二星ハ大四邊形ノ右邊ヲナシ、 $\beta$  號ハ其南端ニ位ス

大漢將座 $\delta$   $\epsilon$   $\zeta$  號發見法 第四十一則

右座 $\beta$   $\gamma$  號  
發見法

右座 $\delta$   $\epsilon$   $\zeta$   
號發見法

第一百十五節

大漢將座 $\delta$   $\epsilon$   $\zeta$  號ハ腹帶ノ三星中其中央ニ位シ、 $\delta$  號ハ其北方ニシテ右方、 $\zeta$  號ハ其南方ニアリ

第一百十六節

大漢將座ノ在ル天際ハ最多數ノ明星簇集スル處ナリ、二、三兩月ノ夜、九時十時頃、吾北緯五十度ノ地ニ在ツテ、同時ニ一等星ヲ望ムコト十一箇ヨリ少カラス、其十一箇ヲ舉タルハ五車二、畢五、大角、角一、大漢將座 $\alpha$   $\beta$  號(參四、參七)、雙兒座 $\alpha$   $\beta$  號(北河三)、軒轅十四、及ヒ今將ニ説明セントスル天狼、南河三等ナリ、此外二等星モ亦甚タ多シ

第一百十七節

大漢將座ハ五箇ノ主要星ヲ領シ、其中チ天狼ハ恒星中ノ最赫者ナリ

大犬座

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	6 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	S.16° 34'	1	Sirius. 天 狼
$\beta$	7 21	8 31	3	
$\delta$	7 4	26 13	3.4	
$\epsilon$	6 54	28 49	2.1	
$\eta$	7 18	29 5	3	

每月一日、天狼、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
11 55	9 52	8 3	6 1	4 4	2 1	0 0	21 58	19 56	17 58	15 56	13 58

天狼(大犬座 $\alpha$ 號)發見法 第四十二則

第百十八節

大漢將座ノ腹帶ヲ貫ク一線ヲ左方即チ南東ニ延  
ハシ、大約此座ノ $\alpha$  $\beta$ 二星距ニ等カラシムレハ天  
狼ニ到達ス

第百十九節

小(小)狗座ハ一箇ノ主要星ヲ領ス

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	7 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	N. 5° 30'	1	Procyon. 南河三

每月一日、南河三、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
12 48	10 45	8 55	6 54	4 57	2 54	0 56	22 51	20 49	18 51	16 49	14 51

第百二十節

此座ハ雙兒座第八十七節ノ下方即チ南方ニシテ且ツ大漢  
將座(第百十三節)四邊形ノ北角 $\alpha$ 號ノ東方ニ位ス

南河三(小)狗座 $\alpha$ 號發見法 第四十三則

第百二十一節

此星ハ雙兒ト天狼ノ大約中央ニ在リ、又天狼、大漢將座 $\alpha$   
號、二星ト共ニ等邊三角形ヲ作レハ本星ハ其東角ニ位ス、是  
レ亦發見ノ一法ナリ

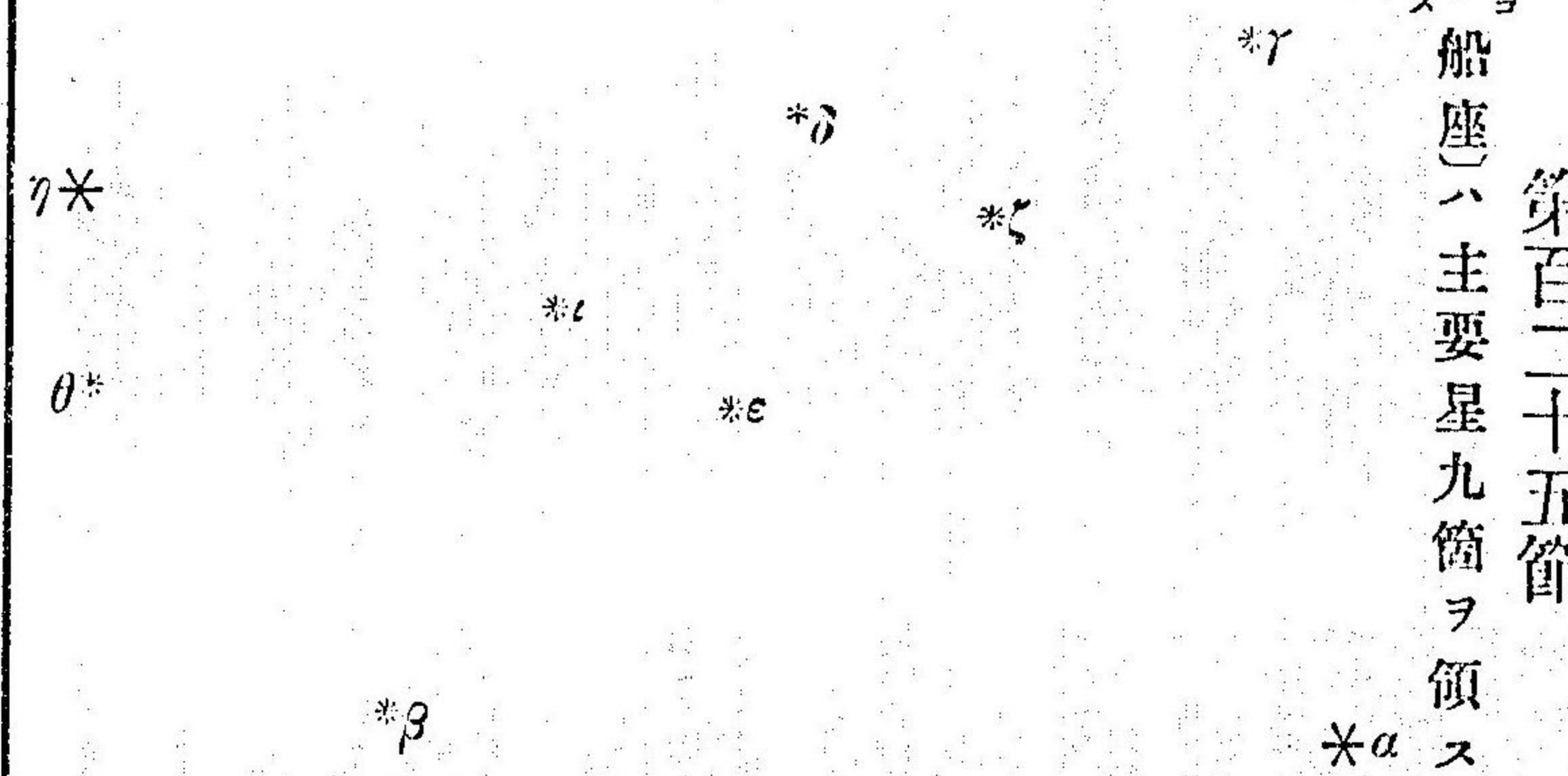
第百二十二節

(水)蛇座ハ主要星一箇ヲ領ス



座「ア」ゴ「船」

第十五圖  
「ア」ゴ「船」座



レップスア「ゴ」船座ハ主要星九箇ヲ領ス  
\*γ  
\*δ  
\*ε  
\*ζ  
\*η  
\*θ  
\*ι  
\*α

第二百二十五節

符號	赤	經	赤	緯	等級	星	名
α	6	22	S. 52	38	1	Canopus.	人五二二二二三二
β	9	11	69	15	2		老南天
γ <sup>2</sup>	8	5	47	1	2		船社社石
δ	8	42	54	18	3		南天海
ε	8	21	59	9	2		海海
ζ	8	0	39	41	3		海海
η	10	41	59	6	1.6		海海
θ <sup>2</sup>	10	39	63	49	2.3		海海
ι	9	14	58	48	2		海海

毎月一日、老人、「ア」ゴ「船」座の號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
11 36	9 33	7 44	5 42	3 45	1 42	23 41	21 39	19 37	17 39	15 37	13 39
15 55	13 52	12 31	10 1	8 4	6 1	4 0	1 58	23 56	21 58	19 56	17 58

八一

水蛇座  
α 號  
發見法

符號	赤	經	赤	緯	等級	星	名
α	9 <sup>h</sup>	22 <sup>m</sup>	S. 8°	11'	2	Alphard.	星宿一

毎月一日、星宿一、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
14 36	12 33	10 43	8 40	6 43	4 41	2 43	0 42	22 36	20 37	18 36	16 39

此座ハ巨蟹、獅子、室女、三星座ノ下方ニ蜿蜒シ、其領域頗ル長  
大ナリ、其α號星宿一ハ水蛇ノ胸部ニ在リ  
水蛇座α號發見法 第四十四則  
第二百二十四節  
獅子座第九十三節四邊形ノ西邊ノ一角ノ號ヨリα號(軒轅)ノ  
十四ニ一線ヲ設ケ、之レヲ大約二倍ニ延ハセ、ハ二等星水蛇  
座α號附近ニ達スヘシ

八〇

第二百二十六節

此座ハ大犬座ノ南東ニ位シ、光輝赫々タル者ニテ殊ニ其老人ノ如キハ其光氣恒星中ノ最照者天狼ノ次位ニ在リ

老人(アーゴ)船座「號發見法」第四十五則

第二百二十七節

參七(第百十四節)ヨリ鳩座「號(第百四十節)ニ一線ヲ引キ、之レヲ大約其半長ニ延ハセハ老人ノ近邊ニ達ス

「アーゴ」船座β號發見法 第四十六則

第二百二十八節

十字架座(第百三十五節)中ノ最明星「號ト老人ノ中央ニアリ

「アーゴ」座θ、δ、γ「號發見法」第四十七則

第二百二十九節

右五星ハ此座β號ノ東方ニ位シ殆ント一直線中ニアリ、其θ號ハ最南ニ位シ、其ε號ハβ、γ二星ノ間ニ在リ

「アーゴ」船座α號發見法

右座β號發見法

右座θ、δ、γ「號發見法

右座γ號發見法

「アーゴ」座γ號發見法 第四十八則

第二百三十節

此星ハ最モ著名ノ者ニテ同座ノβ、ε二星ト共ニ殆ント二等邊三角形ヲ成ス、其光輝六等ヨリ一等ニ變ス

(附記)

此星ノ變光ニ就キ史乘載スル所、其記事甚タ寄恠ナリ、ハルレイ氏(有名ノ英國星學者ナリ)ノ時千六百七十七年ニ此星、第四等ノ光輝ヲ呈セシガ、千七百五十一年佛國人ラ、ケイユ氏ハ之レヲ二等星ト爲シタリ、千八百十一年ヨリ同十五年ニ至ル間、復タ第四等トナリ、千八百二十二年乃至二十六年ノ四年間ハ再ヒ第二等ニ復シ、千八百二十七年二月ニハ其光輝増大シテ第一等ニ上リ、其後再ヒ其光氣ヲ減シ、千八百三十八年ノ初期ニ至リ、其光色忽然増大シテ他星ニ冠絶シ唯天狼ニ及ハサリシノミ、千八百六十八年ニ至リ又減衰シテ六等星ニ下レリ\*

