

F. G. W. S t r u v e

# Observationes astronomicas,

institutas in specula Universitatis caesareae

Dorpatensis,

publici juris facit Senatus Universitatis.

---

Volumen I.

Observationes annorum 1814 et 1815,

una cum reductionibus.

---

Dorpatti, 1817.

Typis J. C. Schuenmanni.

## P a r s I.

O b s e r v a t i o n e s i p s a s c o n t i n e n s.

## I n t r o d u c t i o.

Cum tribus abhinc annis observatoris in hac specula astronomica munus mihi tradetur, animo diu atque severe reputabam, nonne mihi in eo, qui tum erat, speculae statu jamjam aliquod genus observationum amplecti liceret, quibus utile aliquid ad cognitionem coeli stellati fortassis deduci posset, quibus et ipse in stellarum observationibus instituendis ita exercerer, ut officio par et aliqua experientia in re versatus aptissimam observationum methodum amplecti possem, si quando, quod sperabam, quae in hac specula etiam desiderabantur, accepta fuerint. Praeterea esse cujusvis, cui scientiarum progressus essent cordi, ut pro viribus niteretur, quo progrederentur.

Specula astronomica Universitatis Dorpatensis in colle jacens ad meridiem versus ab urbe Dorpato, aedificium ante hos quinque annos constructum, sicut cetera Universitatis aedificia et instituta, quae eundem collem et urbem ornant, generositati ALEXANDRI originem debet. Sita est ad quatuor coeli plagas, formam praebens exteriorem rectangularum duorum, sese in medio secantium, alterius majoris, minoris alterius, in cuius parte boreali turris sese attollit, ad summam usque partem fornicata et tholo mobili tecta. Minus rectangularum, a septentrione ad meridiem directum, continet atrium, cubiculum, quod hiemali tempore calefieri potest, et ad observantis commoditatem atque bibliothecam condendam inservit, atque domicilium custodis

observatorii. Alterum rectangulum, multo majus, cameras duas magnas praebet, observationibus destinatas, alteram ad occidentem, alteram ad orientem. Utraque aperituram habet in plano meridiei atque duas fenestras ad ternas coeli plagas, altas, oblongas, ita ut, cum totius ferme horizontis liberimus sit conspectus, in totum coeli hemisphaerium telescopia dirigi possint, si exceperis eam partem, quae vertici proxima a meridiei plano distat. Quod incommode eo tollitur, quod circa totum aedificium spatium planum est, circumiacenti collis parte altius, ad speculam pertinens.

Neque vero aedificium ipsum pro omnino perfecto haberi potest, cum in usum observatoris aedes desint, cum ipsa specula conjunctae; quibus deficientibus, nullo modo series continua observationum fieri potest, cum astronomum inter ipsa instrumenta domicilium habere opporteat, ita ut, sine ullo temporis defectu et virium et sanitatis, quotiescumque coelum serenum vocet et corpus, parco somno contentum, valeat, ad coelum contemplandum accedere possit. Quod in terris quidem nostris borealibus magis etiam necessarium est, cum plurimae observationes per hiemen, frigore saepe ultra 20 gradus Reaum. insignem, instituendae sint. Sed est spes fore, ut, si maximi Imperatoris munificentia copias, quibus eget haec literarum universitas, largierit, etiam speculae ita prospiciatur, ut nil neque in aedibus, neque in instrumentis desit.

Aderat ad usum astronomicum non exigua instrumentorum copia, in qua nonnulla egregiae notae apparebant:

1) Tubus culminatorius magnus octo pedum.

2) Rotae multiplicatrices Baumannni duae. Altera columnae fixae adaptari potest ad stellarum observationes, et tum temporis in fenestra versus meridiem locum tenebat. Postea consultum, ut, transposito instrumento in fenestra e regione sitam, etiam stellae boreales observari possent. Diameter circuli est 16 pollicum Par., et longitudo telescopii 20 pollicum. Circulus in quinas minutis primis divisus, ita ut per Nonium quinae minutae secundae indicentur. Ad justum columnae situm conciliandum et apparatus est pendulo instructus atque microscopiis transversis, et libella columnae juncta, quae majorem offert certitudinem.

3) Sextantes reflectentes, Dollondi 7 pollicum per Nonium in tricenas minutis secundas divisus, et Baumannni 10 pollicum, atque circulus reflectorius Troughtoni, uterque

in denas secundas divisus. Circulus hic tribus regulis, quae Nonios ferunt, instructus est et propter majus pondus, cum libera manu vix tractari possit, pedi imponi potest. Unde maximum commodum, quod est in instrumentis reflectentibus, in ipso perit.

4) Telescopium achromaticum Troughtoni 5 pedum, egregium sane claritate et vi optica. Sunt quatuor vitra ocularia composita, quorum vires amplificatrices sunt 82, 101, 135 et 221. Vis optica est egregia, cum instrumento comitem Polaris et anulum nebulosum in Lyra videre liceat. Micrometro circulari hoc instrumentum instructum est.

5) Tubus catoptricus Herscheli 8 pedum, qui vero claritate a praecedenti superatur atque imaginis distinctione.

6) Horologium oscillatorium Brockbanksi et Chronométrum Arnoldi patris.

7) Praeterea plures tubi optici minoris vis, inter quos duo cometarum scrutatores, qui vocantur, alter achromaticus Tidemanni, alter simplex Dollondi.

Hanc instrumentorum copiam cum ad usum paratam haberem, non diu incertus eram, quaenam prae ceteris observationes mihi amplectendae essent. Scilicet non satis mihi videbatur ad solas occultationes et eclipses observandas hunc instrumentorum apparatus adhibere, et, quae aliae occurrunt observationes, oblata occasione contemplari. Neque vero ad continua Solis, planetarum et Lunae observationes sufficiebat, cum deesset majus instrumentum ad declinationes constituendas. Nec rota illa Baumannii mihi idonea videbatur, quacum stellarum declinationes et refractiones cognoscendas aggrederer.

At vero tubus ille culminatorius poscebat, ut digno more adhiberetur; atque utilissimum mihi videbatur, si eo ad circumpolarium stellarum ascensiones rectas determinandas uterer. Incertus vero eram, quatenus conatus mihi successurus esset, cum et eousque inusitatum jaceret instrumentum, atque de ejus prastantia incertus essem, et inscius horologiumne Brockbanksi satis regularem haberet motum, ut accuratiores evaderent observationes.

Tubus vero culminatorius ille ita se probavit, ut spem, quam tenueram, longe superaret. Sed paulo longius de ipso referam. Instrumentum Londini a Joanne Dollondio fabrefactum. Tubus habet octo pedes in longo, axis est quatuor pedum; dia-

## IV

meter vitri objectivi est 51 lin. Par., ejus distantia focalis 82 poll. 6 lin. Par. Sunt vitra composita ocularia quatuor, quarum vires singulari methodo examinavi. Etenim si  $F$  et  $f$  sunt vitrorum et objectivi et ocularis distantiae focales, est  $F:f = V$  vis amplificatrix telescopii.  $F$  facili negotio metiri possumus,  $f$  vero est difficilior cognitu. Sed utrumque non necesse est in tubo culminatorio, in cuius foco communi est reticulum filorum. Lineae, quae a vitri objectivi centro ad duo proxima fila verticalia ducta cogitari possunt, angulum  $A$  inter se faciunt, qui, si tempus quo stella in aequatore a filo altero ad alterum migret, est  $J$ , per 15  $J$  exprimitur. Fila eadem proxima per oculare conspecta sub angulo aliquo apparebunt  $B$ , quem hoc modo cognoscere licet per projectionem. Filorum intervallum per oculare adspectum altero oculo nudo comparatur cum scala partium mensurae notae in distantia quadam sub angulo recto locum tenenti. Quae distantia si est  $D$ , et partes in scala intervallo filorum congruentes =  $M$  est  $\tan \frac{1}{2} B = \frac{M}{2D}$ ; atque loco formulae  $F:f$  adhibenda est altera  $V = \tan \frac{1}{2} B : \tan \frac{1}{2} A$  seu  $V = M : 2D$ .  $\tan \frac{1}{2} A = \frac{M}{D} \cot A$ . Sunt in tubo hoc quatuor intervalla subsequentia inter quinque fila verticalia, ita ut

pro intervallis	$J =$	$A =$	$\cot A =$
1	24,97	6° 14,5	550,8
2	25,58	6° 23,7	537,5
3	24,67	6° 10,0	557,5
4	25,20	6° 18,0	545,7

Jam si quatuor vitra ocularia per I, II, III et IV exprimuntur: haec sunt die 20. Dec. 1813 observata, et inde deducta.

Pro oculari.	$D =$ poll. Par.	Inter- valla.	Pollices in scala.	$V =$	Sumto medio
I	96	1	9,2	52,4	= 51,85
		2	9,17	51,3	
		3	8,95	52,0	
		4	9,10	51,7	
II	72	1	12,2	93,3	= 92,67
		2	12,3	91,9	
		3	12,03	93,1	
		4	12,2	92,4	

III	33	1	8,0	133,5	$= 131,55$
		2	8,0	130,3	
		3	7,7	130,1	
		4	8,0	132,3	
IV	33	1	10,5	175,2	$= 172,60$
		2	10,5	171,0	
		3	10,1	170,6	
		4	10,5	173,6	

Quod si repetitae fuissent hae comparationes, major etiam certitudo pro quantitate V accepta fuisset, sed haec jam in usum meum sufficiebat.

Maxima vero hujus organi virtus est in vi, quam vocant, optica. Comes Polaris exigua  $18''$  ab ipso distans, a cel. Herschel primum observata, non solum hoc instrumento apparuit oculo, sed observari potuit, filis ita illuminatis, ut in plurimis stellarum observationibus. Adeo contigit die 26. Jan. 1816, ut hora jam post solis occasum in diluculo stella haec observari posset, coelo eximie sereno, cum fila sine lumine lampadis etiam viderentur. Stellae plures tertiae magnitudinis ipso culminante sole observari possunt, non solum Polaris et  $\beta$  Ursae minoris, sed subtiliores et soli viciniores  $\alpha$  et  $\beta$  Cephei,  $\alpha$  Cassiopeiae. Adeo  $\theta$  Cassiopeiae vidi una cum sole culminantem, quamvis 4tae tantum magnitudinis. Stellae in cauda ursae majoris per totum annum etiam in culminationibus inferioribus observantur. Sed subtilissima stellarum observationarum est, quae, quantum scio, a nullo astronomo constituta est, declinationem habens  $89^\circ 55'$ , ita ut jure pro tempore polarissima vocari possit, et ascensionem rectam 8 hor 7'. Scilicet omnes observationes cum vitro oculari III institutae, cuius vim supra  $= 131,55$  inveni. Unde coelo tranquillo bissectionem ipsius Polaris ad  $0'',5$  temporis tuto liceret discernere.

Duo vero sunt, quibus tubi culminatorii pretium pendet, praeter vim opticam, unum, ut solida et immutabilis instrumenti sit structura, alterum, ut in figura cylindrorum axis nil prorsus desit. Utrumque in hoc instrumento locum habet. Error lineae collimationis ab omnibus variationibus vacuus instrumenti solidam probat naturam. Ejusdemne radii cylindri axis sint, optime per libellam suspensoriam examinatur. Hoc inquisitum est mense Martio 1814, unde proveniebat radium axis orientalis  $0'',23$  esse

majorem seu circiter  $\frac{2}{3}$  pollicis. Id quod, ut in tempus observationum vix  $\frac{1}{6}$ " facit, in ascensiones rectas constituendas nil agit, si ex observationibus mere astronomicis instrumenti correctiones cognoscuntur.

Sed longe est difficilior in ipsam cylindrorum figuram inquirere. Quod si stellae plures diversis declinationibus, supra polum et sub polo singulae observatae, eandem omnes correctionem situs instrumenti, seu ad planum meridianum, seu ad solum coeli polum retuleris, praebent, inde perfectissima cylindrorum forma probatur. Nam libellae suspensoriae in omnibus instrumenti directionibus aequali conditione elliptica solum axium forma sequitur, non vero eam cylindricam esse opus est, ut monuit cel. Bessel in introductione ad observationes Regiomontanas pag. V. partis primae. Si jam ex diario observationes dierum 12 et 13. Febr. 1815 eligo, ubi coelo favente plures stellae in utraque culminatione bene observatae sunt, atque ex proxime in ascensione recta oppositis distantiam  $\Delta$  circuli maximi ab instrumento descripti a polo constituo, haec inveniuntur.

$$\Delta =$$

Ex	in tempore	in arcu
Polari et ε Urs. maj.	— 0,918	— 13,77
ε Urs. min. et Capella	— 0,897	— 13,45
Camelop. 62 et β Drac.	— 0,877	— 13,16
θ Cassiop. et ζ Urs. maj.	— 0,925	— 13,87
α Cassiop. et ε Urs. maj.	— 0,932	— 13,99

Videmus stellas declinationis inter  $50^\circ$  et  $60^\circ$  eandem  $\Delta$  praebere proxime quam polo viciniores, Polaris, ε Urs. min. et Camelop. 62, quarum declinationes sunt  $85^\circ 19'$ ,  $82^\circ 19'$  et  $78^\circ 59'$ .

Non vero hoc contento esse licet; sed ultra res perscrutanda est. Si jam ex una semper stella correctio instrumenti deducta sit, atque cum hac correctione aliarum stellarum ascensiones rectae ex utraque culminatione separatim eaedem calculentur in omnibus declinationibus, de cylindrorum forma tuti sumus. Quae res cum maximi momenti sit, atque numerus observationum stellarum in culminatione inferiori (1400) non multo minor sit, quam in culminatione superiore (1700), accuratius constitui potest pro hoc instrumento. Etenim correctiones ejus ex observationibus Polaris fere semper

solius, raro aliarum stellarum Polo proximarum, ut  $\delta$  Urs. min., deductae sunt. Schema vero sequens ante oculos ponit differentias in ascensione recta stellarum, quae saepius quam semel in utraque culminatione seu iisdem diebus seu diversis observatae sunt, ex culminatione inferiore deductae et superiore, scilicet adhibita ad calculum correctione instrumenti, quae provenit ex Polari stella. Atque medium ex omnibus ejusdem stellae observationibus sub polo a medio supra polum demtum est, et indicat signum + maiorem ex inferiore culminatione exstisset ascensionem rectam, et vice versa. Ut vero evitentur in fine quam maxime errores in observationibus singularum stellarum, medium sumtum ex stellis ita observatis omnibus, quae ad eandem zonam pertinent, si a polo ad  $45^\circ$  declinationis totum coelum in novem zonas dividat, quinos gradus amplectentes. Hae vero differentiae, ut certi aliquid designant, in partibus circuli maximi dantur, ita ut, si dA sit observata inter utriusque culminationis ascensiones rectas differentia,  $15 \text{ dA} : \text{sec. Decl. suppeditet quantitatem pro schemate.}$

Zona I a $45^\circ$ ad $50^\circ$ decl.	
Stellae	d A.
$\alpha$ Persei	+ 0,6
$\mu$ Persei	- 1,1
$\beta$ Aurigae	- 0,6
42 Herculis	- 0,5
Sumto medio	- 0,40

Zona II a $50^\circ$ ad $55^\circ$ decl.	
Stellae	d A
0 Cassiopeiae	- 1,5
$\tau$ Persei	+ 0,1
7 Camelop.	- 1,0
$\delta$ Aurigae	- 0,2
$\gamma$ Ursae maj.	- 0,7
$\eta$ Ursae maj.	+ 2,0
$\beta$ Draconis	+ 0,5
$\gamma$ Draconis	+ 0,6
Sumto medio	- 0,02

Zona III a $55^\circ$ ad $60^\circ$ decl.	
Stellae	d A
$\delta$ Cassiopeiae	+ 0,3
$\epsilon$ Ursae maj.	+ 0,4
$\nu$ Draconis	0,0
$\xi$ Draconis	+ 0,5
$\zeta$ Urs. maj.	0,0
$\beta$ Cassiopeiae	- 1,4
Sumto medio	- 0,03

Zona IV a $60^\circ$ ad $65^\circ$ decl.	
Stellae	d A
Camelop. 45	- 1,4
10 Camelop.	- 0,6
14 Camelop.	- 1,5
$\alpha$ Ursae maj.	+ 0,3
18 Draconis	- 0,3
$\alpha$ Cephei	+ 0,2
Sumto medio	- 0,55

## VIII

Zona V a 65° ad 70° decl.	
Stellae	d A
$\alpha$ Draconis	— 0,2
27 Draconis	— 0,0
$\omega$ Draconis	— 0,5
$\delta$ Draconis	— 0,5
$\beta$ Cephei	0,0
$\zeta$ Draconis	— 0,2
Sumto medio	— 0,24

Zona VI a 70° ad 75° decl.	
Stellae	d A
Custodis Mess.	75 — 1,6
Camelop.	74 + 0,3
$\beta$ Ursae min.	— 0,4
$\gamma$ Ursae min.	0,0
$\psi$ Draconis	— 0,8
Sumto medio	— 0,50
ex tribus longe certioribus	
vero	— 0,03
•	

Zona VII a 75° ad 80° decl.	
Stellae	d A
Rangiferi 32	+ 0,1
Camelop. 62	+ 0,1
B Ursae min.	+ 0,2
A Ursae min.	+ 0,5
0 Ursae min.	+ 0,7
$\zeta$ Ursae min.	+ 0,5
$\chi$ Ursae min.	+ 1,1
$\eta$ Ursae min.	+ 0,4
41 Draconis	— 1,0
$\gamma$ Cephei	— 0,6
Sumto medio	+ 0,20

Zona VIII a 80° ad 85° decl.	
Stellae	d A
Camelop. 216	— 0,6
Rangiferi 15	— 1,2
Rangiferi 16	— 0,5
Camelop. 219	— 0,1
Rangiferi 23	+ 0,4
Rangiferi 26	0,0
Camelop. 223	+ 0,5
Ursae min. 53	+ 0,8
Rangiferi 41	+ 0,4
Rangiferi 42	— 0,1
Camelop. 36	+ 0,2
$\epsilon$ Ursae min.	+ 0,1
Sumto medio	— 0,01

Zona IX a 85° ad 90° decl.	
Stellae	d A
Ursae min. 1	— 1,7
Ursae min. 12	— 1,3
Ursae min. 20	+ 0,4
Cephei 323	+ 0,8
Ursae min. 45	+ 0,7
Ursae min. 57	+ 1,4
Camelop. 64	+ 0,7
Ursae min. 4	+ 0,3
Camelop. 120	— 0,1
$\delta$ Urs. min.	+ 0,1
Sumto medio	+ 0,03

Quae ita mediae pro quavis zona repertae sunt differentiae probant utique, si quae sunt in instrumento axium inaequalitates, esse eas vel per exiguae vel pro nullis

habendas. Atque difficile dictu erit, quatenus hae differentiae ex instrumento originem traxerint, sive ex erroribus, quibus omnes observationes affectae sunt. In universum vero praeterea hoc schema probat, semper accuratissime correctiones instrumenti exploratas fuisse, et ascensiones rectas hoc instrumento constitutas eam accepisse certitudinem, ut, si satis magnus observationum numerus est, de partibus solis minutae secundae in arcu circuli maximi pro loco stellae dubitari possit. Nam quae paucae in schemate differentiae ultra 1" sunt, eae omnes fere in illis stellis apparent, quarum in altera culminatione seu numerus observationum non satis magnus, seu observationes ipsae non satis tutae erant.

Fila deficiebant, cum instrumentum in usum acciperem, quae ut restituerem, primum erat. Sex fila extendi, quinque verticalia, sextum horizontale, bombycina. Scilicet filum, quod ex folliculo bombycis demseram, postquam per aquam calidam, cui immergebatur, gluten amisit, findebatur, et tum tenuissimum, quam maxime extensem, in laminam orichalcinam, quae reticulum filare tenebat, vernice figebatur. Filorum horum diameter apparet inter 1" et 2".

Duae columnae latericiae, quarum fundamentum 14 pedes profundum est, 7 pedes altae, instrumentum ferunt. Axis fulcra ex eodem metallo sunt atque cylindri, et duobus planis in rectangulum coeuntibus consistunt. Ut vero per frictionem neque axis cylindri neque fulcra deterantur, totum instrumentum per globos duos cavos, quibus pondera includuntur, vectibus heterodromis applicatos ita libratur, ut minimo pondere in fulcra premat. Cum columnae illae jam per nonnullos annos stetissent, sperabam eas ita exsiccatas esse, ut, cum sine ullo conexu cum ceteris aedificii partibus starent, et a radiis solis tutae essent, instrumenti in ipsis situs quam minime variabilis exsisteret. Id quod per anni 1814 spatium ita se probavit, ut plane mihi satisfaceret. Sed anno 1815 majores variationes apparebant, de quibus eo magis mirabar, cum anno praecedenti nullum earum fuisse vestigium. Sed de his postea. Alteri axis fulcro junctus semicirculus in singulos gradus et vicinas minutis primas divisus, per Nonium in singulas minutis. Inseruit stellarum a vertice distantiis cognoscendis.

Horologium oscillatorium Brockbanksi prope hoc instrumentum locum in suo fundamento tenebat. At vero magna jam dubia ante quam ipsa<sup>s</sup> observationes inciperem orta erant de hujus horologii virtute, cum motus ejus diurnos inspicerem, quales ex pluribus altitudinum correspondentium observationibus prius institutis deducebantur. At vero ratus eram non me fugituras, quae in motu ejus essent inaequalitates, si, quotiescumque fieri posset, stellae fundamentales ad horologii correctiones cognoscendas observarentur, cum de stellarum fundamentalium ascensionibus rectis opera cell. Maskelini et Piazzi nil amplius desiderandum relictum esset. Non vero mihi successit, ut certo cognoscere causam, cur horologium illud varios caloris frigorisque gradus ita sequeretur. Verisimillimum mihi est, pendulum novi generis tubulare Troughtoni, quod habet, non eam soliditatem in partibus habere, qua opus sit. Nam pluries in omnes partes dividi pendulum, et magna cum cura composui sine fructu, quamquam omnes partes ita structae et junctae sunt, ut et theoria, et paecepta Troughtoni postulant.

Jam cum, ineunte anno 1814 observationes inciperem, elegi stellas, quae in cel. Bode Uranographia occurrunt ad quintam usque magnitudinem, et a declinatione  $45^{\circ}$  ad polum. Plura vero erant, quae commoverent, cur ad circumpolares stellas accederem. Primum notum est cel. Piazzi non eam diligentiam in universum stellis circumpolaribus navasse, quam stellis aequatori vicinioribus, quod inde appetet, quod numerus observationum harum stellarum minor sit. Intererat astronomos videre, quatenus bonae aliae observationes pro stellis borealibus easdem ascensiones praebiturae essent, quae in catalogo illo non satis laudando occurrunt. Tum stellae polo proximae, quas per totum annum observare licet, Polaris,  $\beta$  et  $\delta$  Ursae minoris et aliae, maxima idoneae videbantur ad cognoscendam parallaxin, si qua esset. Jam rebar, si quae in horologio inaequalitates minutissimae me fugerent, eas, quo viciniores stellae ad polum, hoc minus contra certitudinem observationum acturas. Idque praecipue in zona a  $70^{\circ}$  declinationis ad polum, in qua vero egregia tubi optica eximiam observationum aciem spondebat, cum oculari vitro illo III, cuius vis optica est 132, ad omnes culminationes observandas uti liceret. Denique pro elevatione poli Dorpatensis licere totum coelum boreale a  $45^{\circ}$  declinationis

ad polum in utraque culminatione eo facilius observare, cum tempore hiemali noctibus longioribus fruamur, quae, si magnum frigus non timeamus, ad observationes maxime sunt idoneae propter aeris claritatem.

Observationes continuavi usque ad finem mensis Aprilis. Tum interruptae sunt itinere, quod in Germaniam feci. Quo itinere celeberrimos Germaniae septentrionalis astronomos noscere et Uraniae templa, quae Bremae, Lilienthali, Goettingae, Gotha, Berolini et Regiomontii sunt, visere felici contigit. Redux ex itinere mense Novembri observationes iterum aggressus sum. Cum vero jam tempestas regnaret per duos menses omnibus observationibus contraria, hoc tempus ad reductionem observationum huc usque factarum adhibui. Quae reductio magno mihi incitamento fuit, ut majori etiam diligentia continuarem observationes, quas inceperam, cum jam certior essem eximum certitudinis gradum ab hoc instrumento praeberi. Cui accessit, quod novum horologium et, ut sperabam, longe melius in usum venerat, ab artifice Hubert, jam Dorpati degenti, constructum, quod idem antea Lilienthali fuerat, ibique per anni spatium a cel. Harding, inde a mense Julio 1803 ad Augustum 1804, observatum. Cum Goettingae essem cel. Harding mihi schema de motu hujus horologii ex suis observationibus tradidit, ex quo schemate, si pro mense quovis motum medium capio, talis habetur.

annī	mense	erat motus diurnus medius ad tempus solare medium
1803	Jul.	— 0,33
	Aug.	— 0,55
	Sept.	— 0,72
	Oct.	— 0,86
	Nov.	— 0,77
1804	Febr.	— 0,55
	Mart.	— 0,42
	Apr.	— 0,50
	Maj.	— 0,38
	Jun.	— 0,28
	Jul.	— 0,66
	Aug.	— 0,75

Hoc vero horologium nullo modo eandem per anni 1815 observationes obtulit praestantiam, quamvis longe anteferendum erat alteri horologio Brockbanksi. Atque ex comparatione cum thermometro apparebat, etiam hujus horologii vitium in pendulo esse. Neque vero tum temporis ipse artifex, qui post aliquod tempus pendulum accuratissime perscrutabatur, invenire potuit, cur non ut antea ageret. Anno vero 1816, quatenus per aliquot menses observavi horologium, postquam iterum in auctoris manibus fuit, veterem laudem tuebatur. Non vero inaequalitates ejusmodi erant, ut male observationes afficerent, sed pro quovis observationum die per id, quo opus fuit, temporis spatium, satis constabat de ejus motu ad accuratissimam observationum reductionem, ita quidem ut per fundamentalium stellarum observationes non opus esset motum horologii moderare.

Itaque ad stellas circumpolares initio anni 1815 iterum me contuli, jam vero praecipue omnes Uranographiae stellas a  $75^{\circ}$  ad  $90^{\circ}$  declinationis observandas proposui, et quidem ita, ut quavis nocte easdem stellas in culminatione utraque observarem, quot possem. Praeterea, quae aliae in hac regione occurrabant stellae, partim in historia coelesti Francogallica obviae, partim hucusque omnino non observatae, determinandae erant. Non vero has observationes longius continuare potui, quam usque ad diem 9 num mensis Maji, cum die sequenti iter ingrederer, rebus domesticis me iterum in Germaniam vocantibus. Quod vero iter etiam occasio fuit, ut speculas celeberrimas Manhemi et Tubingae et artificis Baumann officinam Stutgardae viserem, et Manhemi ascensiones rectas Vestae in oppositione exeunte mense Julio observarem tubo culminatorio, dum cel. Schumacher quadrante magno murali ejusdem declinationes determinaret.

Jam pervenio ad elementa correctionis observationum ex instrumento ipso, quae sunt tria, distantia filorum verticalium, error collimationis fili medii, atque deviatio instrumenti a polo coelesti, seu angulus, quem circulus maximus ab instrumento descriptus cum circulo declinationum cum ipso in aequatore conveniente facit. Sed de his paulo copiosius.

Cogitemus planum in lineam centra cylindrorum axis jungentem verticale. Angulus, quem linea collimationis cum hoc piano facit, est error collimationis = 15 E.

Planum illud in coelo circulum maximum describit, qui in puncto aliquo intersecat aequatorem. Quod si per hoc punctum circulum declinationis transeuntem cogitamus, angulus, quem duo illi circuli maximi inter se faciunt, est deviatio instrumenti =  $15 \Delta$ , cui angulo respondet perpendicularum a polo coeli in circulum maximum instrumenti. Si jam tempus culminationum superioris et inferioris observatarum est  $T$  et  $\Sigma$  stellae, cujus declinatio  $D$ , atque supponitur et errorem collimationis et deviationem ad orientem esse, transitus correctus per hunc circulum declinationis erit in culminatione superiore.

$$T + \sec D. E + \tan D. \Delta$$

in inferiore

$$\Sigma - \sec D. E - \tan D. \Delta;$$

alterius stellae, cujus d declinatio est:

$$\begin{aligned} t + \sec d. E + \tan d. \Delta \text{ et} \\ t - \sec d. E - \tan d. \Delta \end{aligned}$$

Atque harum stellarum ex culminatione superiore differentia in ascensione recta, si horologium secundum tempus primi mobilis moveri supponitur,

$$(T - t) + (\sec D - \sec d). E + (\tan D - \tan d). \Delta$$

e culminatione inferiore

$$(\Sigma - t) - (\sec D - \sec d). E - (\tan D - \tan d). \Delta$$

Si utriusque stellae culminationem utramque conferimus, evadent aequationes

$$(T - \Sigma) + 2 \sec D. E + 2 \tan D. \Delta = 12 \text{ hor. temp. pr. mob.}; \text{ et}$$

$$(t - \Sigma) + 2 \sec d. E + 2 \tan d. \Delta = 12 \text{ hor. temp. pr. mob.}$$

Ex quibus duabus aequationibus et  $E$  et  $\Delta$  cognosci potest, et certius ex plurim stellarum aequationum complexu secundum methodum quadratorum minimorum. Sed quam maxime difficile est has duas incognitas ita separare. Nec eo opus est, cum aliunde  $E$  faciliori negotio cognosci possit. Itaque, si  $T + \sec D. E = T'$  et  $\Sigma - \sec D. E = \Sigma'$ , altera aequationum, quae in  $(T' - \Sigma') + 2 \tan D. \Delta = 12 \text{ hor. transit}$ , dabit  $\Delta = \frac{12 \text{ hor.} - (T' - \Sigma')}{2 \tan D.}$ . Magni emolumenti est si duae stellae in ascensione quam proxime oppositae ad deviationem cognoscendam utrimque a polo observatae sunt; ut, exempli causa, Polaris et ε Ursae

## XIV

majoris,  $\zeta$  Ursae majoris et  $\delta$  Cassiopeiae, Camelopardali 62 et  $\epsilon$  Ursae minoris,  $\delta$  Ursae minoris et Camelopardali 120. Erit temporis spatium inter culminationes alterius, cuius D est declinatio, supra polum et alterius, cuius declinatio d, sub polo, utrasque pro errore collimationis correctas,  $(T' - t') = U$ ; et 12 horis post in oppositis culminationibus  $(\Sigma' - t') = \mathfrak{U}$ . Unde, quod facile appetat

$$\Delta = \frac{U - \mathfrak{U}}{2(\tan D + \tan d)}$$

Id vero hujus formulae est commodum, ut de motu horologii intra 12 horas nulla sit quaestio, modo per exigua spatia U et  $\mathfrak{U}$  sit regularis.

At vero duo sunt etiam examinanda. Primum, si quid in errore collimationis constituendo erratum, atque cum hoc non justo ex observationibus deviatio deducta sit, quatenus inde ascensiones rectae afficiantur. Tum quid ad easdem faciat, quod stellarum culminationes, ex quibus deviatio deducta est, ab effectu aberrationis diurnae non purgatas adhibui.

Sit 15 E error collimationis suppositus pro justo 15 E', et 15  $\Delta$  deviatio instrumenti inde supputata pro justa 15  $\Delta'$ . Si ex ejusdem stellae oppositis culminationibus deviatio instrumenti est supputanda, haec inter illas quantitates obtinet aequatio:

$$\begin{aligned} \sec D. E + \tan D. \Delta &= \sec D. E' + \tan D. \Delta' \\ \text{atque } \Delta' &= \Delta + (E - E') \operatorname{cosec} D. \end{aligned}$$

Si stella ad deviationem constituendam, ut plerumque, est polaris, erit  $\operatorname{cosec} D = 1$ ,

$$\begin{aligned} \text{et } \Delta' &= \Delta + (E - E') \\ \text{atque } \Delta' - \Delta &= -(E' - E). \end{aligned}$$

Jam si stella, cuius declinatio  $\delta$ , collata est ad ascensionem rectam A' cognoscendam cum fundamentali, cuius declinatio est d et ascensio = a, si in eadem culminatione utraque stella observata est, accipimus

$$\begin{aligned} A &= a + (\tau - t) \mp (\sec \delta - \sec d). E \mp (\tan \delta - \tan d). \Delta \\ \text{pro justa} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A' &= a + (\tau - t) \mp (\sec \delta - \sec d). D' \mp (\tan \delta - \tan d). \Delta \\ \text{atque evadit error in } A \text{ seu} \end{aligned}$$

$$A' - A = \mp (\sec \delta - \sec d). (E' - E) \mp (\tan \delta - \tan d). (\Delta' - \Delta) \\ = \mp ((\sec \delta - \tan \delta) - (\sec d - \tan d)). (E' - E) = M. (E' - E)$$

Apparet, quo major est stellae determinandae declinatio  $\delta$ , eo minorem esse inter secantem et tangentem differentiam, ita ut  $A' - A$  eo minor evadat, quo stella polo vicinior. Si stella fundamentalis Capella, est  $\sec d - \tan d = 0,418$ , et pro denis a  $45^\circ$  declinationum gradibus, si in collimationis errore constituendo  $1''$  peccatum, seu  $15 (E' - E) = 1''$ , atque  $(E' - E) = 0'',067$ , est

pro d	M	$A' - A$	
$45^\circ$	$\mp 0,01$	$\mp 0,001$	$\mp 0,01$
$55^\circ$	$\pm 0,09$	$\pm 0,006$	$\pm 0,05$
$65^\circ$	$0,18$	$0,012$	$0,08$
$75^\circ$	$0,27$	$0,018$	$0,07$
$85^\circ$	$0,36$	$0,024$	$0,03$

*in tempore*      *in partibus circuli maximi pro loco stellae*

Atque videmus  $12''$  peccatum sit opus esse in collimatione seu  $0'',8$  in tempore, antequam locus stellae in ipsa regione  $1''$  mutetur, si stella constituenda et fundamentalis in eadem culminatione observatae sunt. Quod si vero duae stellae in oppositis culminationibus conferantur, erit:

$$A' - A = \mp ((\sec \delta - \tan \delta) + (\sec d - \tan d)) (E' - E) = M. (E' - E)$$

et, si iterum  $(E' - E) = 0'',067$  supponitur, et fundamentalis Capella est:

pro d	M	$A' - A$	
$45^\circ$	$\mp 0,820$	$\mp 0,055$	$\mp 0,58$
$55^\circ$	$0,733$	$0,049$	$0,42$
$65^\circ$	$0,640$	$0,043$	$0,27$
$75^\circ$	$0,549$	$0,037$	$0,14$
$85^\circ$	$0,492$	$0,033$	$0,04$

*in tempore*      *in partibus circuli maximi pro loco stellae*

Apparet in declinationibus errorem in ascensione recta oriri posse, quo stellae positio  $0'',6$  circuli maximi in regione ipsa mutetur. Pro stellis polo vicinioribus vero hic effectus immunuitur, ita ut ultra  $75^\circ$  declinationis ultra decimam secundae partem non faciat. Concludimus itaque: si stellae in eadem culminatione conferantur, quidquid minutissimum in collimationis errore cognoscendo

## XVI

peccatum sit, nil prorsus ad ascensionem rectam facere; non vero suadendum esse, nisi intra  $1''$  spatium de collimatione constet, stellas a  $45^\circ$  ad  $65^\circ$  cum fundamentali in opposita culminatione comparare, sed errorem aliquem existere non plane negligendum, qui vero, quo major sit declinatio, eo minor evadat.

Effectus aberrationis diurnae in culminationes stellarum Dorpati est  $\mp 0'',0106$ , sec Decl. in tempore. Inquirentibus, quatenus falsae exstant ascensiones rectae stellarum, si deviatio instrumenti ex observationibus stellae polaris cognoscatur, nulla hujus aberrationis diurnae habita ratione, per similem calculum hocce proveniet.

Si  $A'$  est ascensio recta justa stellarum ex calculo, justa deviatione adhibita et ab effectu aberrationis diurnae purgata,  $A$  vero ea, qualis nullo hujus aberrationis respectu habito, inventa, intererit inter  $A'$  et  $A$  differentia aliqua. Sit stella fundamentalis iterum Capella, hae ita pro denis gradibus declinationis provenient quantitates  $A' - A$ , si in eadem culminatione stella constituenda cum fundamentali observata est:

si d	$A' - A$
$45^\circ$	$\mp 0'',0001$
$55^\circ$	$\pm 0,0010$
$65^\circ$	$0,0020$
$75^\circ$	$0,0029$
$85^\circ$	$0,0038$
	$\mp 0,001$
	$\pm 0,009$
	$0,013$
	$0,012$
	$0,003$
	$\mp 0,001$
	$\pm 0,009$
	$0,013$
	$0,012$
	$0,003$

Si in oppositis culminationibus stella fundamentalis et constituenda observatae sunt, erit

pro d	$A' - A$
$45^\circ$	$\mp 0,009$
$55^\circ$	$0,008$
$65^\circ$	$0,007$
$75^\circ$	$0,006$
$85^\circ$	$0,005$
	$\mp 0,10$
	$0,07$
	$0,04$
	$0,02$
	$0,01$

Ita ut priori casu prorsus evanescentes differentiae sint, cum  $0'',01$  maximus effectus in arcu pro loco stellae sit; secundo casu vero tam exiguae, ut in decli-

natione  $45^\circ$  tantum  $0''$ ,1 in arcu attingant, ubi nullae tales sunt observationes, ut de hac quantitate quaestio sit, proprius vero ad polum, ubi certiores observationes, haec differentia continuo imminuatur.

### Elementa reductionum ex instrumento pro anno 1814.

Distantia filorum a filo medio in tempore siderali.

Ex omnibus observatis stellae polaris bissectionibus inde a 19 Februarii ad 12 Aprilis haec distantia ita constituta:

$50^{\circ}558$     $50^{\circ}613$     $24^{\circ}694$     $49^{\circ}878$

Acquieveram ad reductionem in quantitatibus ex observationibus solius mensis Februarii, quae sunt:

$50^{\circ}575$     $25^{\circ}589$     $24^{\circ}685$     $49^{\circ}899$

Cum vero interesset inter motum horologii et tempus siderale, correctio aliqua est adhibenda

—  $0^{\circ}025$  —  $0^{\circ}013$  —  $0^{\circ}013$  —  $0^{\circ}025$ ;

ita ut ad calculum hae filorum distantiae in tempore horologii adhiberentur:

$50^{\circ}550$     $25^{\circ}576$     $24^{\circ}672$     $49^{\circ}874$

Inde correctiones evadunt, pro quavis stella in secantem declinationis ducendae, si ex omnibus filis medium sumtum  $\mp 0^{\circ}316$  } + supra polum,

ex filis I et V	$\mp 0^{\circ}388$	— sub polo.
II et IV	$\mp 0^{\circ}452$	

### Error collimationis fili medii.

Cognoscebatur ex observata stella polari in eadem culminatione ad priora fila situ instrumenti consueto, ad postrema transposita axi, nec non ex  $\beta$  Ursae minoris ita observata. Est ex observationibus 15 E =

1814. 24. Febr.	—	$7^{\circ}30$	ex Polari
— —	—	$6^{\circ}60$	ex $\beta$ Urs. min.
25. Febr.	—	$7^{\circ}43$	ex Polari

XVIII

25. Febr.	$- 6^{\circ}15'$	ex $\beta$ Urs. min.
27. Febr.	$- 8,88$	ex Polari
7. Apr.	$- 8,49$	ex Polari.
8. Apr.	$- 7,10$	
Sumto medio	$- 7,42$	et E = $- 0'',495$ sive quam proxime E = $- 0'',50$

Si quid incerti inest in hac correctione, quod vero non nisi per exiguum esse potest, ad ascensiones rectas nil prorsus facere probavimus.

Deviatio instrumenti.