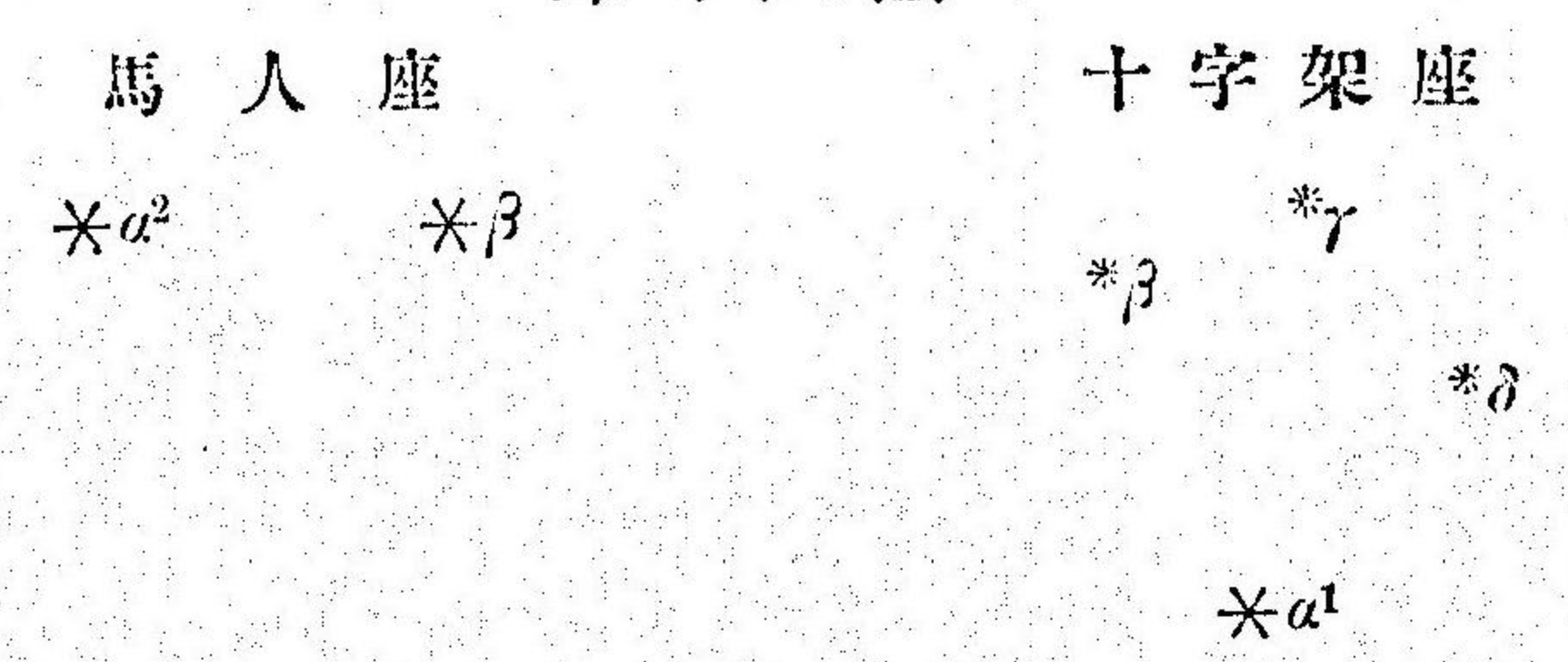
第二百三十一節

馬人座及ヒ十字架座ハ七箇ノ主要星ヲ領ス、第十六圖ニハ其六箇ヲ示ス

ハルレイ氏天文學略説  
馬人、十字架二座

右星ノ奇狀

第十六圖



符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha^1$ Crucis.	12 21	58 29	1	十字架二
$\beta$ Crucis.	12 42	59 5	2	十字架三
$\gamma$ Crucis.	12 26	56 29	2	十字架一
$\delta$ Crucis.	12 9	58 9	3	十字架四
$\beta$ Centauri.	13 56	59 50	1	馬腹一
$\alpha^2$ Centauri.	14 32	60 22	1	南門二
$\theta$ Centauri.	14 1	35 49	2	庫樓三

每月一日、十字架座  $\alpha^1$ 、馬人座  $\alpha^2$ 、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
17 36	15 32	13 42	11 40	9 42	7 40	5 41	3 40	1 39	23 36	21 35	19 37
19 47	17 43	15 53	13 51	11 53	9 51	7 52	5 51	3 50	1 47	23 46	21 48

馬人座  $\theta$  號發見法

第三百二十二節

此鮮明ナル二座ハ室女天秤二座ノ南方ニ在ッテ二座相連合シテ南方最モ著明ノ星群ヲナス、之レヲ識別スル容易ナレハ別ニ規定ヲ設クルノ要ナシ

第三百二十三節

此星ハ大角(第五十七節)ノ正南ニ在リ、且ツ角一(第九十六節)天秤座  $\alpha$  號二星ヲ底邊トセル直三角形ノ南角點ニ位ス、天秤座  $\alpha$  號ヨリ角一、馬人座  $\theta$  號ニ至ル距離ハ大約相等シ、本星ハ北緯五十度地方ニ在ッテハ地平線上ニ出ルコト僅々數分ノ時間ノミ、其觀望ニ最良ナル時期ハ五、六ニヶ月ノ間ナリ(子午線經過表參照)

第三百二十四節

此二星ハ本星群中第十六圖最東方ニ在ッテ其  $\beta$  號ハ十字架座ニ近シ

十字架座  $\alpha^1$   $\beta$   $\gamma$   $\delta$  四星發見法 第五十一則

第三百二十五節

馬人座  $\alpha^2$   $\beta$  號發見法

十字架座  $\alpha^1$   $\beta$   $\gamma$   $\delta$  號發見法

此座 $\alpha$ 號ハ最南方、 $\gamma$ 號ハ最北方、 $\beta$ 號ハ馬人座ノ最明二星ニ最モ近ク、 $\delta$ 號ハ其第  
四星ナリ

第三百二十六節

「エリダナス」座ハ主要星一箇ヲ領ス

右座  
見法  
「號發

符號	赤 經	赤 緯	等級	星 名
$\alpha$	1 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	S.57° 48'	1	Achernar. 水委一

毎月一日、「エリダナス」座 $\alpha$ 號、子午線經過大約時刻表

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
6 49	4 47	2 56	0 51	22 54	20 51	18 53	16 51	14 49	12 51	10 49	8 51

第三百二十七節

此座(河名ハ南緯五度ヨリ同六十度ニ延纏屈曲ス、其 $\beta$ 號  
ハ大漢將座第百十四節) $\beta$ 號ノ稍北西方ニ在ル一箇ノ小  
星ナリ、其 $\gamma$ 號ハ其光輝二三等ノ間ニアリ  
南河三(小狗座 $\alpha$ 號)第百二十一節ヨリ參七(第百十一節)ニ  
一線ヲ引キ之レヲ大約其半長ニ延セハ此 $\gamma$ 號ハ其線端  
ニ在リ

水委一(「エリダナス」座 $\alpha$ 號)發見法 第五十二則

第三百二十八節

此星ハ北落師門(第百十節)老人(第百二十七節)二星ノ接線  
ノ中央ニ在リ

南方星座ノ  
殘餘五座ノ

南方星座中、一二等ノ照星ハ左表ニテ之レヲ盡クス

第三百二十九節

符號	赤經	赤緯	等級	星名
$\alpha$ Columbae.	5 36	S. 34 8	2	一人一六
$\alpha$ Phoenicis.	0 21	42 54	2	大火鳥
$\alpha$ Trianguli } Australis. }	16 37	68 49	2	三角形三
$\alpha$ Pavonis.	20 17	57 5	2	孔雀十一
$\alpha$ Gruis.	22 1	47 30	2	白鶴

星	座名
Columba, the Dove.	鳩座、「コラムバ」、「ダブ」
Phoenix, the Phoenix.	火鳥座、「フィニックス」
Triangulum } The Southern. Australis, } Triangle.	南方三角形座、「トリアンギュ ラム、オーストラリス」、「サウ ザン、トリアングル」
Pavo, the Peacock.	孔雀座、「ペーヴオ」、「ヒーコック」
Grus, the Crane.	白鶴座、「グラッス」、「クレーン」

鳩座 $\alpha$ 號發  
見法

鳩座 $\alpha$ 號發見法 第五十三則

南河三(第百二十一節)ヨリ天狼(第百十八節)ニ一線ヲ引キ、之レヲ大約等長ニ延ハセ  
ハ本星ノ近傍ニ達ス。北緯五十度地方ニ在ッテ、其子午線經過ノ時ハ地平線上僅々  
數度ニ過キス。一、二兩月ノ間、我子午線ヲ經過スルハ十時及ヒ七時ノ間ナリ故ニ此  
兩月間ハ觀望ニ便ナルノ時トス

火鳥座 $\alpha$ 號發見法 第五十四則

第百四十一節

此星ハ北落師門(第百十節)水委一(第百三十八節)ノ中央ニシテ其接線ノ稍北方ニ位  
ス

南方三角形 $\alpha$ 號孔雀座 $\alpha$ 號及ビ白鶴座 $\alpha$ 號發見法 第五十五則

第百四十二節

馬人 $\alpha$ 號(第百三十一節)ヨリ北落師門(第百十一節)ニ一線ヲ作レハ所要三星ノ近傍  
ヲ貫通ス。但シ南方三角形 $\alpha$ 號ハ馬人座 $\alpha$ 號ヲ距ルコト大約此 $\alpha$ 號十字架座 $\alpha$ 號、

火鳥座 $\alpha$ 號  
發見法

南方三角形  
座孔雀座及  
ヒ白鶴座ノ  
 $\alpha$ 號發見法

二星距ニ等シ、又孔雀<sup>ピコック</sup>ノ號カ馬人座<sup>セントライ</sup>ノ號ヲ距ルコト殆ント右二星距ノ二倍ニ等シ、又白鶴座<sup>ジユビター</sup>ノ號ハ南方三角形ト北落師門<sup>ノールホート</sup>ノ大約中央ニ在リ

木火土金四行星發見法 第五十六則

木火土金四行星發見法

第四百二十三節

木、火、土、金ノ四行星ハ光輝卓越ナルヲ以テ船舶ノ位置算定ノ爲メ、航海者ノ最モ採用スヘキ者トス。行星ハ各々太陽ヲ中心トシテ運行シ、他ノ天象ニ對シテハ常ニ移動ノ觀ヲ爲ス、故ニ恒星ノ如キ一定不易ノ線ニテ他ト聯結スルコト能ハス、是ヲ以テ行星ヲ識別センニハ前々開説ノ法ト異ナラサルヲ得ス、然レトモ觀測者航海曆ヲ有スルカ、若シクハ行星ノ赤經、赤緯、子午線經過時刻ヲ載スル曆ヲ所有セハ行星ヲ探尋シ、任時ニ於ケル其位置ヲ知ルコト敢ヘテ難事ニアラス、蓋シ左ノ三法ノ一ヲ以テセハ其位置ヲ發見シ得ヘケレハナリ

〔第一法〕假定セル本行星ノ子午線高度ヲ目測シ、且ツ其子午線經過時ヲ推測シ而後其赤緯及ヒ本地ノ緯度ヨリシテ其子午線高度ヲ算定ス、其法ハ第十九節ニ開載スル者ニ從テ、右算定、目測ノ兩高度殆ント相合シ、且ツ推測經過時ト航海曆中ノ者ト

畧ホ符合セハ、測者ノ假定ハ正當ニシテ其本星ナルヲ確定シ得タルナリ(例一參照)

〔第二法〕觀望セル一星カ果シテ某行星ナリヤ否ヤヲ定メンニハ先ツ此假定行星ノ子午線經過時ヲ航海曆ヨリ探出シ、次ニ本書卷尾ノ經過表ヲ閱シテ大約同時刻ニ子午線ヲ經過スヘキハ既知ノ何星ナルカヲ定メ、又此二星ノ相距ニヨリテ相互ノ位置ヲ推測シ、而シテ該二星ノ赤緯ヲ加減スレハ其一星カ他ニ對スルノ位置ヲ知ラン、右ノ算定位置ニシテ推測位置ト符合セハ假定ノ真ナルヲ確定シ得ヘキナリ

(例二參照)

〔第三法〕先ツ假定行星ヨリ、既知某星ノ方位並ニ距離ヲ推測シ、次ニ二星ノ赤經赤緯ニ依リテ其方位、距離ヲ算定スヘシ、右推測算定二者畧ホ相等カラハ是レヲ以テ假定ノ真ナルヲ決定スヘシ(例三參照)

第一第二法ハ行星ノ子午線經過ヲ待タサルヘカラス、然ルニ第三法ハ初夜何時ニテモ行星ヲ觀テ其名ヲ知り得ヘキナリ、故ニ此法ハ大抵三法中ノ最良ナル者トス

〔例一〕第一法 北緯五十度ノ地ニ在ツテ、九月二十八日午后、約九時三十分、一行星木星ト假定スノ子午線ヲ經過スルアリ、其高度大約三十度ト推測ス  
航海曆ニ依リ、此日、木星ノ經過ハ午后九時三十七分、其赤緯十三度南ナルヲ知ル、故ニ第十九節ニ據リ、 $50^{\circ}13'$ ノ和ヲ $90^{\circ}$ ヨリ減シ、 $27^{\circ}$ ヲ得、以テ其子午線高度トス、之レヲ推測ノ經過時、並ニ高度ニ比シ、殆ント合致スルヲ見ル、乃チ觀測ノ行星ハ無論木星ナリ

〔例二〕第二法 九月二十八日午后、約九時三十分、一大星木星ト假定スアリ、子午線ヲ經過ス、約一時間ノ後、北落師門（南魚座α號）ハ此大星ノ南方約二十度ニシテ、子午線ヲ經過ス、倍經過表ヲ閱シ、北落師門ノ子午線經過ハ午后約十時二十七分、其赤緯三十度南ナルヲ知ル、故ニ假定木星ノ推測赤緯ハ約十度南ナルヘキ筈ナリ、航海曆ニ因レハ、此夜木星ノ經過ハ午后九時三十七分、赤緯十三度南ナルヲ知ル、此二量ハ推測經過時（午后九時三十分）推測赤緯（十度南）ト大抵相等シ、故ニ此天体ハ木星ナリシナリ

〔例三〕第三法 九月二十八日、一行星木星ト假定スアリ、翼馬座（β號）ヨリ大約南東ニ

方リ三十度ノ距度ニ在リ、航海曆ヲ探リ、木星ノ赤經二十二時五分、其赤緯十三度南、翼馬座α號ノ赤經二十三時、赤緯十五度北ナルヲ知ル、右兩赤經赤緯ニ據リ、二星ノ相關位置ハ之レヲ紙上ニ畧圖シ得タリ、本例ニ於テ右畧圖上、方位、距度、兩ツナカラ推測ト相合ス、故ニ此星ノ木星ナルヲ確定ス

三等以下(三等ヲ含ム)恒星ノ發見凡則 第五十七則

第四百十四節

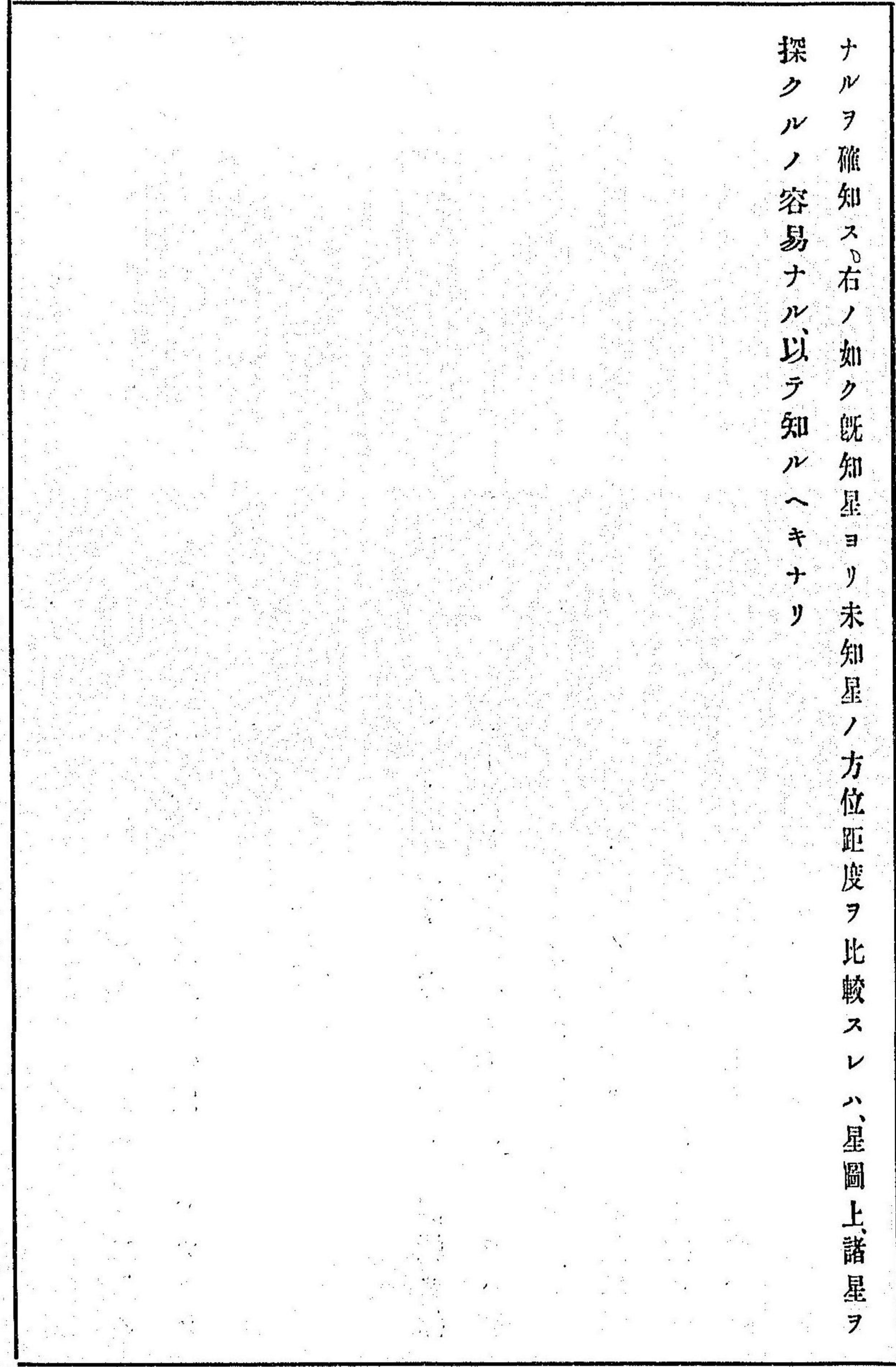
一等二等星ノ發見方法ハ前既ニ之レヲ盡シタリ、其以下ノ劣星ニ對シテ同轍ヲ探ルハ本書ノ主旨ニアラス、若シ之レヲ知ラント欲スルカ、既說ノ方法ニ則トラハ容易ニ其法ヲ得ヘシ、即チ先ツ既知二星ト未知一星ヲ接續シ、次ニ其距度ヲ取り之レヲ星圖若クハ天球上ニ當ツヘシ、例ヘハ清朗ノ一夜、白鴉座（β號）ノ北ニ方リテ三等星二箇ヲ望見ストセヨ、此甲乙二星ハ、白鴉座α號、河鼓二（β號）、白鴉座α號、天津四（α號）、二星ト共ニ一直線中ニ位シ、其甲ハ天津四ニ最モ近クシテ、河鼓二、天津四、二星距ノ大約三分一ニ在リ、又甲乙二星ノ距度ハ甲星、天津四、二星相距ノ大約半ハナリ、之レヲ以テ天球若クハ星圖ニ按スレハ、二星ハ「シーフューズ」座ニ屬シ、甲星ハ此座ノα號乙ハ其β號

# 主要星座並主要星之位置

(毎月一日、午後九時、北緯五十度ノ地ニ在ツテ)