Ex solius stellae polaris observationibus ita inventa deviatio:

1814	$15 \Delta =$	$\Delta =$
20. Januarii	$+ 26,94$	$+ 1,796$
1. Februarii	$27,95$	$1,863$
16. —	$25,70$	$1,713$
19. ad 20 —	$24,69$	$1,640$
22. —	$24,84$	$1,656$
22. ad 23. —	$23,25$	$1,550$
23. —	$22,44$	$1,496$
25. —	$22,77$	$1,518$
26. —	$21,86$	$1,457$
26. ad 27. —	$21,98$	$1,465$

Et postquam proprius ad polum paulo admotum est instrumentum:

	$15 \Delta =$	$\Delta =$
7. ad 8. Mart.	$+ 16,78$	$+ 1,119$
8. —	$16,49$	$1,099$
8. ad 9. —	$16,62$	$1,108$
9. —	$16,62$	$1,108$
17. — d	$19,15$ d	$1,277$
19. ad 20. Mart.	$18,47$	$1,231$

21. ad 22.	—	d + 19,57	d + 1,305
22. ad 23.	—	18,95	1,263
23. ad 24.	—	18,78	1,252
31.	—	18,51	1,234
31. ad 1. Apr.		18,47	1,231
1. Aprilis		18,47	1,231
2. —		18,52	1,235
20. Novemb.		18,15	1,210.

Quae in hac serie quantitates litera d notatae, eae ideo non satis certae, quod Polaris in altera culminatione uno tantum filo observata est.

Apparet vero ex his exiguae per totum observationum tempus fuisse variationes. A die 20. Januarii ad 27. Febr. usque deviatio a polo 0<sup>o</sup>,331 in tempore seu 4<sup>o</sup>,96 in arcu imminuta est. Inde a die 7mo Martii ad 9 num usque constans fuit, tum per dierum ad 17mum usque spatium, quibus nullae observationes factae erant, 2<sup>o</sup> in arcu fere aucta, et jam usque ad diem 2 Aprilis invariabilis stetit. Atque mirum in modum post 7 menses eadem inventa deviatio, postquam ex peregrinatione reversus sum. Ita ut per longum illud tempus eandem fortasse prorsus conditionem instrumenti supponere liceret, ac antea. Id quod eo etiam vindicabatur, quod axis, quae antea prorsus horizontalis fuerat, tum in eodem ad horizontem situ se probavit. Ceterum pro die 20 Nov. non ex ejusdem stellae duabus culminationibus instrumenti deviatio cognoscetur, sed ex culminationibus δ Ursae minoris et α Lyrae atque Polaris et α Pegasi cum ascensionibus rectis comparatis, et quidem Polaris et δ Ursae minoris ex reductione observationum mearum.

#### Inclinatio axis ad horizontem.

Quamquam si deviationem instrumenti ad solum coeli polum referas, inclinatio axis nil ad ascensionum rectarum calculum faciat, ne quid omittam, apponam tamen quid de ea observatum sit. Inde ab initio observationum ad diem 27 Februarii ea satis constanter 8<sup>o</sup> fuit, quibus occidentalis axis altior erat. Inde ab initio Mart. ad finem observationum vero axis situm horizontalem constanter

tuebatur. Ita certo cognoscebatur ex libella suspensoria, cuius usum longe certiorem inveneram, quam impediti illius apparatus penduli. Sed etiam experimentum feci ex horizonte mercuriali, sine tecto vitro, inclinationem axis cognoscendi, atque hunc in finem bis, die 25 Febr. et 26 Febr., stellam polarem, cum ad priora fila directe observata esset, ad postrema ex horizonte reflexam observavi. Facta ad filum medium reductione, Polaris die 25 ex horizonte prius filum medium attigerat, quam directe, 11<sup>o</sup>,4, die 26. vero 8<sup>o</sup>,9 temporis. Illud pro inclinatione praebuit

$$\frac{11,4. \quad 15}{2. (\sin L \tan D - \cos L)} = \frac{171}{56,8} = 3,0$$

hoc vero

$$\frac{8,9. \quad 15.}{56,8} = \frac{133,5}{56,8} = 2,4$$

si L est elevatio poli et D declinatio Polaris. Quae inter se optime convenient. Sed longe discrepant a vera inclinatione 8<sup>o</sup>, quamquam ipsae ex horizonte observationes non ultra 3<sup>o</sup> temporis incertae essent, quod 0<sup>o</sup>,8 inclinationis efficere potest. Sed non difficilis explicatio est ex eo, quod, quamquam vasculum 6 pollices largum erat, mercurium tamen non planum vere horizontale faciebat ex attractione mercurii et ligni. Atque utroque die hoc eodem sensu et vi egisse inde ortum habere videtur, quod apparatus horizontis mercurialis altero die in eundem omnino locum reponeretur, in solo circumscripsum. Cum vero postea die 21 Mart. ex horizonte mercuriali Polarem observarem, inter culminationem directam et reflexam 1<sup>o</sup>,8 in tempore tantum intererat, quod inclinationem axis minorem quam 0<sup>o</sup>,5 praebet, quae ex libella etiam nulla erat. Etiam alibi attractio vasculum inter et fluidum contentum nocens mihi apparuit. Scilicet pondus fili in columna circuli Baumanni in fluidum dependens, nisi totum immergebatur, ad marginem vasculi aliquot minutis secundis ita attrahebatur, ut certo columnae axi situs verticalis conciliari non posset.

### Elementa reductionum ex instrumento pro anno 1815.

Distantia filorum a filo medio in tempore siderali.

Haec distantia reducta ex observationibus Polaris 19 diebus factis:

50,603	25,637	24,683	49,887
--------	--------	--------	--------

ex observationum  $\alpha$  Persei et  $\beta$  Ursae minoris complexu:

	50,633	25,658	24,662	49,893
Sumto medio	50,618	25,647	24,673	49,890

Paululo differunt haec ab illis qua praecedenti anno inventa:

50,558	25,613	24,694	49,878
--------	--------	--------	--------

Sunt differentiae:

$$- 0,060 \quad - 0,034 \quad + 0,021 \quad - 0,012.$$

Sed hae differentiae non observationibus solis adscribendae. Scilicet bissectio-nes et appulsus non in iisdem filorum punctis observatae sunt, priori anno pro-xime supra filum horizontale, secundo proxime infra. Et maxime necessarium est, ut in eodem cuiusvis fili loco observationes fiant, ne, quae in filis esse potest declinatio a linea verticali, noceat, nec inaequalitates minutissimae in filis bomby-cinis obviae, quae ex adhaerentibus particulis resinosis consistunt. Neque vero conspiciuntur nisi per ocularia, quorum major est vis 132 et 173. — Correctiones itaque erunt sumto medio ex omnibus filis  $\mp 0,340$ } + supra polum,  

$$\left. \begin{array}{l} \text{ex I et V } \mp 0,364 \\ \text{II et IV } \mp 0,487 \end{array} \right\} - \text{sub polo.}$$

#### Error lineae collimationis.

Linea collimationis fili medii per objectum terrestre, distinctum et longe distans correcta est; ita ut certus essem nullum inesse errorem, qui  $1''$  superaret, qui error cum ad ascensiones rectas ne  $0'',1$  quidem in arcu facere posset, nisi minoris declinationis stellae in oppositis culminationibus observatae conferantur, negligendus est. Omisi itaque per observationes Polaris et  $\beta$  Ursae minoris, instrumento transponendo, ejus quantitatem accuratius cognoscere exiguum, sicut anno praecedenti, quo necessarium fuerat, quia longe major inesset in collimatione error. Sed, ne dubium de ejus quantitate existat, juvat per observationes mere astronomicas in eam inquirere. Hunc in finem idoneas elegi ex diario observatio-nes. Scilicet plures  $\alpha$  et  $\delta$  Cassiopeiae atque  $\epsilon$  Ursae majoris iidem diebus, quam

Polaris, in utraque culminatione observatae sunt. Unde pro eadem epocha 12 hor — (T — ™) per Polarem, et U — u per conjugatas ε Ursae majoris et α Cassiopeiae atque ε Ursae majoris et δ Cassiopeiae accipitur, ita scilicet, ut ex tenuis insequentibus observationibus ducerentur, adhibita pro collatione cum intermedia ex extremis interpolatione, ad evitandum influxum, qui ex variationibus in situ instrumenti oriri poterat.

Ita haec ex observationum diario extracta:

	per Polarem	per ε et δ	per ε et α.
1815	12 h. — (T — ™)	U — u	
30,5 Mart.	80,1	7,48	
9,0 Apr.	123,0	11,67	10,98
11,5 —	151,8	14,22	13,10
12,0 —	158,1	14,84	13,74
12,5 —	163,8	15,34	
13,0 —	168,9	15,75	
8,0 Maji	220,8	20,52	

Ex his deduci potest instrumenti deviatio, supposito E = 0, et erit 15 Δ =

	per Polarem	per ε et δ	per ε et α.
30,5 Mart.	+ 17,63	+ 17,42	
9,0 Apr.	27,06	27,18	+ 27,51
11,5 —	33,39	33,12	32,82
12,0 —	34,77	34,56	34,37
12,5 —	36,03	35,73	
13,0 —	37,05	36,67	
8,9 Maj.	48,57	47,79	

Quae eodem die proveniunt quantitates 15 Δ ex Polari et stellis inter 55° et 60° declinationis, cum tam bene congruant, appareat suppositionem E = 0 veritati esse proximam. Atvero ex 7 diebus, 6 aliquot decimis partibus secundae in arcu praebent deviationem minorem ex stellis a polo distantibus quam e Polari. Id aliquo in collimatione errori adscribi potest. Si omnes vero observationum quantitates illas et Polaris et stellarum conjugatarum in duas contrahimus aequationes, hae tales evadent;

$$\begin{aligned}
 & 1499,4 - 20 . \text{ tang decl Polaris} . \Delta - 20 . \text{ sec decl Polaris} . E = 0 \\
 & \text{et } 137,64 - 14 . (\text{tang decl } \epsilon \text{ Urs. maj.}) . \Delta - 14 . (\text{sec decl } \epsilon \text{ Urs. maj.}) . E = 0 \\
 & \quad + \text{ tang decl } \delta \text{ Cassiop.} \left. \right\} \quad + \text{ sec decl } \delta \text{ Cassiop.} \left. \right\} \\
 & \quad - 6 . (\text{tang decl } \epsilon \text{ Urs. maj.}) \left. \right\} \quad - 6 . (\text{sec decl } \epsilon \text{ Urs. maj.}) \left. \right\} \\
 & \quad + \text{ tang decl } \alpha \text{ Cassiop.} \quad + \text{ sec decl } \alpha \text{ Cassiop.}
 \end{aligned}$$

seu

$$\begin{aligned}
 & 1499,4 - 682,00 \Delta - 682,32 E = 0 \\
 & \text{et } 137,64 - 63,04 \Delta - 74,685 E = 0; \\
 & \text{unde } E = - 0,084, \text{ et } 15 E = - 1,26 \text{ accipitur.}
 \end{aligned}$$

Si hanc pro E quantitatem adhibemus, diversis diebus erant deviationes 15  $\Delta$ :

	e Polari	ex conjugatis
30,5 Mars.	+ 18,89	+ 18,91
9,0 Apr.	28,32	28,59
11,5 —	34,65	34,61
12,0 —	36,03	36,05
12,5 —	37,29	37,22
13,0 —	38,31	38,16
8,9 Maj.	49,83	49,28

Nulla habita E ratione, erit inter utrasque deviationes differentia media  $0'',369$  sine respectu signorum; jam enodato E vero  $0'',236$  in arcu. Ita ut prorsus verisimilius sit  $E = - 0'',084$ , quam  $E = 0$ .

Deviatio instrumenti supposito  $E = 0$ .

1815.	15 $\Delta$ =	$\Delta$ =
19,0 Jan.	{ dubia	
20,0 —		
21,0 —	- 28,03	- 1,869
23,0 —	30,25	2,017
23,5 —	30,65	2,043
24,0 —	31,51	2,101
24,5 —	31,93	2,129

Jam instrumento ad polum propius admoto.

$$26,0 \text{ Jan.} + 10,95 + 0,730$$

	$15 \Delta =$	$\Delta =$
5,5 Febr.	+ 8,19	+ 0,546
6,0 —	8,47	0,565
7,5 —	10,08	0,672
8,0 —	10,41	0,694
9,5 —	11,65	0,777
10,0 —	11,97	0,798
13,0 —	13,42	0,897
13,5 —	14,01	0,934
18,0 —	16,33	1,089
19,0 —	15,96	1,064
20,5 —	14,60	0,973
21,0 —	14,16	0,944
22,0 —	13,36	0,891
25,5 —	15,61	1,041
27,0 —	16,10	1,073
28,0 —	16,15	1,077
28,5 —	16,21	1,081
1,0 Mart.	16,15	1,077
1,5 —	16,25	1,083
9,0 —	19,22	1,281
12,5 —	18,42	1,228
16,0 —	17,76	1,184
17,5 —	17,84	1,189
18,0 —	17,91	1,194
18,5 —	18,03	1,202
19,0 —	17,94	1,196
20,0 —	17,85	1,190
20,5 —	17,97	1,198
24,0 —	18,78	1,253
29,5 —	17,39	1,159
30,0 —	17,34	1,156
30,5 —	17,63	1,175
31,0 —	17,94	1,196
1,0 Apr.	18,42	1,228
2,0 —	18,90	1,260
3,0 —	19,40	1,293
3,5 —	19,63	1,309

	15 $\Delta =$	$\Delta =$
6,0 Apr.	$+ 23,22$	$+ 1,548$
6,5 —	23,71	1,581
9,0 —	27,06	1,804
9,5 —	28,09	1,873
11,0 —	31,93	2,129
11,5 —	33,39	2,226
12,0 —	34,77	2,318
13,0 —	37,05	2,470
13,5 —	38,28	2,552
14,5 —	40,92	2,728
15,0 —	42,09	2,806
17,5 —	48,06	3,204
24,5 —	57,64	3,843
25,9 —	59,39	3,959
26,4 —	59,95	3,997
26,9 —	60,47	4,031
27,9 —	59,79	3,986
28,9 —	59,97	3,998
6,4 Maji	48,78	3,252
8,4 —	48,61	3,241
8,9 —	48,57	3,238
9,4 —	48,52	3,235

In hoc schemate deviatio instrumenti ex observationibus stellae polaris deducta obvia est, iis tantum diebus aliarum stellarum observationibus in auxilium vocatis, quibus, quod rarissime locum habebat, Polarem observare aut non liceret prorsus, aut non satis tuto. Atque prae ceteris tum δ Ursae minoris adhibita, polo etiam proxima. Semper vero ad calculum ea lex obtinuit, ut ex tribus culminationibus insequentibus, duabus superioribus et media inferiori, seu duabus inferioribus et media superiori, deviatio pro tempore observationis mediae deduceretur, ne variatio in situ instrumenti, quam progressivam regulariter esse mox apparuit, neque ipsius stellae per 12 horas exigua differentia in ascensione recta calculum deviationis afficeret. Exemplo rem illustrabo. Observata Polaris

XXVI

1815.	supra polum	sub polo
23,0 Jan.	0. 56' 47,4	23,5 Jan. 0. 54' 26,7
24,0 —	51,6	24,5 — 24,0

Medium ex duabus culminationibus

supra polum 23,5 Jan.	0. 56' 49,5	sub polo 24,0 Jan.	0. 54' 25,35
observata sub polo 23,5 —	54 26,7	supra polum 24,0 —	56 51,6
	differentia 142,8		146,25

unde pro 23,5 Jan.

pro 24,0 Jan.

Deviatio:

$$15 \Delta = -31,23 \quad -32,04$$

Ex plurium vero stellarum complexu, cum non sine nota stellae Polaris observationes essent, est:

$$-30,65 \quad \text{et} \quad -31,51$$

Et singulae, quamquam observationes, propter aeris motum, non ex optimis, bene convenient. Nam

$$15 \Delta =$$

	23,5 Jan.	24,0 Jan.
ex Polari	-31,23	-32,04
Camelop. 216	30,34	31,53
Camelop. 219	30,34	31,50
Rangif. 15	31,30	31,44
Rangif. 16	30,70	31,29
Urs. min. 20	29,85	30,98
Urs. min. 21	30,63	31,22
Rangif. 23	30,34	
5 Urs. min. A	30,55	
β Urs. min.	31,54	31,98
Camelop 223	29,79	30,86
Cephei 323	30,03	30,79
α Persei	31,20	31,06

Quod si schema illud deviationum anni 1815 accuratius inspicimus, plura ante oculos sunt, notatu sane digna. Apparet enim:

1) in universum per totum observationum tempus instrumentum tractum aliquem ad occidentem habuisse, quo a polo longius discederet, ita ut, cum initio Februarii deviatio a polo esset  $8''$ , exeunte mense Aprili  $60''$  fere esset. Inde vero in pristinum statum paullatim regredi orsum est, ita ut die 9 Maji, quo observationes claudebantur,  $12''$  jam propius ad polum accessisset.

2) Regularitas aliqua eximia est in hoc motu, si in diversa spatia totam observationum seriem dividimus. Initio observationum a 21 Jan. ad 24,5 motus medius diurnus est —  $1'',11$ ; atque etiam decrevit cum a 5,5 Febr. ad 18,0 ejusdem mensis sit —  $0'',651$ ; et a 18,0 Febr. ad 1,5 Mart. per 11,5 dies nullus est, quamquam initio paululo diminuntur deviationes mox vero similiter augentur. Idem est cum spatio a 9 Martii ad 3,5 Aprilis per 25,5 dies, ubi, ut medius est nullus motus, ita tamen variationes quaedam sunt, quarum summa vero  $2''$  non excedit. Jam vero major hic motus evadit inde a 3,5 Aprilis, initio lentior ad 9,0 Aprilis usque, cum —  $1'',34$  motus sit diurnus, tum vero celerior —  $2'',48$  quotidie ad 17,5 Aprilis usque, maximeque regularis; atque iterum diminuitur in quotidianum —  $1'',31$  pro spatio usque ad 26,9 Aprilis. Jam nullus est, et mox retrogradum fuisse appareat. — Maxime memorabilis vero est regularitas motus in quovis spatio supra constituto, quae luculenter appetit, si ex prima et postrema cuiusvis spatii deviatione intermedias calculo interpolatorio subducimus, et conferimus cum observatis.

#### Deviations

ex calculo	ex observatione
------------	-----------------

#### extremae

21,0 Jan.	— 28,03
23,0 —	— 30,25
23,5 —	30,64
24,0 —	31,51
24,5 —	— 31,93

Ex postquam instrumenti situs mutatus est, quo propius ad polum accederet:

## XXVIII

	ex calculo	ex observatione
	extremae	
5,5 Febr.	+ 8,19	
6,0 —	+ 8,47	+ 8,52
7,5 —	10,08	9,49
8,0 —	10,41	9,82
9,5 —	11,65	10,79
10,0 —	11,97	11,12
13,0 —	13,42	13,07
13,5 —	14,01	13,33
18,0 —	+ 16,33	
3,5 Apr.	+ 19,63	
6,0 —	+ 23,21	+ 22,98
6,5 —	23,71	23,65
9,0 —	+ 27,01	
9,0 Apr.	+ 27,01	
9,5 —	+ 28,09	+ 28,25
11,0 —	31,93	31,96
11,5 —	33,33	33,20
12,0 —	34,77	34,44
13,0 —	37,08	36,91
13,5 —	38,28	38,15
14,5 —	40,92	40,63
15,0 —	42,09	41,87
17,5 —	+ 48,06	
17,5 Apr.	+ 48,06	
24,5 —	+ 57,64	+ 57,21
25,9 —	59,39	59,17
26,4 —	59,95	59,82
26,9 —	+ 60,47.	

In spatio a 5 Febr. ad 18 Febr. maxima inter observationes et calculum occurrit differentia 0'',86. In ceteris spatiis sunt maxima 0'',43 et 0'',33, reliquae 0'',3 non attingunt. Quaenam physica causa hujus motus per abrupta spatia tam

egregie regularis fuerit, omnino me latuit. Mirum sane anno 1814 nil simile locum habuisse, unde est, cur hoc phaenomenon anni tempestatibus, per caloris vices agentibus, non adscribi possit.

Quod ad primos anni hujus observationum dies 19 et 20 Januarii attinet, nimis variabilis situs instrumenti erat, quam ut utile aliquid ex observationibus deduceretur. Nam si pro tribus culminationibus Polaris, ex collatione cum ascensione recta anno praecedenti constituta, deducitur deviatio, est  $15 \Delta =$

19,0 Jan.	29,24
19,5 —	34,75
20,0 —	38,35

Quod cum inter observationes appareret, statim in omnina inquisivi, et cum viderem, axem per observationum spatium inclinasse, eam in justum ad horizontem situm reduxi, et omnes cochleas fortius fixi.

#### Inclinatio axis ad horizontem.

Quod ad hanc attinet, quia ad ascensiones rectas nil faceret, si instrumenti situs ad polum relatum est, prorsus a me neglecta est, neque inde a 21 Januarii, quo die axis justam ad horizontem situm habebat, amplius inclinationis observationem cum libella curavi. Cujus rei gravis causa fuit, ne quid alieni in simplicissimum reductionum genus immisceretur. Scilicet non tempus ex his observationibus tubo culminatorio factis constituendum, non ascensiones rectae Lunae, sed fixarum stellarum.

---

Italiae astronomis nuperrime debemus cognitionem accuratiorem motus aliquuj periodici diurni, quem instrumenta, quae fixa esse debent, praesertim coelo sereno, sequantur, ita ut difficultimum sit, nisi quavis hora secundum signum terrestre longe distans et ad libellam instrumenta corrigantur, justas observationibus applicare correctiones. Verum enim vero hic motus instrumentorum periodice diurnus non in omnibus speculis locum habet, sed in iis solum, ut mihi videtur, quales nullae esse deberent, quae in altis turribus constructae sunt, quarum paries per vices radiis Solis expositae expanduntur et contrahuntur secundum po-

## XXX

sitionem Solis in coelo. Ita Manheimi esse ipse vidi, cum anno 1815 aliquot dies ibi cum cel. Schumacher versarer. Hanc etiam caussam esse, cur astronomus ille Siculus aliquam stellae polaris parallaxin invenerit, non sine jure suspicati sunt astronomi. In hujus vero Dorpatensis speculae tubo culminatorio nullum utique vestigium talis periodici motus diurni fuit. Inspiciat aliquis in reductarum ascensionum catalogum, qui ex deviationibus ex unius Polaris observationibus deductis pendet. Videbit accuratissime ascensiones rectas stellae δ Ursae minoris ex superioribus culminationibus et inferioribus inter se convenire, quamvis proxime 6 horae intersunt inter tempus culminantis Polaris et δ Ursae minoris. Idem videbit in omnibus sine exceptione stellis utrumque a polo observatis. Quod quidem nullo modo locum habere posset, si aliquis instrumenti fuissest motus periodicus, qui ut in altera culminatione ascensiones augeret, in altera diminueret. Licet praeterea pluribus diebus ex aliis stellis quam Polari pro diversis horis deviationem cognoscere, quae semper convenit, cum ea, quam offert Polaris. Ad hanc inquisitionem maxime idonea est stella δ Ursae minoris, quae mense Martio, cum Polaris horis meridiei et mediae noctis ad culmen pervenit, contra horis 6 et 18 prope Solis occasum et ortum observatur. Nam, si quae sunt variationes diurnae, his temporibus maxima eorum apparere necesse est. Deduxi itaque ex ternis δ Ursae minoris observationibus deviationes et contuli cum deviationibus e Polari.

15 △ =			
	e Polari	ex δ Urs.	differentia
24 Mart.	+ 18,78	+ 18,50	- 0,28
31 —	18,51	19,25	+ 0,74
1 Apr.	18,47	17,75	- 0,72
2 —	18,50	18,88	+ 0,38
1815			
21½ Febr.	13,56	14,09	+ 0,53
18½ Mart.	18,38	17,85	- 0,53
31 —	17,36	17,94	- 0,58
differentia media			+ 0,07

Etiam ex observationibus β Ursae minoris et α Persei, proxime in AR oppositorum, hora III et XV culminantium deviationes cum fundamentalibus ex Polari contuli:

15  $\Delta =$ 

1815	e Polari	cx $\beta$ Urs. et $\alpha$ Pers. differentia	
23 Jan. 15 hor	— 30,89	— 31,34	— 0,45
24 — 3 —	— 31,58	— 31,75	— 0,17
19 Febr. 15 —	+ 15,35	+ 16,10	+ 0,75
25 — — —	+ 15,64	+ 15,56	— 0,18
1 Apr. — —	+ 18,70	+ 17,94	— 0,76
11 — — —	+ 33,63	+ 32,89	— 0,74
differentia media			— 0,31

Restat ut exponam, quomodo ipsarum observationum schema dispositum sit.

Columna prima verticalis continet numeros continuos seriei observationum pro quovis anno ab 1 ordientes.

Jam veniunt quinque columnae observationes ad quinque fila verticalia continentates. Apparet in culminationibus inferioribus filum I idem esse, quod V in superioribus. Quod si littera (d.) apposita observationi, eam non pro omnino tuta a me habitam esse vult.

Columna septima continet nomen stellarum et quidem litteras usitatores Graecas, seu numeros Flamsteadii, qui nomen praecedunt, seu ex cel. Bode Uranographia, si nomen insequuntur, atque magnitudinem apparentem numero parenthesis clauso, nec non distantiam a vertice seu borealem (B) seu australem (A). Utraque vero, et magnitudo et distantia a vertice in iis tantum stellis data, quae vel alibi non occurunt, seu quae aliam magnitudinem habere videbantur, quam in catalogis cel. Piazzi et Uranographia, seu quarum distantiam a vertice aliam observavi, quam quae ex declinationibus Uranographiae sequitur. — Littera vero (s) nomen praecedens stellae culminationem sub polo observatam esse vult.

Postrema columna continet medium ex omnibus filis observatis ad filum tertium reductis. Quae reductio quomodo sit instituta, accuratius ex exponendum.

Si stella, quae per instrumentum transit, a filo aliquo ad medium seu vice versa migrat, via quam describit, nisi stella nimis propinqua ad polum, pro linea recta potest haberi; id quod eo appareat, quod motus ejus parallelus filo horizontali

## XXXII

in instrumento. Sed si stella polo vicina, pars circuli paralleli, quam in instrumento describit, major est, quam ut pro linea recta habeatur, seu sinus ejus ipsi arcui aequalis possit poni; et in ipso instrumento stella parallelismum cum filo horizontali non tueri videtur. Priori casu tempus reductionis  $R$  a filo ad medium, si distantia eorum est 15  $J$ , erit  $R = J \sec D$ , (A); secundo casu:

$$R' = \frac{\text{Arc sin } (15 J \sec D)}{15}; \quad (\text{B})$$

$R'$  est major quam  $R$ , et differentia,

$$\begin{aligned} (R' - R) &= \frac{\text{Arc sin } (15 J \sec D)}{15} - J \sec D \\ &= \frac{15 J \sec D + \frac{1}{6} \frac{15 J \sec D}{15} J^3 + \dots}{15} - J \sec D \\ &= \frac{1}{6} (15 J \sec D)^3 \end{aligned}$$

neglectis potentiis altioribus.

Pro filis extremis est  $J$  proxime  $= 50''$ , et  $15 J = 12' 30'' = 0,003636$  et  
 $(R' - R) = \frac{(0,003636 \cdot \sec D)^3}{90 \cdot \text{arc. } 1''} = 0'',0001102 \sec D^3$ ;

id quod pro regione stellae in partibus circuli maximi

$$\frac{15 (R' - R)}{\sec D} = 0'',001653 \sec D^2 \text{ efficit.}$$

Si reductio ad  $0'',05$  circuli maximi in regione stellae certa esse debet, aequatio  
 $0'',001653 \sec D^2 = 0'',05$

maximum declinationis praebebit, qua licet  $R$  ex formula (A) ratiocinari: est

$$\sec D = \gamma \left( \frac{0,05}{0,001653} \right) = 5,500; D = 79^\circ 32'.$$

Pro filis intermediis II et IV est quam proxime  $J = 25''$ , et simili calculo

$$\begin{aligned} (R' - R) &= 0'',0000138 \sec D^3 \\ \frac{15 (R' - R)}{\sec D} &= 0'',000207 \sec D^2 \end{aligned}$$

et, si hoc  $= 0'',05$  ponitur,  $\sec D = 15,56$  seu  $D = 86^\circ 19'$ .

Apparet itaque, si singula fila I et V ad medium sunt reducenda, formula secunda opus esse, si  $D$  est  $> 79^\circ 32'$ ; et pro filis II et IV, si  $D > 86^\circ 19'$ . Quae lex semper obtinuit in reducendis observationibus, et eo gravior est, cum error in tempore ratione inversa cubica distantia stellae a polo, et in spatio inversa ratione ejusdem quadrata augeatur. Est enim proxime  $\sec D : \sec d = (90^\circ - d) : (90^\circ - D)$  si  $D$  et  $d$  non longe a  $90^\circ$  absunt. Si ex binis I et V seu II et IV reductio ad

filum medium est instituenda, sumtis ex ipsis mediis satis erit correctiones ex non aequali a filo III distantia in secantem declinationis ductas applicare. — Medio pro filo III ita invento, cum ex duabus observationibus pendeat, pretium duplex est attribuendum.

Alterum magni momenti ad reductionem stellarum polo vicinarum est, opus esse, ut declinatio non ad minutis primis tantum nota sit, sed quam accuratissime. Quod si enim pro justa declinatione ( $D \mp d$ ) adhibetur declinatio  $D$ , quae  $d'' < 60''$  vera minor est seu major, error reductionis in tempore erit pro filis extremis:

$$e = 50'' \left( \sec(D \mp d) - \sec D \right) = 50'' \frac{\cos D - (\cos D \cos d \pm \sin D \sin d)}{\cos(D \mp d) \cos D}$$

et, cum  $\cos d = 1$ ,

$$e = 50'' \frac{\mp \sin D \sin d}{\cos D \mp d \cos D}$$

seu, cum  $\cos(D \mp d)$  in denominatore satis accurate  $= \cos D$ ,

$$e = \mp 50'' \frac{\sin D \sin d}{\cos D^2};$$

et in spatio pro loco stellae:

$$e' = 750'' \sin d \tan D.$$

Qui error si  $0'',05$  non excedere debet, maximum pro  $d$  deducitur ex aequatione

$$750'' \sin d \tan D = 0'',05$$

seu  $d = \frac{1}{15000} \cot D$ , seu, si  $P$  est distantia stellae a polo,  $d = \frac{1}{15000} \tan P = \frac{1}{15000} P$ , si  $P$  est intra paucos gradus; seu proxime  $d = (\frac{1}{4} P)''$  si  $P$  est in gradibus. Si itaque reductio ex singulis filis extremis ad  $0'',05$  esse debet certa pro loco stella, opus est ut pro filis extremis distantia stellae a polo ad  $\frac{1}{15000}$  sit certa, seu pro filis II et IV ad  $\frac{1}{7500}$ , seu ad  $(\frac{1}{4} P)''$  et  $(\frac{1}{2} P)''$ . Maxime itaque necessarium est ut ad hunc calculum praecessionis, aberrationis et nutationis in declinationem effectus respiciatur pro quovis die, quo stella aliqua observata. Quod quidem incommodum eo vitatur, si non singula fila sed bina correspondentia observantur; quae methodus in primis tuenda in stellis quarum declinationes non constitutae, sed ex distantiis a vertice ad minutis primis tantum cognoscuntur. — Pro his stellis vero si non filum medium et correspondentia fila sunt observata, in annotationibus expositum, quanam supposita declinatione reductio sit instituta

## XXXIV

et quot secundis seu partibus medium mutandum, si declinatio 1' mutetur. — Ad stellae Polaris exempli gratia observationes ad filum medium reducendas pro anno 1815, ex tabulis auxiliaribus cel. Bessel declinationem Polaris pro 0 Jan., 30 Jan., 1 Mart., 31 Mart., 30 Apr. et 10 Maj. deduxi, et convenientes reductiones filorum calculo rigoroso, indeque pro decimo quoque die interpolatorio calculo inveni.  
Unde hoc schema

1815	I	II	IV	V
0 Jan.	+ 28° 56',3	+ 14° 38',0	- 14° 4',5	- 28° 31',2
10 —	56,3	38,0	4,5	31,2
20 —	56,3	38,0	4,5	31,2
30 —	56,2	37,9	4,4	31,1
9 Febr.	55,7	37,7	4,2	30,6
19 —	55,2	37,4	4,0	30,1
1 Mart.	54,6	37,1	3,7	29,7
11 —	53,8	36,7	3,3	28,7
21 —	53,0	36,3	2,9	27,9
31 —	52,1	35,9	2,5	27,
10 Apr.	51,2	35,5	2,1	26,3
20 —	50,4	35,1	1,7	25,5
30 —	49,6	34,7	1,4	24,7
10 Maj.	48,9	34,3	1,0	24,0

Alterum schema ad reductionem pro anno 1814 erat.

Simile schema construxi pro aliis stellis polo proximis, quod eo magis necessarium erat, quod non in omnibus licuisset seu omnia fila observare, seu aequa a medio distantia, seu solum medium, sed saepius singula tantum fila seu non correspondentia, propter motum lentum stellarum, et plurium concursu, nec non aeris vicissitudinem.

In stellis, quarum declinationes ex catalogo cel. Piazzi depromsi, de declinationibus satis tutus eram, id quod ex harmonia inter reductiones calculatas atque observatas apparebat. Aliter erat cum declinationibus, quas solum ex Uranographia capere poteram, cum non omnes satis tutae invenirentur. Scilicet quae cum illis filorum reductiones inveniebantur, eae ab observatis saepius discrepabant, et eo ipso indicio erant, declinationes illas correctionibus egere, quae correctiones si stella satis

proxima polo, non sine egregio certitudinis gradu cognosci poterant. Rem ita tractavi. Supposita declinatione media ex Uranographia, et adhibito calculo ad declinationes inde apparentes D cognoscendas, filorum intervalla x, quae his declinationibus conveniunt, comparantur intervallis ex observationibus x'; et si  $(x' - x) = e$  positivum evadit, declinatio vera ( $D + d$ ) supposita D major est. Correctio declinationis d ita calculatur ex formula

$$\frac{J \sin D \sin d}{\cos (D \mp d) \cos D} = e;$$

unde cum proxime J :  $\cos (D \mp d) = x'$ ,

$$\sin d = \frac{e}{x'} \cotang D$$

Exemplum luculentissimum est stella Ursae minoris 4. Ex Uranographia est ad 1815 decl. media  $89^\circ 5' 13''$ , unde deducta haec:

#### Filorum intervalla

1815 Decl. apprens	I	II	IV	V
8 Febr. $89^\circ 5' 25,5$	$+ 53' 38,0$	$+ 26' 59,6$	$- 25' 57,4$	$- 52' 50,8$
30 Mart. 31,0	43,6	62,3	60,1	56,3

Jam haec sunt:

1815	inter fila	$x' =$	$x =$	$e =$	$d =$	Decl. med. ad	apprens initium 1815
9 Febr.	II ad IV	51' 43,5	52' 57,0	- 73,5	- 77,6	$89^\circ 4' 8,0$	$89^\circ 3' 56,2$
21 —	—	42	58,4	- 76,4	- 80,6	6,3	53,1
27 —	—	45	59,0	- 74,0	- 78,1	9,5	55,9
1 Mart.	—	44	59,3	- 75,0	- 79,1	8,7	54,9
18 —	III ad V	51' 42,5	52' 55,0	- 72,5	- 76,9	12,8	57,3
19 —	—	48	55,1	- 67,1	- 70,9	18,9	63,3
20 —	—	42	55,2	- 73,2	- 77,4	12,5	56,8
				medium	- 77,2		$89^\circ 3' 56,8$

Quae ita hujus stellae est inventa declinatio  $89^\circ 3' 56'',8$  ad initium 1815, eam ad 1" seu 2" certam esse crediderim, cum, excepto uno die 19 Martii, observationes egregie inter se convenient.

Eadem via plurium stellarum polo proximarum declinationes constitui, quas hic occasione oblata recensebo.

## XXXVI

	Decl. med. 1815 ex Uranographia	Correctio inventa	Decl. med. 1815 correcta
Ursae min. 1	88° 1' 39,2	— 11"	88° 1' 28,2
φ Ursae min. 57	87 54 23	+ 19	87 54 42
Camelop. 64	85 2 23,6	+ 1' 17,2	85 3 41
Ursae min. 5	87 32 36	— 4 54	87 27 42
Ursae min. 6	88 43 11,0	+ 19,0	88 43 30,0
Ursae min. 12	88 38 10	+ 2,5	88 38 12,5

Ursae minoris 1 declinatio ex novissimo catalogo cel. Piazzi ad 1815 reducta est 88° 1' 29",3, quae 1",1 differt; Ursae minoris 6 declinatio media ad 1815 ex novissimis cet. Bessel observationibus et reductione (vide Introd. ad Obs. Reg. p. XXVII) 88° 43' 31",2 quae 1",2 differt ab ea, quam supra inveni.

Pro stellis a polo intra gradum distantibus, haec methodus declinationis constituendae maximam praecisionem offerre videtur, si fila extrema observantur; et spero aliquando seriem continuam talium observationum stellarum intra gradum polo proximarum, quae ad ascensiones rectas et declinationes aequa certo valeant, instituturum. Stellae quae, ad has observationes idoneae, praeter Ursae minoris 4, sunt hae:

AR med.	Decl. 1815
9 nae magnit	1 hor 14' 54,6
9 — 10 —	13 24' 1
9 — 10 —	13 34' 26

Stellae hae pro egregia tubi vi optica satis splendent, ut, filis illuminatis, conspiciantur.

1814. 20. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
2 0. J a n u a r. 1 8 1 4.							
1		31' 24"	0 h. 45' 55"	59' 44"	14' 4"	Polaris . . . . .	0 h. 45' 51" 6
2			36 38,0	26,8	16,6	$\gamma$ Cassiopeiae . . . . .	36 37,92
3	7,3	55,6	1 h. 4 45,5	33,6		$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 4 46,64
4			7 30,1	15,3		s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	7 29,87
5			17 39,0	15,6	53,3	v Persei . . . . .	17 39,09
6	46,0	24,6	23 4,6	42,4	21,5	$\varphi$ Persei . . . . .	23 4,36
7	14,2	49,6	d. 27 25,5	1,2	37,4	Andromed. 234 . . . . .	27 26,17
8	57,1	35,7	31 . . .	54,5	33,4	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	31 14,57
9	35 21,6	35,4	37 50,5	2,0	40 15,0	48 Cassiopeiae . . . . .	37 49,96
10			47 42,5	8,7	35,4	$\alpha$ Arietis . . . . .	d. 47 42,02
11				24,2	52 23,5	s $\alpha$ Draconis . . . . .	50 22,89
12		45,2	2 h. 9 50,0			Cassiope. 158 . . . . .	2 h. 9 49,76
13		39,8	11 44,5	46,7	50,3	Cassiope. 159 . . . . .	11 44,48
14	40,6	21,4	32 2,6	42,8	22,8	$\tau$ Persei . . . . .	32 2,56
15	9,0	40 46		43 58,3	35,0	s $\beta$ Urs. min. . . . .	42 20,30
16			42 18,0			$\gamma$ Persei . . . . .	42 18,0
17			47 43,0	27,6		$\chi$ Persei . . . . .	47 43,25
18		57 3,0	58 7,0	59 10,4		Custos. mess. (7)	58 7,45
19			3 h. 1 57,7	35,0	13,8	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 1 57,51
20			4 57,0		6 34,5	Camelop. 1 . . . . .	4 56,97
21					6 10,0	praeced. 20 . . . . .	4 32,41
22	38,8	16,8	9 53,7	30,4	7,0	Prope $\sigma$ Persei (6)	9 53,80
23				11 40,5	17,6	Sequitur 22 A . . . . .	11 4,30
24			14 9,8	46,5	23,4	$\psi$ Persei . . . . .	14 9,85
25	20,0	56,4	20 33,7	10,0	46,6	$\delta$ Persei . . . . .	20 33,80
26	17,8	19,3	4 h. 26 22,3	22,3	d. 25,4	$\varrho$ Camelop. . . . .	4 h. 26 22,14
27	39		26 44			Seq. 26 B. (8)	26 43,80
28				33 49,4	32,0	7 Camelop. . . . .	33 8,20
29	57,0	47,1	37 38,0	d. 27,0	18,45	10 Camelop. . . . .	37 38,34
30			40 44,0	31,2	19,5	11 Camelop. . . . .	40 43,82
31	28,1	3,1	53 40,0	15,4		Capella . . . . .	53 39,97
32	28,4	53,8	56 19,7	44,55	10,0	$\beta$ Orionis . . . . .	56 19,63
33	17,0	44,7	5 h. 5 14,25	42,4	10,65	$\beta$ Tauri . . . . .	5 h. 5 14,19
34	33,0	13,6	d. 16 54,0	36,3	17,1	s $\beta$ Draconis . . . . .	16 54,33
35	59,6	44,3	21 29,6	13,55	57,0	26 Camelop. . . . .	21 29,42
36	16,55	d. 6,0	28 56,6	45,5	35,7	31 Camelop. . . . .	28 56,65
37	d. 23,5	7,0	34 50,8			$\delta$ Aurigae . . . . .	34 50,81
38	19,7	55,3	36 31,2			$\beta$ Aurigae . . . . .	36 31,22
39	34,9	15,35	42 54,8	36,0	d. 15,7	s $\gamma$ Draconis . . . . .	42 54,88
40				50 5,5	17,5	Camelop. 115 . . . . .	48 55,80
41		58,5	53 48,0		55 25,3	2 Lyncis . . . . .	53 48,16
42		29,6	6 h. 1 9,7	47,6	26,0	46 Aurigae . . . . .	6 h. 1 9,51
43	6,65	45,0	7 22,4	1,6	39,5	s Draconis 168 . . . . .	7 22,52

## A d n o t a t i o n e s.

22. Praecedebant duae stellae paulo lucidiores, quarum altera  $\sigma$  Persei.  
 29. Est duplex. Comes subtilis Austr. praece. Distantia taxata 55".  
 30. Est duplex. Comes ejusdem ferme ascensionis rectae ad Austrum. Distantia circiter 1 $\frac{1}{4}$ .

1814. 20. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
44	10,4	59,2	11' 46,4	35,8	23,7	s 39 Draconis . . . . .	11' 46,46
45	8,3	40,6	21 12,0	d. 45,0	16,5	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	21 11,90
46	40,3	6,0	27 32,9	58,7	24,6	Sirius . . . . .	27 32,84
47	48,3	41,4	12 h. 12 34,0	28,5	21,2	s $\times$ Cassiop. . . . .	12 h. 12 34,00
48	17 50	32' 16	46 11,5	0 48	15' 4	s Polaris . . . . .	46 12,2
49	11,4	56,2	27 43,4			s $\eta$ Cassiop. . . . .	
50	25,5	8,0	49 50,5	33,7	16,3	s $\theta$ Cassiop. . . . .	49 50,29
51		55,1	13 h. 3 43,35	33,3		s $\delta$ Cassiop. . . . .	13 h. 3 43,30
52	43,4	22,1	22 0,2	40,0	18,7	s $\varphi$ Persei . . . . .	22 0,36
53	11,4	47,4	d. 26 21,6	58,4	33,6	s Andromed. 234 . . . . .	26 22,11
54		24,4	30 4,4	43,0	21,8	$\eta$ Urs. maj. . . . .	30 4,29
55	46,5		37 22		40 55,5	Urs. min. (5-6) 18° 4' B	37 22,21
56					38 47	praec. 55 (6) . . . . .	
57	10,0	9,5	49 10,6	9,8	9,3	$\alpha$ Dracon. . . . .	49 10,60
58				57' 27,5	54,8	Arcturus . . . . .	57 1,44
59	49,4	25,0	14 h. 41 3,3	38,3	13,5	$\beta$ Urs. min. . . . .	14 h. 41 3,42

## 28. Januarii.

60			8 h. 16 31,5	7,7	42,85	s $\alpha$ Cygni . . . . .	8 h. 16 31,64
61	48,3	41,5	55 33,6	28,3	20,85	s $\alpha$ Cephei . . . . .	55 33,78
62		28,0	59 54,1	18,8	44,3	$\alpha$ Hydrae . . . . .	59 53,97
63	15,2	d. 27,5	9 h. 7 39,2		4,7	s $\beta$ Cephei . . . . .	9 h. 7 39,03
64		21,3	20 35,4	51,5	6,4	s $\tau$ Cephei . . . . .	20 35,28
65		28,0	25 17,3	9,6	59,8	s Cephei . . . . .	25 17,74
66	5,5	. 8	36 27,0			s Cephei 164 . . . . .	36 26,81
67	0,9	26,45	39 52,7	18,0	43,8	Regulus . . . . .	39 52,71
68			45 49,45	36,7	23,1	s $\zeta$ Cephei . . . . .	45 49,40
69			49 36,7	22,4	7,4	s $\varepsilon$ Cephei . . . . .	49 36,61
70				58 21,2	1,1	s Lacertae 35 . . . . .	57 40,25
71	8,5	55,5	10 h. 3 41,3	29,1	15,4	s $\delta$ Cephei . . . . .	10 h. 3 41,35
72			6 37,5	39,5	10 37,7	s 28 Cephei . . . . .	6 37,57
73		35,5	9 33,7	36,0	13 34,2	s $\varphi$ Cephei . . . . .	9 33,61
74	31,5	56,6	23 22,3	47,8	13,35	Jovis. limb. pr. . . . .	23 22,58
75			25 25,3			s Cephei 241 . . . . .	25 25,3
76	40,3	34,5	33 30,7	24,9	19,3	$\alpha$ Urs. maj. . . . .	33 30,65
77		53,0	37 53,6	39 37,5		s Cephei 255 (6-7) 55° 23 B	37 53,77

## A d n o t a t i o n e s.

44. Duplex stella. Comes subtilis ad Boream sequitur. Distantia taxata  $1\frac{1}{4}$ .
49. Error in observationem irrepsisse videtur.
55. Est duplex. Comes Svae magnit. ad Austrum praecedit. Distantia  $1\frac{1}{2}$ .
59. Observationes hae institutae per frigus maximum, cum in ipso observatorio thermometrum, quod prope horologium oscillatorium pendebat, initio — 16° R., mox vero — 19°,6 R. tum in fine — 18° indicabat.
60. Et horologii pendulum paulo brevius factum erat, cum 2' pro die tardior motus esset, et per cochleam horizontalem instrumentum ipsum proprius in meridiem adductum est.
63. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Differentia ascensionis rectae 2'',25 tempore. Differentia declinationis quarta pars distantiae.
71. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Distantia taxata 36''. Differentia declin. =  $\frac{1}{2}$  Distantiae.

1814. 28. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
78		54,0	43' 25,7	1,4	46' 33",8	s $\pi$ Cephei . . . . .	43' 25,83
79	18,3	22,7	52 26,6	32,7	54 36,1	s $\sigma$ Cephei . . . . .	52 26,48
80	17,0	9,65	58 0,8	54,3	46,2	s $\delta$ Cephei (6-7) . . .	58 0,90
81		11 h.		2' 5,6	16,0	s Cephei 286 . . . . .	11 h. 0 52,78
82			13 13,4	5,0	16 51,5	s $\gamma$ Cephei . . . . .	13 13,37
83	4,1	29,9	20 56,4		48,25	$\beta$ Leonis . . . . .	20 56,48
84	9' 6	23' 31	12 h. 37 32	52 6		s Polaris . . . . .	12 h. 37 30,7
85			26 48,5	31 58,0	36 59	s $\omega$ Cephei . . . . .	26 48,80
86		30,3	41 12,4	56,1	38,8	s $\theta$ Cassiopeiae . . . .	41 12,40
87	28,6	18,0	55 6,1	56,35	45,2	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	55 6,19
88			57 43,15	26,8		$\zeta$ Urs. maj. pr. . . .	57 43,15
89					59 13,2	sequens . . . . .	57 44,18
90				d. 59 46,7	d. 32,7	Alcor . . . . .	d. 59 3,58
91	44,45	22,0	13 h. 7 58,3	36,5	13,7	s $\nu$ Persei . . . . .	13 h. 7 58,45
92		5' 62,35				s praec. 91 ad B . . .	6 28,80
93	7,6	46,4	13 24,65	4,3	43,0	s $\varphi$ Persei . . . . .	13 24,69
94	35,8	11,55	17 46,5	22,7	58,55	s Andromedae 234 . . .	17 46,55
95				30 30,3	49,6	s 50 Cassiopeiae . . .	29 9,88
96	35,3	1,85	48 29,0	55,8	22,4	Arcturus . . . . .	48 29,18
97	20,2	58,9	54 36,7	16,1	54,6	s 65 Andromedae . . .	54 36,79
98	17,5	38,3	14 h. 1 58,5	21,5	41,7	s Custod. mess. 47 . .	14 h. 1 58,45
99	2,5	28,25	21 54,7	20,3	46,5	2 $\alpha$ Librae . . . . .	21 54,79
100	29 ..,5	55,0	32 33,7	d. 8	35 45,0	$\beta$ Urs. min . . . . .	32 33,46

## 1. F e b r u a r i i.

101			0 h. 41 12,5	55 6,5	9 27	Polaris . . . . .	0 h. 41' 10,1
102		11,0	1 h. 2 55,3	40,8	25,65	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 2 55,24
103		32,45	26 16,25	58,3	41,6	Cassiopeiae . . . . .	26 16,31
104	36,3	d. 12,5		33 25,0	1,45	Andromedae 245 . . .	32 49,40
105				27,6	36 46,8	50 Cassiopeiae . . .	34 9,55
106	14,35	41,45	43 9,15	d. 35,5	2,9	$\alpha$ Arietis . . . . .	43 9,05
107			52 28,4	44,8	54 59,4	s Ursae min. 51° 14' B	52 28,48
108	10,3	13,2	2 h. 0 17,6	19,7	22,9	$\iota$ Cassiopeiae . . . .	2 h. 0 17,57
109	39,9	42,6		47,3		Seq. 3' B 108 . . . .	47,25
110						Seq. 1',5 B 108 . . . .	19,05
111				d. 6 59,0	8 18,0	Custod. mess. 47 . . .	6 58,03
112					39,45	Persei 56 . . . . .	10 29,96
113	42,0	19,25	17 59,9	34,9	13,0	$\epsilon$ Persei . . . . .	17 57,92

## A d n o t a t i o n e s.

80. Mihi duplex, qualis in Uranographia affertur, non apparuit.

101. Cum horologii motus tardior etiam multo esset sideribus, nec cochlea ad penduli longitudinem moderandam sufficeret, supposito annulo ex orichalco supra forcipem, quae laminam suspensionis tenebat, pendulum imminutum est et motus horologii proprius ad motum siderum adductus est.

108. Duplex stella Differ. AR = 1'',6 tempore. Comes ad Austrum sequitur. Differ. Decl. =  $\frac{2}{3}$  Distant. In Uranographia est simplex.

109 et 110. De minuta prima dubium est.

113. Simplex apparuit, quamquam in Uranogr. duplex.

1814. 1. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
114	8,3	51,65	23' 36'',5	19'',55	3'',65	$\eta$ Persei . . . . .	23' 36'',49
115	10,5	50,8	27 32,4	12,55	53,35	$\tau$ Persei . . . . .	27 32,44
116				39' 30,8	6,7	s $\beta$ Urs. min. . . . .	38 52,31
117			57 29,8	7,35	45,9	$\alpha$ Persei . . . . .	57 29,68
118		3 h.	2 18,80	3' 6,8	Camelop 2 . . . . .	3 h. 1 31,93	
119		49,65	5 26,75	2,5	Prope $\sigma$ Persei . . .	5 26,76	
120			7 35,4		s $\gamma$ Urs. min. . . . .	7 35,4	
121	52,7	29,65	16 7,0	43,35	20,25	$\delta$ Persei . . . . .	16 7,06
122	5,7	4,45	22 5,25		2,5	Custod. mess. (6-7) .	22 5,24
123		33,55	27 28,85	22,1	16,6	Camelopard 6 . . . . .	27 28,85
124			30 42,6	23,6	32 6,15	Camelop. (6) 5° 5' A	30 42,53
125		23,0	37 25,6	32,55	41 36,3	$\zeta$ Urs. min. . . . .	37 25,50
126	24,05	1,3	47 39,3	d. 16,4	54,0	$\mu$ Persei . . . . .	47 39,46
127			50 40,55	18,9	57,95	Persei 207 . . . . .	50 40,58
128	12,7	59,3	4 h. 2 43,6	32,3	6 17,55	s $\pi$ Urs. min. . . . .	4 h. 2 43,68
129	45,95	12,1	11 38,85	4,5	30,7	$\alpha$ Tauri . . . . .	11 38,78
130	18,15	18' 13,5				Praeced. Camel. 45	19 10,81
131	13,5	d. 9,0	21	0,6	d. 55,8	Camelop. 45 . . . . .	21 6,01
132	34,55	24,75	33 16,6	5,9	56,95	10 Camelop. . . . .	33 16,44
133	40' 46,8	40,8				14 Camelop. . . . .	42 36,20
134	6,9	42,85	49 19,2	54,85	30,8	Capella . . . . .	49 19,35
135	8,0	33,0	51 59,3	23,9		$\beta$ Orionis . . . . .	51 59,12
136	56,7	25,2	5 h. 0 54,2	22,15	51,0	$\beta$ Tauri . . . . .	5 h. 0 54,22
137		44,7	52 13,1	40,45	8,1	Lunae limb. 2 . . . . .	52 13,09
138	54,25	26,5	6 h. 16 57,75	30,65	2,7	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	6 h. 16 57,91
139	35,65	51,8	23 18,45	44,1		Sirius . . . . .	23 18,49
140				25 50,0	32 48	s $\delta$ Urs. min. . . . .	18 43,0
141		6,7	35 47,75	27,15		Lyncis (6) 6° 40' A	35 47,72
142	48,3	28,75	45 9,9	49,5	30,2	Lyncis 41 . . . . .	45 9,86
143					48 27,2	s 51 Draconis . . . . .	47 2,88
144	27,2	11,95	53 57,1	40,6	25,5	19 Lyncis . . . . .	53 57,06
145				58 50,5	0 0,35	Camelop. 143 . . . . .	57 42,10
146	2 32,0	58,7	7 h. 5 22,8			s $\tau$ Draconis . . . . .	7 h. 5 22,91
147	d. 1,5	31,3	9 1,6	30,2	0,55	Castoris seq. . . . .	9 1,45
148	2,0	27,0	15 52,75	17,55	42,8	Procyon . . . . .	15 52,75
149	16,0	44,3	20 13,65	41,75	10,3	Pollux . . . . .	20 13,58
150				32 51,5		Prope Urs. maj. 3. .	31 59,92
151	38 3,7	13,25	40 25,2	33,65	42 43,7	55 Camelop. . . . .	40 24,72
152		42 55,5				Prope $\nu$ Lyncis (6)	43 42,65

## A d n o t a t i o n e s.

114. Duplex stella. Comes ad Boream praecedit. Distantia fere 35''.
119. Stella jam observata 20 Jan. Numero 20.
122. Distantia a vertice est 6° 38' B.
144. Pro 53' videtur 54' ponendum esse. Stella duplex. Comes subtilis ad Boream praecedit; angulus positionis fere 45°, distantia taxata 25'', quae in Uranographia 7'' tantum est. 3' ad Boream altera stella 6tae magnitudinis 1'' sequitur In AR.
147. Duplex. praecedens 0'',5 ad Boream. Distantia centrorum non ultra 7'' taxata.
152. Est 4',5 borealior quam  $\nu$  Lyncis.

1814. I. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
153	43' 26'' 2	d. 45' 13' 3	58.45	44.7	v Lyncis . . . . .	45' 13' 19	
154	47,65	51 26.5	23,45	11.3	58 Camelop. . . . .	51 36,42	
155	5,6	8 h. 0 58,75		42,7	o Urs. maj. . . . .	8 b. 0 58,80	
156		4 4,45	4,8	5,7	2 Urs. maj. . . . .	4 4,42	
157	46,4	8 48,45	48 3		1 π Urs. maj. . . . .	8 48,48	
158			11' 3,0	2.8	2 π Urs. maj. . . . .	10 4,54	
159	47,2	21 21,7	57,3	d. 32 6	s α Cygni . . . . .	21 21,64	
160	29 50,2		31 2,9	39,6	Lyncis 136 . . . . .	30 27,27	
161		32 40,6	18,2	56,3	ι Urs. maj. . . . .	32 40,64	
162	5,3	36 33,35	16,4	0,0	Urs. maj. 44 . . . . .	36 33,38	
163		40 6,2	11,5	18,55	2 σ Urs. maj. . . . .	40 6,08	
164				45' 17,65	15 Urs. maj. . . . .	41 55,93	
165	44 51,5	45 45,8	38,7		16 Urs. maj. . . . .	45 45,96	
166	14,0	48 58,55	41,3		18 Urs. maj. . . . .	48 58,52	
167	52 38,7	55 46,0	45,3	d. 1 49,5	Camelop. 186 . . . . .	55 45,87	
168	52,7	17,95	9 h. 4 43,75	8,7	α Hydræ . . . . .	9 h. 4 43,75	
169			6 36,0	34,0	ε Urs. maj. . . . .	d. 6 35,82	
170	d. 28,6	14,15	26 39 9	4,9	57,55	Jovis limb. 1 . . . . .	26 39,93
171	13' 51	28 18	d. 12 h. 42 29	56 59	11 11	s Polaris . . . . .	12 h. 42 25,6
172	35,25	21,45	24 6,65	53,2	38,8	s η Cassiopeiae . . . . .	24 6,51
173	6,7	5,8	31 45,2	36,25	25,55	s γ Cassiopeiae . . . . .	31 45,24
174				36 46,5	s ω Cephei . . . . .	31 37,7	
175	2,1	46,6	13 h. 2 32,3	16,15	1,1	ζ Urs. maj. . . . .	13 h. 2 32,24
176				4 36,6	21,55	Alcor . . . . .	3 52,50
177		11,2	12 47,9	26,0		s ν Persei . . . . .	12 47,90
178	56,35	35,55	18 14,1	53,2	31,4	s φ Persei . . . . .	d. 18 13,70
179	24,5	0,7	22 35,7	12,0	d. 47,6	s Andromed. 23 . . . . .	22 35,68
180	29,65	24,8	27 18,7	d. 14,6	d. 9,5	s ε Cassiopeiae . . . . .	27 18,71
181	21,35		33 59,0	19,9	36 38,6	s 50 Cassiopeiae . . . . .	33 58,99
182	25,7	25,1	45 26,7	25,25	25,6	α Draconis . . . . .	45 26,50
183	24,2	51,0	53 18,3	44,45	11,0	Arcturus . . . . .	53 18,24
184	2,4	14 h. 0 4,3		9,0	11,3	s ι Cassiopeiae . . . . .	14 h. 0 4,35
185		27,5	6 47,6	11,9	31,0	s Custos. mess. . . . .	6 47,46
186					11 34,6	s Persei 56 . . . . .	10 13,96
187					18 57,8	s θ Persei . . . . .	17 41,51
188	54,2	38,2	23 21,3	6,0	49,8	s η Persei . . . . .	23 21,33
189	8,3	44,2	37 22,6	57,4	40 34,2	β Urs. min. . . . .	37 22,60
190	57,7	36,8	57 13,65	53,2	31,45	s α Persei . . . . .	57 13,87

## 6. F e b r u a r i i.

191	23 28,5	0 h. 38 2,5	52 4,0		Polaris . . . . .	0 h. 38 2,6
192	54,3	38,4	13 24,0	7,1	α Cassiopeiae . . . . .	13 23,78
193	45,15	31,3	29 16,65	3,5	s ε Urs. maj. . . . .	29 16,59
194	22,5	17,8	59 51,9	37,2	s ζ Urs. maj. pr. . . . .	59 51,66
195				1 22,8	s sequ. . . . .	59 52,73

## A d n o t a t i o n e s.

165. Non duplex visus est, qualis ex Uranographia.

172. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Distantia taxata  $\pm 15''$ ; comes 3<sup>o</sup> ad Boream.

1814. 6. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
196			1 h.	d. 57°,0	2° 42',15	s Alcor . . . . .	1 h. 1' 11",93
197	45,0	22,0		10' 0,0	36,4	v Persei . . . . (4)	10 0,02
198	7,1	46,1	d. 15	26,0	4,0	φ Persei . . . . .	15 25,74
199	19,15	59,0		23 37,3	17,1	s η Urs. maj. . . . .	23 37,32
200		37,75		40 5,4	32,2	α Arietis . . . . .	40 5,45
201		49,0		42 47,6	49,1	s α Draconis . . . . .	42 47,75
202	37,0	52,5	d. 52	6,0	21,0	s ξ Urs. min. 19 . . . . .	52 5,21
203		59,0		56 38,0	15,5	65 Andromed. . . . .	d.
204	4,2	47,4	2 b.	20 32,3	1δ,4	59,5	η Persei . . . . .
205					8,6	25 49,1	τ Persei . . . . .
206	38,5	15,6	d. 34	49,0	d. 29,0	38 2,4	s β Urs. min. . . . .
207				40 24,2	d. 15,5	6,2	Rangiferi 32 . . . . .
208	d. 8,7	46,3		54 25,3	3,0	41,4	α Persei . . . . .
209				59 12,5	55,2	39,3	Camelop. 3 . . . . .
210		9,3	d. 3 h.	4 33,0	5' 56,0	s γ Urs. min. . . . .	3 h. 4 31,15
211	48,6	d. 25,3		d. 13 3,5	39,45	16,4	δ Persei . . . . .
212				15 55,1	53,0	52,5	Custod. mess. 76 . . . . .
213	35,4	29,9		24 24,7	18,0		Camelop. 6 . . . . .
214	15,0	d. 19,0		34 21,5	29,4	d. 32,5	s ζ Urs. min. . . . .
215		59,0		41 46,85	36,8	s θ Draconis . . . . .	34 22,06
216	18,5	57,2		47 36,4	14,8	Persei 207 . . . . .	41 46,91
217					50 22,7	54,0	s Draconis 87 . . . . .
218						30,2	47 36,63
219					58 53,45	s τ Herculis . . . . .	49 13,53
220	42,8	8,65	4 h.	8 35,2	1 28,8	3 14,3	s ρ Urs. min. . . . .
221				11 45,4	0,9	27,15	α Tauri . . . . .
222					57,4	14 6,8	s 15 Draconis . . . . .
223	45,65	24,55		17 2,45	17 27,5	5,5	s Praec. 3',5 B. 223 . . . . .
224					41,4	d. 20,0	s 42 Herculis . . . . .
225	4,3	30,1		48 56,0	21,0	46,25	Capella . . . . .
226	53,2	21,6		57 50,6	18,7	β Orionis . . . . .	48 55,97
227	10,45	d. 51,3	5 h.	9 32,45	d. 13,6	47,5	β Tauri . . . . .
228	12' 36,4	21,4			55,35	s β Draconis . . . . .	57 50,68
229	54,45	54,0		21 35,45	50,7	s 15 35,7	5 h. 9 32,40
230	58,0	33,35	d.	29 9,6	24,1	26 Camelop. . . . .	14 6,66
231				35 35,0	44,3	31 Camelop. . . . .	21 35,04
232		52,5		39 29,9	13,75	β Aurigae . . . . .	29 9,56
233		57,4		41 34,4	8,6	s Praec. Herc. 401 . . . . .	35 34,83
234	34,45	17,6		49 59,85	13,4	s Herculis 401 . . . . .	39 29,86
					43,55	26,55	41 34,54
						s Draconis 157 . . . . .	49 59,85

## A d n o t a t i o n e s .

197. In Uranographia est v Persei quintae mag., φ vero quartae; apud cel Piazzi ejusdem sunt claritatis, quinque magnitudinis; mihi v clarior quam φ apparuit.

202. Hucusque observationes diurnae maxime certae. Aer tranquillissimus et purissimus erat; ita ut Venerem etiam ante culminationem hora 1 $\frac{1}{2}$  pomeridiana nudo oculo perspicere possem. — Posthac vapores surgunt, stellae que minime tranquillae erant, unde incertiores extisterent observationes.

222. Minuta prima non certa est.

224. Capellam, quamquam videre liceret, propter motum aeris accurate observare non potui.

1814 6. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
235			57' 15,0	41,5	2' 5,5	s 40 Draconis . . . .	57' 14,96
236	35,0	59,4	57 21,5	d. 48,3	2 12,0	s 41 Draconis . . . .	57 21,38
237			6 h.		17,9	s 39 Draconis . . . .	6 h. 4 28,43
238				8' 1,4		s $\varphi$ Draconis . . . 4	6 41,73
239	50,35	22,5	13 54,25	27,2	58,85	s $\alpha$ Lyrae . . . .	13 54,22
240			d. 15 40		29 43	s $\delta$ Ursae min. . . .	15 39,2
241	22,1	48,0	20 14,55	40,45	6,65	Sirius . . . . .	20 14,66
242		9,5	33 38,4	10,5		s Draconis 216 . . . .	33 38,34
243	21,4	38,7	39 54,4	12,9	30,5	s $v$ Draconis . . . .	39 54,40
244		18,55	43 59,6	42,5	23,55	s 51 Draconis . . . .	43 59,58
245	53,7	39,7	51 24,55	10,8	55,65	s 53 Draconis . . . .	51 24,47
246	58,65	23,2	d. 7 h. 12 49,0	14,15	39,45	Procyon . . . . .	7 h. 12 49,37

## 10. F e b r u a r i i.

247			4 h.	34,7	34 15,4	13 Camelop. . . . .	4 h. 32 53,20
248		6,65		37 2,0	55,45	14 Camelop. . . . .	37 2,04
249	32,8	8,35		43 45,1	20,5	Capella . . . . .	43 45,08
250	34,2	59,35		46 25,3	50,05	$\beta$ Orionis . . . . .	46 25,25
251	d. 22,5	50,9		55 20,15	48,3	$\beta$ Tauri . . . . .	55 20,15
252	40,4	21,95	5 h.	7 2,3	44,1	s $\beta$ Draconis . . . . .	5 h. 7 2,28
253	48,95	24,85		15 0,6	37,65	s $\iota$ Herculis . . . . .	15 0,69
254		43,6		18 51,75	2,75	s $\omega$ Draconis . . . . .	18 51,86
255	21,5	44,45		25 5,4	0,0	s $\psi$ Draconis . . . . .	25 5,50
256		21,4		31 6,35	53,35	s $\xi$ Draconis . . . . .	31 6,49
257		25,0		33 4,65	46,0	s $\gamma$ Draconis . . . . .	33 4,69
258	49,4	38 27,25				s Herculis 401 . . . . .	39 4,51
259	59,5			54 45,3		s 40 Draconis . . . . .	54 45,44
260		30,5			19,0	s 41 Draconis . . . . .	54 52,00
261		10,8	6 h.	1 58,1	47,35	s 39 Draconis . . . . .	6 h. 1 58,17
262					12,0	s $\varphi$ Draconis . . . . .	d. 4
263		52,65	d.	11 24,3		s $\alpha$ Lyrae . . . . .	d. 11 24,51
264	35,3	24,5		29 12,5	2,6	s $\circ$ Draconis . . . . .	29 12,61
265	50,6	7,65		37 24,4	43,2	s $v$ Draconis . . . . .	37 24,15
266	22,4	15,9	12 h.	3 8,2	2,8	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	12 h. 3 8,33
267	8 17	22 38		36 38	5 19	s Polaris . . . . .	36 37,3

## A d n o t a t i o n e s.

235 et 236. Ejusdem fere magnitudinis, sed sequens paulo lucidior et borealior. Differentia declinationis = 0,6 distantiae.

- 237. Stella duplex. Comes 1',25 distat et ad Boream sequitur.
- 245. Coelum nebulis obtetur, quaere observationes finitae.
- 255. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differentia AR = inter  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{4}$  distantiae, quae 35" taxata est.
- 259 et 260. Duplex. Differentia AR =  $\frac{1}{3}$  differentiae decl.
- 261. Duplex stella. Distantia comitis debilis fere 1',25. Differentia in AR =  $\frac{1}{3}$  distantiae.
- 263. Stella, quae ante multo lumine splendebat, a surgentibus nubibus obiecta est, ita ut oculis disperaret, et vix in telescopio videretur, atque duobus tantum filis observari posset, quamvis non accurate.
- 264. Duplex. Comes ad Boream praecedet. Distantia fere 50''. Differentia in AR =  $\frac{1}{6}$  distantiae. In Uranographia distantia 27" tantum.

1814. 10. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
268		54,3	10' 38'',15	23,3	7,15	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	10' 38'',00
269	0,8	47,0	18 32,2	19,0	4,4	s $\eta$ Cassiopeiae . . . .	18 32,11
270			25 59,5		s $\omega$ Cephei . . . . .	25 59,5	
271	9,65	35,1	56 0,9	26,1	51,6	Spica Virginis . . . .	56 1,02
272	d. 22,0	1,2	13 h.	13' 18,8	57,6	s $\varphi$ Andromedae . . . .	13 h. 12 39,32
273		5,2	20 45,0	23,7	3,1	$\eta$ Urs. maj. . . . .	20 45,12
274	29,4	29,5	d. 26 31,4	31,4		10 Draconis . . . .	26 31,50
275	52,0	51,9	39 53,0	51,8	52,8	$\alpha$ Dracon. . . . .	39 53,06
276	50,85	17,2	47 44,55	10,35	37,2	Arcturus . . . . .	47 44,40
277		21,0	14 h. 18 47,55	13,4		Lunae limb. 2 . . . .	14 h. 18 47,62
278	36,2	11,7	d. 31 50,0	24,4	1,4	$\beta$ Urs. min. . . . .	31 50,00

## 15. F e b r u a r i i.

279	46,2	18,2	18 h. 7 51,0	22,5		$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 7 51,00
-----	------	------	--------------	------	--	--------------------------	---------------

## 16. F e b r u a r i i.

280		17 7	0 h. 31 40	45 42	d. 0,1	Polaris. . . . .	0 h. 31 40,0
281	42,4		2 h. 14 11,2	14 54,0	38,3	$\eta$ Persei . . . . .	2 h. 14 11,07
282		25,5	18 7,3	47,1		$\tau$ Persei . . . . .	18 7,19
283	d. 16,0	52,7	28 28,0	6,5	42,1	s $\beta$ Urs. min. . . . .	28 27,84
284				32 47,5	50,4	s $\tau$ Urs. min 32 . . .	31 42,75
285	46,7	24,9	48 4,0	42,3	20,6	$\alpha$ Persei . . . . .	48 4,16
286	38,4	2,0	54 23,8	49,0	12,2	s $\iota$ Urs. min. . . . .	54 23,96
287	25,0	48,4	58 10,5	d. 36,0	8,5	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	58 10,58
288	59,5	53,5	3 h. 6 49,6	43,4	38,5	Custod. mess. 74 . .	3 h. 6 49,61
289	16,5	17,35	14 16,0	d. 17,4		s $\theta$ Urs. min. . . . .	14 15,86
290	23 54,3	58,5	28 1,9	8,6	11,7	s $\zeta$ Urs. min. . . . .	28 1,46
291			34 0,4	37,7	13,9	s $\nu$ Herculis . . . . .	34 0,39
292				36 15,25	3,66	s $\theta$ Draconis . . . . .	35 25,35
293	18,4	0,6	41 41,8	24,6	6,6	s Draconis 87 . . . . .	41 41,56
294	42,35	d. 21,15	50 58,4	38,2	16,8	s Herculis 51 . . . . .	d.
295			d. 53 19,0	7,4	53,4	s $\pi$ Urs. min. . . . .	53 19,05
296	21,1	46,3	4 h. 2 13,35	38,9	5,1	$\alpha$ Tauri . . . . .	4 h. 2 13,30
297				6 36,0	35,7	s 15 Draconis . . . . .	5 23,48
298	8,8	58,9	23 50,4	39,8	30,7	10 Camelop. . . . .	23 50,38
299			26 56,5	43,6	32,3	11 Camelop. . . . .	26 56,34
300				31 10,0	33 21,3	Camelop. 62 . . . . .	29 0,45
301	41,75	17,0	39 54,1	29,1	5,25	Capella . . . . .	39 53,94
302		7,8	42 33,25	59,0	24,15	$\beta$ Orionis . . . . .	d. 42 33,66

## A d n o t a t i o n e s.

269. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Distantia 12'' taxata, et differentia in declinatione =  $\frac{1}{3}$  distantiae.  
 284. Custodis messium 61 non in coelo reperta.  
 293. Alia stella videtur esse.  
 298. Duplex. Distantia 1',25 circiter. Comes ad Austrum praecedit. Differentia declinat. = 2 different. AR.  
 299. Duplex. Distantia 2',25. Comes ad Austrum sequitur. Differentia in AR =  $\frac{1}{2}$  distantiae.  
 301. Stella non trauilla erat.

1814. 16. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
303				45' 40'',5	46'',5	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	42' 27'',95
304	31'',0	0'',1	d. 51' 28'',6	56,0		$\beta$ Tauri . . . . .	d. 51 28,90
305	d. 31,0	52,5	d. 5 h. 22 14,4	37,7	24' 59,6	s $\psi$ Draconis . . . . .	5 h. 22 13,57
306	d. 44,1	30,3	27 15,1	2,15	47,8	s $\xi$ Draconis . . . . .	27 15,26
307				29 54,55	34,65	s $\gamma$ Draconis . . . . .	29 13,38
308	8,0	35,5	35 13,4	52,1		s Herculis 401 . . . . .	35 13,27
309			43 38,5	22,4		s Draconis 157 . . . . .	43 38,52
310	46' 8,4				43,45	s 40 Draconis . . . . .	50 54,00
311		d. 40,0	51 0,3	27,8		s 41 Draconis . . . . .	51 0,05
312		2' 25,0	d. 6 h. 9 21,0	d. 16 29,0	23 27	s $\delta$ Urs. min. . . . .	6 h. 9 20,0
313	29,15	0,7	7 32,75	5,55	37,35	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	7 32,64
314	— 0,1	26,0	14 52,8	d. 17,8	44,9	Sirius . . . . .	14 52,80
315		48,7	27 17,45	49,6		s Draconis 216 . . . . .	27 17,44
316	d. 59,5	18,1	33 33,5	52,45	d. 9,0	s $v$ Draconis . . . . .	33 33,65
317			37 38,2	20,6	2,35	s 51 Draconis . . . . .	37 38,09
318	32,4	18,2	45 3,1	49,3		s 53 Draconis . . . . .	45 3,00
319		43,65	47 29,4	16,8		s 54 Draconis . . . . .	47 29,41
320		d. 22,7	50 29,3	34,35		s $\delta$ Draconis . . . . .	d.
321	7,6	33,55	d. 55 57,5	25,8	50,4	s $\tau$ Draconis . . . . .	55 57,93
322	36,5	1,45	7 h. 6	52,15	17,4	Procyon . . . . .	7 h. 6 27,28
323				17 16,6	3,35	s Draconis 257 . . . . .	16 29,01
324	27,85	9,4	21 49,2	32,0	12,4	s 20 Cygni . . . . .	d. 21 49,56
325			25 37,4	52,4	4,3	s $\varepsilon$ Draconis . . . . .	25 37,81
326					29 3,35	s $\psi$ Cygni . . . . .	27 41,35
327	50,7			31 52,45	32,35	s Cygni 123 . . . . .	31 11,07
328	26,3	23,6	36 20,85	20,0	17,4	s 64 Draconis . . . . .	36 20,77
329		33,1	44 12,3	53,25	d. 33,0	s Cygni 153 . . . . .	44 12,36
330				46 41,4	25,6	s 33 Cygni . . . . .	45 55,40
331					48 34,55	s Cephei 29 . . . . .	46 53,17
332					55 37,0	s $z$ Cephei . . . . .	51 49,76
333	15,3	0,0	58 44,45	30,0	14,6	s Cephei 57 . . . . .	58 44,30
334	1 22,0		8 h.			s $\frac{3}{4}$ ' ad Aust. pr. 335 .	8 h. 1 59,40
335	1 47,6		2 25,2	3,45	41,65	s 3 $\omega$ Cygni . . . . .	2 25,00
336	46,0	21,45	11 56,1	32,3	7,05	s $\alpha$ Cygni . . . . .	11 56,12
337		23,5	28 8,0	54,4	39,4	s Cephei 73 . . . . .	28 8,04
338	d. 20,3		35 23,3		d. 27,8	s 61 Cygni praec. . . .	35 23,46
339		53,45		57,25		s sequ. . . . .	35 24,74
340	57,9	39,5	41 20,3	2,55		s Cygni 304 . . . . .	41 20,31
341			45 51,5	48,5	42,8	s 77 Draconis . . . . .	45 51,46
342					52 43,7	s $\alpha$ Cephei . . . . .	50 56,66
343	38,0	50,7	9 h. 3 2,3	16,8	28,6	s $\beta$ Cephei . . . . .	9 h. 3 2,32
344		2,3	9 40,7	21,45		s Cygni . . . . .	9 41,00
345		46,2	12 25,2	6,0		s 1 $\pi$ Cygni . . . . .	12 25,25
346		45,3	15 59,0	15,2		s $\tau$ Cephei . . . . .	15 58,91
347				18 55,00	20 13,5	s 78 Draconis . . . . .	17 34,54
348				21 44,25	54,4	s Cephei 145 . . . . .	20 31,51

## A d n o t a t i o n e s .

305. Duplex. Comes ad Boream sequitur, ita ut differentia in AR =  $\frac{1}{2}$  diff. in declin.

326. Est duplex. Distantia stellarum 2',5.

1814. 16. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
349	24,4	49,8	35' 16'',15	41,5	7'',55	Regulus . . . . .	35' 16'',20
350	27,3	6,35	40 44,8	24,8	s Lacertae 17 . . . . .	40 44,81	
351				42' 46,5	s $\zeta$ Cephei . . . . .	41 12,92	
352		11 h.		47' 47	57 10	Urs. min. 5 . . . . .	11 h.
353	d. 4' 15	d. 18' 35	d. 12 h. 32 43	47 16	1 28	Polaris . . . . .	12 h. 32 40,6
354		d. 1,0	6 44,55	30,5	13,85	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	6 44,55
355	12 1,0	17 6,2	22 6,0	27 15,5		s $\omega$ Cephei . . . . .	22 4,9
356	49,8	38,8	50 26,9	17,7		s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	50 27,34
357		7,65	54 17,45	d. 30,0	40,55	s 38 Cassiopeiae . . . . .	54 17,44
358		43,4	13 h. 3 19,65	57,6	35,3	s $\nu$ Persei . . . . .	13 h. 3 19,72
359	28,45	7,4	8 45,65	25,1	4,3	s $\varphi$ Persei . . . . .	8 45,67
360	d. 32,7	d. 11,8	d. 16 53,0	31,0	10,2	$\eta$ Urs. maj. . . . .	d. 16 52,14
361	52,6	11,5	d. 24 29,5	d. 51,0	27 9,4	s 50 Cassiopeiae . . . . .	24 29,90
362	5,8	39,4	29 12,35	46,5	20,35	s $\gamma$ Andromed. . . . .	29 12,44
363	d. 59,3		d. 35 59,3	d. 59,0	d. 59,0	$\alpha$ Draconis . . . . .	d.
364	56,85	23,8	43 51,0	17,55	44,25	Arcturus . . . . .	43 51,03
365	30,8	33,4	50 35,5	40,4	42,3	s $\iota$ Cassiopeiae . . . . .	50 35,63
366	d. 42,0		14 h.			$\beta$ Urs. min. . . . .	d. 14 h. 28 55,26
367	49,5		42 6,0		23,6	s Persei 133 . . . . .	42 6,01
368	19,6		42 36,3		54,0	s Persei 135 . . . . .	42 36,29
369	39,2	7,5	47 45,4	24,0	2,85	s $\alpha$ Persei . . . . .	47 45,32
370	53,0					$\gamma$ Urs. min. . . . .	56 41,13

## 18. F e b r u a r i i.

371	d. 17,5		4 h.	41 34,7	42 0,2	$\beta$ Orionis . . . . .	4 h. 41 9,72
372			15 h.	8 54,7	54,3	s Custod. mess. 76 . . .	15 h. 7 54,70
373	d. 35,0	29,8		16 22,7	18,4	d. 12,5	s Camelop. 6 . . . . .
374					4,7	28 7,0	$\xi$ Urs. min. . . . .
375	17,6	55,5		36 31,9	10,3	47,4	s $\mu$ Persei . . . . .
376	53,7	32,2		49 11,55	49,6	28,35	s Herculis 51 . . . . .
377	19,4	47,3		53 15,4	42,9		$\alpha$ Scorpii . . . . .
378		19,3	d. 58	13,0	d. 41,0	$\eta$ Urs. min. . . . .	d.
379			d. 16 h.	3 32,5	41,65	d. 53,0	15 Draconis . . . . .
380		14,05		8 53,3	30,9	9,75	42 Herculis . . . . .
381	d. 48,65	48,35	d. 14	48,8	46,3	46,8	18 Draconis . . . . .
382	29,8	20,35		22 10,25	1,6		s 10 Camelop. . . . .
383	0,25	36,3		38 12,1	48,1	24,1	s Capella . . . . .
384		5,15		41 21,8	47,0	13,1	Herculis . . . . .