月	子午線之東	子午線附近	頂點附近	子午線之西	北極之方
一月	Capella, Orion, Sirius, Procyon, Gemini, Regulus, (上昇)	Pleiades, Aldebaran.	Perseus.	Cetus, Aries, Andromeda, Pegasus.	右方.....Great Bear. 下方.....Little Bear, Dragon. 左方.....Cassiopeia, Cygnus.
二月	Sirius, Procyon, Gemini, Leo, & Hydre.	Sirius, Orion, the Dove.	Auriga.	The Bull, Pleiades, Aries, Cetus, Perseus, Andromeda, Pegasus.	右方.....the two Bears, Dragon. 下方.....Cygnus. 左方.....Cassiopeia, Perseus, Andromeda.
三月	& Hydre, Leo, Arcturus, Spica (上昇)	Procyon, Argo.	Gemini.	Sirius, Orion, Capella, Aldebaran, Aries.	右方.....Dragon, Little Bear, & Cygni-Lyra. 下方.....Cassiopeia. 左方.....Perseus.
四月	Spica, Arcturus, Northern Crown, Cor Caroli, & Leonis.	Hydra, Leo.		Procyon, Gemini, Orion, Aldebaran, Capella, Sirius.	右方.....Dragon, Little Bear, & Cygni-Lyra. 下方.....Cassiopeia. 左方.....Perseus.
五月	Spica, Libra, Arcturus, Crown, Serpentis, Ophiuchus.	& Leonis.	Great Bear.	Hydra, Lion, Procyon, Gemini, Capella in Auriga.	右方.....Dragon, Little Bear, & Cygni-Lyra. 下方.....Cassiopeia. 左方.....Perseus.
六月	Libra, Antares, Serpens, Ophiuchus, Hercules, Crown, Lyra, Eagle (上昇)	Spica, Arcturus.	& Urs. Maj.	Virgo, Leo, Hydra, Gemini.	上方.....Dragon, Little Bear. 右方.....Cassiopeia. 下方.....Perseus, Auriga. 左方.....Great Bear.
七月	Ophiuchus, Hercules, Eagle, the Swan, Lyra, Pegasus (上昇)	Antares, & Serpentis, Crown.	Dragon.	Libra, Virgo, Arcturus, Lion.	上方.....Dragon, Little Bear. 右方.....Cassiopeia. 下方.....Perseus, Auriga. 左方.....Great Bear.
八月	Eagle, Swan, Pegasus.	Ophiuchus, Hercules.	Lyra, Draconis.	Scorpion, Libra, Serpent, Crown, Arcturus in Bootes.	右方.....Cassiopeia. 左方.....The Bears.
九月	Pegasus, Andromeda, Aries.	Eagle.	Swan, Lyra.	Arcturus, Serpens, Ophiuchus, Hercules, Crown.	右方.....Cassiopeia. 左方.....The Bears.
十月	Aries, Cetus, Pegasus, Andromeda, Perseus, Fomalhaut.			Eagle, Hercules, Lyra, Crown.	右方.....Cassiopeia, Auriga. 下方.....Great Bear. 左方.....Little Bear, Dragon.
十一月	Andromeda, Aries, Taurus, Whale, Orion (上昇)	Pegasus, Fomalhaut.		Eagle, Swan, Lyra.	上方.....Cassiopeia. 右方.....Great Bear. 左方.....Dragon.
十二月	Eridanus, Taurus, Whale, Orion, Twins, Perseus.	Whale.	Andromeda.	Pegasus, Andromeda, Swan, Lyra.	上方.....Cassiopeia. 右方.....Great Bear. 左方.....Dragon.

九五



ナルヲ確知ス。右ノ如ク既知星ヨリ未知星ノ方位距度ヲ比較スレハ、星圖上諸星ヲ探クルノ容易ナル、以テ知ルヘキナリ

九四



主要星及主要星座表

	等級	節		等級	節		
Achernar.....	or, α Eridani.....	1	138	Eridani, α.....	or, Achernar.....	1	138
Aldebaran.....	— α Tauri.....	1	85	Fomalhaut.....		1	110
Algol.....	— β Persei.....	2,4	45	Gemma.....	or, α Coronae Bor..	2	71
Alpheratz.....	— α Andromedæ..	2	41	Gemini.....		...	88
Alamak.....	— γ Andromedæ..	2	43	Geminorum, α <sup>2</sup> or, Castor.....		2,1	89
Algenib.....	— γ Pegasi.....	2	40	Geminorum, β..	— Pollux.....	1,2	89
Antares.....	— α Scorpii.....	1	102	Grus, α.....		2	142
Altair.....	— α Aquilæ.....	1	63	Hercules.....		...	78
Andromeda.....		...	36	Herculis, α <sup>1</sup> .....		5	79
Andromedæ, α or, Alpheratz.....		2	41	Hydra.....		...	123
Andromedæ, β — Mirach.....		2,3	42	Hydræ, α.....	or, Alphard.....	1	124
Andromedæ, γ — Alamak.....		2	43	Hamel.....	— α Arietis.....	3	83
Aries.....		...	81	Leo.....		...	92
Arietis, α.....	or, Hamel.....	2	83	Leonis, α.....	or, Regulus.....	1,2	93
Aquila.....		...	62	Leonis, β.....	— Denebola.....	2	93
Aquilæ, α.....	or, Altair.....	1,2	63	Leonis, γ <sup>1</sup> .....		2	93
Aquilæ, β, γ.....		3	63	Lyra.....		...	58
Arcturus.....	or, α Bootis.....	1	57	Lyrae, α.....	or, Vega.....	1	60
Auriga.....		...	48	Libra.....		...	97
Aurigæ, α.....	or, Capella.....	1	49	Librae, α and β.....		2	99
Aurigæ, β.....		2	50	Markab.....	or, α Pegasi.....	2	39
Aurigæ, γ.....	or, Nath.....	2	51	Menkar.....	— α Ceti.....	2	106
Alphard.....	— α Hydræ.....	1	124	Mirach.....	— β Andromedæ..	2	42
Argo.....		...	126	Mirfack.....	— α Persei.....	2	44
Argus, α.....	or, Canopus.....	1	127	Nath.....	— β Tauri.....	2	51
Argus, β.....		2	128	Ophiuchus.....		...	78
Argus, θ, ι, ε, γ, ζ.....		2 & 3	129	Ophiuchi, α.....		2	79
Argus, η.....		1	130	Orion.....		...	112
Betelgeuse.....	or, α Orionis.....	1	113	Orionis, α.....	or, Betelgeuse.....	1	113
Bellatrix.....	— γ Orionis.....	2	114	Orionis, β.....	— Rigel.....	1	114
Bootes.....		...	56	Orionis, γ.....	— Bellatrix.....	2	114
Bootis, α.....	or, Arcturus.....	1	57	Orionis, δ, ε, ζ.....		...	115
Canis Major.....		...	117	Pavonis, α.....		2	142
Canis Majoris, α or, Sirius.....		1	118	Pole Star.....	or, α Polaris.....	2	26
Canis Minor.....		...	120	Procyon.....	— α Canis Minoris.....	1	121
Canis Minoris, α or, Procyon.....		1	121	Pegasus.....		...	34
Columbae, α.....		2	140	Pegasi, α.....	or, Markab.....	2	39
Cor Caroli.....	or, 12 Can. Ven.....	2	76	Pegasi, β and γ.....	— Skeat & Algenib.....	2	40
Capella.....	— α Aurigæ.....	1	49	Pollux.....	— β Geminorum.....	2	89
Castor.....	— α Geminorum.....	1	89	Persens.....		...	37
Cassiopeia.....		...	30	Persei, α.....	or, Mirfack.....	2	44
Cassiopeia, α.....	or, Schedir.....	2,3	28	Persei, β.....	— Algol.....	3	45
Cassiopeia, β.....		2	31	Pisces Australes.....		...	108
Cygnus.....		...	53	Piscium Aus.....	or, Fomalhaut.....	1,2	110
Cygnus, α.....	or, Deneb.....	2,1	54	Phœnicis, α.....		2	141
Canes Venatici.....		...	75	Regulus.....	or, α Leonis.....	1	93
Can. Ven., 12.....	or, Cor Caroli.....	2	76	Rigel.....	— β Orionis.....	1	114
Canopus.....	— α Argus.....	1	127	Scorpio.....		...	101
Centaurus.....		...	132	Scorpii, α.....	or, Antares.....	1,2	102
Centauri, α <sup>2</sup> & β.....		1	134	Scorpii, β.....		2	102
Centauri, θ.....		2	133	Sirius.....	or, α Canis Majoris.....	1	118
Crux.....		...	132	Serpens.....		...	73
Crucis, α <sup>1</sup> .....		1	135	Serpentis, α.....		2	74
Crucis, β, γ, δ.....		2	135	Spica.....	or, α Virginis.....	1	96
Cetus.....		...	105	Skeat.....	— β Pegasi.....	2	40
Ceti, α.....	or, Menkar.....	2,3	106	Trianguli Aus, α.....		2	142
Ceti, β.....		2	107	Taurus.....		...	81
Corona Borealis.....		...	70	Tauri, α.....	or, Aldebaran.....	1	86
Coronæ Bor., α or, Gemma.....		2	71	Tauri, β.....	— Nath.....	2	51
Deneb.....	— α Cygni.....	2	54	Ursa Major.....		...	21
Denebola.....	— β Leonis.....	2	93	Ursæ Majoris, α or, Dubhe.....		1	22
Draco.....		...	65	Ursa Minor.....		...	23
Draconis, α.....		3	66	Ursæ Minoris, α or, Pole Star.....		2	26
Draconis, β & γ.....		2	67	Virgo.....		...	95
Dubhe.....	or, α Ursæ Majoris.....	2	22	Virginis, α.....	or, Spica.....	1	96
Eridanus.....		...	136	Vega.....	— α Lyrae.....	1	60

左表ニ對スル備考

恒星經度ハ二星ヲ一對トシテ觀測スルヲ常規トスヘク、其一星ハ測者ノ東、他ハ其西ニ在ツテ且ツ東西圈上若クハ其近傍ニ在ル時ヲ可トス、但シ觀測間ノ行船差ノ改正ヲ要スルハ勿論ナリ、其結果平均中數ヲ以テ決定經度トナス(インメン氏航海表新版第二十七第二十八表ヲ見ヨ)



赤緯	星名及等級	一月			二月			三月			四月		
		1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21
28 N.	α Androm...2	5 18	4 38	3 59	3 16	2 36	1 58	1 26	0 47	0 7	23 20	22 41	22 1
43 S.	α Phoenicis...2	5 36	4 56	4 17	3 34	2 54	2 16	1 44	1 5	0 25	23 38	22 59	22 19
56 N.	α Cassiop...2-3	5 50	5 10	4 31	3 48	3 8	2 30	1 58	1 19	0 39	23 52	23 13	22 33
19 S.	β Ceti...2	5 54	5 14	4 35	3 52	3 12	2 34	2 2	1 23	0 43	23 56	23 17	22 37
35 N.	β Androm...2-3	6 19	5 39	5 0	4 17	3 37	2 59	2 27	1 48	1 8	0 25	23 42	23 2
58 S.	α Eridani...1	6 49	6 9	5 30	4 47	4 7	3 29	2 57	2 18	1 38	0 55	0 12	23 32
20 N.	β Arietis...3-2	7 4	6 24	5 45	5 2	4 22	3 44	3 12	2 33	1 53	1 6	0 26	23 47
42 N.	γ Androm...2	7 13	6 33	5 54	5 11	4 31	3 53	3 21	2 42	2 2	1 19	0 35	23 56
23 N.	α Arietis...2	7 16	6 36	5 57	5 14	4 34	3 56	3 24	2 45	2 5	1 22	0 38	23 59
4 N.	α Ceti...2-3	8 12	7 32	6 53	6 10	5 30	4 52	4 20	3 41	3 1	2 18	1 39	0 59
49 N.	α Persei...2	8 32	7 52	7 13	6 30	5 50	5 12	4 40	4 0	3 20	2 38	1 59	1 19
16 N.	α Tauri...1	9 44	9 4	8 25	7 42	7 2	6 24	5 52	5 12	4 32	3 50	3 11	2 31
33 N.	ι Aurige...3	10 4	9 24	8 45	8 2	7 22	6 44	6 12	5 32	4 52	4 10	3 31	2 51
46 N.	α Aurige...1	10 23	9 43	9 4	8 21	7 41	7 3	6 31	5 51	5 10	4 29	3 50	3 10
8 S.	β Orionis...1	10 23	9 42	9 4	8 21	7 41	7 3	6 31	5 51	5 10	4 29	3 50	3 10
1 S.	δ Orionis...2	10 40	9 59	9 21	8 38	7 58	7 20	6 48	6 8	5 27	4 46	4 7	3 27
34 S.	α Columbae...2	10 50	10 9	9 31	8 48	8 8	7 30	6 58	6 18	5 37	4 56	4 17	3 37
10 S.	κ Orionis...3-2	10 57	10 16	9 38	8 55	8 15	7 37	7 5	6 25	5 44	5 3	4 24	3 44
7 N.	α Orionis...1	11 4	10 23	9 45	9 2	8 24	7 44	7 12	6 32	5 51	5 10	4 31	3 51
53 S.	α Argus...1	11 36	10 55	10 17	9 34	8 56	8 14	7 44	7 4	6 23	5 42	5 3	4 23
16 N.	γ Geminor...2-3	11 46	11 5	10 27	9 44	9 6	8 24	7 54	7 14	6 33	5 52	5 13	4 33
17 S.	α Canis Maj.1	11 55	11 14	10 36	9 53	9 15	8 33	8 3	7 23	6 42	6 1	5 22	4 42
29 S.	ε Canis Maj.2-1	12 9	11 28	10 50	10 7	9 29	8 48	8 17	7 37	6 56	6 15	5 36	4 56
26 S.	δ Canis Maj.2	12 18	11 37	10 59	10 16	9 36	8 57	8 26	7 46	7 5	6 24	5 45	5 5
32 N.	α <sup>2</sup> Geminor...2-1	12 42	12 21	11 22	10 40	10 0	9 21	8 49	8 10	7 29	6 48	6 9	5 29
6 N.	α Canis Min.1	12 48	12 8	11 28	10 46	10 6	9 27	8 55	8 16	7 36	6 54	6 15	5 35
40 S.	ζ Argus...2	13 14	12 34	11 54	11 12	10 32	9 53	9 21	8 42	8 2	7 20	6 41	6 1
59 S.	ε Argus...2-3	13 35	12 55	12 15	11 33	10 53	10 14	9 42	9 3	8 23	7 41	7 2	6 22
54 S.	δ Argus...2-3	13 56	13 16	12 36	11 54	11 14	10 35	10 3	9 24	8 44	8 2	7 23	6 43
69 S.	β Argus...2	14 25	13 45	13 5	12 23	11 43	11 4	10 32	9 54	9 13	8 31	7 52	7 12
8 S.	α Hydrae...2	14 36	13 56	13 16	12 34	11 54	11 15	10 43	10 4	9 24	8 42	8 3	7 23
12 N.	α Leonis...1-2	15 17	14 37	13 58	13 15	12 35	11 56	11 24	10 45	10 5	9 22	8 44	8 4
62 N.	α Ursa Maj.2	16 10	15 30	14 51	14 9	13 28	12 49	12 17	11 38	10 58	10 16	9 16	8 57
21 N.	δ Leonis...2-3	16 21	15 42	15 3	14 20	13 40	13 1	12 29	11 50	11 10	10 27	9 49	9 9
15 N.	β Leonis...2	16 56	16 17	15 38	14 55	14 15	13 36	13 4	12 25	11 45	11 2	10 24	9 44
62 S.	α <sup>1</sup> Crucis...1	17 33	16 54	16 15	15 32	14 52	14 13	13 41	13 2	12 22	11 39	11 1	10 21
59 S.	β Crucis...3	17 55	17 15	16 36	15 53	15 13	14 34	14 2	13 23	12 43	12 0	11 22	10 42
11 S.	α Virginis...1	18 33	17 53	17 14	16 31	15 51	15 12	14 40	14 1	13 21	12 38	12 0	11 20
60 S.	β Centauri...1	19 9	18 30	17 50	17 8	16 28	15 49	15 17	14 38	13 58	13 15	12 37	11 57
65 N.	α Draconis...3-4	19 14	18 35	17 56	17 13	16 33	15 54	15 22	14 43	14 3	13 20	12 42	12 2
20 N.	α Bootis...1	19 24	18 45	18 6	17 23	16 43	16 4	15 31	14 53	14 13	13 30	12 52	12 12
60 S.	α <sup>2</sup> Centauri...1	19 46	19 7	18 28	17 45	17 5	16 26	15 55	15 15	14 36	13 52	13 14	13 34
16 S.	α Librae...2-3	19 59	19 19	18 40	17 57	17 17	16 38	16 7	15 27	14 48	14 4	13 26	12 46
9 S.	β Librae...2	20 24	19 44	19 5	18 22	17 42	17 4	16 22	15 43	15 13	14 30	13 41	13 12
27 N.	α Coro. Bor.2	20 43	20 3	19 24	18 41	18 1	17 23	16 51	16 2	15 32	14 49	14 10	13 31
7 N.	α Serpentis...2-3	20 52	20 12	19 33	18 50	18 10	17 32	17 0	16 11	15 41	14 58	14 19	13 40
20 S.	β <sup>1</sup> Scorpii...2	21 12	20 32	19 53	19 10	18 30	17 52	17 20	16 31	16 1	15 18	14 39	14 0
26 S.	α Scorpii...1-2	21 36	20 56	20 17	19 34	18 54	18 16	17 44	16 55	16 25	15 42	15 3	14 23
69 S.	α Tri. Austr.2	21 51	21 11	20 32	19 49	19 9	18 31	17 59	17 10	16 40	15 57	15 18	14 39
52 N.	β Draconis...3-2	22 40	22 0	21 21	20 38	19 58	19 20	18 48	17 59	17 29	16 46	16 7	15 28
13 N.	α Ophiuchi...2	22 42	22 2	21 23	20 40	20 0	19 22	18 50	18 1	17 31	16 48	16 9	15 30
52 N.	γ Draconis...2-3	23 7	22 27	21 48	21 5	20 25	19 47	19 15	18 26	17 56	17 13	16 34	15 55
39 N.	α Lyre...1	23 46	23 6	22 27	21 44	21 4	20 26	19 54	19 15	18 35	17 52	17 13	16 34
9 N.	α Aquilae...1-2	1 1	0 22	23 39	22 55	22 15	21 37	21 5	20 27	19 47	19 4	18 25	17 45
57 S.	α Pavonis...2	1 33	0 54	0 11	23 27	22 47	22 9	21 37	20 59	20 19	19 36	18 57	18 17
45 N.	α Cygni...2-1	1 54	1 15	0 32	23 48	23 8	22 30	21 58	21 20	20 40	19 57	19 18	18 38
9 N.	ε Pegasi...2-3	2 55	2 16	1 33	0 53	0 9	23 31	22 59	21 21	21 41	20 58	20 19	19 39
47 S.	α Gruis...2	3 17	2 39	1 56	1 15	0 32	23 54	23 22	21 44	22 4	21 21	20 42	20 2
30 S.	α Psc. Austr.1-2	4 7	3 28	2 45	2 5	1 21	0 43	0 15	23 33	22 53	22 10	21 31	20 51
14 N.	α Pegasi...2	4 15	3 36	2 53	2 13	1 29	0 51	0 23	23 41	23 1	22 18	21 39	20 59

モ妙ナリ、観測間ノ航船差ノ改正ヲ施スヘキハ勿論ナリトス  
 北半球ニ於テハ頂點ノ南ヲ經過スル一星ト極星トヲ相對セシムルコト屢之レ有  
 リ甚タ便利ナリトス、何レノ場合ニ於テモ兩結果ノ平均中數ヲ以テ決定ノ緯度ト  
 ス