## A d n o t a t i o n e s.

352. Error in observatione latet.
362. Duplex. Comes subtilis ad Boream sequitur.
363. Motus jam talis aeris erat, ut omnes stellae, quo viciniores vertici, eo minus certo observarentur.
366. Stella minime tranquilla, quare certo observare non licet.
370. Per has nocturnas observationes frigus in ipso observatorio ad  $-17^{\circ}$  R. descendebat.
- 380 ad 391. Observationes diurnae.
384.  $\alpha$  Herculis duplex visa est, quamvis surgente sole. Celeberrimus Piazzi in adnotationibus ad horam 17 in catalogo novissimo, difficile omnino esse duplēm  $\alpha$  Herculis videre ait. — Apparet aut variabilis eam esse luminis, aut telescopia Sicula a nostro longe superari.

1814. 18. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
385				d. 46° 59',5		$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	d. 40° 26',0
386		d. 40°,7	17 h. 1° 23',1	3',4	45,2	$\beta$ Draconis . . . . .	17 h. 1 23,16
387		d. 44,9			10 34,15	$\iota$ Herculis . . . . .	d.
388	55'',6	31,25	21 6,1	42,25	d. 17,3	s $\beta$ Aurigae . . . . .	21 6,06
389	41,35	13,4	18 h. 5 46,15	d. 18,1	49,8	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 5 46,09
390			19 h.		17 39,8	$\alpha$ Aquilae . . . . .	
391			20 h. 10 8,8	43,25	19,25	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 10 8,85

## 19. F e b r u a r i i.

392			0 h. 29 32,5	43° 34	57 56	Polaris. . . . .	0 h. 29 32,5
393	52,35	31,2	1 h. 15 9,6	50,3	29,0	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 15 9,93
394	9,6	46,35	2 h. 26 21,3	59,65	35,4	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 26 21,25
395			d. 29 34,0	11,6	50,5	$\iota$ Persei 115 . . . . .	29 34,24
396	40,3	18,6	45 57,4	35,4	14,2	$\alpha$ Persei . . . . .	45 57,64
397		11,2	49 59,55	46,55	d. 34,0	Camelop. 2 . . . . .	49 59,64
398	14' 7,4	1,35	3 h.	50,25	17 44,7	Camelop. 6 . . . . .	3 h. 15 56,80
399	48,0	52,15	26 54,5	1,4	d. 4,5	s $\zeta$ Urs. min. . . . .	26 54,51
400	52,25	29,4	36 7,35	44,2	21,85	$\mu$ Persei . . . . .	36 7,46
401		28,8	39 8,45	46,9	25,75	Persei 207 . . . . .	39 8,50
402	14,0	39,9	4 h. 0 6,45	d. 31,7	48,5	$\alpha$ Tauri . . . . .	4 h. 0 6,44
403	2,4	52,4	21 43,6			10 Camelop. . . . .	21 43,79
404	34,65	10,2	37 47,15	22,45	58,6	Capella . . . . .	37 47,07

## 20. F e b r u a r i i.

405	29,65	55,85	3 h. 59 22,50	48,00	14,00	$\alpha$ Tauri . . . . .	3 h. 59 22,39
406	50,25	49,6	4 h. 13 47,95	48,15	47,35	s 18 Draconis . . . . .	4 h. 13 47,91
407	18,2	8,2	20 59,3	49,25	39,85	10 Camelop. . . . .	20 59,55
408			24 5,45	52,8	41,4	11 Camelop. . . . .	24 5,42
409			28 19,2	31 30,7		Camelop. 62 . . . . .	26 9,80
410	50,15	26,0	37 2,8	38,3	14,3	Capella . . . . .	37 2,74
411			42 49,2	45 56,3		s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	39 37,25
412			48 57,65	32,4	9,45	Camelop. 74 . . . . .	48 57,80
413	58 58,1		5 h. 2,2	0 53,35		s $\beta$ Draconis . . . . .	5 h. 0 20,08
414	23,7	8,4	4 54,3	38,35	23,35	26 Camelop. . . . .	4 54,22
415	d. 41,5	30,0	12 22,3	10,55	1,3	31 Camelop. . . . .	d.
416	46,0	20,1	19 57,2	31,9	7,65	$\beta$ Aurigae . . . . .	19 57,21
417	26,4	6,35	24 27,15		7,65	35 Camelop. . . . .	23 47,52
418		47,45	27 37,25	25,15		37 Camelop. . . . .	27 37,21
419		d. 9,5	32 22,7	d. 31,6	43,6	Camelop. 115 . . . . .	32 22,38
420			d. 37 14,7	52,5	d. 52,0	Lyncis 3 . . . . .	d. 37 14,68

## A d n o t a t i o n e s.

392 ad 398. Observations diurnae.

405. Initio hujus observationum seriei coelum nebulis tectum erat, post serenius exstitit, atque nox secuta est observationibus maxime idonea; aer tranquillus erat, nec nimium frigus, quod ultra — 12° non descenderet.

408. Duplex stella. Comes ad Boream sequitur. Distantia fere  $2\frac{3}{4}$ . Differentia in AR fere 2° temporis

415. Stella tam debilis ut vix videretur, unde incerta observatio.

1814. 20. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
421	19,2	d. 57,65	44' 36,95	14,35		46 Aurigae . . . .	44' 36,81
422	52' 32,7	59' 33,5	6 h. 6 26,5	13' 33,7	20' 30,5	s $\delta$ Urs. min. . . .	6 h. 6 26,10
423	37,9	4 9,9				s $\alpha$ Lyrae . . . .	4 41,72
424	8,4	34,65	11 1,45	d. 27,0	53,2	Sirius . . . .	11 1,30
425	d. 7,0	45,9	d. 25 21,5	2,6	40,4	s 50 Draconis . . . .	25 22,47
426	5,25	14,55	45 25,4	34,0	53,4	Camelop. 143 . . . .	45 25,39
427		53,5		13,15		Castor. pr. . . .	56 43,82
428	55,2		56 44,4		43,45	seq. . . .	56 44,38
429	45,15	10,15	7 h. 3 35,95	50,65		Procyon . . . .	7 h. 3 35,90
430	45,7	d. 31,4	15 18,4	3,5	49,7	52 Camelop. . . .	15 18,34
431	47,0	56,45	28 8,05	17,1	27,35	55 Camelop. . . .	28 8,08
432		8,9	32 55,8	41,5		$\nu$ Lyncis . . . .	32 55,92
433			36 59,3	53,45	49,25	57 Camelop. . . .	36 59,14
434				40 6,4	54,55	58 Camelop. . . .	39 19,52
435	13,6	55,9	43 39,3	20,9	3,8	Lyncis 97 . . . .	43 39,25
436	56,4	48,3	48 42,05	d. 33,1	26,0	$\sigma$ Urs. maj. . . .	48 41,99
437			d. 51 47,8	47,5	49,00	2 Urs. maj. . . .	51 47,46
438	28,5	49,4	56 31,5	31,3	32,3	1 $\pi$ Urs. maj. . . .	56 31,41
439					59 46,1	2 $\pi$ Urs. maj. . . .	57 47,96
440	3,4	23,8	8 h. 4 42,65	5,8		s Cephei 46 . . . .	8 h. 4 43,51
441	54,5	19,7	9 4,45	40,35		s $\alpha$ Cygni . . . .	9 4,45
442		29,35	14 30,75	29,6		6 Urs. maj. . . .	14 30,65
443	56,7	32,9	18 10,15	45,5	22,15	Lyncis 136 . . . .	18 9,98
444		14,0	17 50,5	36,5		7 Bor. praec. 443 . .	17 50,70
445				d. 20 41,0	48,8	$\rho$ Urs. maj. . . .	19 33,86
446			36 41,45	24,35	8,0	18 Urs. maj. . . .	36 41,51
447		d. 23,0	d. 43 31,0	31,4		Camelop. 186 . . . .	43 31,08
448		13,4	48 6,1	59,7	52,6	s $\alpha$ Cephei . . . .	48 5,61
449				53 0,8	16,7	24 Urs. maj. . . .	51 46,34
450			55 58,1	39,15	20,5	26 Urs. maj. . . .	55 58,03
451	28,0	26,1	9 h. 5 25,35	23,0		28 Urs. maj. . . .	9 h. 5 25,45
452			7 12,55	59,1	46,7	44 Lyncis . . . .	7 12,59
453		45,8	11 36,45	26,75		s $\nu$ Urs. maj. . . .	11 36,56
454			13 19,3	1,7	46,05	$\varphi$ Urs. maj. . . .	13 19,28
455	33,1	58,8	32 25,15	50,35	16,1	Regulus . . . .	32 25,00
456	14,5	16,3	38 19,2	19,65	d. 21,8	$\chi$ Urs. maj. . . .	38 19,10
457	23,2	26,05	44 30,0	31,8	34,9	$\nu$ Urs. maj. . . .	44 30,00
458	49 11,7	0,2		38,0	56 27,4	Camelop. 192 . . . .	52 51,06
459				47,5	35,35	37 Urs. maj. . . .	57 1,02
460	54,5	57,45	10 h. 3 2,1	4,4	7,9	38 Urs. maj. . . .	10 h. 3 2,08
461	22 53,3	39,55				$\beta$ Urs. maj. . . .	24 27,02
462	13,0	7,35	26 3,3	57,35	52,6	$\alpha$ Urs. maj. . . .	26 3,31
463	52,3		33 4,1		15,2	$\psi$ Urs. maj. . . .	33 4,17
464	44,6	30,3	49 17,1	2,15	48,5	Urs. maj. 255 . . . .	49 17,11
465	36,0	50,3	54 6,6	20,0	d. 34,4	$\lambda$ Draconis . . . .	54 6,55
466		37,5	58 53,5	6,65		2 Draconis . . . .	58 53,47

## A d n o t a t i o n e s.

423. Stella vaporibus horizontis obscurata.

432. Praecedit altera stella, quae 4',5 ad Boream est et 4',5 ad occidentem.

1814 20. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
467		3' 56'',5	11 h. 5' 43'',3	43'',8		s $\gamma$ Cephei . . . . .	11 h. 5' 43'',26
468		1,45	13 27,9	53,25	20'',0	$\beta$ Leonis . . . . .	13 27,93
469					15' 44,6	$\beta$ Virginis . . . . .	14 54,58
470		8,35	17 52,5	d. 34,9	19,0	$\gamma$ Urs. maj. . . . .	17 52,45
471	24,4	15,2	26 4,4	55,9	46,25	s Cassiopeiae 22 . . . . .	26 4,55
472	37,4	25,0	33 12,1	0,5		s $\beta$ Cassiopeiae . . . . .	d. 33 12,00
473				39' 15,5		Camelop. 208 . . . . .	37 10,15
474		35 20,0	44 59,0	54 19,5		Urs. min. 5 . . . . .	44 59,5
475		29 0	48 19,5	6 49,0		Urs. min. 6 . . . . .	48 16,4
476	1' 18,0	15 43	12 h. 29 45	44 17,5		s Polaris . . . . .	12 h. 29 43,85
477	24,6	9,4	3 53,3	38,1		s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	3 52,97
478			21 34,0	48,0		Camelop. 212 pr. . . . .	21 34,1
479				25 55,5		seq. . . . .	21 41,7
480	.	0,55	32 36,8	13,6		s 42 Andromedae . . . . .	32 36,62
481				25,9	35 8,6	s $\theta$ Cassiopeiae . . . . .	33 42,30
482	25,05	50,45	49 16,3	41,5	7,05	Spica Virginis . . . . .	49 16,38
483				50 59,0		$\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	50 15,04
484					51 44,65	seq. . . . .	50 15,78
485				52 19,0	4,15	Alcor . . . . .	51 35,05
486	21,1	59,75	13 h. 0 39,9	18,2	57,45	24 Can. Venat. . . . .	13 h. 0 39,80
487	41,4	20,7	14 0,6	39,0	d. 8,5	$\eta$ Urs. maj. . . . .	14 0,59
488	45,5	45,6	19 48,0	47,55	48,4	10 Draconis . . . . .	19 47,82
489	7,65	8,05	33 8,8	7,9	d. 7,3	$\alpha$ Draconis . . . . .	33 8,88
490	6,2	32,7	41 0,1	26,1	53,1	Arcturus . . . . .	41 0,00
491				d. 38,1	44 53,4	$\xi$ Urs. min. . . . .	d. 42 25,25
492					47 39,0	4 Urs. min. . . . .	43 30,44
493	15,7		52 39,25		1,4	$\theta$ Bootis . . . . .	52 39,27
494				58 35,4	15,0	s Persei 56 . . . . .	57 54,55
495	6,65	45,1	14 h. 5 22,0	0,7	38,35	s $\theta$ Persei . . . . .	14 h. 5 22,06
496	33,1	58,85	d. 14 25,8	50,95	16,9	2 $\alpha$ Librae . . . . .	14 25,35
497	52,3	28,1	25 5,9			$\beta$ Urs. min. . . . .	25 6,22
498	37,4	15,55	44 53,8	32,95	10,9	s $\alpha$ Persei . . . . .	44 53,72
499	1,9	d. 24,0	54 49,6	11,8	35,3	$\gamma$ Urs. min. . . . .	54 49,59
500	38,15	6,2	15 h. 0 35,0	2,6	30,95	Gemma . . . . .	15 h. 0 34,95
501	0,8	51,6	16 h. 20 41,3	32,1	22,6	s 10 Camelop. . . . .	16 h. 20 41,00
502			23 46,3	35,65	23,6	s 11 Camelop. . . . .	23 46,40
503					14,5	s Camelop. 62 . . . . .	26 0,70
504	31,1	6,8	36 42,6	19,4	54,7	s Capella . . . . .	36 42,50
505			38 58,7		d. 13,0	$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	38 58,70
506			d. 48 43,5			s Camelop. 74 . . . . .	48 43,5
507	31,7	12,1	59 54,05	34,85	16,3	$\beta$ Draconis . . . . .	59 54,13
508	26,35	1,8	17 h. 19 36,6	13,0	48,3	s Aurigae . . . . .	17 h. 19 36,70
509		15,1	25 56,95	36,25		$\gamma$ Draconis . . . . .	d. 25 56,60

## A d n o t a t i o n e s .

478 et 479. Duplex est stella. Angulus positionis 50°. Sequens paulo lucidior.

488. Stella Ursae minoris  $\mu$ . 15 Uranographiae non in coelo reperta est.

501 ad 510. Sunt observationes diurnae.

501. Est duplex. Comes ad Austrum praecedit. Distantia 1', et angulus positionis 50° taxatus.

1814. 20. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
510	d. 12 <sup>h</sup> ,7	44 <sup>h</sup> ,4	18 h. 4' 16 <sup>h</sup> ,9	48 <sup>h</sup> ,2	20 <sup>h</sup> ,8	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 4' 16 <sup>h</sup> ,88

## 21. F e b r u a r i i.

511	d. 5,2	d. 41,4	4 h. 36 17,95	53,3	29,45	Capella . . . . .	4 h. 36 17,90
512		35,3	16 h. 12 36,15	34,3	33,6	18 Draconis . . . . .	16 h. 12 36,05
513	15,95	6,65	d. 19 56,75	47,45	38,0	s 10 Camelop. . . . .	19 56,21
514		4,8	25 14,0	27,85	39,2	s Camelop. 62 . . . . .	25 13,95
515	d. 56		d. 38 14,0			s Urs. min. . . . .	d. 38 14,50

## 22. F e b r u a r i i.

516		12 <sup>h</sup> 45	0 h. 27 18	41 <sup>h</sup> 19	d. 55' 39	Polaris . . . . .	0 h. 27 17,8
517				56,6	50 41,1	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	49 11,05
518				32 7,1	8,35	s $\alpha$ Dracon. . . . .	d.
519	56,7		24 8,55	46,35	22,2	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 24 8,26
520				58,0	29 36,55	$\iota$ Persei . . . . .	28 20,62
521			43 44,0	22,0	0,1	$\alpha$ Persei . . . . .	43 44,01
522		41,5	50 3,6	d. 28,8		s $\iota$ Urs. min. . . . .	50 3,63
523		28,6	53 50,4	15,55	37,9	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	53 50,49
524	7,25	43,75	3 h. 2 21,6	57,95	34,8	$\delta$ Persei . . . . .	3 h. 2 21,55
525				45,4	1,75	Custod. mess. 75 . . .	3 30,54
526		56,4	9 55,4	d. 58,0	56,8	s $\theta$ Urs. min. . . . .	9 55,22
527	35,35	39,9	23 40,7	48,0	51,4	s $\zeta$ Urs. min. . . . .	23 41,40
528			29 40,05	17,35	53,65	s $v$ Herculis . . . . .	29 40,13
529		17,5	53 0,8	46,5		s Draconis 98 . . . . .	53 1,06
530	0,3	26,05	57 52,9	18,5	44,9	$\alpha$ Tauri . . . . .	57 52,87
531	3,1		4 h. 4 26,4		50,8	s 16 Draconis . . . . .	4 h. 4 26,41
532		3 47,8		11,9		s 17 Draconis . . . . .	4 29,09
533				6 59,4	37,75	s 42 Herculis . . . . .	6 20,20
534	20,6	20,7	12 18,4	18,9	17,7	s 18 Draconis . . . . .	12 18,49
535				15 12,4	58,16	s Draconis 114 . . . . .	14 25,22
536	48,45	38,7	19 30,1	19,5	10,35	10 Camelop. . . . .	19 30,07
537			24 40,6	49,0	2,5	Camelop. 62 . . . . .	24 40,60
538	54,5			41 21,0	44 28,3	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	38 8,77
539	20,6	46,55	35 33,3	8,6	44,7	Capella . . . . .	35 33,19
540			38 13,35	38,0	3,7	$\beta$ Orionis . . . . .	38 13,17
541					39,4	Camelop. 74 . . . . .	47 28,00
542		10,2	58 50,35	32,4		s $\beta$ Draconis . . . . .	58 50,49
543		24,5	5 h.	52,7		s 1 $\nu$ Draconis . . . . .	5 h. 1 7,80
544			1 13,3	58,1	41,75	s 2 $\nu$ Draconis . . . . .	1 13,09
545		14,6	5 20,7	30,1		s 27 Draconis . . . . .	5 20,98
546				7 26,1	1,8	s $\iota$ Herculis . . . . .	6 49,05
547		32,0	10 39,7			s $\omega$ Draconis . . . . .	10 40,02

## A d n o t a t i o n e s.

510. Stella non satis tranquilla erat.

511. Duobus prioribus filis inter nubila observatum, ceteris optime.

513 ad 515. Observationes diurnae.

1814. 22. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
548	10 <sup>''</sup> 35		17' 53'',4		39'',4	s $\psi$ Draconis pr. . . .	17' 53'',56
549		35,0		d. 18'',7		seq. . . .	17 55,91
550	22' 10,0					s $\xi$ Draconis . . . .	22 55,17
551	33,0	13,35	d. 24 52,4	34,4	14,15	s $\gamma$ Draconis . . . .	24 53,09
552		15,55	30 52,9	31,35		s Herculis 401 . . . .	30 52,83
553	52,75	36,0	39 17,45	1,7		s Draconis 157 . . . .	39 18,07
554						s 40 Draconis . . . .	
555						s 41 Draconis . . . .	
556	58 4,5	6h.	4 58,0	12' 5,5		s $\delta$ Urs. min. . . .	6h. 4 57,6
557	8,35	40,8	4 12,35	45,2	16,6	s $\alpha$ Lyrae . . . .	4 12,37
558	38,95	5,2	9 32,1	57,55	23,9	Sirius . . . .	9 31,81
559		27,5	d. 22-56,0	29,2		s Draconis 216 . . . .	22 56,71
560				34,35	28' 11,5	s 50 Draconis . . . .	24 53,80
561	.		29 12,7	31,1	48,1	s $\nu$ Draconis . . . .	29 12,53
562			33 17,3	0,3	41,6	s 51 Draconis . . . .	33 17,46
563	57,3		41 28,55			s 53 Draconis . . . .	40 42,12
564	22,9	43	8,7	56,0		s 54 Draconis . . . .	43 8,66
565		45	2,5	8,7	13,45	s $\delta$ Draconis . . . .	45 2,35
566	46,4	12,5	51 36,5	4,55	29,7	s $\tau$ Draconis . . . .	51 36,78
567	15,55	41,0	7 h. 2 6,45	31,4	56,6	Procyon . . . .	7 h. 2 6,50
568	9,5	3,5	58 56,8	51,5	45,0	s $\epsilon$ Cephei . . . .	58 56,61
569	24,7	0,45	8 h. 8 35,1	10,6	45,65	s $\alpha$ Cygni . . . .	8 h. 8 35,10
570	38,4	27,3	11 h. 6 13,5	3,7	51,6	s Cephei $\gamma$ . . . .	11 h. 6 13,52
571	6,45	32,3	11 58,8	24,65	50,6	$\beta$ Leonis . . . .	11 58,88
572		13	26,0	50,6	15,7	$\beta$ Virginis . . . .	13 25,85
573			19 48,0		15,5	s Custod. mess. 4 . . .	18 18,80
574	24' 25,0	33 50	43 30	52 50	2 20	Urs. min. 5 (29° 5,5 B)	43 30,4
575		27 31	46 47	5 22		Urs. min. 6 (30° 21,5 B)	46 47,0
576			53 57,2	40,0	22,3	s $\lambda$ Cassiopeiae . . .	53 57,19
577	59 50	9,0	12 h. 28 17,0	49,0	57 1,5	s Polaris. . . (33° 17,5 B)	12 h. 28 15,1
578		15 43,0		25 18,0		Camelop. 212 pr. . .	20 5,1
579	50,5		20 14,0	27,0		seq. . . .	20 13,7
580	31,25		32 12,65	56,7		s $\theta$ Cassiopeiae . . . .	32 13,00
581	18,0		46 6,65	56,5		s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	46 6,46
582	59,7		48 45,1	29,0	13,6	$\zeta$ Urs. maj. . . .	48 45,12
583		10,5	49 55,3	49,15	34,35	Alcor . . . .	49 55,25
584		13 h.		25,5	15 20,6	s $\epsilon$ Cassiopeiae . . . .	d. 13 h. 13 30,10
585	32,3	8,5	18 44,35	20,7	57,2	s Andromedae 245 . .	18 44,26
586				21	29,2	s 50 Cassiopeiae . . .	20 8,79
587	38,6	38,0	32 39,2	38,45	38,75	$\alpha$ Draconis . . . .	32 39,38
588		3,55	39 30,6	56,8	23,55	Arcturus . . . .	39 30,57
589	9,45	13,0	46 15,15	19,4	21,9	s $\iota$ Cassiopeiae . . . .	46 15,00
590				51 10,3		s Persei 49 . . . .	50 28,42
591	37,5	d. 15,0	14 h. 3 52,45	30,65	58,5	s $\theta$ Persei . . . .	14 h. 3 52,38
592	4,55	48,7	9 31,6		d. 0,5	s $\eta$ Persei . . . .	9 31,71

## A d n o t a t i o n e s .

548 et 549. Duplex. Differentia in AR =  $\frac{1}{2}$  distantiae.554 et 555. Differentia declinationis inter  $\frac{2}{3}$  et  $\frac{4}{3}$  differentiae in AR.

569. Observationes non bene inter se convenient, filum II et III idem præbent, unde medium deductum est.

589. Duplex. Distantia 8'' taxata. Comes ad Austrum sequitur. Differentia in AR = 2 differ. in decl.

1814. 22. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
593	6,55	47,75	13' 27'',2	8,65	d. 49,5	s $\tau$ Persei . . . . .	13' 27'',38
594		58,0	23 37,3	12,0	48,7	$\beta$ Urs. min. . . . .	23 37,20
595				25,2	33' 15,7	s Rangiferi 32 . . . . .	31 30,9
596	8,0	46,55	43 24,45	3,5	41,9	s $\alpha$ Persei . . . . .	43 24,40
597	d. 32,3	d. 55,3	d. 53 21,0	52,55	5,6	$\gamma$ Urs. min. . . . .	53 20,26
598			59 5,5	32,83	1,4	Gemma . . . . .	59 5,35
599			15 h. 2 1,65	39,3		s $\delta$ Persei . . . . .	15 h. 2 1,61
600				4' 32,45	47,7	s Custod. mess. 75 . . .	3 14,66
601		d. 1,5	d. 23 8,0		d. 15,5	$\zeta$ Urs. min. . . . .	d. 23 8,15
602			52 34,5	18,4	53,0	Draconis 98 . . . . .	52 34,63
603	36,4		16 h.		5 24,15	16 Draconis . . . . .	16 h. 4 0,81
604		d. 21,3		4 44,6		17 Draconis . . . . .	4 3,30
605				33,25	11,5	42 Herculis . . . . .	5 55,26
606	51,1	50,5	11 51,2	48,9	49,0	18 Draconis . . . . .	11 50,96
607				14 44,2	30,4	Draconis 114 . . . . .	13 58,68
608	32,0	22,35	19 12,1	3,7	53,6	s 10 Camelop. . . . .	19 12,11
609		21,7	24 30,0	43,6	54,4	s Camelop. 62 . . . . .	24 29,85
610	d. 12,5			35,0		$\epsilon$ Urs. min. . . . .	37 30,3
611	2,0	18,25	35 13,3	50,45	25,95	s Capella . . . . .	35 13,65
612		4,25	58 30,7	55,95	d. 21,85	$\alpha$ Opchiuchi . . . . .	58 30,63

## 23. F e b r u a r i i.

613	57' 49	12' 3	0 h. 26 35	40 37	54 59	Polaris. . . . .	0 h. 26 35,6
614			48 25,0	10,45	55,2	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	48 24,98
615	d. 10,4	46,7	2 h. 23 21,35	0,35	35,55	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 23 21,72
616	40,3	18,8	42 58,0	35,65	14,4	$\alpha$ Persei . . . . .	42 57,98
617	11,4	26,5	3 h. 2 44,45	59,4	15,65	Custos. mess. 75 . . .	3 h. 2 44,44
618		10,7	9 8,7	11,2	10,9	s $\theta$ Urs. min. . . . .	9 8,70
619	14,0	40,0	57 6,5	32,05	58,25	$\alpha$ Tauri . . . . .	57 6,50
620	17,9	6,3	4 h. 5 34,0	13,4	51,5	s 42 Herculis . . . . .	4 h. 5 34,12
621	34,35	33,8	11 32,3	32,4	31,3	s 18 Draconis . . . . .	11 32,11
622	2,15	2,1	18 43,45	33,1	43,45	10 Camelop. . . . .	18 43,49
623			23 54,8	3,0	15,6	Camelop. 62 . . . . .	23 54,36
624	31 9,0		37 21,2	33,7	40,0	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	37 21,58
625	34,3	9,9	34 46,75	22,25	58,2	Capella . . . . .	34 46,74
626	24,2	52,7	46 21,95	49,9	18,3	$\beta$ Tauri . . . . .	46 21,80
627			11 h. 36 59,0			Camelop. 208 . . . . .	11 h. 34 53,65
628			38 32,3	19,5		$\delta$ Urs. maj. . . . .	37 45,45
629			42 48	1 36		Urs. min. 5 ( $29^{\circ} 6' B$ )	42 47,0
630			46 9	4 40		Urs. min. 6 ( $30^{\circ} 21' B$ )	46 9,5
631				53 52,15	34,6	s $\lambda$ Cassiopeiae . . . . .	53 9,39
632	58 54	13 18	d. 12 h. 17 13	41 51		s Polaris. . . . .	12 h. 27 18,2
633		14 54,2				Camelop. 212 pr. . . . .	19 17,4
634	10 45,5		19 27,5			seq. . . . .	19 26,7
635			16 53,0	22 1,0		s $\omega$ Cephei . . . . .	16 52,6

## A d n o t a t i o n e s.

612. Frigus inter observationes ita augebatur, ut thermometrum prope horologium a — 8°,9 ad — 15°,5 R descenderet.

ISI 4. 23. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
636	7,95	32,95	46' 59'',15	24'',05	49'',85	Spica Virginis . . . . .	46' 59'',10
637				42,0	26,55	$\zeta$ Urs. maj. . . . .	47 57,86
638				2,4	47,45	Alcor . . . . .	49 18,40
639		16,35	53 8,9	59,7		Urs. maj. 426 . . . . .	53 8,92
640					55' 14,4	Sequitus 639 . . . . .	53 31,82
641	4,25	43,15	58 23,2	1,15		24 Can. Venat. . . . .	58 22,84
642		47,4	13 h. 12 41,4	37,1		s $\epsilon$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 12 41,34
643	28,6	29,0	17 31,2	30,7	d. 31,7	10 Draconis . . . . .	17 31,05
644	d. 39,0			41' 22,0	36,8	$\xi$ Urs. min. . . . .	40 8,81
645			38 42,95	9,10	35,9	Arcturus . . . . .	38 42,81
646					45 22,6	4 Urs. min. . . . .	41 14,05
647	58,4	39,9	d. 50 21,8	2,7	44,7	$\theta$ Bootis . . . . .	50 22,08
648	55,7	42,0	14 h. 58 31,5	d. 18,5	d. 5,6	5 Urs. min. . . . .	14 h. 58 32,16
649	35,0		22 49,7	24,65	1,7	$\beta$ Urs. min. . . . .	22 49,72
650				27 9,75	14,4	$\tau$ Urs. min. 32 . . . . .	
651	17,0	56,5	38 36,7		d. 55,0	Quadr. mur. 10 . . . . .	38 36,70
652	19,95	58,7	42 36,3	15,5	53,65	s $\alpha$ Persei . . . . .	42 36,35
653	d. 58,5	d. 21,0	48 46,5			$\iota$ Urs. min. . . . .	48 46,35
654		8,4	d. 52 34,5	55,5	19,3	$\gamma$ Urs. min. . . . .	52 33,46
655	d. 20,5	48,8	58 17,4	45,3	13,75	Gemma . . . . .	58 17,50
656			d. 15 h. 2 26,5	d. 43,7	49,6	s Cust. mess. 75 . . . . .	15 h. 2 26,33
657			6 31,5	32,8	32,0	$\theta$ Urs. min. . . . .	d.
658	52,6	38,0	19 24,2	8,65	54,4	Quadr. mur. 34 . . . . .	19 24,15
659	0,8	49,9	23 40,4	48,5	18,4	Draconis 84 . . . . .	23 40,26
660					d. 26 19,0	Quadr. mur. 36 . . . . .	
661					30 11,0	Quadr. mur. 38 . . . . .	28 47,27
662	49,7	28,0	16 h. 5 7,0	44,8	24,2	42 Herculis . . . . .	16 h. 5 7,10
663	4,0	d. 2,5	11 3,4	1,4	1,3	18 Draconis . . . . .	11 3,30
664	42,8	33,8		19 15,2	4,6	s 10 Camelop. . . . .	18 23,32
665		32,8	23 41,7	55,8	6,5	s Camelop. 62 . . . . .	23 41,88
666	13,15	49,6		25,00	51,7	s Capella . . . . .	34 25,00
667			36 41,5			$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	36 41,5
668	54,7	26,6	18 h. 1 59,55	30,8	3,55	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 1 59,51

## 24. Februar i i.

669	11' 13	0 h. 25 45			Polaris. . . . .	0 h. 25 44,9	
670				53 58	Polaris. . . . .	25 12,1	
671	19' 21,4	58,5	2 h.		s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 22 33,15	
672	6,2	28,2	d. 18 h. 1 10,7	42,2	14,8	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 1 10,95

## A d n o t a t i o n e s.

644. Stellae Ursae minoris 15  $\mu$  Uranogr. nullum vestigium, ne obscurato quidem tubi campo. —  $\alpha$  Draconis propter motum aeris observare non licebat.

668. Frigus ad — 14°,2 in observatorio descenderat.

670. Transpositum erat instrumentum, ita ut, quae alias ad orientem erat, jam ad occidentem erat axis pars; atque Polaris unofilo observata ad errorem lineae collimationis cognoscendum. Tum in pristinam positionem instrumentum reductum est.

1814. 25. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
-----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 25. F e b r u a r i i.

673	56' 9"	10° 21',5	0 h. 24' 54"	38' 53"	53' 7"	Polaris . . . . .	0 h. 24' 54'',6
674						Polaris . . . . .	24 20,4
675	18 33,4	9,6	2 h.	21 44,35	22,55	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 21 47,68
676						s $\beta$ Urs. min. . . . .	21 44,33
677	46,85	15,4	4 h. 44 44,65	12,55	41,1	$\beta$ Tauri . . . . .	4 h. 44 44,50
678			5 h. 22 29,0	9,9	50,2	s $\gamma$ Draconis . . . . .	5 h. 22 28,91
679			24,35			s Praeced. 680 (6—7).	24,35
680	13,4	51,6	28 28,8	7,4	44,8	s Herculis 401 . . . . .	28 28,73
681	28,5	11,4	53,4	37,25	20,1	s Draconis 157 . . . . .	36 53,60
682		46,4	44 8,5		57,8	s 40 Draconis . . . . .	44 8,15
683		53,0	44 14,8	42,0	4,4	s 41 Draconis . . . . .	44 14,55
684		34,6	51 22,0	11,2		s 39 Draconis . . . . .	51 22,01
685	44,25	16,4	6 h. 0 47,9	20,65	52,55	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	6 h. 0 47,98
686			2 31,0	9 40,5		s $\delta$ Urs. min. . . . .	2 32,1
687	15,15	40,95	7 7,8	33,6	59,9	Sirius . . . . .	7 7,81
688	59,35	48,55		26,5	14,8	s $\circ$ Draconis . . . . .	18 36,52
689			22 28,4	9,0	46,8	s 50 Draconis . . . . .	22 28,59
690			26 47,8			s $v$ Draconis . . . . .	26 47,8
691		11,9	30 53,1	35,7		s 51 Draconis . . . . .	30 53,07
692	47,5	32,9	38 17,7	4,2		s 53 Draconis . . . . .	38 17,73
693		58,5	40 44,4	31,6		s 54 Draconis . . . . .	40 44,30
694			42 37,9	44,35	49,2	s $\delta$ Draconis . . . . .	42 37,95
695	22,2	48,35	49 12,45	40,0	5,4	s $\tau$ Draconis . . . . .	49 12,56
696	51,55	16,5	59 42,35	7,15	42,5	Procyon . . . . .	59 42,33
697	11,5	54,8	7 h. 9 44,0	21,7	4,6	s Cygni 65 . . . . .	7 h. 5 37,48
698	10,7	58,1	31,6	d. 17,7		s Draconis 257 . . . . .	9 44,00
699	42,45	24,0	16 4,45	46,6		s 20 Cygni . . . . .	16 4,50
700		40,8	18 52,25	6,5		s $\varepsilon$ Draconis . . . . .	18 52,30
701			20 56,0	37,4	18,1	s $\psi$ Cygni . . . . .	20 56,02
702		46,35	24 26,15	7,1		s Cygni 123 . . . . .	24 26,05
703	40,6	28 38,7		4,7		s 64 Draconis . . . . .	29 35,63
704			d. 32 2,7	9,6	14,5	s $\varrho$ Draconis . . . . .	32 3,27
705	20,9	58,0	37 33,3	10,3	46,5	s 1 $\circ$ Cygni . . . . .	37 33,33
706		16,75	37 52,6	29,7	5,6	s 2 $\circ$ Cygni . . . . .	37 52,58
707		58,7	55 14,4		30,4	s praec. 3 $\omega$ Cygni . . .	55 14,14

## A d n o t a t i o n e s.

673. Polaris observata consueta instrumenti positione, et 674 transposito instrumento.
675.  $\beta$  Urs. minoris observata transposito instrumento, et 676 pristino situ.
679. De minuta prima dubium est.
684. Duplex. Comes ad Boream sequitur, distantia taxata 80''. Differentia declinationis inter triplum et quadruplum differentiae in AR.
688. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Distantia 30''. Differentia in AR =  $\frac{1}{6}$  distantiae.
701. Duplex. Comes subtilis ad Boream sequitur.
702. Duplex. Comes ad Austrum sequitur. Distantia 3'. Differentia in AR =  $\frac{1}{6}$  distantiae.
706. Duplex. Comes ad Austrum sequitur. Distantia 1' fere.
707. 30'' ad Austrum a 3  $\omega$  Cygni.

1814. 25. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
708	24,45	52,7	55' 39,75	18,5	56,2	s 3 ω Cygni . . . . .	55' 39,82
709			58 4,9	49,8		s Cephei 42 . . . . .	d.
710	0,5	35,9	8h. 5 10,5	46,4	21,5	s α Cygni . . . . .	8h. 5 10,52
711	17,5	4,0	10 48,6	35,7	21,5	s Cephei 62 . . . . .	10 48,88
712		11' 41	12h.			s Polaris . . . . .	12h. 25 42,5
713					54' 16	s Polaris . . . . .	25 31,1

## 26. F e b r u a r i i.

714	55' 22,5	9 39	0h. 24 12	38' 14	52 36	Polaris . . . . .	0 h. 24 11,7
715	56,35	28,45	6h. 0 0,2	32,75	4,65	s α Lyrae . . . . .	6h. 0 0,08
716	27,15	53,25	6 20,1	d. 55,4	11,8	Sirius . . . . .	6 19,92
717	2,8		52 2,65			Castor. pr. . . . .	52 2,66
718		32,75		32,4	1,9	seq. . . . .	52 3,05
719		28,5	58 54,4	19,15	45,2	Procyon . . . . .	58 54,32
720	17,5	46,0	7h. 3 15,1	43,05	11,8	Pollux . . . . .	7 h. 3 15,06
721	54,5	36,35	15 16,5	58,7	39,75	s 20 Cygni . . . . .	15 16,61
722	46,9	28,0	20 7,8	49,3	29,8	s ψ Cygni . . . . .	20 7,85
723	d. 17,6	58,5	23 37,9	19,35		s Cygni 123 . . . . .	23 38,09
724	52,6	50,75	28 47,5	46,55	44,05	s 64 Draconis . . . . .	28 47,57
725				21,4	33 26,25	s 9 Draconis . . . . .	31 15,05
726	33,2	9,45	36 45,1	22,35	58,15	s 1 o Cygni . . . . .	36 45,17
727	52,6	d. 29,0	37 4,55	41,7	17,35	s 2 o Cygni . . . . .	37 4,58
728				38,85	40 15,5	s 32 Cygni . . . . .	39 1,20
729					48 2,4	s x Cephei . . . . .	44 15,2
730	41,7	27,1	51 11,2	57,0	41,7	s Cephei 37 . . . . .	51 11,17
731			54 51,7	30,55	8,0	s 3 ω Cygni . . . . .	54 51,73
732			58 41,5	d. 1,1	23,7	s Cephei 46 . . . . .	58 41,35
733	12,6	48,0	8h. 4 22,55	58,5	33,55	s α Cygni . . . . .	8 h. 4 22,60
734	3,25	55,3	10 46,35	39,45	31,0	s η Cephei . . . . .	10 46,40
735		45,6	d. 24 38,2		35,0	s 76 Draconis . . . . .	24 39,31
736		35,8		27 21,0		s Cephei 81 . . . . .	24 55,85
737	24,4	6,0	33 46,7	29,15		s Cygni 304 . . . . .	33 46,77
738			36 19,9	9,8	58,3	s Cephei 96 . . . . .	36 19,74
739	38,35	31,8	43 23,7	17,9	10,6	s α Cephei . . . . .	43 23,81
740			58 23,0			s Cephei 120 . . . . .	58 23,0
741	54 33,0	54,2		35,6	3 55,5	s Cephei 122 . . . . .	59 12,33
742			d. 9h. 8 24,0	40,85	55,65	s τ Cephei . . . . .	9 h. 8 24,52
743			47,4	12 57,9	10,1	s 78 Draconis . . . . .	d.
744	23 3,35	26,3	d. 25 46,7			s 16 Cephei . . . . .	25 47,29
745	51,35	16,95	27 43,15	8,7	34,35	Regulus . . . . .	27 43,21
746			56 53,7	4,65	14,3	s Cephei 223 . . . . .	56 53,60
747			10h. 0 33,35	d. 18,8	3,5	s Cephei 227 . . . . .	10h. 0 33,35

## A d n o t a t i o n e s.

713. Ad cognoscendam axis inclinationem stella polaris ex horizonte mercuriali, absque tecto vitro, tranquillissima nocte observata est.