赤緯	星名及等級	九月			十月			十一月			十二月		
		1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21
0	α Androm...2	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
28 N.	α Androm...2	13 18	12 38	11 59	11 19	10 41	10 2	9 18	8 39	7 59	7 20	6 41	6 1
43 S.	α Phoenicis...2	13 36	12 56	12 17	11 37	10 59	10 20	9 36	8 57	8 17	7 38	6 59	6 19
56 N.	α Cassiop...2-3	13 51	13 1	12 32	11 52	11 12	10 34	9 50	9 11	8 31	7 52	7 12	6 34
19 S.	β Ceti...2	13 55	13 15	12 36	11 56	11 16	10 37	9 54	9 14	8 35	7 56	7 16	6 37
35 N.	β Androm...2-3	14 20	13 40	13 1	12 21	11 41	11 2	10 19	9 39	9 0	8 21	7 41	7 2
58 S.	α Eridani...1	14 49	14 9	13 30	12 51	12 11	11 34	10 49	10 10	9 30	8 51	8 12	7 32
20 N.	β Arietis...3-2	15 5	14 25	13 46	13 6	12 27	11 49	11 4	10 25	9 46	9 6	8 27	7 48
42 N.	γ Androm...2	15 14	14 34	13 55	13 15	12 36	11 57	11 13	10 34	9 55	9 15	8 36	7 57
23 N.	α Arietis...2	15 17	14 37	13 58	13 18	12 39	12 0	11 16	10 37	9 58	9 18	8 39	8 0
4 N.	α Ceti...2-3	16 1	15 33	14 54	14 13	13 35	12 56	12 12	11 33	10 54	10 14	9 35	8 56
49 N.	α Persei...2	16 33	15 53	15 14	14 34	13 55	13 16	12 32	11 53	11 14	10 35	9 55	9 16
16 N.	α Tauri...1	17 45	17 5	16 26	15 47	15 5	14 28	13 45	13 5	12 26	11 47	11 7	10 28
33 N.	α Aurige...3	18 5	17 25	16 46	16 7	15 27	14 48	14 5	13 25	12 46	12 7	11 27	10 48
46 N.	α Aurige...1	18 24	17 44	17 5	16 26	15 46	15 7	14 24	13 44	13 5	12 26	11 46	11 7
8 S.	β Orionis...1	18 21	17 41	17 5	16 26	15 46	15 7	14 24	13 44	13 5	12 26	11 46	11 7
1 S.	δ Orionis...2	18 41	18 1	17 22	16 43	16 3	15 24	14 41	14 1	13 23	12 43	12 3	11 24
34 S.	α Columbae...2	18 51	18 11	17 32	16 53	16 13	15 34	14 51	14 11	13 33	12 53	12 13	11 34
10 S.	κ Orionis...3-2	18 58	18 18	17 39	17 0	16 20	15 41	14 58	14 18	13 39	13 0	12 20	11 41
7 N.	α Orionis...1	19 5	18 25	17 46	17 7	16 27	15 48	15 5	14 25	13 46	13 7	12 27	11 48
53 S.	α Argus...1	19 37	18 57	18 18	17 39	16 59	16 20	15 37	14 57	14 18	13 39	12 59	12 20
16 N.	γ Geminor...2-3	19 47	19 7	18 28	17 49	17 9	16 30	15 47	15 7	14 28	13 49	13 9	12 30
17 S.	α Canis Maj.1	19 56	19 16	18 37	17 58	17 18	16 39	15 56	15 16	14 37	13 58	13 18	12 39
29 S.	ε Canis Maj.2-1	20 10	19 30	18 51	18 12	18 32	16 53	16 10	15 30	14 51	14 12	13 32	12 53
26 S.	δ Canis Maj.2	20 19	19 39	19 0	18 21	18 41	17 2	16 19	15 39	15 0	14 21	13 41	13 2
32 N.	α Geminor...2-1	20 43	20 3	19 21	18 44	18 4	17 27	16 43	16 3	15 24	14 45	14 5	13 26
6 N.	α Canis Min.1	20 49	20 9	19 30	18 51	18 11	17 33	16 49	16 9	15 30	14 51	14 11	13 32
40 S.	ζ Argus...2	21 15	20 35	19 56	19 17	18 37	17 59	17 15	16 35	15 56	15 17	14 37	13 58
59 S.	ε Argus...2-3	21 35	20 55	20 16	19 37	18 58	18 19	17 35	16 56	16 17	15 37	14 58	14 18
54 S.	δ Argus...2-3	21 54	21 16	20 37	19 58	19 18	18 40	17 56	17 16	16 37	15 58	15 18	14 39
69 S.	β Argus...2	22 25	21 45	21 6	20 27	19 47	19 9	18 25	17 45	17 6	16 27	15 47	15 6
8 S.	α Hydrae...2	32 36	21 56	21 17	20 37	19 57	19 20	18 36	17 56	17 17	16 37	15 57	15 20
12 N.	α Leonis...1-2	23 17	22 37	21 58	21 18	20 39	20 1	19 17	18 37	17 38	17 20	16 40	16 1
62 N.	α Urse Maj.2	0 15	23 30	22 51	22 12	21 32	20 54	20 11	19 30	18 51	18 13	17 33	16 54
21 N.	β Leonis...2-3	0 26	23 42	23 3	22 23	21 44	21 5	20 22	19 43	19 3	18 24	17 45	17 6
15 N.	β Leonis...2	1 1	0 17	23 38	22 58	22 15	21 40	20 57	20 17	19 38	18 59	18 19	17 40
62 S.	α Crucis...1	1 39	0 59	0 20	23 39	22 56	22 18	21 35	20 55	20 16	19 37	18 57	18 18
59 S.	β Crucis...3	2 0	1 20	0 41	0 23	18 22	40	21 56	21 17	20 37	19 58	19 19	18 39
11 S.	α Virginis...1	2 38	1 58	1 19	0 39	23 55	23 18	22 33	21 54	21 15	20 37	19 56	19 17
60 S.	β Centauri...1	3 14	2 33	1 55	1 14	0 33	23 55	23 10	22 31	21 50	21 13	20 34	19 54
65 N.	α Draconis...3-4	3 19	2 39	2 0	1 20	0 41	0 2	23 15	22 36	21 56	21 18	20 39	19 59
20 N.	α Bootis...1	3 29	2 49	2 10	1 30	0 51	0 12	23 25	22 46	22 6	21 28	20 49	20 9
60 S.	α Centauri...1	3 50	3 10	2 31	1 51	1 12	0 33	23 46	23 6	22 27	21 49	21 10	20 30
16 S.	α Librae...2-3	4 2	3 22	2 43	2 3	1 23	0 45	0 1	23 18	22 40	22 1	21 22	20 42
9 S.	β Librae...2	4 28	3 48	3 19	2 29	1 49	1 11	0 26	23 44	23 7	22 27	21 47	21 8
27 N.	α Coro. Bor.2	4 47	4 7	3 38	2 49	2 9	1 30	0 47	0 7	23 26	22 48	22 6	21 27
7 N.	α Serpentis...2-3	4 56	4 16	3 47	2 58	2 18	1 39	0 56	0 16	23 33	22 55	22 15	21 36
20 S.	β Scorpii...2	5 16	4 36	3 57	3 18	2 38	1 59	1 16	0 36	23 53	23 15	22 35	21 56
26 S.	α Scorpii...1-2	5 40	5 0	4 21	3 41	3 1	2 22	1 39	0 59	0 20	23 38	22 58	21 39
69 S.	α Tri. Austr.2	5 55	5 15	4 36	3 56	3 16	2 37	1 54	1 0	35	23 53	23 13	22 34
52 N.	β Draconis...3-2	6 44	6 4	5 25	4 46	4 6	3 27	2 44	2 5	1 25	0 47	0 8	23 24
13 N.	α Ophiuchi...2	6 46	6 6	5 27	4 48	4 8	3 29	2 46	2 7	1 27	0 48	0 10	23 26
52 N.	γ Draconis...2-3	7 11	6 31	5 52	5 13	4 33	3 54	3 11	2 32	1 52	1 13	0 35	23 51
39 N.	α Lyre...1	7 50	7 10	6 31	5 52	5 12	4 33	3 49	3 11	2 31	1 52	1 14	0 33
9 N.	α Aquile...1-2	9 1	8 21	7 42	7 3	6 23	5 44	5 0	4 22	3 42	3 3	2 25	1 44
57 S.	α Pavonis...2	9 33	8 53	8 14	7 35	6 55	6 16	5 33	4 54	4 14	3 35	2 56	2 16
45 N.	α Cygni...2-1	9 54	9 14	8 35	7 56	7 16	6 37	5 56	5 14	4 35	3 56	3 16	2 37
9 N.	ε Pegasi...2-3	10 55	10 15	9 36	8 57	8 17	7 38	6 57	6 15	5 36	4 57	4 17	3 38
47 S.	α Gruis...2	11 18	10 38	9 59	9 20	8 40	8 1	7 20	6 3	5 59	5 20	4 40	4 2
30 S.	α Psc. Austr.1-2	12 8	11 28	10 49	10 9	9 29	8 50	8 7	7 27	6 48	6 10	5 30	4 51
14 N.	α Pegasi...2	12 16	11 36	10 57	10 17	9 38	8 58	8 15	7 35	6 56	6 18	5 38	4 59

1011

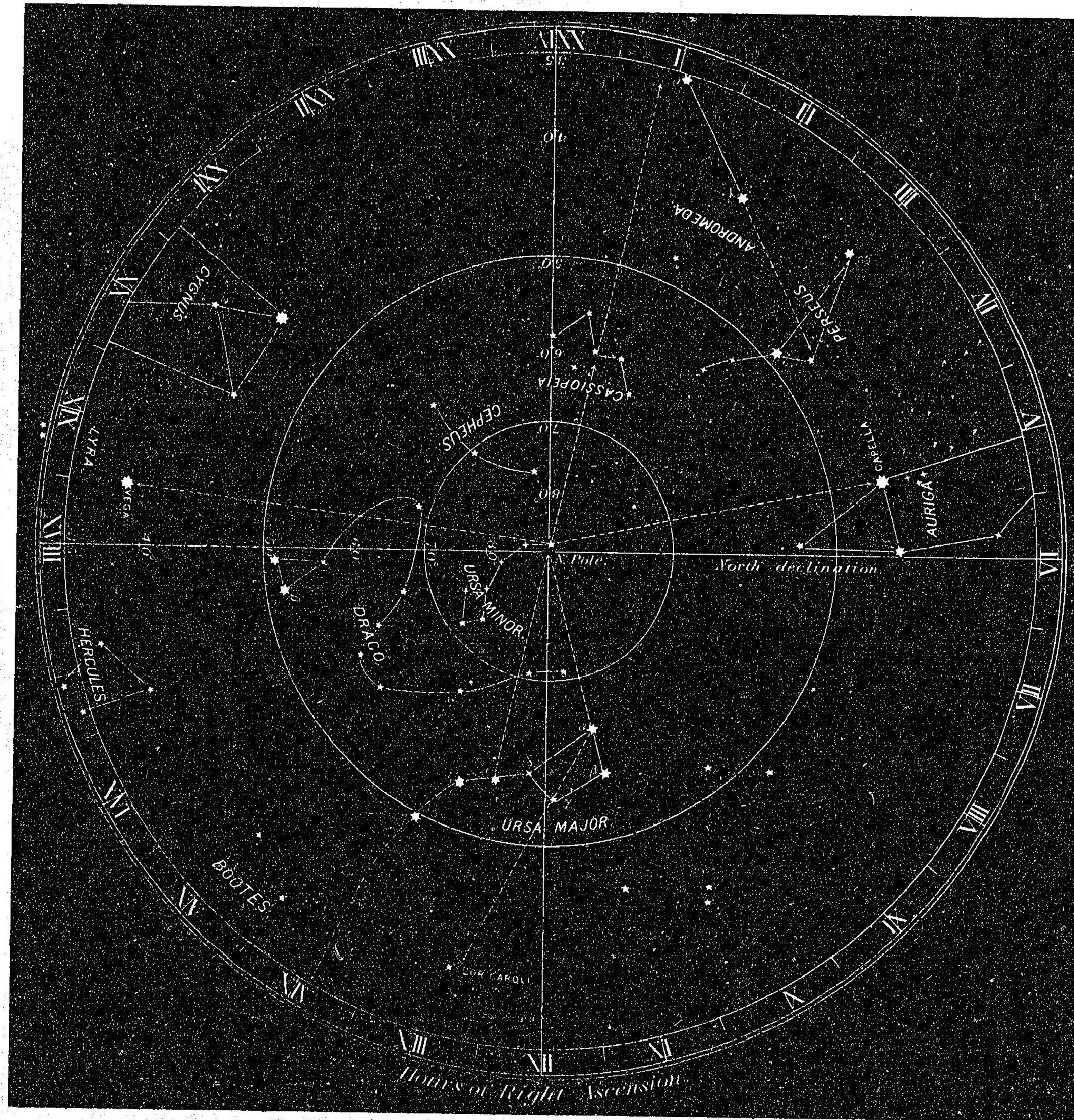
赤緯	星名及等級	五月			六月			七月			八月		
		1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21
0	α Androm...2	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
28 N.	α Androm...2	21 23	20 43	20 4	19 20	18 41	18 2	17 22	16 43	16 3	15 20	14 41	14 1
43 S.	α Phoenicis...2	21 41	21 1	20 22	19 39	18 59	18 20	17 40	17 1	16 21	15 38	14 59	14 19
56 N.	α Cassiop...2-3	21 55	21 15	20 35	19 53	19 13	18 34	17 54	17 15	16 35	15 52	15 13	14 33
19 S.	β Ceti...2	21 59	21 19	20 40	19 57	19 17	18 38	17 58	17 19	16 39	15 56	15 17	14 37
35 N.	β Androm...2-3	22 24	21 44	21 5	20 22	19 42	19 3	18 23	17 44	17 4	16 21	15 42	15 2
58 S.	α Eridani...1	22 54	22 14	21 35	20 51	18 12	19 33	18 53	18 14	17 34	16 51	16 12	15 32
20 N.	β Arietis...3-2	23 9	22 29	21 50	21 6	18 27	19 48	19 8	18 29	17 49	17 6	16 27	15 47
42 N.	γ Androm...2	23 18	22 38	21 59	21 15	18 36	19 57	19 17	18 38	17 58	17 15	16 36	15 56
23 N.	α Arietis...2	23 21	22 41	22 2	21 18	18 39	20 0	19 20	18 41	18 1	17 18	16 39	15 59
4 N.	α Ceti...2-3	0 20	23 37	22 58	22 14	21 35	20 56	20 16	19 37	18 57	18 14	17 35	16 55
49 N.	α Persei...2	0 41	23 57	23 18	22 34	21 55	21 16	20 37	19 57	19 17	18 34	17 55	17 15
16 N.	α Tauri...1	1 53	1 13	0 34	23 46	23 7	22 28	21 48	21 9	20 29	19 46	19 7	18 27
33 N.	α Aurige...3	2 13	1 33	0 54	0 10	23 27	22 48	22 8	21 29	20 49	20 6	19 27	18 47
46 N.	α Aurige...1	2 32	1 52	1 13	0 29	23 46	23 7	22 27	21 48	21 8	20 25	19 46	19 6
8 S.	β Orionis...1	2 32	1 52	1 13	0 29	23 46	23 7	22 27	21 48	21 8	20 26	19 46	19 6
1 S.	δ Orionis...2	2 49	2 9	1 30	0 46								

MAP I.

SHOWING THE APPROXIMATE POSITIONS OF THE PRINCIPAL CONSTELLATIONS AND STARS BETWEEN THE  
NORTH POLE AND DECLINATION 85° N.

Lines of Direction shown thus -----

Magnitudes of Stars indicated thus:  $\star$  1st Mag.;  $\star$  2nd Mag.;  $\star$  3rd Mag.;  $\star$  4th Mag.

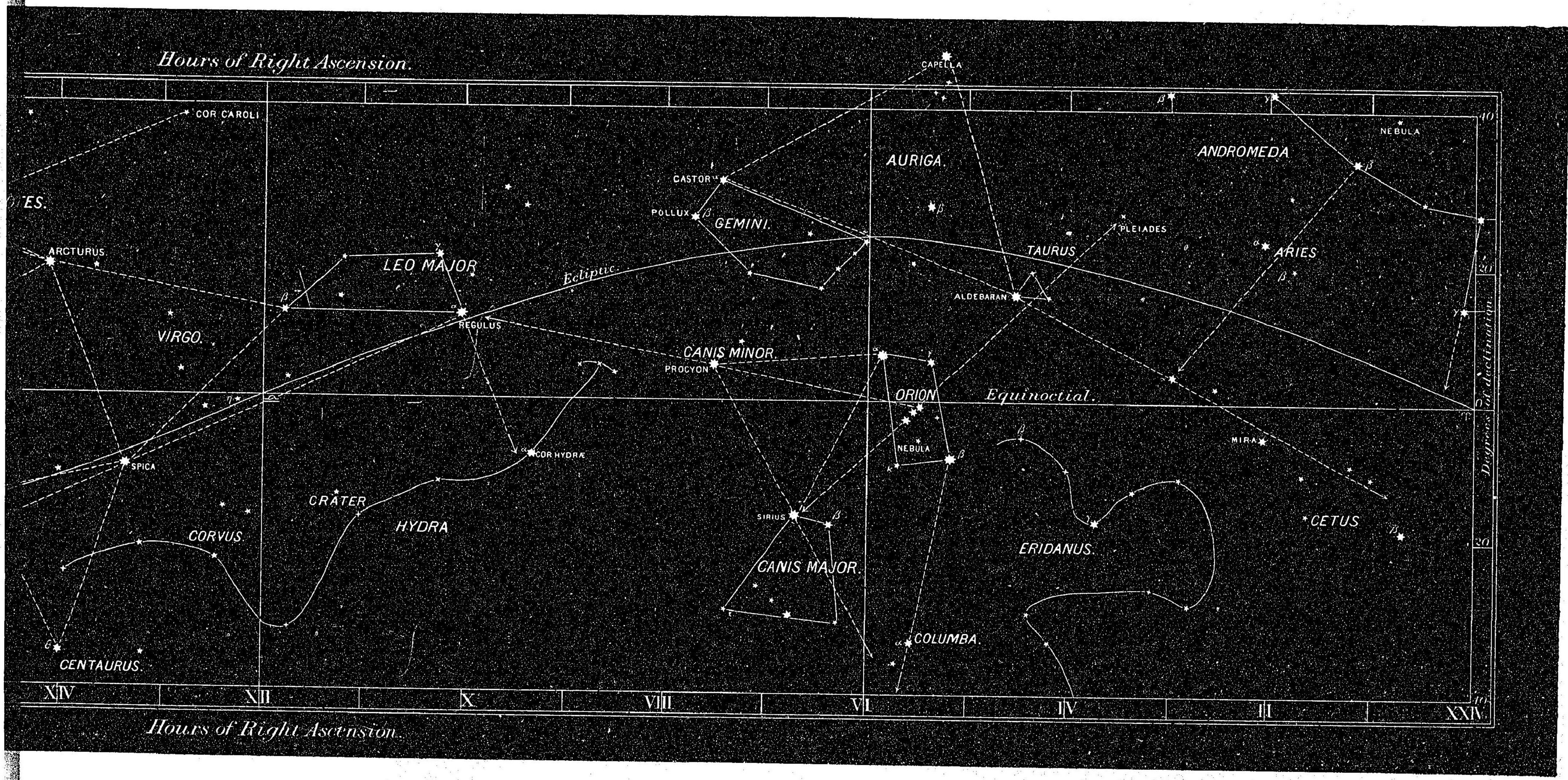


MAP II.

POSITIONS OF THE PRINCIPAL CONSTELLATIONS AND STARS BETWEEN THE DECLINATIONS OF 40° N. AND 40° S.

Lines of Direction shown thus ----->

Magnitudes of Stars indicated thus: ★ 1st Mag; ★ 2nd Mag; ★ 3rd Mag; ★ 4th Mag.

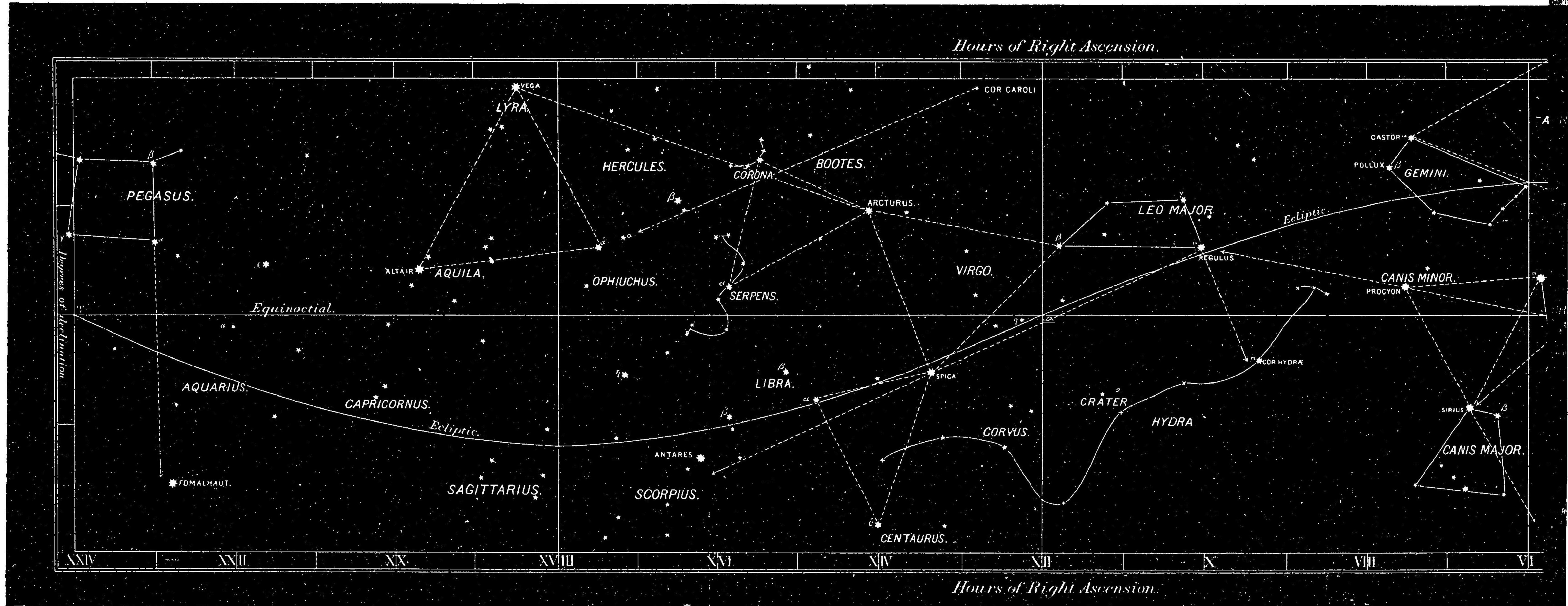


MAP II.

SHOWING THE APPROXIMATE POSITIONS OF THE PRINCIPAL CONSTELLATIONS AND STARS BETWEEN THE DECLINATIONS OF 40° N. AND 40° S.

Lines of Direction shown thus ----->

Magnitudes of Stars indicated thus: ★ 1st Mag; ★ 2nd Mag; ★ 3rd Mag; ★ 4th Mag.