730. Est duplex. Distantia 25''. Comes ad Austrum sequitur subtilis. Differentia in AR =  $\frac{1}{3}$  differ. in decl. In Uranographia est simplex.

735. Filo tertio 1'' erratum esse videtur.

1814. 26. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
748	19 <sup>''</sup> 35	d. 19 <sup>''</sup> 5	12' 18 <sup>''</sup> 35	19 <sup>''</sup> 1	18 <sup>''</sup> 65	s $\iota$ Cephei . . . . .	12' 18 <sup>''</sup> 25
749				15' 4,7	s Cephei 241 . . . . .		13 21,39
750	39,0	41,2	25 42,0	46,0	47,7	s Cephei 255 . . . . .	25 42,32
751			31 13,1		20,7	s $\pi$ Cephei . . . . .	31 13,06
752	6,35	d. 10,6	40 14,3	20,0	24,2	s o Cephei . . . . .	40 14,27
753	d. 4,6	57,65	d. 45 48,7	42,4	33,85	s 4 Cassiopeiae . . . . .	45 48,91
754			d. 48 40,0	52,4	3,6	s Cephei 286 . . . . .	48 40,11
755		13,6	d. 11h. 1 0,0	51,0	d. 38,4	s $\gamma$ Cephei . . . . .	11h. 1 0,30
756	d. 53,1	19,7	8 46,1	1d. 12,0	d. 37,8	$\beta$ Leonis . . . . .	8 46,18
757	10,7	38,8	15 5,3	34,55	1,45	s Cust. mess. 4 . . . . .	15 5,05
758	41,65	32,5	21 22,15	13,7	3,7	s Cassiopeiae 22 . . . . .	21 22,11
759	55,05	42,5	28 29,3	17,7	5,0	s $\beta$ Cassiopeiae . . . . .	28 29,37
760	56' 27,5		12 h.	39' 24,0	53 40	s Polaris . . . . .	12 h. 24 51,7
761		10' 42,5	24 43			s Polaris . . . . .	24 43,5
762		22,0	20h. 3 57,7	32,55	8,2	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 3 57,85

## 27. F e b r u a r i i.

763	54 37	8 50	0 h. 23 22			Polaris . . . . .	0 h. 23 22,6
764				51 29,0		Polaris . . . . .	22 42,8
765		18 34,45	2 h. 20 12,5			s $\beta$ Urs. min. . . . .	20 12,61
766				47,8	23,5	s $\beta$ Urs. min. . . . .	20 9,46

## 7. M a r t i i.

767	14,8	40,6	9 h. 21 6,65	32,05	57,7	Regulus . . . . .	9 h. 21 6,68
768		58,8	27 1,4	2,1	32	Urs. maj. . . . .	27 1,48
769	5,8	8,65	33 12,9	14,5	17,65	$\nu$ Urs. maj. . . . .	33 12,77
770	56,6		41 35,3	32,5	d. 11,3	Camelop. 192 . . . . .	41 35,46
771			52 12,35		54 38,4	Urs. maj. 171 . . . . .	52 12,34
772	d. 31,7	22,3	10 h.			42 Urs. maj. . . . .	10 h. 2 13,81
773	35,7	21,6	13 9,5	55,7	46,5	$\beta$ Urs. maj. . . . .	13 9,48
774				15 39,6	34,8	$\alpha$ Urs. maj. . . . .	14 45,80
775	34,4	9,9	21 46,3	21,6	57,45	$\psi$ Urs. maj. . . . .	21 46,36
776	19,6	34,2	42 50,1	d. 3,4	17,7	$\lambda$ Draconis . . . . .	42 50,07

## A d n o t a t i o n e s.

750. Stella non tranquilla erat.

760 et 761. Polaris observata et directe 760, et ex horizonte mercuriali reflexa 761.

763 et 764. Polaris observata et situ consueto 763; et situ transposito 764.

765 et 766.  $\beta$  Ursae minoris observata et transposito instrumento 765, et in situ ejus consueto 766.

767. Observationibus propter coelum obiectum interruptis, mutaveram situm instrumenti. Scilicet axis, quae inclinationem 7'',9 habebat, quibus occidentem versus altior erat, in situm horizontalem deducta. Qua occasione etiam in utriusque axis cylindrorum radios inquisitum; et, transposito saepius instrumento, inventum est opera libellae suspensoriae, radium axis orientalis 0'',23 esse majorem quam occidentalism. Apparatus vero penduli magni usum ad cognoscendam axis conditionem impeditiorem inveni, quam ut ad fines certos duceret, et mox omnino rejici. Etenim, quae ex ejus observatione proveniebant, inter se minime conveniebant; et facile appareret usum penduli 12 pedum esse difficiliorem, si pendulum non in uno eodemque loco maneat, sed quavis observatione transponendum sit.

773 et 774. Aer non tranquillus, ideo stellae saltantes.

ISI4. 7. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
777	30° 1	7,45	58' 46",6	24,25		$\chi$ Urs. maj. . . . .	58' 46",57
778	17,15	3,15	d. 11 h. 2 10,0	35,35	1,45	$\beta$ Leonis . . . . .	11 h. 2 9,68
779	7,55	50,4	6 34,75	d. 17,5	d. 1,3	$\gamma$ Urs. maj. . . . .	6 34,84
780	14° 51,0		33 56		52' 45	Urs. min. 5 (29° 4' B)	33 55,8
781		18' 11	d. 37 30	56,0		Urs. min. 6 (30° 20' B)	37 26,0
782	21 38,2	44,8	25 54,7		30 9,0	Camelop. 208. . . . .	25 54,80
783	28,8	44,5	48 2,1			$\alpha$ Draconis . . . . .	48 2,37
784	d. 49 41	4 2,0	12 h. 18 3,0	32' 32		s Polaris. . . . .	12 h. 18 1,8
785			10 21,5			Camelop. 212 pr. . . . .	10 21,5
786	d. 1 49	6 6,5				seq. . . . .	10 29,7
787	26,7		d. 39 56,4	40,85		$\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	38 56,80
788		12,4			d. 26,7	seq. . . . .	57,91
789	47,3	31,9		1,1	46,3	Alcor . . . . .	40 17,35
790	24,1	3,1	13 h. 2 43,2	21,6	1,3	$\eta$ Urs. maj. . . . .	13 h. 2 43,15
791	50,7	50,05	21 51,25		50,8	$\alpha$ Draconis . . . . .	21 51,37
792	47,6	13,8	29 41,5		34,7	Arcturus . . . . .	29 41,50
793	d. 36,2	11,5	14 h. 13 50,6	d. 24,5	d. 1,6	$\beta$ Urs. min. . . . .	d. 14 h. 13 50,45
794	17,55	55,85	33 33,55	12,8	50,8	s $\alpha$ Persei . . . . .	33 33,64
795	19,5	47,6	49 16,85	44,3	13,0	Gemma . . . . .	49 16,82

## 8. M a r t i i.

796	48 10	2 23,5	0 h.			Polaris . . . . .	0 h. 16 55,8
797	10 19,6	56,65	2 h. 13 31,45	9,6		s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 13 31,36
798	24,65	50,55	3 h. 47 17,1		8,95	$\alpha$ Tauri . . . . .	3 h. 47 17,15
799	45,4	21,3	4 h. 24 57,8	33,3	9,4	Capella . . . . .	4 h. 24 57,88
800			27 37,2	1,9	27,5	$\beta$ Orionis . . . . .	27 37,08
801				38 28,3	5,4	Camelop. 74 . . . . .	36 53,80
802	19,3	3,65	52 49,65	33,7	18,75	26 Camelop. . . . .	52 49,58
803	36,7	26,65	5 h. 0 17,1	6,45	56,9	31 Camelop. . . . .	5 h. 0 17,33
804	45,1	27,6	6 11,75	53,9	37,0	$\delta$ Aurigae . . . . .	6 11,63
805			8 6,5	42,3	18,3	$\pi$ Aurigae . . . . .	8 6,66
806	21,6	1,7	d. 11 43,4	22,45	3,1	35 Camelop. . . . .	11 42,83
807		43,0	15 32,6	20,3		37 Camelop. . . . .	15 32,56
808	31,95	20,25	25 10,3	58,3	47,2	2 Lyncis . . . . .	25.10,22
809			28 36			Urs. min. 4 . . . . .	28 36
810	14,6		32 32,1		48,65	46 Aurigae . . . . .	32 32,11
811	54,5		54 42,3	33,7	27,4	Camelop. 126 . . . . .	54 42,33
812	28,0	16,3	6 h. 3 5,2	53,0	41,35	15 Lyncis . . . . .	6 h. 3 5,33
813	26,5	6,5	20 48,3	27,8	8,9	Lyncis 41 . . . . .	20 48,26
814			29 34,3			19 Lyncis pr. . . . .	29 34,3
815				19,0	3,6	seq. . . . .	29 35,37

## A d n o t a t i o n e s.

781. In tertio filo aliquot secundis sero observatum.  
 784. Fortasse sero paulo in primo filo.  
 789. Fila male convenient. Ex duobus postremis filis medium 40° 17",17.  
 790.  $\mu$  Ursae minoris non reperta.  
 795. Medium captum ex tribus filis postremis; priora non quadrant.  
 813 et 815. Duplex. Major sequitur. Differentia declinationis =  $\frac{1}{4}$  differentiae in AR.

1814. 8. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
816		10,3	33' 20'',45	29'',4	39'',15	Camelop. 143 . . .	33' 20'',87
817	39,0		44 39,1		38,15	Castoris. pr. . . .	44 39,00
818		9,2		8,7		seq. . . .	44 39,49
819	18,6	2,7	48 47,4	30' 8		Lyncis 56 (7) . . .	48 47,41
820		30,7	51 27,4	22,45		49 Camelop. (6) . .	51 27,48
821	53,9	22,5	55 51,4	19,35	48,15	Pollux . . . . .	55 51,42
822			7 h.		4' 45,4	52 Camelop. . . .	7 h. 3 13,88
823				8' 54,35	47,2	Prope Urs. maj 3 (6)	8 2,85
824	43,2	52,65	16 4,1	d. 13,0	23,0	55 Camelop. . . .	16 4,05
825			20 21,3		6,8	Praec. ν Lyncis . .	20 21,40
826	19,0			36,9	22 23,3	ν Lyncis 88 . . .	20 51,70
827		21,45	24 13,6	2,75		29 Lyncis . . . .	24 13,35
828		26,4	27 14,9	2,0		58 Camelop. . . .	27 15,02
829	9,0	51,1	31 34,5	16,0	58,85	Lyncis 97 . . . .	31 34,42
830		44,3	36 37,7	29,0		ο Urs. maj. . . .	36 37,64
831		41,35	39 43,5	43,3		2 Urs. maj. . . .	39 43,46
832		25,1	44 27,15	26,75		1 π Urs. maj. . .	44 27,10
833			45 44,0	42,25	42,1	2 π Urs. maj. . .	45 43,92
834	59,95		59 50,3	44,2	37,75	5 Urs. maj. . . .	59 50,19
835		28' 20,6	8 h.	34 29,4		Camelop. 186 (4) .	d. 8 h. 31 28,32
836	42,65	39,0	38 37,3	33,4		23 Urs. maj. . . .	38 37,26
837				40 56,5	12,7	24 Urs. maj. . . .	39 42,19
838			44 53,55		16,1	26 Urs. maj. . . .	44 53,51
839	24,0	52 21,8				28 Urs. maj. . . .	53 21,28
840	33,15	20,3	55 8,6	55,1	42,4	44 Lyncis . . . .	55 8,51
841	51,45	d. 41,3	59 32,2	21,6	11,7	ν Urs. maj. . . .	59 32,26
842			9 h.		2 41,35	φ Urs. maj. . . .	9 h. 1 14,57
843	27,9	53,6	20 19,95	45,2	11,05	Regulus . . . .	20 19,86
844			11 h.		29 22,8	Camelop. 208 . . .	11 h. 25 9,4
845			33 11,5			Urs. min. 5 (29° 4' B)	33 11,5
846			36 45			Urs. min. 6 . . .	36 45
847	42,6	58,55	47 16,4			ζ Draconis . . . .	47 16,37
848	48' 49	3 12	12 h. 17 14	31 45	45 58	s Polaris. . . . .	12 h. 17 13,3
849	55,0	5 12,5			49,0	Camelop. 212 pr. .	9 35,2
850	4,5	22,0		13 58,4	16,3	seq. . . .	9 44,3
851		48,7	7 35,7	21,0	6,8	ε Urs. maj. . . .	7 35,68
852	19,85	45,15	37 10,95	36,25		Spica Virginis . .	37 11,06
853				54,55		ζ Urs. maj. pr. .	38 10,59
854					39 40,25	seq. . . .	38 11,38
855					40 59,8	Alcor . . . . .	39 30,78

## 9. Martii.

856	47 22	1 37	0 h.		Polaris. . . . .	0 h. 16 8,6
857	3,35	38,7	7 h. 56 13,45	49,4	s α Cygni . . . . .	7 h. 56 13,40

## A d n o t a t i o n e s .

819. In Uranographia 5tae magnitudinis, mihi non ultra 7mam.

820. In Uranographia 5tae, mihi 6tae magnitudinis.

835. In Uranographia 5tae, mihi 4tae magnitudinis.

1814. 9. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
858		34,2	8 h. 16' 27",6	28,3		s 76 Draconis . . . .	8 h. 16' 27",90
859	28,9	22,35	35 14,3	8,4	1,45	s $\alpha$ Cephei . . . .	35 14,42
860		9,15	39 35,1	0,0	25,55	$\alpha$ Hydrael . . . .	39 35,09
861	54,65	7,8	47 19,0			s $\beta$ Cephei . . . .	47 18,93
862			51 2,0	25,35	45,2	s Cephei 122 . . . .	51 2,05
863	13,55	0' 33,3	9 h. 1 50,5		29,45	s 78 Draconis . . . .	9 h. 1 50,48
864				6' 0,25	10,7	s Cephei 145 . . . .	4 47,80
865	14' 53,15	16,45				s 16 Cephei . . . .	17 37,38
866	42,2	7,75	19 33,95	59,1	24,95	Regulus . . . .	19 33,94
867	40,3	59,45	27 16,25	37,2	55,4	s $\varphi$ Cephei . . . .	27 16,93
868	52,2	37,9	34 22,15	7,65	52,35	s Cephei 200 . . . .	34 21,92
869		34,25			7,35	s $\delta$ Cephei pr. . . .	43 19,96
870	48,3		43 21,1		54,9	seq. . . .	43 21,06
871			46 14,4	15,8	14,9	s 28 Cephei . . . .	46 14,59
872		13,3	49 10,1	12,45		s $\rho$ Cephei . . . .	49 10,42
873					53' 19,4	s Cephei 226 . . . .	50 0,76
874	9,45	9,55	10 h. 4 8,4	9,5	8,8	s $\iota$ Cephei . . . .	10 h. 4 8,40
875					d. 6 54,5	s Cephei 241 . . . .	d. 5 11,13
876	29,15	31,5	17 32,45	35,9	38,1	s Cephei 255 . . . .	17 32,60
877		31,5	23 3,0	38,1		s $\pi$ Cephei . . (4) .	23 3,06
878	56,25	1,0	32 4,6	10,25	14,35	s $\circ$ Cephei . . . .	32 4,50
879	55,7	18,25	37 39,4			s 4 Cassiopeiae . . . .	37 39,44
880		20,45	40 30,4	42,9		s Cephei 286 . . . .	40 30,40
881	14,65	3,0		54 40,4	27,1	s $\gamma$ Cephei . . . .	52 49,58
882	44,65	10,65	11 h. 0 37,05	2,95	28,9	$\beta$ Leonis . . . .	11 h. 0 37,16
883	0,8	38,9	6 55,1	24,6	51,45	s Cust. mess. 4 . . . .	6 55,06
884	32,1	22,8	13 12,35	4,3	54,4	s Cassiopeiae 22 . . . .	13 12,52
885	45,4	33,1	20 19,6	8,25	55,6	s $\beta$ Cassiopeiae . . . .	20 19,85
886	44,6		43 30,35		17,9	s $\varkappa$ Cassiopeiae . . . .	43 30,44
887	48 4,5	2 25	12 h. 6 26,5	30 57,5	45 15,5	s Polaris . . . .	12 h. 16 26,8
888	33,15	17,45	11 h. 50 1,2	46,2	30,4	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	11 h. 50 1,14
889	56,11,3		12 h. 9,8	11 22,0		s $\omega$ Cephei . . . .	12 h. 6 13,30
890			11 h. 58 55,15	42,0		s $\eta$ Cassiopeiae . . . .	11 h. 58 55,12
891	54,8	44,6	12 h. 6 33,3	24,4		s $\gamma$ Cassiopeiae . . . .	12 h. 6 33,62
892	25,0	42,6	20 49,8	38,7	16,35	s $\theta$ Cassiopeiae . . . .	20 49,92
893		51,6	33 55,2	1,3		s $\psi$ Cassiopeiae . . . .	33 55,24
894		49,0	36 25,15	50,3		Spica Virginis . . . .	36 25,12
895	45,0	24,25	14 h. 32 1,3	40,55	18,65	s $\alpha$ Persei . . . .	14 h. 32 1,33
896	26,5	48,8				$\iota$ Urs. min. . . .	38 14,23
897	13,35	36,0	d. 42 1,3	23,4	46,35	$\gamma$ Urs. min. . . .	42 1,31
898	47,25	15,45	47 44,25	12,15	40,4	Gemma . . . .	47 44,31
899	11,3	36,2	6 2,35	27,05	52,45	$\alpha$ Serpentis . . . .	56 2,21
900	8,0	58,6	16 h. 7 48,30	d. 39,3	d. 29,4	s 10 Camelop. . . .	16 h. 7 48,22
901		54,35	13 3,2	11,6		s Camelop. 62 . . . .	13 3,50
902	19 54,7	1,6		16,9	32 25,5	$\varepsilon$ Urs. min. . . .	26 12,85

## A d n o t a t i o n e s .

870. Est duplex. Comes ad Austrum praecedens. Differentia in AR =  $\frac{1}{2}$  sive  $\frac{1}{3}$  different. in decl.

875. Lacertae 59 Uranogr. in coelo non reperta.

900. Est duplex. Differentia in AR circa 5",4 in tempore. Differentia declinationis  $\frac{1}{4}$  differentiae in AR.

18 <sup>14.</sup> 9. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
903				27'',0	25' 2'',65	s Capella . . . . .	23' 50'',20
904		35'',6	27' 2'',35	27,6	53,55	$\alpha$ Herculis . . . . .	27 2,13

## 10. Martii.

905	d. 2 h. 41 42,0	44 30,6   s $\gamma$ Urs. min. . . . .	2 h. 41 42,50
-----	-----------------	--	---------------

## 13. Martii.

906	44' 20,5   58' 36	0 h. 13 10		Polaris . . . . .	0 h. 13 8,0
-----	-------------------	------------	--	-------------------	-------------

## 17. Martii.

907	11,6	36,65	6 h. 45 2,35	27,3	52,5	Procyon . . . . .	6 h. 45 2,40
908	25,85	54,25	49 23,45	51,35	20,8	Pollux . . . . .	49 23,31
909	19,9	57,2	56 35,4	12,3	49,8	26 Lyncis . . . . .	56 35,40
910			7 h. 1 34,25	25,8		Urs. maj. 3 . . . . .	7 h. 1 34,23
911	29,8	10,45	9 52,0	32,2	13,0	Lyncis 81 . . . . .	9 52,01
912	20,05				14 25,0	Praec. ad B. $\nu$ Lyncis	13 53,15
913	50,65	36,3	14 23,55		54,9	$\nu$ Lyncis . . . . .	14 23,39
914			17 45,2	34,4	24,95	29 Lyncis . . . . .	17 44,95
915			33 15,3	15,2	16,55	2 Urs. maj. . . . .	33 15,15
916		56,7	37 59,25	59,0		1 $\pi$ Urs. maj. . . . .	37 59,05
917	21,6	47,0	50 31,5	7,3	42,55	s $\alpha$ Cygni . . . . .	50 31,53
918	42 25	56 45,5	12 h. 10 47	25' 19,5		s Polaris . . . . .	12 h. 10 46,7
919	52,2	36,55	11 h. 45 20,15	5,4	49,45	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	11 h. 45 20,18
920	28,7	33,7	12 h. 0 31,0	41,2		s $\omega$ Cephei . . . (4)	12 h. 0 31,2
921			11 h. 54 0,65			s $\eta$ Cassiopeiae . . . . .	11 h. 53 13,90
922			12 h. 1 43,4		32,85	s $\gamma$ Cassiopeiae . . . . .	12 h. 0 52,68
923	44,0	26,9	15 9,1	52,7	35,2	s $\theta$ Cassiopeiae . . . . .	15 9,04
924		10,8	28 14,45	20,6		s $\psi$ Cassiopeiae . . . . .	28 14,55
925	53,0	18,6	30 44,5	9,4	35,2	Spica . . . . .	30 44,50
926				34 4,3	14,6	s 38 Cassiopeiae . . . . .	32 51,81
927	11,4	48,8	40 25,9	d. 4,0	d. 41,1	s Praec. $\nu$ Persei . . . . .	40 25,80
928					43 10,4	s $\nu$ Persei . . . . .	41 55,34
929	3,9	43,1	47 21,2	0,9	39,55	s $\varphi$ Persei . . . . .	47 21,19
930	32,55	8,3	51 43,4	19,7	55,15	s Andromed. 234 . . . . .	51 43,37
931	36,4	31,35	56 25,4	21,25	15,5	s $\epsilon$ Cassiopeiae . . . . .	56 25,31
932	27,0	46,3	13 h. 3 4,35	24,65	43,55	s 50 Cassiopeiae . . . . .	13 h. 3 4,19
933	38,2	37,45	14 38,85	37,6	37,8	$\alpha$ Draconis . . . . .	14 38,72
934	34,7	1,35	22 28,6	d. 54,8	21,65	Arcturus . . . . .	22 28,57
935	5,6	8,65	29 10,6	15,0	17,6	s $\iota$ Cassiopeiae . . . . .	29 10,68
936					34 47,6	s $\iota$ Persei 49 . . (7) .	33 24,86
937				37 15,4	36,1	s Cust. mess. 47 . . .	35 52,57

## A d n o t a t i o n e s .

935. Duplex. Distantia 10'' taxata. Comes ad Austrum sequitur. Differentia in AR =  $\frac{3}{5}$  different. in decl. Sequuntur duae stellae ad Boream 7mae seu 8vae magnitudinis.

936. In Uranographia 5tae est magnitudinis; mihi vero 7mae tantum apparuit.

1814. 17. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
938				40' 2,6	31' 8	s Persei 56 . . . . .	d. 46 "
939	34,1	12,0	46' 49,0	27,8	5,55	s ο Persei . . . . .	46 49,18
940	0,85	45,25	52	13,0	56,7	s η Persei . . . . .	52 28,26
941			52 25,4	10,25		s Comes η Pers. . . . .	52 25,47
942	2,75	44,1	56 24,0	5,45	46,15	s τ Persei . . . . .	56 23,98
943	23,65	59,4	14 h. 6 37,55	12,4	49,2	β Urs. min. . . . .	14 h. 6 37,65
944			12 24,9	19,35	10,8	s Rangiferi 32 . . . . .	12 25,22
945		3,0	19 0,6	1,4		s Cust. mess. 61 (56° 37' B)	19 0,92
946				20,5	21' 59,5	s 31 Persei . . . . .	d. 20 41,50
947					22 29,7	s 7' ad A. a 31 Persei . . . . .	
948	4,8	43,0	26 21,2	0,3	38,25	s α Persei . . . . .	26 21,10
949			29 21,00	11,1		s Camelop. 1 . . . . .	29 21,01
950				d. 31 52,6	d. 35,7	s Camelop. 3 . . . . .	31 8,10
951					33 59,8	s σ Persei . . . . .	32 45,24
952	20,0		38 33,85	11,8	48,7	s ψ Persei . . . . .	38 33,85
953	7,15	35,15	42 3,8	31,6	0,0	s Gemma . . . . .	42 3,90
954	48,3		15 h. 40 29,4	12,25		s 2 Camelop. . . . .	15 h. 40 29,49
955	7,85		48 2,7			s pr. B Cam. 45 . . . . .	48 2,75
956	3,5		49 57,9	54,6		s Camelop. 45 . . . . .	49 57,97
957				51 54,7	56,4	s 9 Camelop. . . . .	50 52,00
958	13,65	56,1	57 37,45	20,55	2,2	s Camelop. 55 . . . . .	57 37,46
959	27,85	18,4	16 h. 2 3,35	2 59,4	50,0	s 10 Camelop. . . . .	16 h. 2 8,00
960	23,0	13,6				s Comes 10 Cam. . . . .	2 3,24
961		14,6	d. 7 23,0	37,6	58,7	s Camelop. 62 . . . . .	7 23,72
962	14,8		20 33,0	37,8	46,5	ε Urs. min. . . . .	20 33,25
963	58,65	34,85	18 10,35	46,85	d. 22,75	s Capella . . . . .	18 10,24
964		34,8	30 9,4	7,7	23,45	s Camelop. 74 . . . . .	30 9,48
965				41 54,95	20,85	α Opchiuchi . . . . .	41 29,65
966	33,4	18,2	46 2,3	48,25	32,8	s 26 Camelop. . . . .	46 2,43
967				54 21,8	11,6	s 31 Camelop. . . . .	53 31,00
968	59,0	42,25	59 24,6	8,45		s δ Aurigae . . . . .	59 24,59
969			17 h. 1 40,7		15,9	s β Aurigae . . . . .	17 h. 1 4,55
970		45,65	7 27,05	6,7	47,0	γ Draconis . . . . .	7 26,93
971	46,7			19 13,5	1,9	s 2 Lyncis . . . . .	18 23,67
972			29 7,2			41 Draconis . . . . .	29 7,2
973	41,8	5,55	d. 39 31,6	54,6	d. 19,7	ζ Draconis . . . . .	39 31,69
974	42,95	14,9	45 47,7	19,2	51,3	α Lyrae . . . . .	45 47,69
975				54 5,0	1 5,0	δ Urs. min. . . . .	47 11,70

## A d n o t a t i o n e s .

938. Fila inter se non convenient.
941. Ad Boream est Comes η Persei.
943. β Ursae minoris, quam Polaris, lucidior nudo oculo certo apparuit.
960. Differentia in declinatione =  $\frac{1}{4}$  different. in AR.
961. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Differentia in AR fere 4'',5 tempore; differentia in decl. =  $3\frac{1}{2}$  differ. in AR. — Medium est ex II et IV; III et V non bene convenient.
963. et 975. Sunt observationes diurnae.
972. Stella jam aucto diei lumine debilissima. Etiam Draconis 40 videbatur, sed utraque stella prope fila disparuit.
975. Propter debilitatem luminis stellae prior observatio non intra 1'', altera non intra 2'' temporis certa; quamquam bene convenient.

1814. 18. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1 8. M a r t i i.							
976			0 h.	37' 55"	Polaris. . . . .	0 h. 9' 33",5	
977	11,5	58,7	2 h. 6' 23,0	1,55	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 6 23,27	
978	41,4	19,6	25 58,95	36,4	$\alpha$ Persei . . . . .	25 58,81	
979	36,1	d. 12,0	4 h. 17 48,5	23,9	Capella . . . . .	4 h. 17 48,51	
980				23' 36,0	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	20 23,60	
981				51,25	30 20,15	$\beta$ Tauri . . . . .	29 22,69
982	44,55	25,7	41 6,3	48,4	s $\beta$ Draconis . . . . .	41 6,33	
983	35,75	18,5	59 2,4	44,75	$\delta$ Aurigae . . . . .	59 2,36	
984				33,2	2 9,35	$\beta$ Aurigae . . . . .	d.
985	48,6	29,00	5 h. 7 8,75	49,7	s $\gamma$ Draconis . . . . .	5 h. 7 8,65	
986	22,65	11,3	18 0,95	48,9	2 Lyncis . . . . .	18 0,98	
987	56,0	27,2	28 49,0		s 40 Draconis . . . . .	28 49,02	
988	1,8	33,4	28 55,4		s 41 Draconis . . . . .	28 55,15	
989	33' 19,2	20	47 13,2	20,8	1 18,2	s $\delta$ Urs. min. . . . .	47 13,20
990	24,2	56,5	45 28,35	0,65	32,9	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	45 28,04
991	17,7	57,8	6 h. 13 39,25	19,0	59,75	Lyncis 41 . . . . .	6 h. 13 39,22
992	30,35		37 30,05		29,20	Castoris pr. . . . .	37 30,13
993		0,4		59,9		seq. . . . .	37 30,69
994		9,2	41 59,3	47,25	24 Lyncis . . . . .	41 59,20	
995			44 18,55	13,45	49 Camelop. . . . .	44 18,61	
996	45,3	13,65	48 42,65	10,6	39,45	Pollux . . . . .	48 42,67
997	39,20	16,4	55 54,7	31,5	9,15	26 Lyncis . . . . .	55 54,68
998			7 h. 0 53,55	44,4	37,8	Urs. maj. 3 . . . . .	7 h. 0 53,54
999	33,8	43,2	8 54,6	3,6	13,7	55 Camelop. . . . .	8 54,65
1000			13 12,55		14 44,0	4',5 B praec. $\nu$ Lyncis	13 12,55
1001	9,7	55,6	13 42,7		15 14,4	$\nu$ Lyncis . . . . .	13 42,59
1002					16 32,7	29 Lyncis . . . . .	14 52,56
1003	39,6	17,4	20 6,25	53,1	41,15	58 Camelop. . . . .	20 6,13
1004			24 25,6	7,45	50,0	Lyncis 97 . . . . .	24 25,63
1005	43,35	35,3	29 28,7	19,95		$\sigma$ Urs. maj. . . . .	29 28,64
1006	d. 31,7		32 34,5	34,6	35,8	2 Urs. maj. . . . .	32 34,46
1007		16,1	37 18,45	17,8		1 $\pi$ Urs. maj. . . . .	37 18,20
1008				39 33,45	33,1	2 $\pi$ Urs. maj. . . . .	38 34,98
1009	41,35	16,5	49 51,0	27,25	1,95	s $\alpha$ Cygni . . . . .	49 51,16
1010	18,35	1,55	16 h. 58 44,1	27,4	10,3	s $\delta$ Aurigae . . . . .	16 h. 58 43,73
1011			17 h.	30,0	1 35,2	s $\beta$ Aurigae . . . . .	17 h. 0 23,85
1012	25,2	5,05			8 6,7	$\gamma$ Draconis . . . . .	d. 6 46,40
1013	d. 32 24	39' 21,0				$\delta$ Urs. min. . . . .	46 28,5
1014	1,8	33,7	45 6,4	38,1	10,5	$\alpha$ Lyrae . . . . .	45 6,43
1015	17,8	52,8	49 28,85	d. 38,6		$\alpha$ Cygni . . . . .	49 28,80

## A d n o t a t i o n e s.

976 ad 988. Observationes diurnae.

990. Medium sumtum ex quatuor filis optime convenientibus absque tertio.

1012 ad 1017. Observationes diurnae.

1013. Stella debilis; unde prius filum incertius, alterum accurate observatum. Sed bene convenient.

1015. Coelum album non omnino serenum erat, unde ad quintum filum vix apparuit stella, ad quartum vere omnino disparuit.

1814. 19. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
-----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 19. Martii.

1016	33,75	59,65	3 h. 39' 26",35	51,9	18,15	$\alpha$ Tauri . . . . .	3 h. 39' 26",30
1017		30,35	4 h. 17 7,1	42,55	18,5	Capella . . . . .	4 h. 17 7,09
1018				22' 53,7	1,2	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	19 41,95
1019	44,2	12,8	28 41,9	9,85	38,6	$\beta$ Tauri . . . . .	28 41,84
1020			58 20,8	2,8	46,15	$\delta$ Aurigae . . . . .	58 20,71
1021			5 h. 0	36,7	d. 11,7	$\beta$ Aurigae . . . . .	5 h. 0 1,87
1022	41,0	6,8	10 h. 53 33,45	59,25	25,1	$\beta$ Leonis . . . . .	10 h. 53 33,45
1023					55' 50,15	$\beta$ Virginis . . . . .	55 0,13
1024		14,25	57 58,5	41,1	25,0	$\gamma$ Urs. maj. . . . .	57 58,47
1025	6' 16,5	14' 38	11 h. 25 19	34 36	44 9,5	Urs. min. 5 . . . . .	11 h. 25 19,16
1026		d. 9 37	28 48,5	46 22		Urs. min. 6 . . . . .	28 49,1
1027	12 1,6		16 18,4	19 23,6	31,8	Camelop. 208 . . . . .	16 38,38
1028			15 53,2	56,4	2,4	10' ad Aust. pr. C 208	15 53,19
1029	52,5	8,4	39 26,1			$\pi$ Draconis . . . . .	39 26,22
1030	41 4,5	55 25	12 h. 9 26	d. 23 55,5		s Polaris . . . . .	12 h. 9 25,9
1031	4,6					Camelop. 212 pr. . . . .	1 44,6
1032	13,4	57 30,5	d. 1 51,8	7,0	26,7	seq. . . . .	1 53,51
1033		58,8	11 h. 59 45,5	30,4		$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	11 h. 59 45,46
1034	51,6		12 h. 30 21,6		50,15	$\zeta$ Urs. maj. seq. . . . .	12 h. 30 21,52
1035		34,9		4,35		pr. . . . .	30 20,44
1036	0,4		31 40,95	25,0	9,8	Alcor . . . . .	31 40,84
1037		39,0	35 31,6	22,4		Urs. maj. 426 . . . . .	35 31,61
1038	26,8		40 45,55			24 Can. ven. . . . .	40 45,45
1039		26,75	54 6,65	45,4		$\eta$ Urs. maj. . . . .	54 6,74
1040	52,35	52,5	59 54,6	14,5	55,3	10 Draconis . . . . .	59 54,61
1041	14,9	14,5	13 h. 13 15,55	14,5	14,7	$\alpha$ Draconis . . . . .	13 h. 13 15,68
1042	11,3	37,75	21 5,0	31,2	58,75	Arcturus . . . . .	21 5,02
1043			24 28,2	8,4		$\iota$ Bootis 136 . . . . .	24 8,16
1044	,3		25 37,8	17,8	59,0	Bootis 141 . . . . .	25 37,69
1045					27 47,5	4 Urs. min. . . . .	23 38,95
1046	21,7	2,9	32 45,1	25,7	d. 7,3	$\theta$ Bootis . . . . .	32 45,07
1047	19,6	d. 7,0	41 56,4	42,35	29,5	5 Urs. min. . . . .	41 56,34
1048	d. 1 59,7	36,2	14 h. 5 14,4	58,5	25,4	$\beta$ Urs. min. . . . .	14 h. 5 14,15
1049				9 33,5	37,4	$\tau$ Urs. min. . . . .	8 31,35
1050	40,6	19,35	24 57,0	35,8	14,25	s $\alpha$ Persei . . . . .	24 56,98
1051				d. 32 32,4	56,25	$\iota$ Urs. min. . . . .	31 10,40
1052	39,6	32,15	34 57,35	19,3	43,0	$\gamma$ Urs. min. . . . .	34 57,34
1053	57,6		50 59,7	47,45		$\theta$ Urs. min. . . . .	50 59,84
1054		32,15	48 57,95	22,7	48,1	$\alpha$ Serpentis . . . . .	48 57,90
1055	44,6	39,0	15 h. 4 45,4	48,0	52,5	$\zeta$ Urs. min. . . . .	15 h. 4 45,47
1056		27,8	11 10,9			Quadr. mur. 38 . . . . .	11 10,84
1057			12 14,6	2,45	51,35	$\theta$ Draconis . . . . .	12 14,48
1058	23,8	31,35	19 40,5	47,35		Draconis 87 . . . . .	19 40,53

## A d n o t a t i o n e s .

1028. Ex intervallo tertii et quinti fili sequitur declinatio 78° 27',5.  
 1043. Duplex. Distantia fere 45''. Comes ad Boream sequitur.

1814. 19. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1059		7,35	28' 58,65	48,6		Draconis 92 . . . . .	28' 58,76
1060			30 4,6	49,3		$\times$ Urs. min. . . . .	30 4,72
1061	30,65	23,55		36' 10,4	d. 4,0	$\eta$ Draconis . . . . .	35 17,98
1062				38 35,4	21,4	$\eta$ Urs. min. . . . .	36 52,46
1063	11,5		45 36,3			16 Draconis . . . . .	45 36,18
1064		56,0		d. 19,7		17 Draconis . . . . .	45 38,70
1065	d. 28,3	58,6	d. 53 42,8			Draconis 112 . . . . .	d.
1066	d. 34,6	25,65	d. 16 h. 5 17,7	8,3	59,5	Draconis 118 . . . . .	16 h. 8 17,78
1067		46,9	8 48,8	47,65		19 Draconis . . . . .	8 48,58
1068	13' 50,7		19 9,2	14,0	22,2	$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	19 9,20
1069		10,4	16 45,6	22,4	58,3	s Capella . . . . .	16 45,72
1070				20 23,15	49,25	$\alpha$ Herculis . . . . .	19 57,68
1071	13,55	38,9	45 5,15	30,6	56,1	$\alpha$ Ophiuchi . . . . .	40 5,15
1072			16,9	0,3		1 $\nu$ Draconis . . . . .	42 16,91
1073			22,4	5,8		2 $\nu$ Draconis . . . . .	42 22,41
1074		19,4	46 28,55	35,1		27 Draconis . . . . .	46 28,50
1075	27,7	37,2	51 47,8	56,6	6,1	$\omega$ Draconis . . . . .	51 47,89
1076	d. 31,2	17,1	17 h. 4 4,0	49,05	35,1	$\xi$ Draconis . . . . .	17 h. 4 3,95
1077				6 42,25		$\gamma$ Draconis . . . . .	6 2,61
1078	18,05	49,95	44 22,65	54,2	26,4	$\alpha$ Lyrae . . . . .	44 22,71

## 20. Martii.

1079		53' 42	0 h. 8 15	22 15		Polaris . . . . .	0 h. 8 14,8
1080			3 h. 38 43,65	9,3	35,6	$\alpha$ Tauri . . . . .	2 h. 38 43,63
1081	12,0	47,7	4 h. 16 24,55	59,8	36,15	Capella . . . . .	4 h. 16 24,49
1082		d. 37,8	19 3,8	28,75	54,15	$\beta$ Orionis . . . . .	19 3,78
1083			57 38,25		d. 3,6	$\delta$ Aurigae . . . . .	57 38,23
1084				59 53,75	29,25	$\beta$ Aurigae . . . . .	59 18,88
1085	24,6	5,0	5 h. 5 44,7	25,85	5,85	s $\gamma$ Draconis . . . . .	5 h. 5 44,70
1086	31 54,8	57,3	45 49,6	57,0	59' 54,8	s $\delta$ Urs. min. . . . .	45 49,4
1087		36,15	6 h.	35,35		Castoris pr. . . . .	6 h. 36 6,29
1088	d. 7,0			6,7	5,8	seq. . . . .	35 6,70

## 21. Martii.

1089	34,45	12,8	2 h. 24 52,0	29,8	8,3	$\alpha$ Persei . . . . .	2 h. 24 51,95
1090	28,95	4,8	4 h. 15 41,7	17,0	53,1	Capella . . . . .	4 h. 15 41,52
1091		54,85	18 20,85	55,85		$\beta$ Orionis . . . . .	18 20,82

## A d n o t a t i o n e s .

1064. 17 Draconis duplex, et adspectum  $\alpha$  Herculis similem offert. Comes subtilis 6" seu 7" distat, et ad Austrum sequitur. In Uranographia non ipsa duplex est, sed cum Draconis 108, ex errore, Herschelio est l. 4. vide Eph. Berol. 1786. p. 189.