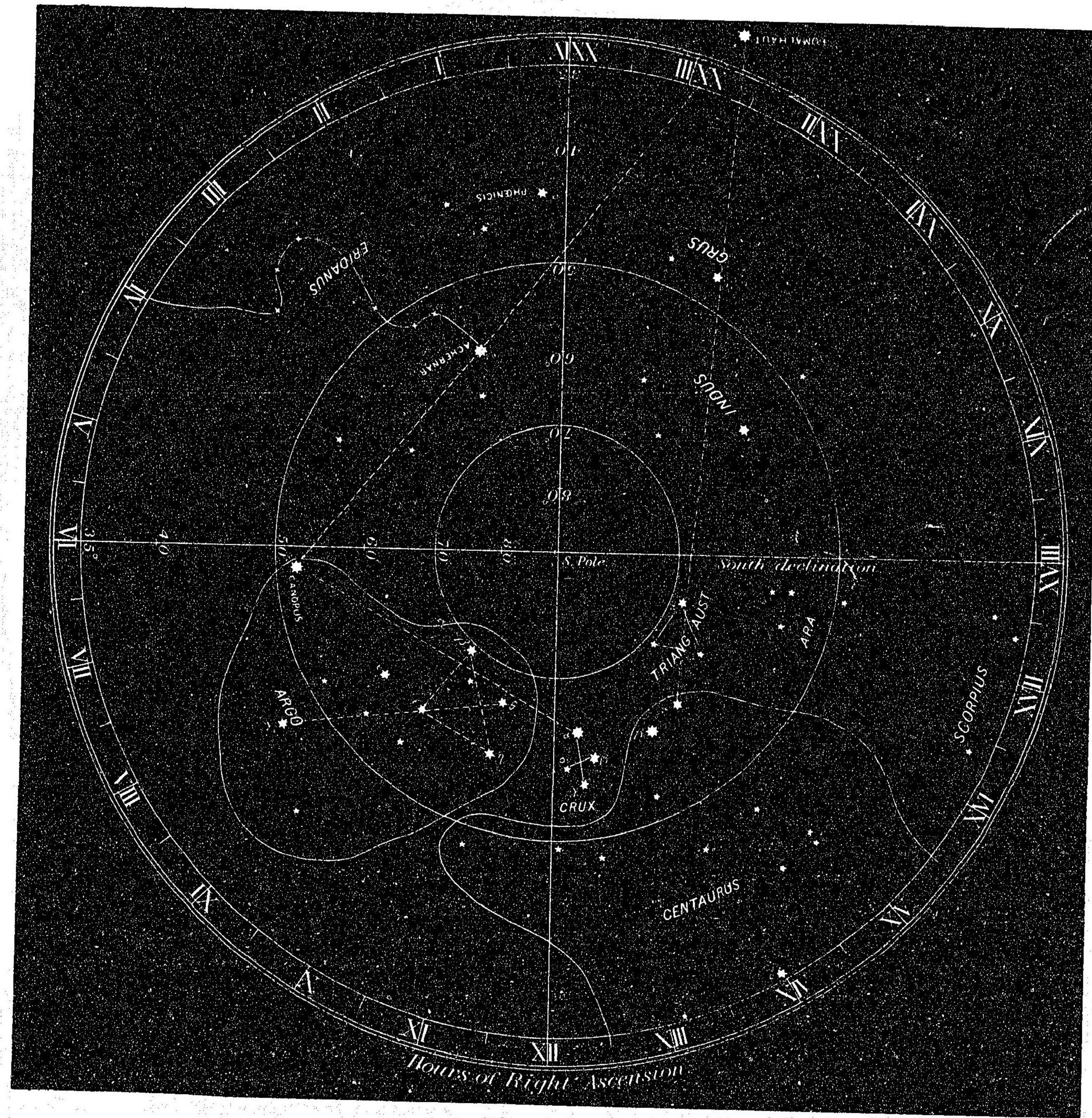


MAP III.

SHOWING THE APPROXIMATE POSITIONS OF THE PRINCIPAL CONSTELLATIONS AND STARS BETWEEN THE SOUTH POLE AND DECLINATION 35° S.

Lines of Direction shown thus ----->

Magnitudes of Stars indicated thus:  $\star$  1st Mag;  $\star$  2nd Mag;  $\star$  3rd Mag;  $\star$  4th Mag.





明治三十七年十二月五日印刷

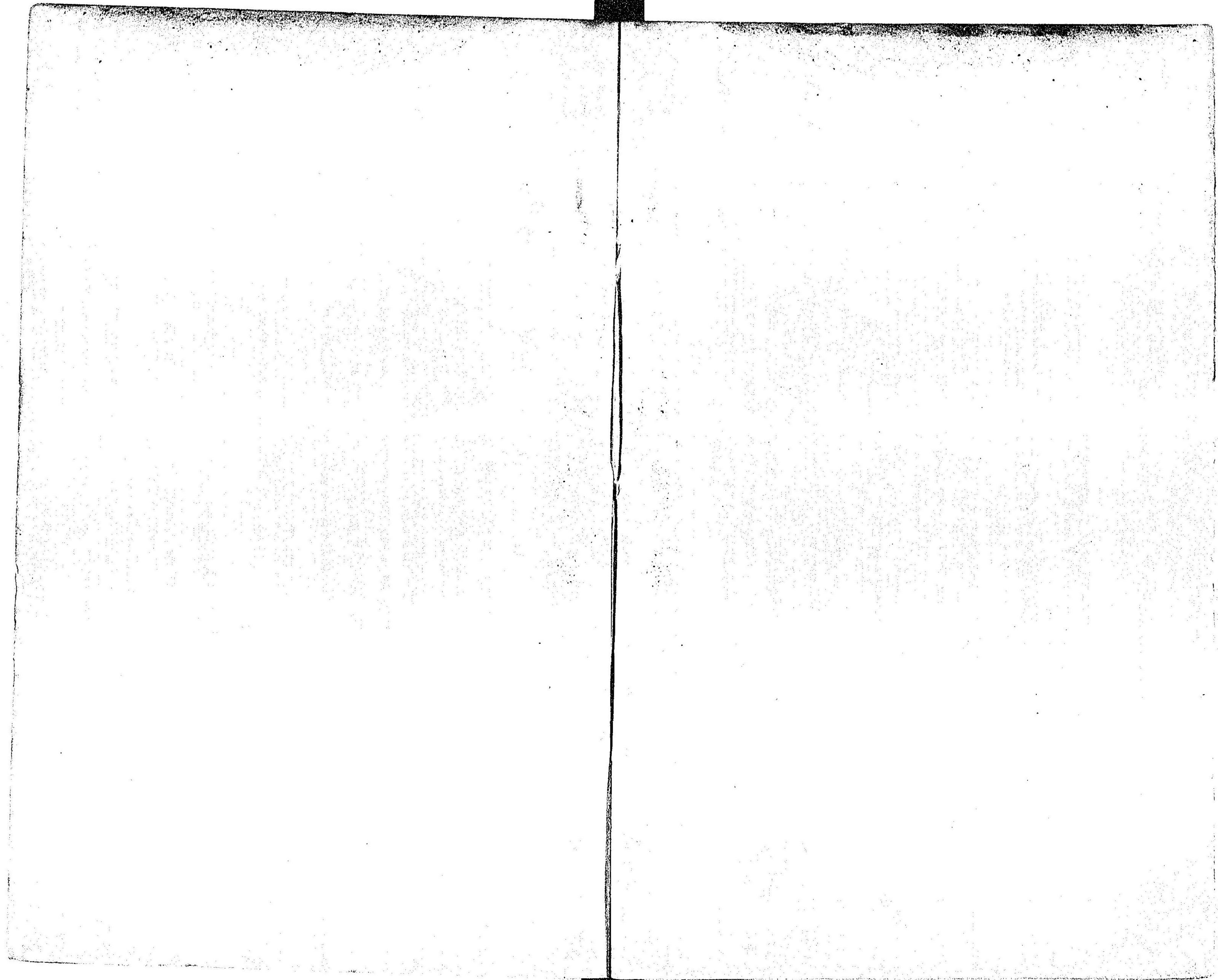
同 年十二月七日發行

(定價金貳拾六錢)

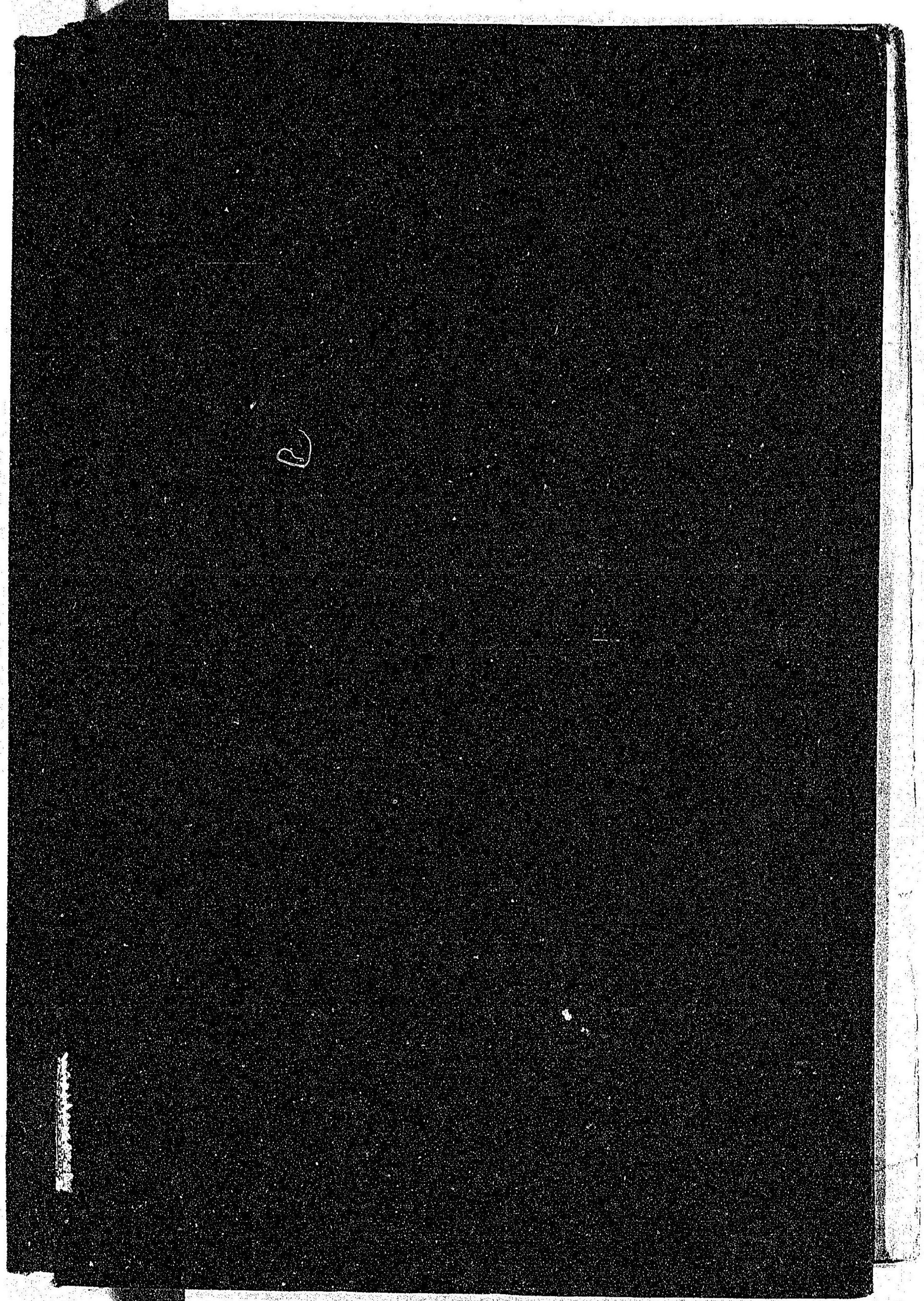
發行者 水路部

印刷者 水路部

販賣所 東京市麴町區有樂町一丁目一番地  
日本郵船株式會社



79  
471



79  
471

索星指針

明治三十五年十一月刊行

本

056139-000-6

79-471

索星指針

ジェーンズ/著

M37

CAK-0019



2