1065 et 1066. Flatus ventus efficiebat, ut interdum horologium vix audiri posset, unde incertiores evaderent observationes.

1072 ad 1078. Observationes diurnae.

1079 ad 1096. Observationes diurnae.

1089 ad 1096. Observationes diurnae.

1814. 21. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1092		47,2	24 16,45	44,45	d. 13,05	$\beta$ Tauri . . . . .	24' 16,40
1093		11,65	56 55,45	37,8		$\delta$ Aurigae . . . . .	56 55,47
1094		59,8	58 36,0	10,85		$\beta$ Aurigae . . . . .	58 35,98
1095	31' 13,0	14,2	5 h. 45 7,5	14,3	59' 12,0	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 45 7,1
1096	17,35	49,75	43 21,3	44,10	26,0	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	43 21,27
1097			6 h. 9 21,3	40,0	57,3	s $v$ Draconis . . . . .	6 h. 9 21,38
1098		45,3	13 26,4	8,8		s 51 Draconis . . . . .	13 26,35
1099	20,7	6,2	20 50,85	37,5		s 52 Draconis . . . . .	20 50,95
1100		31,9	23 17,5	4,9		s 54 Draconis . . . . .	23 17,53
1101			25 11,2	17,4	22,45	s $\delta$ Draconis . . . . .	25 11,12
1102			28 11,3	54,8	37,35	s Cygni 13 . . . . .	28 11,27
1103		41,45	31 46,1	13,4		s $\tau$ Draconis . . . . .	31 46,04
1104	23,3		35 23,1			Castoris pr. . . . .	35 23,15
1105		53,15		52,75	22,8	seq. . . . .	35 23,56
1106	23,9	48,9	42 14,5	49,35	4,7	Procyon . . . . .	42 14,59
1107			45 27,4	6,25	44,25	s Cygni 61 . . . . .	45 27,40
1108				47' 54,6	37,65	s Cygni 65 . . . . .	47 10,50
1109	44,3	31,3	52 17,15	5,0	51,4	s Draconis 257 . . . . .	52 17,22
1110				59 19,75	0,55	s 20 Cygni . . . . .	58 37,61
1111			7 h. 1 25,4	39,4	51,75	s $\epsilon$ Draconis . . . . .	7 h. 1 25,36
1112		2,75	13 47,1	32,45		s Cephei 21 . . . . .	13 46,99
1113				15 42,6	47,6	s $\rho$ Draconis . . . . .	14 36,29
1114	41,35	21,3	20 0,3	40,75	20,6	s Cygni 153 . . . . .	20 0,35
1115				22 28,9	13,7	s 33 Cygni . . . . .	21 43,21
1116					24 22,35	s Cephei 29 . . . . .	22 41,00
1117		45,7	27 36,45	31,45		s $z$ Cephei . . . . .	27 36,48
1118		22,35	33 59,8	38,45		s 1 $\omega$ Cygni . . . . .	33 59,76
1119				17,9	36 2,25	s Cephei 37 . . . . .	34 31,95
1120			36 56,3			s 2 $\omega$ Cygni . . . . .	36 56,3
1121		35,65	38 12,7	51,65		s 3 $\omega$ Cygni . . . . .	38 12,83
1122	41,6	2,8	43 22,4	44,4	4,8	s Cephei 46 . . . . .	43 22,22
1123		37,3	50 33,75	27,4		5 Urs. maj. . . . .	50 33,54
1124		8,65	53 9,4	8,7		6 Urs. maj. . . . .	53 9,58
1125	56,25	3,8	58 13,35	20,0	28,35	$\varrho$ Urs. maj. . . . .	58 13,23
1126		11,1	8 h. 2 55,6	38,6		Urs. maj. 44 . . . . .	8 h. 2 55,61
1127			4 31,0	35,6	41,8	1 $\sigma$ Urs. maj. . . . .	4 30,94
1128				7 34,1	40,9	2 $\sigma$ Urs. maj. . . . .	6 28,51
1129					9 58,7	$\tau$ Urs. maj. . . . .	8 3,80
1130		13,4	12 8,55	1,3		16 Urs. maj. . . . .	12 8,43
1131			14 34,7			17 Urs. maj. . . . .	14 34,7
1132	16 1,4	2,9	d. 22 10,6	10,4	14,3	Camelop. 186 . . . . .	22 10,14
1133		8,4	30 25,4	40,0		24 Urs. maj. . . . .	30 25,48
1134			d. 32 57,4			$\theta$ Urs. maj. . . . .	d. 32 57,4
1135			34 37,0		59,6	26 Urs. maj. . . . .	34 37,00
1136	6,8	4,8	44 4,5	,7		28 Urs. maj. . . . .	44 4,34
1137			45 51,7	38,3		44 Lyncis . . . . .	45 51,73
1138	34,7	24,45	50 15,6	4,8		v Urs. maj. . . . .	50 15,56

## A d n o t a t i o n e s .

1117. Duplex stella. Comes ad Austrum sequitur subtilis. Distantia 12'' taxata. Angulus positionis 40° fere.

1814. 21. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	M é d i u m p r o f i l o III.
1139			51' 58'',2	41',05	24',9	$\varphi$ Urs. maj. . . . .	51' 58'',15
1140	11,5	37,0	9 h. 11 3,45	28,9	54,8	Regulus . . . . .	9 h. 11 3,45
1141	53,35	55,1	16 58,15	59,0	1,45	32 Urs. maj. . . . .	16 58,18
1142	2,4	4,9	23 9,4	11,3		$\nu$ Urs. maj. . . . .	23 9,25
1143	51,4	39,6	31 31,35	17,5	d. 6,6	Camelop. 192 . . . . .	31 30,50
1144			36' 26,6		14,3	37 Urs. maj. . . . .	35 40,05
1145	33,1	36,5	41 40,8	43,4	47,35	Urs. maj. 171 . . . . .	41 41,25
1146	28,5	18,65	52 10,5	0,25	1,15	Urs. maj. 183 . . . . .	52 10,45
1147	32,35	18,3	10 h. 3 6,1			$\beta$ Urs. maj. . . . .	10 h. 3 6,01
1148		46,65	4 42,6	36,7		$\alpha$ Urs. maj. . . . .	4 42,65
1149	31,3		11 43,4			$\psi$ Urs. maj. . . . .	11 43,41
1150		25' 44,7	28 49,8	31 48,6	34' 51,0	Camelop. 201 (7) . . .	28 49,85
1151	24' 37,0	40,0	30 46,8	47,7	36 53,2	Camelop. 202 (6) . . .	30 47,20
1152	26,8	4,6	48 43,6		59,0	$\chi$ Urs. min. . . . .	48 43,50
1153	d. 53 21	d. 24	11 h. 7 37,8	35,2	21 43,4	Camelop. 205 . . . . .	11 h. 7 37,7
1154			10 h.		57 57,8	$\gamma$ Urs. maj. . . . .	10 h. 56 31,43
1155			11 h. 8 2,0			s Polaris . . . . .	11 h. 8 2,0

## 22. Martii.

1156	38 0	11,5	0 h. 6 45	45	35 4	Polaris . . . . .	0 h. 6 44,1
1157			23 h. 57 56,0	43,0	28,85	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	23 h. 57 56,08
1158			0 h. 31,0	16,8	1,45	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	0 h. 28 31,20
1159	41,7	17,4	4 h. 14 54,15	29,45		Capella . . . . .	4 h. 14 54,14
1160	11,5	d. 36,5	56 2,55	27,25	52,7	$\alpha$ Orionis . . . . .	56 2,45
1161	30 26	29,4	5 h. 51 27,6	58 25,4	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 44 20,40	

## 23. Martii.

1162			4 h. 14 11,9	47,0	23,4	Capella . . . . .	4 h. 14 11,85
1163	29 44,8	45,7	5 h. 43 38	45,3	42,7	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 43 38,0
1164	17,5	43,6	48 10,2	36,1	2,2	Sirius . . . . .	48 10,25
1165		23,6	6 h. 23,05			Castoris pr. . . . .	6 h. 33 53,86
1166	54,4		33 54,05			seq. . . . .	33 54,15
1167	,7		40 45,5	9,95	35,6	Procyon . . . . .	40 45,50
1168	8,95	37,15	45 6,35	34,5		Pollux . . . . .	45 6,35
1169	46,9	28,25	57 8,9	50,8		s 20 Cygni . . . . .	57 8,84
1170		45,4	59 56,5	11,2		s $\varepsilon$ Draconis . . . . .	59 56,75
1171			7 h. 2 0,1	41,6	22,1	s $\psi$ Cygni . . . . .	7 h. 2 0,11
1172	10,25	50,7	5 30,4	11,6	51,7	s Cygni 123 . . . . .	5 30,42
1173	44,8	42,8	10 39,9			s 64 Draconis . . . . .	10 39,80
1174		49,9	12 30,35	12,5		s Cygni 141 . . . . .	12 30,40
1175				14 13,9	18,8	s $\varrho$ Draconis . . . . .	13 7,54

## A d n o t a t i o n e s .

1143. Filum tertium 1'' differt a ceteris bene convenientibus. Inesse error videtur; itaque pro medio omissum.

1150 et 1151. Positio harum stellarum in Uranographia non justa est. Distantia a vertice prioris est 23° 40',5, posterioris 23° 46' B.

1155. Polaris filis II, IV et V observata ex horizonte mercuriali reflexa, ad inclinationem cognoscendam, ex quibus, altero notato rejecto, pro filo medio 11 hor 8' 3'',8.

1814. 23. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1176	12 <sup>h</sup> 55	52 <sup>m</sup> 5	18' 31'',7	12',1	51,8	s Cygni 153 . . . .	18' 31'',64
1177		22,6	21 12,2	3,85		s Cephei 29 . . . .	21 12,26
1178		32,6	25 23,9	20,3	13,4	s 8' B. ante Ceph. z .	25 24,01
1179		17,0	26 7,7			s z Cephei pr. . . .	26 7,80
1180				4,5	56,7	s seq. . . .	26 9,21
1181		19,6		33' 49,2		s Cephei 37 . . . .	33 3,60
1182			37 36,5			s θ Cephei . . . .	37 36,5
1183	13,5	34,4	42 53,5	16,3		s Cephei 46 . . . .	42 53,81
1184	5,0	40,55	46 15,15	d. 51,0	26,2	s α Cygni . . . .	46 15,14
1185	21,9	d. 7,6	51 53,15	40,2	25,8	s χ Cephei . . . .	51 53,15
1186					54' 23,35	s η Cephei . . . .	52 38,75
1187	0' 40,7	38,5	8 h. 6 31,5		12 27,7	s 76 Draconis . . . .	8 h. 6 31,83
1188	2 5,5			13,6	11 35,35	s Cephei 81 . . . .	6 48,46
1189	17,0	58,6	15 39,3	21,65	2,9	s Cygni 304 . . . .	15 39,35
1190			18 12,6	2,45	51,25	s Cephei 96 . . . .	18 12,49
1191	22,0	6,0	22 49,1			s Cephei 100 . . . .	22 49,02
1192	30,65	24,25	24 16,25	10,35	3,35	s α Cephei . . . .	24 16,30
1193		9,8	37 21,3	35,1		s β Cephei . . . .	37 21,19
1194			40 15,5	59,3	38,8	s Cephei 120 (7) . . .	40 15,62
1195	48,2	3,3	50 17,35	33,5	48,25	s τ Cephei . . . .	50 17,17
1196					45 48,4	s Cephei 122 . . . .	41 5,20
1197			54 50,0	2,45	13,1	s Cephei 145 . . . .	54 50,04
1198	4 55,7	6' 18,4	9 h.			s 16 Cephei . . . .	9 h. 7 39,63
1199	43,6	9,2	9 35,4	0,7	26,45	Regulus . . . .	9 35,39
1200	38 9	30	12 h. 6 30	21 2		s Polaris . . . .	12 h. 6 30,2
1201			11 h. 41 2,9	48,35	32,3	s α Cassiopeiae . . . .	11 h. 41 3,02
1202	45 12	16,6		1 23,3		s ω Cephei . . . .	56 14,27
1203	18,8	4,65	56 51,5		23,0	ε Urs. maj. . . .	56 51,52
1204			12 h. 7 43,6		25,7	s μ Cassiopeiae . . . .	d. 12 h. 6 59,86
1205	26,8	9,8	10 52,1	35,6	18,4	s θ Cassiopeiae . . . .	10 52,00
1206		22 53,7	23 57,35			s ψ Cassiopeiae . . . .	23 57,29
1207		1,25	26 27,55	52,4	17,85	Spica Virginis . . . .	26 27,27
1208				11,0	55,55	ζ Urs. maj. . . .	d. 27 26,36
1209			,8	30,8	15,8	Alcor . . . .	28 46,78
1210	19 53,0		17 h. 24 50,0			40 Draconis . . . .	17 h. 24 42,82
1211		22 23				41 Draconis . . . .	24 50,36
1212	27 46,5	35 45		d. 49 4	d. 56 44	δ Urs. min. . . .	41 51,6

## A d n o t a t i o n e s .

1179 et 1180. Duplex stella. Distantia 8'' fere. Angulus positionis 45°. Comes ad Austrum sequitur.

1181. Duplex. Comes ad Austrum sequitur. Distantia 20'' fere. Differentia in declinatione =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR. In Uranographia est simplex.

1193. Est duplex. Comes subtilis ad Austrum praecedit. Distantia 12'' fere. Differentia declinationis =  $\frac{2}{3}$  different. in AR.

1194. 5tæ est magnitudinis in Uranographia; mihi 7mae. Medium sumtum ex filis III et V, quarto non conveniente.

1207. Medium sumtum sine respectu filii III.

1211 ad 1215. Observationes diurnae.

1212. Filo IV et V jam nimis debilis erat stella, quo minus certae exsisterent observationes, id quod in observationibus 1210 et 1211 magis etiam locum habebat.

1814. 23. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1213	23 <sup>''</sup> 45	55 <sup>''</sup> 55	40' 28 <sup>''</sup> 25	59 <sup>''</sup> 8		$\alpha$ Lyrae . . . . .	40' 28 <sup>''</sup> 27
1214	39,6	14,55	19 h. 45 50,25	25,1	0,4	$\alpha$ Cygni . . . . .	19 h. 45 50,38
1215			20 h. 36 54,35	5,2	18,35	$\beta$ Cephei . . . . .	20 h. 36 54,19

## 24. Martii.

1216	36' 32,5	d. 50' 48	0 h. 5 16,5	19' 16		Polaris . . . . .	0 h. 5 16,3
1217	51,3	27,7	2 h. 2 2,7	41,0	17,4	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 2 2,88
1218	54,35	20,25	3 h. 35 46,9	12,7	48,85	$\alpha$ Tauri . . . . .	3 h. 35 46,93
1219	14,05	59,9	4 h. 13 27,1	2,25	38,6	Capella . . . . .	4 h. 13 26,79
1220	9,0	45,4	56 21,9	56,8	32,4	$\beta$ Aurigae . . . . .	56 21,95
1221		8,25	5 h. 2 47,95	29,1	9,3	s $\gamma$ Draconis . . . . .	5 h. 2 47,96
1222	29' 0,5	1,5	42 54,0	2,0	56' 59,3	s $\delta$ Urs. min. . . . .	42 54,1
1223	3,65	36,0	41 7,4	40,2		s $\alpha$ Lyrae . . . . .	41 7,51
1224	32,8	58,9	47 25,65	51,4	17,65	Sirius . . . . .	47 25,61

## 28. Martii.

1225	48,55	d. 14,3	3 h. 32 41,0	6,7	32,9	$\alpha$ Tauri . . . . .	3 h. 32 41,02
1226		44,75	4 h. 10 21,55	56,85	33,20	Capella . . . . .	3 h. 10 21,51
1227	9,9	35,1	13 1,0	26,0	51,4	$\beta$ Orionis . . . . .	13 1,00
1228	58,9	27,85	22 56,35	24,35	53,05	$\beta$ Tauri . . . . .	22 56,34
1229	17,85		d. 33 39,65	21,75	2,7	s $\beta$ Draconis . . . . .	33 39,71
1230	4,45	39,75	53 15,7	50,5	25,8	$\beta$ Aurigae . . . . .	53 15,77
1231	12,5					s $\xi$ Draconis . . . . .	57 43,81
1232	21,75	2,4	59 42,05	23,05	3,2	s $\gamma$ Draconis . . . . .	59 41,97
1233		57,5	5 h. 39 50,0	56,7	54 54,3	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 39 49,6
1234	57,25	29,5	38 1,1	33,7	5,8	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	38 1,06
1235			55 49,6	39,55	28,15	s $\circ$ Draconis . . . . .	55 49,60
1236	27,5		6 h. 14 57,1		25,4	19 Lyncis pr. . . . .	6 h. 14 57,06
1237		12,8		42,0		seq. . . . .	14 58,21
1238		32,5	18 43,6	51,65		Camelop. 143 . . . . .	18 43,43
1239		32,0		31,5		Castoris. pr. . . . .	30 2,29
1240	2,95		d. 30 2,7		1,75	seq. . . . .	30 2,73
1241	41,9	25,65	34 10,75	53,6		Lyncis 56 . . . . .	34 10,51
1242	3,05	28,1	36 53,80	18,55	43,9	Procyon . . . . .	36 53,80
1243		45,6	41 14,6	42,7		Pollux . . . . .	41 14,63
1244	11,0	48,35	48 16,6	3,3	41,20	26 Lyncis . . . . .	48 16,57
1245		d. 32,4	53 25,4	17,0	9,7	Urs. maj. 3 . . . . .	53 25,42
1246		35,4	7 h. 0 22,6	8,0		In parall. $\nu$ Lync. (7)	7 h. 0 22,55
1247	11,0		6 43,8	29,4	15,6	3',5 B. ante $\nu$ Lync. .	6 43,94

## A d n o t a t i o n e s .

1216. Filo II sero observatum. Filo III non tranquilla stella.  
 1217. Stella non tranquilla erat.  
 1234. Propter horizontis vapores stellę non satis distincta, sed observationes optime inter se convenient.  
 1236 et 1237. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Differentia declinationis =  $\frac{1}{2}$  different. in AR. Distantia non ultra 15''. In Uranographia 7'' tantum.  
 1244. 8' ad Austrum praecedit aliqua stella 6tae magnitudinis.

1814. 28. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1248	41,4	27,35	7' 14'',45			$\nu$ Lyncis . . . . .	7' 14'',35
1249	1,4	48,85	12 37,75	24'',45	12'',45	58 Camelop. . . . .	12 37,66
1250		44,35	9 35,6	25,3		29 Lyncis . . . . .	9 35,66
1251	31,6	13,9	17 57,25	38,9	21,65	Lyncis 97 . . . . .	17 57,21
1252			22 0,2	51,35		$\alpha$ Urs. maj. . . . .	22 0,07
1253		3,4	25 5,75	5,6		2 Urs. maj. . . . .	25 5,67
1254	46,7	47,5	29 49,4			1 $\pi$ Urs. maj. . . . .	29 49,58
1255			31 6,4		4,2	2 $\pi$ Urs. maj. . . . .	31 6,29
1256	50,9	16,25	9 h. 5 42,65	7,95	43,65	Regulus . . . . .	9 h. 5 42,61
1257				d. 27'46,4	d. 29'47,0	Camelop. 192 . . . . .	d.
1258	19,7	32,6	36 47,75	59,6	14,1	Urs. maj. 171 . . . . .	36 47,69
1259	7,6	58,0	d. 46 49,8	39,3	30,1	42 Urs. maj. . . . .	46 49,60
1260	11,3	d. 57,7	57 45,25			$\beta$ Urs. maj. . . . .	57 45,18
1261		25,55	59 21,6	15,55		$\alpha$ Urs. maj. . . . .	59 21,56
1262	10,45	45,95	10 h. 6 22,4	57,55	33,55	$\psi$ Urs. maj. . . . .	10 h. 6 22,42
1263	2,8	48,5	22 35,25	20,4		Urs. maj. 255 . . . . .	22 35,27
1264	55,0	9,1	27 25,4	38,7		$\lambda$ Draconis . (4) . . . . .	27 25,34
1265	53,3	19,2	46 45,85	11,35	37,5	$\beta$ Leonis . . . . .	46 45,77
1266		26,8	51 10,55	53,4		$\gamma$ Urs. maj. . . . .	51 10,61
1267	59' 22,7	49,2	11 h. 18 30,7	47	37 20,2	Urs. min. 5 . . . . .	11 h. 18 29,6
		2' 41,0	21 58,0	40 29,5		Urs. min. 6 . . . . .	21 57,8
1269	13,5		d. 10 31			Camelop. 208 . . . . .	10 30,67
1270		31,75	13 20,15	6,9		$\delta$ Urs. maj. . . . .	13 20,16
1271		20,4	32 38,5			$\zeta$ Draconis . . . . .	32 38,37
1272	34 17,5	d. 30	12 h. 2 38	12	31 24	s Polaris . . . . .	12 h. 2 39,1
1273	16,8		11 h.			Camelop. 212 pr. . . . .	11 h. 54 56,8
1274		d. 43	d. 55 6,5	20,0		seq. . . . .	55 6,3
1275		10,55	d. 52 58,0	42,8		$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	52 57,50
1276			12 h. 23 32,35	16,4	1,4	$\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	12 h. 23 32,44
1277	3,25	48,0				seq. . . . .	23 33,45
1278	,0		24 52,8	36,9	21,65	Alcor . . . . .	24 52,73
1279		0,65	15 h.	41,5		s 10 Camelop. pr. . . . .	15 h. 53 50,06
1280	14,7		53 55,25		36,7	seq. . . . .	53 55,10
1281			58 30,0	20,2	11,7	Draconis 118 . . . . .	58 29,46
1282		59,25	d. 16 h. 2 0,8	0,0		19 Draconis . . . . .	16 h. 2 0,75
1283	d. 6 4,0			15 25,6	34,3	$\epsilon$ Urs. min. . . . .	12 21,04
1284	45,95		9 57,4	34,0	9,5	s Capella . . . . .	9 57,30
1285	d. 17,5	43,35	13 9,7	34,9	1,3	$\alpha$ Herculis . . . . .	13 9,74
1286			21 56,3	d. 33,7	9,8	s Camelop. 74 . . . . .	21 56,05
1287	49,2	d. 30,1	33 11,8		33,7	$\beta$ Draconis . . . . .	33 11,97
1288			35 28,25			1 $\nu$ Draconis . . . . .	35 28,25
1289				17,2	37 1,5	2 $\nu$ Draconis . . . . .	35 33,83
1290		30,7	39 40,1	46,55		27 Draconis . . . . .	39 39,97

## A d n o t a t i o n e s.

1272. Filo II sero observatum.

1279 et 1280. Duplex. Comes praecedit. Differentia decl. =  $\frac{1}{3}$  different. in AR.

1281. Filum tertium non bene convenit.

1290 ad 1294. Observations diurnae.

1814. 28. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
1291	39, <sup>''</sup> 1	48, <sup>''</sup> 4	44 59, <sup>''</sup> 4	d. 8, <sup>''</sup> 1	d. 17, <sup>''</sup> 4	$\omega$ Draconis . . . . .	44' 59, <sup>''</sup> 26
1292	25,4	d. 47,5	d. 52 11,6	32,8	55,3	$\psi$ Draconis . . . . .	52 11,56
1293	52,65	32,65	59 14,0	53,6	33,9	$\gamma$ Draconis . . . . .	59 13,94
1294	29,4	1,2	17 h. 37 34,25	d. 5,4	38,1	$\alpha$ Lyrae . . . . .	17 h. 37 34,16

## 30. Martii.

1295	25,4	48,7	17 h. 19 16,0	37,3	Draconis 41 . . . . .	17 h. 19 15,86
1296	23' 14,4	13,0	40' 10,5	d. 14	$\delta$ Urs. min. . . . .	37 20,1
1297	49,35	21,45	35 54,1	25,9	$\alpha$ Lyrae . . . . .	35 54,18
1298	4,95	30,1	18 h. 46 55,9	21,0	$\alpha$ Aquilae . . . . .	18 h. 46 55,97
1299	5,1	40,25	19 h. 40 16,3	51,7	$\alpha$ Cygni . . . . .	19 h. 40 16,12
1300		21,75	20 h. 19 15,7	8,0	$\alpha$ Cephei . . . . .	20 h. 19 15,80
1301		5,6	31 19,4	30,65	$\beta$ Cephei . . . . .	31 19,47
1302	5,9	52,2	55 38,8		s $\beta$ Urs. maj. . . . .	55 38,42
1303			57 16,4	12,35	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	57 16,49
1304			21 h.	d. 27' 49,0	s $\lambda$ Draconis . . . . .	d. 21 h. 25 18,56

## 31. Martii.

1305		9,1	23 h. 50 54,7	27,1	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	23 h. 50 54,48
1306			59 40	2,0	Polaris . . . . .	59 40,4
1307	0,4	45,4	0 h.	22 59,35	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	0 h. 21 29,30
1308	13,4	52,3	1 h. 56 26,6	5,45	s $\beta$ Urs. min. . . . .	1 h. 56 27,09
1309		13,95	4 h. 7 50,8	25,9	Capella . . . . .	4 h. 7 50,57
1310		4,2	10 30,0	54,9	$\beta$ Orionis . . . . .	10 30,05
1311	33,45	8,7	50 44,8	19,65	$\beta$ Aurigae . . . . .	50 44,81
1312			57 11,2	52,3	s $\gamma$ Draconis . . . . .	57 11,22
1313	23 24,5	26	5 h. 37 18,7	27	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 37 18,9
1314		58,7	35 30,15	2,9	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	35 30,14
1315	40,9	27,3	9 h. 55 14,55		$\beta$ Urs. maj. . . . .	9 h. 55 14,68
1316		55,4	56 50,9	45,0	$\alpha$ Urs. maj. . . . .	56 51,08
1317	31 43		12 h.		s Polaris . . . . .	12 h. 0 3,5
1318			17 h.	50 24,5	$\delta$ Urs. maj. . . . .	17 h. 36 30,6
1319	13,9	48,9	19 h. 39 25,25	59,75	$\alpha$ Cygni . . . . .	19 h. 39 25,01
1320		30,3	20 h. 18 24,7	16,7	$\alpha$ Cephei . . . . .	20 h. 18 24,58
1321	2,5	14,3	30 28,2	39,2	$\beta$ Cephei . . . . .	30 28,24
1322			21 h. 56 27,8	23,9	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	21 h. 56 27,87

## A d n o t a t i o n e s.

1291. Nebula grandis surgit ab horizonte boreali.
1292. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Different. in AR =  $\frac{1}{2}$  differ. in decl.
- 1295 ad 1304. Observationes diurnae.
1302. Medium sumtum ex filis I et II.
1304. Debilior erat stella, quam ut 1 hora ante solem accurate observari posset.
- 1305 ad 1314. Observationes diurnae.
1307. Stella debilis erat, sed observations optime convenient.
1309. Medium sumtum ex filis II, IV et V.
- 1318 ad 1322. Observationes diurnae.

1814. I. April.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
-----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 1. A p r i l i s.

1323			23 h. 58' 50"	48'	27' 9"	Polaris . . . . .	58' 48",8
1324	31,65	18,2	50 3,2	50,25	35,8	s ε Urs. maj. . . . .	50 3,24
1325		54,4	0h. 20 38,3	20' 23,8	8,5	s ζ Urs. maj. . . . .	0h. 20 38,33
1326	50,8	25,8	7 h. 39	36,6	11,65	s α Cygni . . . . .	7 h. 39 0,65
1327	16,35	9,6	8 h. 18 1,7	55,7	48,6	s α Cephei . . . . .	8 h. 18 1,72
1328	30,35	55,65	22 21,5	46,35	11,7	α Hydriæ . . . . .	22 21,43
1329	42,7	55,4	30 6,55	20,6	32,55	s β Cephei . . . . .	30 6,64
1330			11h. 25 28,5	34 0,0	Urs. min. 5 . . . . .	11h. 15 10,0	
1331	42,4	58,5	30 16,7		z Draconis . . . . .	30 16,28	
1332	30' 51,5	11,0	59 12,5	44,3	27 55	s Polaris . . . . .	59 11,9
1333	55,5		51 36,7			Camelop. 212 pr. . . . .	51 36,1
1334		20,5		44,2		seq. . . . .	51 44,0
1335		48,8	40 35,6	20,7		ε Urs. maj. . . . .	49 35,59
1336	19,9	45,35	12h. 19 11,4	36,35		Spica Virginis . . . . .	12 h. 19 11,31
1337				54,55	39,55	ξ Urs. maj. . . . .	20 10,64
1338				14,7	0,1	Alcor . . . . .	21 31,08
1339		29,25	25 21,7	12,6		Urs. maj. 426 . . . . .	25 21,77
1340	38,0	16,7	43 57,25	35,6	14,65	η Urs. maj. . . . .	43 56,86
1341	42,3	42,4	49 44,45	44,5	45,5	10 Draconis . . . . .	49 44,57
1342	4,6	4,6	13h. 3 5,65	4,55	4,7	α Draconis . . . . .	13h. 3 5,59
1343	1,3	27,85	10 55,35	d. 21,3	48,3	Arcturus . . . . .	10 55,20
1344				13 35,6	50,0	ξ Urs. min. . . . .	12 22,22
1345				32,3	38,0	4 Urs. min. . . . .	18 29,40
1346	11,9	53,0	22 35,15	15,8	47,45	θ Bootis . . . . .	22 35,17
1347	9,5	d. 55,7	31 45,9	32,35	19,0	δ Urs. min. . . . .	31 45,86
1348	50,5	26,3	55 4,25	d. 38,0	16,0	β Urs. min. . . . .	55 4,48
1349				59 23,5	27,4	τ Urs. min. . . . .	58 21,35
1350	30,7	9,8	14h. 10 50,0	29,0	8,55	Quadr. mur. 10 . . . . .	14h. 10 50,08
1351		36,0	21 0,6			ι Urs. min. . . . .	21 0,83
1352	59,8			,0	33,6	γ Urs. min. . . . .	24 47,83
1353	49,55	38,65	24 29,55			ι Draconis . . . . .	24 29,45
1354	25,25	21,7	35 59,7			Quadr. mur. 25 . . . . .	35 59,73
1355	d. 47,5	47,5	40 50,3	47,9	49,2	θ Urs. min. . . . .	40 50,17
1356	25,8	30,0	54 36,3	d. 38,4	43,1	ζ Urs. min. . . . .	54 36,31
1357		14,5	15h. 2 4,35	52,4		ε Draconis . . . . .	15h. 2 4,34
1358		6,8	19 54,5	39,0		z Urs. min. . . . .	19 54,66
1359	20,4	13,0	25 7,6	0,9	53,7	η Draconis . . . . .	25 7,61
1360				28 25,5	11,0	η Urs. min. . . . .	26 42,31
1361			32 1,3			15 Draconis . . . . .	32 1,3

## A d n o t a t i o n e s.

1326. Observatio haec facta filis omnimo non illuminatis. Sed propter coelum Lunae lumine splendentem penitus non disparuerant fila, atque ipsius stellæ ad ipsa admotæ irradiatio efficiebat, ut certo distingui, observationesque tuto institui possent.

1331. Pro medio filum III omissum.

1340. Filum III rejectum.

1814. I. April.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1362	1,4				49,6	16 Draconis . . . .	35' 26,07
1363		45,5	35' 28,65	9,7		17 Draconis . . . .	35 28,46
1364	17,9	2,2	42 48,5	32,75	17,6	Draconis 112 . . . .	42 48,45
1365	12,2	48,4	47 25,35	0,95	37,6	52 Herculis . . . .	47 25,36
1366		10,5		53' 53,8	45,4	Draconis 118 (7) . . .	53 3,08
1367	1,7	47,3	59 34,4	19,3		Draconis 124 . . . .	59 34,30
1368	41,4		16 h. 8	4,8	13,5	$\varepsilon$ Urs. min. . . .	16 h. 8 0,20
1369	23,2	59,5	5 34,7	11,5	47,2	s Capella . . . .	5 34,76
1370	55,3	20,9	8 47,5	d. 12,8	38,85	$\alpha$ Herculis . . . .	8 47,42
1371			17 33,6	11,7	47,4	s Camelop. 74 . . . .	17 33,51
1372	26,85	8,0	29 49,8	30,35	11,8	$\beta$ Draconis . . . .	29 49,88
1373	17,55	26,6	41 37,4	45,6	55,4	$\omega$ Draconis . . . .	41 37,39
1374	23,3	6,8				s $\delta$ Aurigae . . . .	47 48,85
1375	18,5	44,35	49 28,6	5,0	40,2	s $\beta$ Aurigae . . . .	49 28,80
1376	20,5	6,6				$\xi$ Draconis . . . .	53 53,25
1377	31,1	11,25	55 51,95	31,65	12,2	$\gamma$ Draconis . . . .	55 52,01
1378	14' 59		17 h.			40 Draconis . . . .	17 h. 17 26,73
1379	12' 42,8	15 6	17 34,2			41 Draconis . . . .	17 33,18
1380	21 30,3	30,3		d. 42 30	49' 29	$\delta$ Urs. min. . . .	35 36,6
1381	7,0	39,2	34 11,65	43,35	15,65	$\alpha$ Lyrae . . . .	34 11,72
1382		57,8	19 h. 38 33,85	8,6	43,8	$\alpha$ Cygni . . . .	19 h. 38 33,82
1383		38,7	20 h. 17 33,6	25,4	18,9	$\alpha$ Cephei . . . .	20 h. 17 33,35
1384	d. 11,0	d. 23,0	29 37,4	47,8	1,3	$\beta$ Cephei . . . .	29 37,14
1385			21 h. 55 37,3	32,8	27,6	s $\alpha$ Urs. maj. . . .	21 h. 55 37,14

## 2. A p r i l i s.

1386	29 10	24	23 h. 57 56,5			Polaris . . . . .	23 h. 57 55,2
1387	47 40,65					s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	49 12,12
1388	55,65	31,3	4 h. 6 8,1	43,45	19,5	Capella . . . . .	4 h. 6 8,09
1389		21,65	8 47,55	12,4	47,95	$\beta$ Orionis . . . . .	8 47,51
1390			29 26,3	8,2	49,4	s $\beta$ Draconis . . . . .	29 26,32
1391	50,75	26,1	49 2,1	37,0	12,5	$\beta$ Aurigae . . . . .	49 2,14
1392	8,65	48,9	55 28,65	9,8	49,9	s $\gamma$ Draconis . . . . .	55 28,66
1393	43,5		5 h. 35 37,0	44,0	40,7	s $\delta$ Urs. min. . . . .	5 h. 35 36,6
1394	43,9	16,0	33 47,7	20,4	52,3	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	33 47,65
1395	13,15	49,0	40 5,75	31,5	57,85	Sirius . . . . .	40 5,78
1396	69,75	35,15	7 h. 38 9,95	46,1	20,95	s $\alpha$ Cygni . . . . .	7 h. 38 9,93
1397	25,4	18,7	8 h. 17 10,55	5,0	57,7	s $\alpha$ Cephei . . . . .	8 h. 17 10,80
1398	51,65	4,5	29	29,7	41,6	s $\beta$ Cephei . . . . .	29 15,71
1399	42,35	57,7	42 11,4	27,8	42,6	s $\tau$ Cephei . . . . (4)	42 11,42
1400		34,6	49 44,4	56,7		s Cephei 145 . . . .	49 44,38
1401	50,4	13,2	9 h.			s 16 Cephei . . . .	9 h. 1 34,38

## A d n o t a t i o n e s.

1363. Duplex est. Comes ad Austrum sequens. Distantia 5''. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.

1373 ad 1385. Observationes diurnae.

1379. Filum III 1'' major est ceteris, itaque omissum.

1380. Filum IV incertum propter stellae debilitatem.

1384. Duobis primis filis stella debilis erat.

1814. 2. April.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1402	37,6	3,0	4' 29'' 35	54,7	20'',35	Regulus . . . . .	4' 29'',32
1403	28,65	11 12,6	58,75			s ε Cephei . . . . .	11 12,79
1404	10,65	46,6	16 21,8	58,5	34,0	s 2 Lacertae . . . . .	16 21,85
1405	39,0	17,4	20 55,5	35,0		s Lacertae . . . . .	20 55,48
1406	44,4	30,85	25 17,2	4,6	50,8	s δ Cephei . . . . .	25 17,02
1407			28 11,8			s 29 Cephei . . . . .	28 11,8
1408		10,4	31 7,5	9,0		s ρ Cephei . (5) . . .	31 7,54
1409	39,9	23,5	45 6,65			s Honor. Fr. 29 . . .	45 6,59
1410		17,45	47 7,85	0,3		s Cephei 241 . . . . .	47 7,90
1411	57' 25,35	27,8	59 28,6	32,4	34,0	s Cephei 255 . . . . .	59 28,80
1412		27,6	10 h. 4 59,5			s π Cephei . . . . .	10 h. 4 59,38
1413	46,8	24,5	7 1,7	40,4	18,0	s 7 Andromed.	7 1,79
1414	52,2	57,0	14 0,6	6,2	10,3	s ο Cephei . . . . .	14 0,47
1415	51,6	43,8	19 35,0	28,35	20,3	s 4 Cassiopeiae . . . .	19 35,15
1416	15,9	51,9	31 26,85	3,1	38,9	s λ Andromed.	31 26,88
1417			34 45,8	36,0		s γ Cephei . . . . .	34 45,74
1418	37,3		39 48,3			s ψ Andromed.	39 48,32
1419	39,9	5,9	42 32,55	58,15	24,2	s β Leonis . . . . .	42 32,47
1420					45' 24,0	s Hon. Frid. 129 . . .	44 4,38
1421		34,6	47 13,35	53,4		s Hon. Frid. 130 . . .	47 13,33
1422			48 50,6	20,4	47,6	s Cust. mess. 4 . . .	48 50,87
1423	27,7	18,4	55 7,7	59,4	49,7	s Cassiopeiae 22 . . .	55 7,90
1424	27,15	2,8	11 h. 3 37,75	13,8	48,9	s 22 Andromed.	11 h. 3 37,68

## 3. A p r i l i s.

1425	14,6	57,15	11 h. 23 38,5	21,4		s λ Cassiopeiae . . . . .	11 h. 23 38,52
1426				25' 29,2	22,6	s ς Cassiopeiae . . . . .	24 35,09
1427	21,7	3,4	28 44,35	26,7	7,8	s ζ Cassiopeiae . . . . .	28 44,28
1428	37,2	21,7	d. 32 5,6			s α Cassiopeiae . . . . .	32 5,30
1429	12,8				57 32	s ω Cephei . . . . .	d.
1430	7,3	46,6	40 24,55	4,65	43,25	s ν Cassiopeiae . . . . .	40 24,83
1431		43' 27,0		12 1,5		s Polaris . . . . .	57 28,55
1432	59,0	48,9	47 37,6	28,6	17,7	s γ Cassiopeiae . . . . .	47 37,78
1433			51 30,4	18,2		s Cassiopeiae 98 . . . . .	d. 51 30,60
1434		12,7	12 h. 0 48,65	25,65		s 42 Andromed.	12 h. 0 48,59
1435				37,6	3 20,4	s ο Cassiopeiae . . . . .	1 54,03
1436	9,6	58,85	15 47,35			s δ Cassiopeiae . . . . .	15 47,20
1437	38,3	3,6	17 29,65	54,45	20,2	Spica Virginis . . . . .	17 29,66
1438		26,8	21 2,4	39,6	15,3	s 49 Andromed.	21 2,46
1439		34,0	27 10,55	48,9	25,6	s Andromed. 222 . . . . .	27 10,66
1440		27,8	34 6,1	45,4		s ρ Persei . . . . .	34 6,02
1441	17,3	53,0	38 28,0	3,6	39,6	s Andromed. 234 . . . . .	38 27,98
1442	21,3	16,0				s ε Cassiopeiae . . . . .	43 9,90
1443		13,3	43 49,7	28,56	6,3	s Persei 21 . . . . .	43 49,90
1444		42,5	49 54,7	9,3		s 48 Cassiopeiae . . . . .	49 54,64

## A d n o t a t i o n e s.

1405. Est stella quae in Uranographia non occurit. Declinatio 49° 30' fere.

1406. Duplex. Distantia 36'' circiter. Comes ad Austrum praecedit; differentia declinationis = 5 differ. in AR.

1814. 3. April.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1445		37,4	15 h. 3' 13,7	52,2	29,2	s $\mu$ Persei . . . . .	15 h. 3' 13,87
1446		36,8	6 15,0	54,6		s Persei 207 . . . . .	6 15,00
1447		19,3	8 57,3	37,2		s Sequitur Pers. 207 .	8 57,37
1448	49,45	31,6	27 12,5	55,25	36,75	s 2 Camelop. . . . .	27 12,57
1449	31,8	33,9	37 34,4	37,65	38,7	s 9 Camelop. . . . .	37 34,50
1450	56,75	39,25	44 20,6	3,4	45,35	s 7 Camelop. . . . .	44 20,55
1451		56,4	48	37,2		s 10 Camelop. pr. . .	48 45,88
1452	10,65		50,5		32,4	s seq. . . . .	48 50,84
1453		56,4	54 5,5	19,8		s Camelop. 62 . . . . .	54 5,65
1454		17,65	58 11,0	6,3		s 14 Camelop. . . . .	58 11,00
1455	41,6	17,65	16 h. 4 53,0	29,65	5,55	s Capella . . . . .	16 h. 4 53,03
1456	13,6	39,55	8 6,0	31,45	57,55	$\alpha$ Herculis . . . . .	8 6,00

## 7. A p r i l i s.

1457	25' 1	39' 11	23 h.			Polaris . . . . .	23 h. 53 43,5
1458				53 4	7' 36	21' 50	Polaris . . . . .

## 8. A p r i l i s.

1459	23 58	38 18	23 h.			Polaris . . . . .	23 h. 52 19,1
1460				52 53	51	21 12	Polaris . . . . .

## 9. A p r i l i s.

1461			23 h. 51 10,5			Polaris . . . . .	23 h. 51 10,5
------	--	--	---------------	--	--	-------------------	---------------

## 11. A p r i l i s.

1462		43,1	6 h. 17	42,55		Castoris pr. . . . .	6 h. 17 13,36
1463			13,75	12,95		seq. . . . .	17 13,80
1464	14,1	39,25	24 4,95	29,8	55,15	Procyon . . . . .	24 4,96
1465			28 25,9			Pollux . . . . .	28 25,9
1466		55 59,5	11 h. 5 38,7	14 58		Urs. min. 5 . . . . .	11 h. 5 38,8
1467			10 h. 57 40,8	46,4	1 54,6	Camelop. 208 . . . . .	10 h. 57 41,02
1468			11 h. 9 7,0			Urs. maj. 6 . . . . .	11 h. 9 7,0
1469	14,8	30,6	19 48,8			$\alpha$ Draconis . . . . .	19 48,56
1470	21 30	35 52	49 50	4 22		s Polaris . . . . .	49 51,4
1471		35 35	49 28	3 58	— 26	s Comes Polaris . . . . .	49 40,3

## A d n o t a t i o n e s.

1447. Est stella in parallelo Persei 207, eaque duplex; major 6tae ad 7mam, minor 7mae ad 8vam magnitudinem. Haec ad Boream praecedit. Distantia 50'' taxata est, et differentia declinat. =  $\frac{1}{4}$  differ. in AR. In Uranographia stella haec non obvia est.

1452. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Differentia in decl. =  $\frac{1}{4}$  differ. in AR.

1457 et 1458. Polaris observata et situ consueto (1459) et situ transposito (1460).

1459 et 1460. Et iterum transposito etiam situ (1461) et consueto (1462).

1471. Filo V observata est comes 26'' prius accessisse, unde supra — 26''.

1814. 11. April.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1472	26,9		42'			Camelop. 212 pr. . .	42' 6,8
1473	36,0	52,2		29,8		seq. .	42 15,8
1474		21,3	40		39,6	$\varepsilon$ Urs. maj. . . .	40 8,22
1475	52,9	18,3	12 h. 9 42,3	9,5	35,0	Spica Virginis . . .	12 h. 9 42,3
1476				27,55		$\zeta$ Urs. maj. pr. . .	10 43,59
1477					13,2	seq. . . .	10 44,33
1478				47,6	32,6	Alcor . . . . .	12 3,58

## 1 3. A p r i l i s.

1479		6 h.		48,4	17' 18,65	Castoris pr. . . . .	6 h. 16 19,17
1480						seq. . . . .	16 19,55

## 2 0. A p r i l i s.

1481		6 h.	9 34,8		33,2	Castoris pr. . . . .	6 h. 9 34,10
1482						seq. . . . .	9 34,80

## 2 3. A p r i l i s.

1483	0,3	6 h.	59,9	29,6	Castoris pr. . . . .	6 h. 6 30,61
1484	31,2		6 31,1		seq. . . . .	6 31,10
1485	25' 16,5	11 h. 39 14,5	53' 46		s Polaris . . . . .	11 h. 39 15,3
1486	24 59,0				s Comes Polaris . . .	38 55,5

## 2 5. A p r i l i s.

1487	23 22,5	11 h.			s Polaris . . . . .	11 h. 37 24,0
1488	23 4,0				s Comes Polaris . . .	37 3,2
1489		12 h.			$\zeta$ Urs. maj. pr. . . .	12 h. 58 4,24
1490				48,2	seq. . . .	58 4,88

## 2 8. A p r i l i s.

1491	35,4				Castoris pr. . . . .	6 h. 1 35,30
1492	35,8	5,3	6 h.	5,0	seq. . . . .	1 35,70
1493			1 35,7		s Polaris . . . . .	34 20,5
1494			34 20,5		Comes Polaris . . .	33 59,0

## 2 0. N o v e m b r i s.

1495	17' 28	18 h.	38 29,5		$\delta$ Urs. min. . . . .	18 h. 31 35,8
1496	33,35	5,25	30 38,1	9,8	24,2	$\alpha$ Lyrae . . . . .
1497		18,85	19 h. 12 25,5	d. 29,7		$\delta$ Draconis . . . . .

## A d n o t a t i o n e s.

1495. Primo filo incertitudo 1'' sive 2'' est. Sed satis bene inter se convenient fila. Hae vero observationes institutae secundum horologium Huberti.

1814. 20. Nov.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
1498	5,2	30,45	18' 58,4	22,85	49,5	$\tau$ Draconis . . . . .	18' 58,35
1499	52,65		41 43,8	8,8	34,4	$\alpha$ Aquilae . . . . .	41 43,84
1500	14,7	27,3	48 41,4	53,0	5,8	$\varepsilon$ Draconis . . . . .	48 41,36
1501		37,6	54 18,7	58,35		Cygni 123 . . . . .	54 18,70
1502	30,3	27,6	59 26,8	23,7	22,2	64 Draconis . . . . .	59 26,75
1503	29,8	7,5	20 h. 22	23,0	1,3	Cygni . . . . .	20 h. 22 46,00
1504		26,4	23 5,2		20,1	Cygni . . . . .	23 5,05
1505				27' 18,35	12,8	$\theta$ Cephei . . . . .	26 25,22
1506		17,6	30 40,15	59,4		Cephei 46 . . . . .	30 40,05
1507			33 45,8			73 Draconis . . . . .	33 45,8
1508			35 5,6	40,6	16,15	$\alpha$ Cygni . . . . .	35 5,88
1509	43,4	35,3	41 28,4	19,4	11,9	$\eta$ Cephei . . . . .	41 28,34
1510	12,85	50,9	46 28,6	7,2	45,45	s $\iota$ Urs. maj. . . . .	46 28,53
1511	54,8	38,9	50 22,0	6,65	d. 50,2	s $\varepsilon$ Urs. maj. 44 . . . . .	50 21,97
1512			55 14,4			76 Draconis . . . . .	55 14,4
1513	30,9		58 35,2		38,25	61 Cygni pr. . . . .	58 35,07
1514		3,85		7,6		seq. . . . .	58 36,50
1515		18,2	21 h. 0 50,6	21,8	53,9	Cygni 298 . . . . .	21 h. 0 50,74
1516				10 48,4		77 Draconis . . . . .	8 58,26
1517	20,2	12,8	14 7,4	59,8	53,0	$\alpha$ Cephei . . . . .	14 7,31
1518	2,6	44,0	20 24,4	6,3	47,5	s $\theta$ Urs. maj. . . . .	20 24,43
1519	d. 45,0				d. 36,0	$\beta$ Cephei . . . . .	d. 26 11,55
1520		55,35	26 9,4	20,45		Comes $\beta$ Ceph. pr. .	29 9,34
1521			29 51,8			Cephei 122 . . . . .	29 51,8
1522		50,4	35 30,6		9,3	1 $\pi$ Cygni . . . . .	35 30,58
1523			39 8,3			$\tau$ Cephei . . . . .	39 8,3
1524			40 43,5			78 Draconis . . . . .	40 43,5
1525		29,0	43 41,6	51,5		Cephei 145 . . . . .	43 41,56
1526	d. 45,0		d. 56 31,3	53,0		16 Cephei . . . . .	d.
1527				59 19,6		$\xi$ Cephei pr. . . . .	58 23,85
1528					17,4	seq. . . . .	58 24,70
1529		50,7	22 h. 6 11,45	29,0		$\varphi$ Cephei . . . . .	22 h. 6 11,35
1530		30,2	22 18,15	3,9		$\delta$ Cephei . . . . .	22 18,00
1531			25 10,35	7,6	7,5	28 Cephei . . . . .	25 10,50
1532	5,0	4,3	28 6,8	3,8	4,5	$\varrho$ Cephei . . . . .	28 6,45
1533	5,3	5,0	43 5,9	4,8	5,5	$\iota$ Cephei . . . . .	43 6,02
1534	40,45	6,25	55 32,6	58,2	24,2	$\alpha$ Pegasi . . . . .	55 32,65
1535		59,8	23 h. 31 50,6	37,4		$\gamma$ Cephei . . . . .	23 h. 31 50,57
1536	6,5	41' 22	0 h.	d. 10 7		Polaris . . . . .	0 h. 55 53,9

## A d n o t a t i o n e s.

1503 et 1504. Duae stellae ejusdem declinationis ac 2  $\omega$  Cygni, in Uranographia non occurrentes. Prior observata est in Historia coelesti Fr. p. 388; altera vero non ibi occurrit.

1520. Comes  $\beta$  Cephei ad Austrum praecedit. Differentia decl. = 0,3 differ. in AR.

1527 et 1528. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Differentia decl. = 0,5 differ. in AR.

1530. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Distantia 40'' taxata. Differentia in AR =  $\frac{1}{4}$  differ. in decl.

1536. Nebulae surgunt coelum obtegentes, ut stellae mox evanescant.

1815. 19. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1 9. J a n u a r i i.							
1			0 h.	10' 47''	12'',5	Polaris . . . . .	0 h. 56' 41'',9
2			1 h. 20' 11''	5,5	55' 41	s Urs. min. 12 . . . .	1 h. 20 10,4
3	d. 31' 34	34' 2,4			41 29,3	s Camelop. 216 . . . .	36 28,85
4	44 5,7		47 49,5	51 42,5		s Camelop. 219 . . . .	47 49,58
5	3 15,5		2 h. 10 15,7	33,5		s Urs. min. 20 . . . .	2 h. 10 15,91
6	d. 19 25		22 3,3	d. 24 34		Rangiferi 23 . . . .	22 2,90
7	4,5		27 49,7	39,5		s 5 Urs. min. . . . .	27 49,8
8			43 58,5	46 33,7		Rangiferi 26 . . . .	d. 43 59,5
9	47 56,85	33,8	51 8,4	47,0	54 23,0	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 8,50
10	59 44,0		3 h. 3 14,3	6 52,4		s Camelop. 223 . . . .	3 h. 3 14,16
11			d. 11 8,0	15 44,4	20 12,8	s Urs. min. 44 . . . .	11 8,4
12						s Urs. min. 45 . . . .	
13	30 32			53 34		s $\varphi$ Urs. min. . . . .	41 49,5
14	32 52,8	53,5	36 51,4	54,6		s $\theta$ Urs. min. . . . .	36 51,68
15			39 33,5			s 1 $\pi$ Urs. min. . . . .	39 33,5
16	48 35,3		50 37,35		54 48,4	s $\zeta$ Urs. min. . . . .	50 37,49
17			4 h. 3 1,0	6 46,5	10 26,8	s Urs. min. 62 . . . .	4 h. 3 1,06
18	27,6	14,5	15 59,0	47,75	33,35	s $\chi$ Urs. min. . . . .	15 58,99
19		3,5	22 47,0			s $\eta$ Urs. min. . . . .	22 46,87
20			25 15,1	40,85	6,9	$\alpha$ Tauri . . . . .	25 15,05
21	54 26					Camelop. 64 . . . . .	
22	58 39,8		5 h.	8 4,7	11 11,4	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 4 52,9
23	1 48,2	23,9	3 0,5	36,0	12,25	Capella . . . . .	3 0,64
24	44,6	25,85	26 6,4	48,3	29,35	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 6,35
25	30 56,8		33 23,6	54,8		s Cephei 4 . . . . .	33 23,25
26	45 12		6 h. 11 30			Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 11 30
27			5 h.	47 51,8	51 31,4	s Urs. min. 79 . . . .	5 h.
28	53 43,0	2 28,5	6 h.	20 6,0		Camelop. 120 . . . . .	6 h. 11 27,5
29	17 3	24 6,4		38 8,2	45 6,0	s $\delta$ Urs. min. . . . .	30 58,75
30	28,6	0,75	30 32,5	5,2	d. 37,0	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	30 32,40
31	25 44	40 11,5	12 h. 54 16,0	d. 8 55		s Polaris . . . . .	12 h. 54 16,0
32			36 59			s Urs. min. 1 . . . . .	36 59
33	47 37	d. 5 12	13 h. 23 2	40 23	58 8,0	Urs. min. 2 . . . . .	13 h. 23 8,0
34	55,7		16 25,75		54,6	$\zeta$ Urs. maj. pr. . . .	16 25,77
35		40,6		10,75		seq. . . . .	16 26,57
36	15,6	,7	17 45,7		15,4	Alcor . . . . .	d. 17 46,00
37	31 54,7		36 54,5		41 50,4	Camelop. 216 . . . .	36 54,61
38	44 35,2		48 27,5	d. 52 11,7		Camelop. 219 . . . .	48 27,70
39		d. 4 8,0	14 h. 11 27,0	18 27,7		Urs. min. 20 . . . .	14 h. 11 26,54

## A d n o t a t i o n e s.

3. Camelop. 218 in coelo non reperta est.
7. Camelop. 222 in coelo non reperta est.
9. Thermometrum in horologii theca prope pendulum suspensum — 8° indicabat.
12. AR hujus stellae pluribus minutis primis minor est in tempore, quam in Uranographia.
15. Est duplex; comes ad Boream sequitur. In Uranographia simplex.
33. Medium sumtum ex quatuor filis, rejecto filo III.

1815. 19. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
40	15' 35	41' 8		d. 7' 35,4	2' 0	Arcturus . . . . .	7' 9,09
41			21' 38,3	24 16,0		s Rangiferi 23 . . . . .	21 38,30
42		26' 17,0	28 6,3	52,2		5 Urs. min. . . . .	28 6,50
43	d. 48' 10,0	45,65	51 24,4	59,5	d. 35,4	β Urs. min. . . . .	51 24,43
44			43 34,3			s Rangiferi 26 . . . . .	43 34,3
45	56 37,7	10,8	15h. 3 48,5	20,4		Camelop. 223 . . . . .	15h. 3 49,4
46			11 53,5			Urs. min. 44 . . . . .	11 53,5
47	20 34,5	32 1,5				φ Urs. min. . . . .	43 44,2
48	33 8,8	8,8	37 11,6	10,5	d. 11,5	θ Urs. min. . . . .	37 11,75
49			40 29,6	7,8	49,8	1 π Urs. min. pr. . . . .	40 29,47
50					3,5	seq. . . . .	40 43,10
51		48 50,7	50 57,7	59,5	55' 4,6	ζ Urs. min. . . . .	50 57,53
52			17h. 26 12,25	53,0	34,4	β Draconis . . . . .	17h. 26 12,43
53		34,55	d. 52 15,8	15,1	d. 31,2	γ Draconis . . . . .	52 15,68
54	31,65	3,55	18h. 30 36,5	7,7	40,1	α Lyrae . . . . .	18h. 30 36,36

## 20. Januarii

55	49,35	17,6	23h. 58 46,65	14,7	43,45	α Andromed. . . . .	23h. 58 46,73
56		18,5	0h. 6 5,0	53,5	40,65	s δ Urs. maj. . . . .	0h. 6 5,03
57			10 23			s Urs. min. 5 . . . . .	10 23
58			12 57			s Urs. min. 6 . . . . .	12 57
59	28 9	42 26	d. 56 59	11 7	25 34	Polaris . . . . .	57 2,8
60			d. 30 2,2	46,4	30,75	α Cassiopeiae . . . . .	30 2,72
61			45 43,2			ω Cephei . . . . .	45 43,2
62				51 43,0		s Camelop. 212 pr. . . . .	47 19,1
63				52,5		seq. . . . .	47 28,6
64	2 33,5		1h.	37 41	17	s Urs. min. 12 . . . . .	1h. 19 46,7
65	35,1			4,55		s ζ Urs. maj. pr. . . . .	16 18,94
66			16 20,0		50,3	seq. . . . .	16 20,02
67	31 30,5	59,7	,5	58,5	41 26,5	s Camelop. 216 . . . . .	36 26,30
68	44 0,5		d. 47 44,0	51 36,7		s Camelop. 219 . . . . .	47 44,07
69	47,7	14,75	56 42,6	9,2	36,45	α Arietis . . . . .	56 42,53
70	34,0	4,9	18h. 30 37,8	d. 9,3	41,6	α Lyrae . . . . .	18h. 30 37,78

## 21. Januarii.

71 | 27 44,7 |            | 0h. 56 41 | 45 | 25 12,5 | Polaris. . . . . . | 0h. 56 41,0

## A d n o t a t i o n e s .

40. Stella non tranquilla erat.  
 43. Thermometrum horologii — 9°,5.  
 49 et 50. Stella duplex. Comes paulo minor ad Boream sequens. Differ. in decl. =  $\frac{1}{4}$  differ. in AR.  
 51 ad 54. Observationes diurnae,  
 70. Apparebat inde a precedenti die non exiguum in instrumenti situ variationem fuisse. Instrumentum itaque ex fulcris demptum; axis cylindri et fulcra denuo depurata, et postea axis ipse, cuius non prorsus horizontalis fuerat situs, in horizontalem deductus. Linae collimationis objecto terrestri longe distanti et bene distincto correcta est.

1815. 21. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
72		36° 39'',3				s Camelop. 211 . . . . .	39° 28'',8
73			39° 4'',7		3° 17'',2	Urs. min 1 (6-7) . . . . .	39 4,7
74			1 h. 36,6	13° 32'',7		s Camelop. 212 . . . . .	1 h. 9 8,6
75		d. 36,6	16 20,9	6,5	50,9	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	16 20,80
76		56,9		26,6	11,4	Alcor . . . . .	17 40,93
77			20 15,5			s Urs. min. 12 . . . . .	20 15,5
78	40° 17'',9	8,0		44,7	55 32,0	s Camelop. 219 . . . . .	47 51,8
79			47 28,3			Rangiferi 15 . . . . .	47 28,3
80			48 6,8			Rangiferi 16 . . . . .	48 6,8
81				9,6	57 36,9	$\alpha$ Arietis . . . . .	56 42,84
82		3 18	2 h. 10 19	17 36,2		s Urs. min. 20 . . . . .	2 h. 10 18,75
83	5 23,2	d. 28,8		38,8	13 43,5	s 4 Urs. min. . . . .	9 31,45
84	19 26,2		22 4,0	24 36,0		Rangiferi 23 . . . . .	22 4,05
85	26 5,1			29 40,6	d. 27,5	s 5 Urs. min. . . . .	27 50,75
86				31 18,7		s 3' Ba 5 Urs. min. (8)	29 28,30
87			44 38,2			Rangiferi . (41° 4' B)	44 38,2
88					59 55	Rangiferi 29 . . . . .	50 49,4
89	58,6	34,85		51 9,7	48,35	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 9,87
90			3 h. 3 15,7		24,4	s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 3 15,7
91			8 0			Cephei 323 . . . . .	8 0
92	29,6		11 9,25	46,85	25,4	$\alpha$ Persei . . . . .	11 9,14
93	54,4		36 52,7	55,7		s $\theta$ Urs. min. . . . .	36 52,70
94			d. 40 5,6	49,0	29,4	s 1 $\pi$ Urs. mln pr. . . . .	40 4,30
95			40 18	1,2	42,7	seq. . . . .	40 17,40
96	36,3		50 38,6	45,35		s $\zeta$ Urs. min. . . . .	50 38,49
97			55 36,8			Rangiferi 43 . . . . .	55 36,8
98	25,4	4 h. 3 2,8	6 48,8			s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 3 2,80
99	23,7	49,65	25 16,4	41,9	8,4	$\alpha$ Tauri . . . . .	25 16,36
100	24,65	51,8	35 19,8	46,65	14,1	Lunae limb. pr. . . . .	35 19,77
101	57,0	23,3	37 50,65	16,6	38 42,9	Tauri (6) (39° 53' A)	37 50,49
102	58 42		5 h. 4 56,3			s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 4 55,95
103	49,1	24,8	3 1,7	37,25	13,1	Capella . . . . .	3 1,68
104			26 7,65	49,6	30,55	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 7,56

## 2 3. J a n u a r i i.

105		0 h. 56 48,4	52,5	25 17	Polaris . . . . .	0 h. 56 47,4
106		1 h. 8,0	36 34,4	19 14,7	s Alcor . . . . .	1 h. 17 44,35
107			6,3		s Camelop. 216 . . . . .	36 34,32
108	40 22,2	11,8			s Camelop. 219 . . . . .	47 55,7

## A d n o t a t i o n e s.

72. Reductio ad filum III facta est, declinatione supposita secundum Uranographiam 81° 38'2; qua 1' aucta, correctio pro medio est +0'',35.

88. Supposita ad reductionem decl. = 84° 13',6 ex Uranographia qua 1' aucta est correctio medii — 1'',5.

94 et 95. Comes ad Boream sequens.

101. Est stella Tauri 305 in Ur., etiam a cel. Piazzi constituta. Stella Lunae proxima erat, ita ut mox occularetur. Immersio observata 4 hor. 53' 54'' horologii.

104. Therm. hor. — 9°,0

105. Therm. hor. — 6°,0.

1815. 23. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
109			47' 32,5			Rangiferi 15 . . .	47' 32,5
110			48 10,6			Rangiferi 16 . . .	48 10,6
111		3' 22,2	2 h. 10 22,5	40,0	47,4	s Urs. min. 20 . . .	2 h. 10 22,6
112	26,6	32,3		11' 42,2		s 4 Urs. min. . . .	9 35,00
113			22 7,4	24 39,4		Rangiferi 23 . . .	22 7,54
114		8,6	27 54,4	44,6	31,7	s 5 Urs. min. . . .	27 54,50
115			29 31,6	22,5	9,8	s Sequit. 5. Urs. min. (8)	29 31,80
116			45 41,1			s Rangiferi . 41° 4' B)	45 41,1
117	d. 1,0	18,7	51 13,6	52,2	28,0	s β Urs. min. . . .	51 53,60
118		56 25		0 10,0		Rangiferi (8-9) . . .	58 19,7
119			3 h. 3 19,8			s Camelop. 223 . . .	3 h. 3 19,8
120			8 3,0			Cephei 323 . . .	8 3,0
121	55,15	33,5	11 12,45	50,25	28,85	α Persei . . . .	11 12,56
122				14 4	21' 16,5	s Urs. min. 45 . . .	6 39,45
123		30 42,5		53 42,0		s 9 Urs. min. . . .	41 58,9
124			36 56,4			s θ Urs. min. . . .	36 56,4
125	47,3		d. 40 8,8	53,5	33,3	s 1 π Urs. min. pr. .	40 8,60
126	0,4		21,2	6,0	47,0	seq. . . .	40 21,30
127		48 40,4	50 42,2			s ζ Urs. min. . . .	50 42,44
128	27,25	53,25	4 h. 25 19,85	45,45	11,7	α Tauri . . . .	4 h. 25 19,85
129			35 30,5			Tauri (6) (39° 53' A)	35 30,5
130	0,75	26,75	37 53,8		46,55	Tauri (6) (39° 53' A)	37 53,91
131		8,4			49,45	10 Camelop. pr. .	46 59,90
132	23,35		47 4,7		44,8	seq. . . .	47 4,78
133	58' 45,4		5 h.	8 11,3	17,5	s ε Urs. min. . . .	5 h. 4 58,94
134	52,4	28,35		3 40,5	16,6	Capella . . . .	3 5,06
135	40,6		14 38,1		34,65	β Tauri . . . .	14 38,07
136	d. 49,5	d. 30,85	26 11,2	53,35	34,35	s β Draconis . . . .	26 11,29
137	2 37,5		12 h. 12 18,5			Urs. min. 5 . . . .	12 h. 12 18,5
138	57 22,5		16 34			Urs. min. 6 . . . .	16 35,2
139	40,7	28,75	6 17,4	4,65	d. 51,6	δ Urs. maj. . . .	6 17,33
140	d. 25 55	40 20	54 29	9 8	d. 23 30	s Polaris . . . .	54 27,5
141			37 10			s Urs. min. 1 . . . .	37 10
142	22,6	8,4	45 55,1	40,7		ε Urs. maj. . . .	45 55,36
143		5 13	13 h.		58 10,5	Urs. min. 12 . . . .	13 h. 23 10,2
144	0,4				17 59,6	ζ Urs. maj. pr. .	16 30,64
145		45,7				seq. . . .	31,52
146				15,6		Alcor . . . .	17 51,44
147	57,7	d. 26,0	36 58,6	25,6	20,5	Camelop. 216 . . .	36 58,62
148		39,3	48 32,5	16,5	5,3	Camelop. 219 . . .	48 32,42
149				49 42,5		s Rangiferi 15 . . .	47 8,80
150				50 23,5		s Rangiferi 16 . . .	47 46,75
151		4 13	14 h. 11 30			Urs. min. 20 . . .	14 h. 11 30,1

## A d n o t a t i o n e s .

122. Filum IV 1'' incertum.

125 et 126. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differ. decl. =  $\frac{1}{3}$  seu  $\frac{1}{4}$  differ. in AR.132. Comes sequens. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.

138. Therm. hor. — 9°,0.

140. Polaris et omnes fere stellae deinde observatae non tranquillae apparebant.

1815. 19. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
152	43,3	47,5	9' 55'',6		3,7	4 Urs. min. . . . .	2' 55'',42
153			21 44			s Rangiferi 23 . . . . .	21 44
154	d. 34,5	22,2	d. 28 12,0	57,5	46,4	5 Urs. min. . . . .	28 11,98
155	6,4		43 40,3	19,7		s Rangiferi 26 . . . . .	43 40,13
156	14,7	51,2	d. 51 30,0	4,3	41,5	$\beta$ Urs. min. . . . .	51 29,71
157		15h.	3 53,8			Camelop. 223 . . . . .	15h. 3 53,8
158			7 7,0			s Cephei 323 . . . . .	7 7,0
159	52,3	30,8	11 8,55	47,8	26,0	s $\alpha$ Persei . . . . .	11 8,57
160		32' 5,0			22' 14,5	Urs. min. 45 . . . . .	7 49,8
161	9,4		40 34,0	12,7	54,4	$\varphi$ Urs. min. . . . .	43 47,4
162	20,8		40 46,7	25,8	d. 8,0	1 $\pi$ Urs. min. pr. . . . .	40 34,20
163			37 16,4			seq. . . . .	40 47,2
164		55,4	d. 51 2,8	d. 5,0		$\theta$ Urs. min. . . . .	37 16,4
165	59' 10,8		17 h.	8 35,0	43,4	$\xi$ Urs. min. . . . .	51 2,67
166	50,3	26,2	3 1,6	38,55	14,3	$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	17 h. 5 30,0
167	54,35	35,3	26 17,3	58,15	39,15	s Capella . . . . .	3 1,70
168	36,9	8,7	18 h. 30 41,55	12,9	45,45	$\beta$ Draconis . . . . .	26 17,45
169						$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 30 41,54

## 2 4. J a n u a r i i

170		0 h. 13 25	32 39			s Urs. min. 6 . . . . .	0 h. 13 26,2
171			20 21,5			s Urs. min. 5 . . . . .	10 40,5
172	27 55,5	14,0	56 52	54	25 24	Polaris . . . . .	56 51,6
173			39 14			Urs. min. 1 . . . . .	39 14
174	18,4	4,6	45 50,1	36,9	22,7	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 49,92
175	56,8		1 h. 16 25,4			s $\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	1 h. 16 25,55
176		42,7		12,3	56,9	seq. . . . .	16 26,62
177				31,75	16,2	Alcor . . . . .	17 45,91
178		9,2	36 35,6	7,4		s Camelop. 216 . . . . .	36 35,50
179		12,0		51 48,8		s Camelop. 219 . . . . .	47 55,95
180			47 34,5			Rangiferi 15 . . . . .	47 34,5
181			49 12,4			Rangiferi 16 . . . . .	49 12,4
182		21,0	2 h. 10 22,0	38,5		s Urs. min. 20 . . . . .	2 h. 10 21,60
183	27,5	32,7		11 43,7	48,4	s 4 Urs. min. . . . .	9 35,95
184			22 9,6			Rangiferi 23 . . . . .	22 9,6
185	d. 21,4	10,0	27 55,5		32,5	s 5 Urs. min. . . . .	27 55,51
186		26,7	44 6,6	39,6		Rangiferi 26 . . . . .	44 6,40
187	3,3	39,9	51 15,4	53,3	29,35	$\beta$ Urs. min. . . . .	51 14,81
188		50,3	3 h. 3 20,4	6 59,0		s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 3 20,46
189				8 5,5		Cephei 323 . . . . .	8 5,5

## A d n o t a t i o n e s.

163. Medium sumtum sine respectu fili I.

166 ad 169. Observationes diurnae.

167. Capella non tranquilla, sed observationes optime convenient.

169. Therm. hor. — 9°,0.

170 ad 173. Observationes diurnae.

170. Therm. hor. — 8°,8.

187. Medium sumtum ex filis I, II, IV, V, quae singulae 14'',93; 14'',64; 14'',80; 14'',87 praebent. III rejectum

1815. 24. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
190	56,85	35,05	11' 14,2	51,9	30,6	$\alpha$ Persei . . . . .	11' 14,24
191	29,1	25,1	4 h. 25 21,75	47,3	13,65	$\alpha$ Tauri . . . . .	4 h. 25 21,74
192			12 h. 37 7,0		s Urs. min. 1 . . . . .	12 h. 37 7,0	
193	d. 40' 17		54 24	9' 8,5	23' 24	s Polaris . . . . .	54 24,0
194	24,6	10,1	45 57,15	42,55	d. 58,5	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 57,25
195				30,5		Camelop. 212 pr. . . . .	48 16,5
196				52 37,2		seq. . . . .	48 23,2
197			13 h. 11 13,7		1,5	Camelop. 213 . . . . .	13 h. 11 13,7
198			16 32,45			$\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	16 32,52
199	3,4	47,65		17,7		seq. . . . .	16 33,56
200	22,6			18 37,2	21,75	Alcor . . . . .	17 52,94
201	32' 1,3	29,4	37 1,2	d. 26,7		Camelop. 216 . . . . .	37 1,63
202	40 55,5	43,3	48 35,1	19,6	d. 56 8,2	Camelop. 219 . . . . .	48 35,44
203			47 10,6			s Rangiferi 15 . . . . .	47 10,6
204			47 47,7			s Rangiferi 16 . . . . .	47 47,7
205	4 17	d. 14 h. 11 33	18 34,6			Urs. min. 20 . . . . .	14 h. 11 34,1
206	5 45,6	50	9 57,4	1,0	d. 14 5,5	4 Urs. min. . . . .	9 57,78
207			d. 21 45,2			s Rangiferi 23 . . . . .	d. 21 45,2
208	41 7,6		d. 43 41,5	46 20,5		s Rangiferi 26 . . . . .	43 41,17
209	17,1	53,3	51 31,2	6,35	43,0	$\beta$ Urs. min. . . . .	51 31,50
210		18,4	15 h. 3 56,6			Camelop. 223 . . . . .	15 h. 3 56,9
211			7 6,6			s Cephei. 323 . . . . .	7 6,6
212	54,0	32,55	11 10,35	49,55	27,7	s $\alpha$ Persei . . . . .	11 10,31
213				14 58,5		Urs. min. 45 . . . . .	7 51,1
214			17 27,6			$\iota$ Urs. min. . . . .	17 27,6
215	18 26,3	49,3	21 14,4	36,6	0,35	$\gamma$ Urs. min. . . . .	21 14,53
216		32 10,5		d. 55 9		$\varphi$ Urs. min. . . . .	43 53,1
217	12,3		40 36,8	15,0	56,8	1 $\pi$ Urs. min. pr. . . . .	40 36,8
218	24,7		40 49,8	27,7	10,4	seq. . . . .	40 49,72
219			37 18,6			$\theta$ Urs. min. . . . .	37 18,6
220		57,2	51 4,2	6,7		$\zeta$ Urs. min. . . . .	51 4,31

## 26. J a n u a r i i.

221	26 22	40 42,5	0 h. 55 19,5	9 24,5	23 51,7	Polaris . . . . .	0 h. 55 19,76
222				9 3,5		Comes Polar . . . . .	0,76
223				46 47,1	33,2	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	46 0,21
224				49 53	2 10,7	Urs. min. 1 (6) . . . . .	37 56,9
225	5 5,5	1 h.				s Urs. min. 12 . . . . .	1 h. 22 20,5
226			11 9,4			s Camelop. 213 . . . . .	11 9,4
227	6,85		16 36,0		6,1	$\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	16 35,88
228		52,7	37,0	22,4		seq. . . . .	16 36,78

## A d n o t a t i o n e s.

192. Therm. hor. — 9°,0.  
 193. Medium sumtum, rejecto filo IV, ex ceteris optime congruentibus.  
 221. Instrumentum proprius ad polum admotum per cochleam horizontalem, situsque axi prorsus horizontalis datus.  
 222. Comes haec videri poterat, quamvis sol vix occiderat; quod egregiam tubi vim opticam probat.

I815. 26. Jan.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
229				28' 47'',6		s Camelop. 214 . . . .	23' 10'',1
230	2'',2	31'',6	36' 57'',6	30,0		s Camelop. 216 . . . .	36 57,8
231	40' 54,2	43,5	48 27,3	19,8	56' 7'',7	s Camelop. 219 . . . .	48 27,4
232			47 23,6			Rangiferi 15 . . . .	47 23,6
233			56 52,7	19,65	46,75	$\alpha$ Arietis . . . . .	56 52,76
234		5' 15,7	2 h. 11 16,0			s Urs. min. 20 . . . . .	2 h. 11 16,3
235	5 47,6		9 56,4	4,3	14 8,4	s 4 Urs. min. . . . .	9 56,31
236		19 20,7	21 58,6	24 30,4		Rangiferi 23 . . . . .	21 58,58
237		27,7	28 13,6	3,5	50,8	s 5 Urs. min. . . . .	28 13,55
238			29 51,0			s 4' Ba 5 Urs. min. . . . .	29 51,0
239		d. 14,8	43 54,4	28,0		Rangiferi 26 . . . . .	43 54,42
240	20,15	56,7	51 31,0	9,5	45,6	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 31,27
241		27,3	57 21,7	d. 12,8		Rangiferi 32 . . . . .	57 21,66
242		20,7	3 h. 3 51,0	7 29,2		s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 3 50,88
243	59,5	37,6	11 17,0	54,8	33,35	$\alpha$ Persei . . . . .	11 16,97
244		6,4	17 28,4	53,2		s $\iota$ Urs. min. . . . .	17 28,25
245	29,6		21 15,6	40,55	3,5	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	21 15,39
246	32 5,0		43 22			s $\varphi$ Urs. min. . . . .	43 21,7
247	12,7		40 33,0		58,6	s 1 $\pi$ Urs. mln pr. . . . .	40 33,2
248	26,0	7,6	40 46,0		11,9	seq. . . . .	40 46,27
249			37 17,8			s $\theta$ Urs. min. . . . .	37 17,8
250		47 50,3	50 21,2			s 2 $\pi$ Urs. min. . . . .	50 20,90
251			51 3,7			s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 3,7
252		57,7	55 30,8	58,5	29,0	Rangiferi 43 . . . . .	55 30,99
253	55 8,4		57 43,4	0 13,0		8' B seq. Rang. 43 (7)	57 43,52
254			4 h. 3 38,5			s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 3 38,5
255	52,5	39,0	16 23,4		57,6	s $\chi$ Urs. min. . . . .	16 23,45
256		27,6	23 10,8			s $\eta$ Urs. min. . . . .	23 10,84
257		0,0	25 26,85	52,65	18,85	$\alpha$ Tauri . . . . .	25 26,84
258		33,3	5 h. 3 9,7	55,1	21,4	Capella . . . . .	5 h. 3 9,75
259			5 27,3	39,4	11 45,6	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 27,08

## 27. J a n u a r i i.

260	7,7	1 h. 16 36,6		7,0	s $\xi$ Urs. maj. pr. . . . .	1 h. 16 36,67
261	53,65		23,4	8,05	seq. . . . .	37,65

## 4. F e b r u a r i i.

262	40,25	20 h. 35 16,5	51,1	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 35 36,45
263	32,85	52 27,0	22,9	17,25 s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	52 26,90
264	19 19,2	23 h.		s $\lambda$ Draconis . . . . .	d. 23 h.

## A d n o t a t i o n e s.

229. Reductio facta, supposita declinatione ex Uranogr. =  $85^{\circ} 39'$ ; qua l' aucta, pro medio est correctio —  $1'',3$ .
236. Sequitur 2' ad Austrum stella 10mae magnitudinis ad 11mam, 6' ad Orientem.
259. Therm. hor. —  $9^{\circ},0$ ; ita etiam die insequenti.
262. Inde a 27. Jan. ad 4. Febr. thermometrum horologii —  $9^{\circ},0$  ad —  $5^{\circ}$  paulatim mutatum est. Coelum observationes impeditabat. Horologio interim guttula olei data, et in instrumenti situ paululum mutatum.
264. Therm. hor. —  $7^{\circ},0$ . Stella  $\lambda$  Draconis debilis.

1815. 5. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
5. F e b r u a r i i.							
265	27' 29"	52,0	12 h. 56' 1"	40"	24' 56" 34 4,5	s Polaris . . . . . Camelop. 210 . . . Urs. min. 1 . . . ε Urs. maj. . . . Camelop. 212 seq. s Anonyma . (34° 3' B) Camelop. 213 . . . ζ Urs. maj. pr. . . seq. . Urs. min. 12 . . . Camelop. 216 . . . Camelop. 219 . . . s Rangiferi 15 . . . s Rangiferi 16 . . . s Camelop. 221 . . . Urs. min. 20 . . . 4 Urs. min. . . . s Rangiferi 21 . . . 5 Urs. min. . . . d. 29 51,4 β Urs. min. . . . s Rangiferi 32 . . . Camelop. 223 . . . s Cephei 323 . . . s α Persei . . . . s Rangiferi 35 . . . θ Urs. min. . . . ζ Urs. min. . . .	12 h. 56' 0" 8 28 35,3 38 27 46 3,95 49 8,8 59 15 13 h. 11 7,6 16 39,88 16 40,64 21 47,5 d. 36 57,3 d. 48 23,80 47 33,76 48 12,7 54 14,50 14 h. 11 5,0 d. 9 56,79 12 9,4 28 14,08 29 51,4 51 32,90 57 30,4 d.15 h. 3 45,66 7 50,7 11 23,20 41 52,5 37 17,91 51 3,95
266			38 27				
267			46 3,8				
268	31,35	16,9	53' 22,8				
269			59 15				
270			13 h. 16 39,7	13 53,9	8,95		
271				24,6			
272						seq. .	
273						Urs. min. 12 . . .	
274						Camelop. 216 . . .	d. 36 57,3
275						Camelop. 219 . . .	d. 48 23,80
276	40 44,5	44' 31,8				s Rangiferi 15 . . .	47 33,76
277			47 33,5	7 7		s Rangiferi 16 . . .	48 12,7
278			48 12,6	49,6		s Camelop. 221 . . .	54 14,50
279				57 4,9	59 59,8	Urs. min. 20 . . .	14 h. 11 5,0
280		d.3 46	14 h. 11 5	d.18 9,5	10,0	4 Urs. min. . . .	d. 9 56,79
281	44,2	49,2	9 56,2		6,0	s Rangiferi 21 . . .	12 9,4
282			12 9,4			5 Urs. min. . . .	28 14,08
283		24,6	28 14,0	0,0	47,6	4' B a 5 Urs. min. .	d. 29 51,4
284		28 1,0	d. 29 52		d. 27,8	β Urs. min. . . .	51 32,90
285		54,5	51 32,8	d. 7,0	d. 45,0	s Rangiferi 32 . . .	57 30,4
286			57 30,4			Camelop. 223 . . .	d.15 h. 3 45,66
287	0 8,0	15 h.	7 50,7	7 15,0		s Cephei 323 . . .	7 50,7
288			11 23,0	2,4	40,65	s α Persei . . . .	11 23,20
289	6,95	45,6				s Rangiferi 35 . . .	41 52,5
290	32 20		37 17,8		17,35	θ Urs. min. . . .	37 17,91
291			51 3,7		d. 11,2	ζ Urs. min. . . .	51 3,95
292	53,0	57,2					

## 6. F e b r u a r i i.

293		0 h.	d.9 25	d.23 58	Polaris . . . . .	d. 0 h. 55 20,7
294		1 h. 48 35,7	27,8		s Camelop. 219 . . .	1 h. 48 35,3
295	4,2	31,25	56 59,15		α Arietis . . . . .	56 59,07

## A d n o t a t i o n e s.

265. Propter aerem non tranquillum hodiernae observationes non eam praecisionem attingebant, quam alias.  
 269. Duplex. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.  
 274. Therm. hor. — 8°,7.  
 280. Medium ex uno filo III, bene observato.  
 290. Reductio facta cum declinatione 85° 0'; qua 1' aucta existit correctio medii + 1'',9.  
 292. Nebula magna impedit, quo minus observationes continentur.  
 293 ad 299. Observationes diurnae.  
 293. Prioribus filis propter nebulam stella non apparuit. Filo III observatio 2'' incerta filo V prorsus non tuta.  
 Medium ex IV.  
 295. Stella non tranquilla.

1815. 6. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
296		58' 40,1	59' 39,2	39,9		s $\alpha$ Draconis . . . . .	59' 39,00
297		4 24,4	2 h. 11 22,7	18' 39		s Urs. min. 20 . . . . .	2 h. 11 23,15
298	5' 54'',4	0,4		11,4	15' 15'',2	s 4 Urs. min. . . . .	10 3,23
299			22 5,0	36,6		Rangiferi 23 . . . . .	22 4,95
300		35,2	28 21,4	10,7		s 5 Urs. min. . . . .	28 21,03
301		21,3	44 1,1	34,4		Rangiferi 26 . . . . .	44 0,93
302	27,1	3,9	d. 51 37,8	16,6	d. 53,7	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 38,49
303			57 27,4			Rangiferi 32 . . . . .	57 27,4
304		26,9	3 h. 3 57,4			s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 3 57,4
305			7 35,3			Cephei . 323 . . . . .	7 35,3
306		44,6	11 23,4	1,35	d. 39,5	$\alpha$ Persei . . . . .	d. 11 23,62
307		0,4	21 22,0	47,6	d. 15 3,5	s Urs. min. 44 . . . . .	d. 5 59,8
308			46 41,6			s $\gamma$ Urs. min. . . . .	21 22,13
309			51 10,4	17,8		Rangiferi 41 . . . . .	46 41,6
310		8,9	55 38,1			s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 10,55
311			57 49,5			Rangiferi 43 . . . . .	55 38,1
312			4 h. 3 48,2	d. 32,0	11,8	7' Ba Rang. 43 (20° 9' B)	57 49,5
313				18 18,5	4,0	s Urs. min. 62 . . . . .	d.
314	58,7	14 45,45				s $\pi$ Urs. min. . . . .	4 h. 16 29,87
315		34,9	23 17,6			s $\eta$ Urs. min. . . . .	23 17,86
316	40,45		25 33,0	58,8	25,35	$\alpha$ Tauri . . . . .	25 33,16
317	11,4		35 3,75	58,6	54,4	Camelop. 45 (4° 50' B)	35 3,77
318		17,8				10 Camelop. pr. . . . .	47 9,33
319	32,7		47 14,6	d. 3,7	54,6	seq. . . . .	47 14,46
320	54 11,2					Camelop. 64 . . . . .	5 h. 3 59,8
321	21,7		d. 5 h. 5 35,0	46,0	53,7	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 34,78
322	4,0	39,65	3 16,8	51,9	28,0	Capella . . . . .	3 16,50
323				9 33,6	35,1	s $\zeta$ Draconis . . . . .	8 30,81
324	53,35		14 51,1	19,0	47,4	$\beta$ Tauri . . . . .	14 50,90
325			14 h. 44 8,4	48,0		s Rangiferi 26 . . . . .	14 h. 44 8,57
326	d. 21,0	d. 56,7	d. 51 35,3	10,2	46,5	$\beta$ Urs. min. . . . .	51 35,21

## 7. F e b r u a r i i.

327	d. 26 25	d. 44	d. 0 h. 55 27	d. 9 20	d. 23 52	Polaris. . . . .	d. 0 h. 55 21,5
328	50,7	34,6		30 19,4	3,0	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	d. 30 19,48
329					46 57,85	s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .	46 10,79
330	17,4	2,15	1 h. 16 46,4	32,1	16,6	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 16 46,32
331	14,8	54,2	40 33,2	12,7	52,3	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	40 32,90
332		d. 44 56		d. 52 32		s Camelop. 219 . . . . .	d. 48 39,65

## A d n o t a t i o n e s.

299. Therm. hor. — 8°,7.  
 306. Stella non tranquilla.  
 309. Stella 8vae magnit. sequitur 1' ad B. 2' ad Or.  
 314. Rangiferi 47 non est in coelo.  
 317. Camelopardali 49 non est in coelo.  
 318 et 319. Comes ad Boream praecedens. Differ. decl. =  $\frac{1}{4}$  differ. in AR.  
 322. Medium sine filo III. Therm. hor. — 12°,0.  
 326. Stellae ita scintillabant, ut accurate observari non possent. Qua de causa observationes finitae sunt.

1815. 7. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
333	7,8	d. 34,7	57' 2,6			$\alpha$ Arietis . . . . .	57' 2,59
334		43,4	59 42,25	43,5		s $\alpha$ Draconis . . . . .	59 42,27
335		4' 28	2 h. 11 32	18' 47		s Urs. min. 20 . . . . .	d. 2 h. 11 30,1
336		4,6	10 6,8		14' 19,8	s 4 Urs. min. . . . .	d. 10 7,30
337			d. 22 5,3	39,0	14,6	Rangiferi 23 . . . . .	22 7,53
338			28 24,3	14,4	0,7	s 5 Urs. min. . . . .	28 24,34
339		41 25,0	d. 44 3,5	d. 36,7		Rangiferi 26 . . . . .	44 3,75
340	30,4	7,55	51 42,0	20,4	56,2	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 42,00
341			d. 57 31	59 19,2		Rangiferi 32 . . . . .	d.
342			3 h. 7 38,5			Cephei 323 . . . . .	3 h. 7 38,5
343	9,55	d. 47,3	d. 11 26,4	4,4	43,3	$\alpha$ Persei . . . . .	11 26,87
344				15 10,8		s Urs. min. 45 . . . . .	7 46,5
345		17,4	17 39,55	d. 4,2		s $\nu$ Urs. min. . . . .	17 39,30
346	40,0	3,75	21 26,0	51,2	14,0	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	21 25,86
347		32 15	43 36	55 17,5	6 44	s $\varphi$ Urs. min. . . . .	43 34,1
348		35 30,5				s $\theta$ Urs. min. . . . .	37 28,80
349			39 55,6			Rangiferi 36 . . . . .	39 55,6
350			41 50,8			Rangiferi 35 . . . . .	41 50,8
351			46 44,7			Rangiferi 41 . . . . .	46 44,7
352		11,6	51 14,4	21,5		s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 14,23
353			50 35,6			Rangiferi 42 . . . . .	50 35,6
354				58 8,5		Rangiferi 43 . . . . .	55 41,30
355			57 52,6	22,0		7' B a Rangiferi 43 .	57 52,85
356			4 h. 3 49,6	36,1	11 16,3	s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 3 50,20
357		49,4	16 34,5	22,7	8,7	s $\chi$ Urs. min. . . . .	16 34,20
358			23 21,7			s $\eta$ Urs. min. . . . .	23 21,7
359	44,0		25 37,2		28,75	$\alpha$ Tauri . . . . .	25 36,90
360						Polarissima. . . . .	
361	24,6		5 h. 5 38,2	50,0	d. 11 56	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 5 38,19
362	7,45	43,6	d. 3 20,7	d. 55,4	31,5	Capella . . . . .	3 20,09
363				9 37,35	38,35	s $\zeta$ Draconis . . . . .	8 34,31
364	56,8	25,25	14 54,45	22,2	51,05	$\beta$ Tauri . . . . .	14 54,35
365	11,3	52,75	26 33,25	14,9	55,7	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 33,03
366			28 49,7	34,85	18,9	s 1 $\nu$ Draconis . . . . .	28 49,80
367			28 55,4	40,35	d. 23,8	s 2 $\nu$ Draconis . . . . .	28 55,33
368			33 1,2	9,8	17,4	s 27 Draconis . . . . .	33 0,83
369		11,75	38 20,35	31,4		s $\omega$ Draconis . . . . .	38 20,27
370		11,7	45 32,8	56,9		s $\psi$ Draconis . . . . .	45 32,73
371			50 37,4			s $\xi$ Draconis . . . . .	50 37,43
372	16,0	56,8	52 36,55	17,45	57,7	s $\gamma$ Draconis . . . . .	52 36,35
373		42 28,5	6 h. 8 46			Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 8 48'3

## A d n o t a t i o n e s .

337. Filum III erroneum esse videtur, cum 2'' differat a ceteris filis optime congruentibus. Itaque pro medio rejectum.

360. Stella subtilissima, poloque proxima 4 hor. 54' erat distantia a vertice non correcta 31° 36', atque stella. erat 5',5 ad Or. a filo III; 6 hor 50' distantia erat 30° 35' a vertice, atque a filo medio 1' 1/4 ad Or.

369. Proxime praecedunt duae stellae, altera 7mae magnit. 4' B 8' ad Occ., altera 8vae magnit. 3',5 B 5' ad Occ.

370. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differ. in decl. = 4 differ. in AR.

373. Therm. hor. — 13°,3.

1815. 7. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
374	18' 16''				46' 17''	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32' 10'',4
375	54,3	26,15	30' 57'',75	30,65	2,8	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	30 57,89
376			39 11,8			s 24 Urs. min. . . . .	39 11,8
377	d. 32	42' 4,5	d. 12 h. 56 14	10' 46	25 6	s Polaris . . . . .	12 h. 56 9,1
378		39,7	30 23,6		8,4	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	d. 30 23,25
379	38,2	23,8			55,6	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	46 10,73
380			d. 13 h. 16 46,4	d. 30,6	d. 15,8	$\zeta$ Urs. maj. . . . .	d. 13 h. 16 46,65
381	d. 54,7	26,55	18 h. 30 59,15	31,0	2,8	$\alpha$ Lyrae . . . . .	d. 18 h. 30 59,20

## 8. F e b r u a r i i.

382	26 29,5	45	d. 0 h. 55 22	26	23 57	Polaris . . . . .	0 h. 55 24,0
383		39,15	d. 30 24,2	7,65	52,0	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	30 24,15
384			59 47,3	48,55		s $\alpha$ Draconis . . . . .	59 47,28
385	2,8	9,0	2 h. 10 12,3	20,2	24,4	s 4 Urs. min. . . . .	2 h. 10 12,19
386	46,3	12,7	51 47,5	26,2	2,4	s $\beta$ Urs. min. . . . .	51 47,71
387		37,3	d. 3 h. 4 7,0			s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 4 7,4
388	13,8	52,35	11 31,7			$\alpha$ Persei . . . . .	11 31,52

## 9. F e b r u a r i i.

389		29,7	4 h. 52 44,8	52,7		Camelop. 62 . . . . .	4 h. 52 43,75
390	36,4		5 h. 5 48,7	1,8		s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 5 49,49
391	17,4	52,95	3 29,85	5,25	41,45	Capella . . . . .	3 29,83
392				47,65	10 49,3	s $\zeta$ Draconis . . . . .	8 44,93
393	6,85	35,15	15 4,35	32,55	1,11	$\beta$ Tauri . . . . .	15 4,38
394	21,4	3,15	26 43,4	25,65	6,7	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 43,50
395	57,4		33 11,35	21,1	28,4	s 27 Draconis . . . . .	33 11,76
396		22,9	38 30,85	41,9		s $\omega$ Draconis . . . . .	38 30,98
397			45 43,4	7,5	29,5	s $\psi$ Draconis . . . . .	45 43,42
398		2,8	50 47,7			s $\xi$ Draconis . . . . .	50 47,84
399	26,2	6,9	52 46,75	27,85	7,9	s $\gamma$ Draconis . . . . .	52 46,57
400	44,65	52,75	6 h. 0 4,5	12,5	21,85	Camelop. . . . .	6 h. 0 4,26
401		57,5	14 19,6	46,6		s 40 Draconis . . . . .	14 19,37
402		4,3	26,0	52,8		s 41 Draconis . . . . .	14 25,88
403	45,8	10,3	15 31,3		19,5	s 3' A a 41 Drac. (9)	15 30,88
404	42 28,5		6 h. 8 49,5	34 12		Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 8 50,5
405	28,5	25 31,0		d. 39 33,5	30,4	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32 23,55
406	4,10	36,4	31 8,15	40,9	13,0	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	31 8,08
407	5,3	49,6	12 h. 30		18,7	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	12 h. 30 33,30
408	27 52	15	56 18,5	58	25 18	s Polaris . . . . .	56 20,6

## A d n o t a t i o n e s.

377. Fila non notata II, IV, V, unde medium deductum, optime convenient.
380. Therm. hor. — 12°,0.
388. Therm. hor. — 15°,0.
389. Filum III 1'' differt a ceteris, inde pro medio omissum.
397. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differ. in decl. = 4 differ. in AR.
400. Ex intervallo temporis a filo I ad V est declinatio = 68° 44'.

1815. 9. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
409		37' 18'',4	40' 13'',5			Camelop. 211 . . .	40' 14,05
410	47,6	33,35	46 20,0	5,75	51'',6	$\varepsilon$ Urs. maj. . . .	46 20,28
411				14,8	57' 57,75	s $\mu$ Cassiopeiae . . .	56 31,37
412		41,4	13 h. 0 23,4	7,2		s $\theta$ Cassiopeiae . . .	13 h. 0 23,43
413		3 57	21 54			Urs. min. 12 . . .	21 53,6
414		26,7	13 30,2			s $\psi$ Cassiopeiae . . .	13 30,20
415	25,9		16 56,35		25,1	$\zeta$ Urs. maj. pr. . .	16 56,22
416	26,8	11,4		40,9	26,0	seq. . .	16 57,04
417				0,1	45,35	Alcor . . . . .	18 16,18
418			27 10,7			s 51 Andromed. . . .	27 10,7
419		41,4	37 12,7	39,6		Camelop. 216 . . .	37 13,16
420	40' 59,0	45,8		22,7	56 12,2	Camelop. 219 . . .	48 38,8
421			47 52,4	25,3		s Rangiferi 15 . . .	47 52,00
422		59,3	48 30,5	7,61		s Rangiferi 16 . . .	48 30,47
423		50,25	59 51,6	50,75	50,75	$\alpha$ Draconis . . . .	59 51,61
424		1,7	14 h. 11 18,5	17,6		Urs. min. 20 . . . .	14 h. 11 18,25
425	0,6	4,6	10 12,6	15,35	21,2	4 Urs. min. . . .	10 12,57
426			22 28			s Rangiferi 23 . . .	22 28,0
427	53,9	40,7	28 30,6	16,5	4,65	5 Urs. min. . . .	28 30,73
428	30,0	28 17,8				4',5 B a 5 Urs. min. .	30 8,25
429	35,3	10,65	51 48,9	23,7	0,6	$\beta$ Urs. min. . . .	51 49,00
430		21,35	15 h. 17 46,4	8,7	32,7	$\iota$ Urs. min. . . .	15 h. 17 46,62
431	45,7	8,45	21 34,0	55,6	19,65	$\gamma$ Urs. min. . . .	21 33,81
432	23,7	51,65	27 20,55	48,1	16,7	Gemma . . . . .	27 20,55
433	31,35	30,7	37 33,6	31,8		$\theta$ Urs. min. . . .	37 33,72
434			43 6,5	23	5 55	$\varphi$ Urs. min. . . .	43 6,4
435	8,75	12,8	51 19,6	22,0		$\zeta$ Urs. min. . . .	51 19,71
436	5,7	51,4	16 h. 16 40,4	24,8	10,9	$\chi$ Urs. min. . . .	16 h. 16 40,09
437		d. 41,0	23 28,4	11,35		$\eta$ Urs. min. . . .	23 28,28
438			d. 26 50,3	30,0	8,1	s Camelop. 36 . . .	26 49,1
439					35 14,9	3',5 A a Cam. 36 .	29 58,5
440		32,7	34 12,25	49,8	28,7	42 Herculis . . . .	34 12,10
441		6,7	40 7,15	5,55		18 Draconis . . . .	40 7,22
442	51,75	42,65	47 32,15	23,4	14,2	s 10 Camelop. . . .	47 32,14
443			52 54	55' 8		s Camelop. 62 . . .	52 53,86
444	59 21,3		17 h. 6 39,6		10 45,75	$\varepsilon$ Urs. min. . . .	17 h. 6 40,00
445						$\zeta$ Draconis . . . .	8 43,35

## 10. Februar i.

446	26 33	50	0 h. 55 25	35,0	23 58,5	Polaris. . . . .	0 h. 55 28,0
447	3,95	47,9	30 33,35	16,8	d. 2,0	$\alpha$ Cassiopeiae. . . .	30 33,28

## A d n o t a t i o n e s.

419. Therm. hor. — 11°,0.

423.  $\mu$  Ursae minoris ex Uranographia non est in coelo.

438. Medium ex IV et V, rejecto III.

438 ad 445. Observationes diurnae.

444. Capella a nebulis horizontis obscurata.

446 ad 458. Observationes diurnae. Therm. hor. — 10°,0.

1815. 10. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
448			46' 25,65	12,5	58,2	s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .	46' 25,49
449			1 h. 0 23,7	5,8	48,85	s $\theta$ Cassiopeiae. . . . .	1 h. 0 23,69
450	31,9		17 1,0		31,7	s $\zeta$ Urs. maj. pr. . . . .	17 1,10
451		17,8		47,75		seq. . . . .	17 1,90
452	29,75	9,2	40 47,65	27,85	6,95	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	40 47,74
453		45' 12,0	48 54,7	48,0		s Camelop. 219. . . . .	48 55,1
454	58,4	58,55	59 57,4	58,8	58,3	s $\alpha$ Draconis. . . . .	59 57,48
455	7' 14,5	20,4	2 h.		35,2	s 4 Urs. min. . . . .	2 h. 10 23,15
456			11 48,8	19' 6,5		s Urs. min. 20 . . . . .	11 49,2
457			22 19,8			Rangiferi 23 . . . . .	22 19,8
458	5,65	54,35	28 40,2	30,0	17,0	s 5 Urs. min. . . . .	28 39,98
459			44 16,65	49,65		Rangiferi 26 . . . . .	44 16,54
460	45,3	23,55	51 58,55	35,8	12,3	s $\beta$ Urs. min. . . . .	d. 51 57,78
461			57 43,7			Rangiferi 32 . . . . .	57 43,7
462			3 h. 4 20,0			s Camelop. 223. . . . .	3 h. 4 20,0
463			7 49,7			Cephei. 323 . . . . .	7 49,7
464	23,5	1,6	11 40,75	18,7	57,45	$\alpha$ Persei . . . . .	11 40,90
465			5 h. 38 35,8	46,9	d. 56,0	s $\omega$ Draconis . . . . .	5 h. 38 35,81
466		53,6	46 30,10	4,85	40,65	$\beta$ Aurigae . . . . .	46 30,05
467	23,55	6,4	44 50,4			$\delta$ Aurigae . . . . .	44 50,31
468	21,2	7,25	50 52,55			s $\xi$ Draconis . . . . .	50 52,51
469	30,9	11,4	52 51,3	32,1	12,5	s $\gamma$ Draconis . . . . .	52 51,09
470	56' 35,6	45,75			1' 20,4	Camelop. 115 (11° 2' B)	58 58,84
471			59 36,65	6,8	1 59,35	Camel. (6,7) (11° 16' B)	59 36,35
472	36,8	1,5	6 h. 14 23,0	50,3		s 40 Draconis . . . . .	6 h. 14 23,04
473	44,0	8,6	14 30,4	57	21,2	s 41 Draconis . . . . .	14 30,13
474	10 49					s 3' A a 41 Draconis (9)	15 33,6
475	18 33,3	35,0	32 26,7	d. 34	d. 36,5	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32 27,5

## 1 2. F e b r u a r i i.

476		16 h.	29 43,2	20,8	s Camelop. 36 . . . . .	16 h. 27 2,15	
477			32 6,0		s 5' B a Cam. 36 (8-9)	29 23,4	
478		33 49,35			s 6' B a Cam. 45 . . . . .	33 49,35	
479	39,6	35 34,4	31,4		s Camelop. 45 . . . . .	35 34,41	
480			37 31,65	33,1	s 9 Camelop. . . . .	36 28,65	
481	16,9	52,8	44 30,05	6,0	$\beta$ Herculis . . . . .	44 30,11	
482		50,35	47 39,6	d. 21,4	s 10 Camelop. pr. . . . .	47 39,74	
483	4,3	54,8	47 44,45	35,9		seq. . . . .	47 44,44
484		d. 56,8	53 6,0	21,4	s Camelop. 62 . . . . .	53 6,36	
485		11,9	57 5,3		s 14 Camelop. . . . .	57 5,27	
486	d. 59 33		d. 17 h. 5 52,0	57,5	$\epsilon$ Urs. min. . . . .	17 h. 5 52,15	
487	34,3	10,5	3 45,95	22,5	58,4	s Capella . . . . .	3 45,84
488				10 57,75	$\zeta$ Draconis . . . . .	8 55,35	

## A d n o t a t i o n e s.

465. Praecedit stella 8vae magnit. 4' B. et 8' ad Occ.  
 466. Sequitur stella 8vae magnit. 6' B. et 6' ad Or.  
 475. Therm. hor. — 11°,0. Propter nebulas  $\alpha$  Lyrae prope horizontem non videri potuit.  
 476 ad 496. Omnes observationes diurnae.

1815. 12. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
489	32,4	13,6	26' 55,6	36,0	17,35	$\beta$ Draconis . . . . .	26' 55,56
490			29 17,4	0,7	45,25	$\nu$ Draconis . . . . .	29 17,43
491	42,15	18,25	34 55,25	30,7	6,95	$\iota$ Herculis . . . . .	34 55,18
492				39' 49,5	59,55	$\omega$ Draconis . . . . .	38 41,25
493	27,0	12,7	50 59,85			$\xi$ Draconis . . . . .	50 59,73
494	37,6	17,7	52 58,8	38,4	19,2	$\gamma$ Draconis . . . . .	52 58,88
495	18' 2,0		18 h.			$\delta$ Urs. min. . . . .	18 h. 32 9,05
496	16,1	48,2	31 21,05	52,6	24,95	$\alpha$ Lyrae . . . . .	31 21,02

## 1 3. F e b r u a r i i.

497	26 41	59,7	0 h. 55 36,2	42,6	5,4	Polaris. . . . .	0 h. 55 36,70
498	15,35	59,55	30 44,8	28,3	12,7	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	30 44,73
499	5,95	52,35	46 37,4	24,5	10,3	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	46 37,49
500		51,45	1 h. 0 35,25	17,35	0,35	$\theta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 0 35,24
501	44,1	29,2	17 13,15	58,7	43,2	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 13,06
502		20,9	40 59,6	39,8	18,6	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	40 59,56
503	33,8	0,85	57 28,45			$\alpha$ Arietis . . . . .	57 28,59
504	10,3	10,5	2 h. 0 9,6	10,8	10,6	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0 9,65
505	27,3	32,8	10 34,9	43,0	47,3	s 4 Urs. min. . . . .	10 35,36
506	18,4	6,4	28 52,0	42,2	29,4	s 5 Urs. min. . . . .	28 52,20
507	39 12,3	47,6	44 27,2	59,6		Rangiferi 26 . . . . .	44 26,76
508	57,8	35,0	52 9,8	48,05	24,35	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 9,70
509			57 54,75			Rangiferi 32 . . . . .	57 54,75
510			3 h. 4 32,35			s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 4 32,35
511			7 58,6			Cephei 323 . . . . .	7 58,6
512		13,35	11 52,4	30,25	8,7	$\alpha$ Persei . . . . .	11 52,46
513				15 43,5		s Urs. min. 45 . . . . .	8 19,2
314			18 6,6	31,4		s $\iota$ Urs. min. . . . .	d. 18 6,36
515	8,0	31,8	21 53,9	18,8	41,8	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	21 53,74
516		58,4	37 55,9			s $\theta$ Urs. min. . . . .	37 56,27
517			40 18,8			Rangiferi 36 . . . . .	40 18,8
518			42 10,6			Rangiferi 35 . . . . .	42 10,6
519			44 14,0		7' 21,5	s $\varphi$ Urs. min. . . . .	44 13,2
520			47 6,4			Rangiferi 41 . . . . .	47 6,4
521			50 58,8			Rangiferi 42 . . . . .	50 58,8
522			51 42,8	50,5		s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 43,1
523			56 4,7	58 31	2,3	Rangiferi 43 . . . . .	56 4,33
524		40,7	57 16,0	45,4		7' B a Rang. 43 . . . . .	57 15,99
525			4 h. 4 20,0			s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 4 20,0

## A d n o t a t i o n e s.

495. Stella debilis. Therm. hor. — 10°,0.

497 ad 508. Observationes diurnae. Matutinae erant 21, jam vespertinae 12 observationes diurnae; ita ut eodem die 33 stellae boreales interdiu observarentur. Omnes hujus diei et noctis insequentis observationes propter aëris serenitatem eximiae erant praecisionis; atque non exiguis earum numerus, cum per 21 horarum spatium 120 stellae circumpolares observatae sint.

520. Sequitur stella 2' ad B, 3' ad Or.

521. 2',5 B et 2',5 ad Occ. praecedit stella 10mae magnit.

1815. 13. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
526			17' 1,8			$\alpha$ Urs. min. . . . .	17' 1,8
527			23 49,4	36''8	21,6	s $\eta$ Urs. min. . . . .	23 49,53
528				29' 27,4	5,8	Camelop. 36 . . . . .	26 52,05
529				31 50,8		4',5 Ba Cam. 36 . . . .	29 14,3
530			35 32,65	26,8		Camelop. 45 . . . . .	35 32,40
531				26,8	28,8	9 Camelop. . . . .	36 26,16
532				49,0	51,4	6' Ba 9 Cam. . . . .	36 48,26
533		58'',15	45 33,9	d. 10,9		s 52 Herculis . . . . .	45 33,86
534		46,4		27,6	18,0	10 Camelop. pr. . . . .	47 37,90
535	1'',4	45,2	47 42,9	32,8	22,80	seq. . . . .	47 42,95
536			52 59,0	55 8,1		Camelop. 62 . . . . .	52 59,14
537			52 20			3' Ba Cam. 62 . . . (10)	52 20
538			57 3,45	56,70		14 Camelop. . . . .	57 3,43
539	53,5		5 h. 6 6,7		25,4	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 6,70
540	32,85	8,65	3 45,65	21,0	56,8	Capella . . . . .	3 45,52
541			9 1,5	3,65	5,3	s $\zeta$ Draconis . . . . .	9 1,11
542		7,4	15 45,55	20,2		Camelop. 74 . . . . .	15 45,63
543	37,7	19,4	26 59,6	41,55	22,4	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 59,58
544	36,7	32' 6,7	34 32,6	4,65	31,8	s Cephei 4 . . . . .	34 32,44
545	29,65	4,95			51,65	$\beta$ Aurigae . . . . .	46 41,16
546	42,7	23,3	53 2,8	44,0	43,85	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 2,77
547			6 h. 14 36,7	3,5		s 40 Draconis . . . . .	6 h. 14 36,56
548		20,7	14 42,7	10,0		s 41 Draconis . . . . .	14 42,60
549		42 31	8 58			Urs. min. 4 . . . . .	8 55,6
550	18' 48,8	48,4		39 49,7	22' 18	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32 41,3
551						s Anonyma (9) (38° 13' B)	14 54,2
552	20,35	52,6	31 24,5	56,9	29,0	$\alpha$ Lyrae . . . . .	31 24,15
553				47 47		s 24 Urs. min. (5) . . .	32 45,9
554				35 29,55		Camelop. 126 . . . . .	33 38,32
555			50 29,2			Camelop. 131 . . . . .	50 29,2
556			52 11,8			Camelop. 132 . . . . .	52 11,8
557				d. 55 42,5	18,8	s 50 Draconis . . . . .	54 0,53
558		22,0	7 h. 1 11,3	51,6		Camelop. 136 . . . . .	7 h. 1 10,0
559		14,4	25 53	25,4		Cam. 150 (5) (22° 21' B)	25 52,96
560			29 40,8			Camel. 152 (21° 58' B)	29 40,8
561			31 47,6			Camelop. 156 . . . . .	31 47,6
562	39,6	38 10,9		12,5	42,6	s Cephei 11 . . . . .	39 39,89
563			38 34,7	6,8	d. 37,0	s 4' A a Ceph. 11 . . . .	38 34,65
564		44 54,0	48 23,0	44,6		Camelop. 170 . . . . .	48 23,15

## A d n o t a t i o n e s .

526. Paulo ante tempus culminationis stellae Rangiferi 47 ex Uranogr. est stella in coelo 10mae magnit. Sed Rangiferi 47, 6tae magnit. non est in coelo.

527. Sequuntur stellae tres. prima 4' A. et 1' ad Or.; altera 7' A. et 5',5 ad Or.; tertia 3' B. et 9' ad Or.

534 et 535. Differ. =  $\frac{1}{6}$  differ. in AR.

536. Est duplex. Comes 40'' distans ad Boream praecedit. Differ. decl. = 5 differ. in AR.

551. Urs. min. 80 ex Uranogr. non est in coelo. Therm. hor. — 8°,3.

552. Medium, rejecto filo III.

553. Distantia a vertice 34° 42' B.

558. Medium, rejecto filo III.

1815. 13. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
565			55' 4,4			s Anonyma (41° 38' B)	55' 4,4
566			8 h. 1 31,8			Anonyma (7) (27° 20' B)	8 h. 1 31,8
567			3 7,6			Anon. (8) (27° 28',5 B)	3 7,6
568			6 0			Polarissima . . . .	6 0
569			11 16,5			Anonyma (9) (24° 38' B)	11 16,5
570			12 31,8			Camelop. 180 (6-7) .	12 31,8
571			d. 14 55	50'',7		s 7' B a x Ceph. . . .	14 54,33
572			15 39,0	33,7	26'',1	s x Cephei. . . . .	15 38,61
573	7,6	15,6	23 54,0			Cam. 182 (9) (22° 20' B)	25 53,80
574	7,6	42,3	28 21,0	53,2	29,4	Cam. 183 (6) (22° 23' B)	28 20,80
575	41,1	16,5	35 51,1	27,1	2,4	s α Cygni . . . . .	35 51,16
576			40 4,7			s 75 Dracon. (40° 53',5 B)	40 4,7
577			41 51,5			s Urs. min. 84 . . . .	41 51,5
578			43 25,8			s Camelop. 184 . . . .	43 25,8
579	50' 10,1	9,0	56 2,7	3,0	58,6	s 76 Draconis . . . .	56 2,18
580			56 20,2	1' 7,4		s Cephei 81 . . . . .	56 20,15
581			9 h. 10 28,3			Camelop. 186 . . . .	9 h. 10 28,3
582	7,4	0,85	14 52,9	47,45	40,1	s α Cephei . . . . .	14 53,02
583	20' 36,5	0,35		30 13,8		Camel. 188 (21° 39' B)	25 27,36
584		46,8	26 57,4	11,8		s β Cephei . . . . .	26 57,73
585		43,0				s Comes β Ceph. . . .	26 54,28
586			34 46,2			s Urs. min. 86 . . . .	34 46,2
587			12 h. 12 1,8			Urs. min. 5 . . . . .	12 h. 12 1,8
588			15 23,5			Urs. min. 6 . . . . .	15 23,5
589		27' 13,5	39 10	51' 37,4		s Urs. min. 1 . . . .	39 10,90
590	28 12	d. 33	56 38	19,5	d. 39	s Polaris . . . . .	56 40,80
591	20,9	5,55	30 49,1	34,4	18,5	s α Cassiopeiae . . . .	30 49,09
592	3,3	48,9	46 36,05	21,4	7,45	ε Urs. maj. . . . .	46 36,05
593	13,8	57,0	13 h. 0 39,0	22,95		s θ Cassiopeiae . . . .	13 h. 0 39,08
594	55,7	45,35	14 33,6	23,6		s δ Cassiopeiae . . . .	14 33,49
595		25,8	17 11,6	55,65	40,5	ζ Urs. maj. . . . .	17 11,59
596		46,35	18 31,9	16,1	1,0	Alcor . . . . .	18 32,01
597			22 5			Urs. min. 12 . . . .	22 5,0

## 18. F e b r u a r i i.

598 | | | 0 h. 55 37,5 | | | Polaris . . . . . | 0 h. 55 37,5

## A d n o t a t i o n e s.

565. Cephei 19 ex Uranogr. distantia a vertice est 41° 47', in qua nulla erat stella.  
 568. Fortasse paululo sero observatum.  
 569. Observatio 1'' incerta.  
 570. Distantia a vertice 24° 32' B.  
 576. Praecedit stella 6tae magnit. 1' B. 3' ad Occ.  
 577. Occurrit stella in catalogo cel. Piazzi; namque in Uranographia est AR ea 11' temporis vera major.  
 579. Praecedit stella 9nae magnit., 30'' ad A, 6' ad Occ.  
 584 et 585. Comes ad Austrum praecedit. Differ. in decl. =  $\frac{1}{3}$  differ. in AR.  
 588. Cephei 319 non reperta.  
 598. Therm. hor. paullatim intra 13 et 18 Febr. ad — 3° mutatum.

1815. 18. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
599		48,55	2 h. 52' 22",8	1,5	37,5	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 52' 22",96
600			3 h. 4 46,0			s Camelop. 223. . . . .	3 h. 4 46,0
601			8 6,3			Cephei 323 . . . . .	8 6,3
602		24,5	12 3,65	41,4	19,9	$\alpha$ Persei . . . . .	12 3,65
603				16' 0,8	23' 14,6	s Urs. min. 45 . . . . .	8 36,9
604					24 54,4	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	22 6,11
605		33' 17,7				s $\varphi$ Urs. min. . . . .	44 33,8
606			38 10,0			s $\theta$ Urs. min. . . . .	38 10,0
607			40 29,5			Rangiferi 36 . . . . .	40 29,5
608			42 19,7			Rangiferi 35 . . . . .	42 19,7
609			47 15,8			Rangiferi 41 . . . . .	47 15,8
610		53,6	51 55,8	2,5		s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 55,70

## 19. F e b r u a r i i.

611	24,8	20,2	22 h. 53 13,9	9,75	4,5	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	22 h. 53 13,88
612		47,65	23 h. 32 38,3		13,3	$\gamma$ Cephei . . . . .	23 h. 32 38,29
613	39,3	26,75	d. 0 h. 0 15,6	2,2	49,8	$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 0 15,31
614	26' 45	1,0	55 40		24 10	Polaris . . . . .	55 39,6
615	28,7	12,7	31 58,2	41,7	26,25	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	31 58,11
616		6,3	46 51,45	38,5	24,3	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	46 51,47
617	2,75	51,8	1 h. 14 41,9			$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 14 41,90
618			17		57,45	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 27,18
619			2 h. 0 23,7	24,9	24,5	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0 23,61
620	12,65	49,8	52 24,4	2,65	39,0	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 24,41
621		1 17,9	3 h. 4 47,7			s Camelop. 223. . . . .	3 h. 4 48,05
622			8 7,5			Cephei 323. . . . .	8 7,5
623	47,85	26,3	12 5,4	43,3	21,9	$\alpha$ Persei . . . . .	12 5,45
624				16 5,2	23 17,8	s Urs. min. 45 . . . . .	8 40,7
625				17 26,0	21 54,3	s Urs. min. 44 . . . . .	12 50,55
626	33 20		44 36	56 16,5		s $\varphi$ Urs. min. . . . .	44 35,3
627		12,9	38 11,35			s $\theta$ Urs. min. . . . .	38 11,28
628					54,2	s 1 $\pi$ Urs. min. pr. . . . .	41 29,1
629			41 40,7		6,3	seq. . . . .	41 40,95
630		55,5		54 4,5		s $\zeta$ Urs. min. . . . .	51 57,59
631			51 9,7			Rangiferi 42 . . . . .	51 9,7
632				d. 42,4	1 14,2	Rangiferi 43 (22° 2' B)	d. 56 16,36
633			58 28,4	57,2		6' B. a Rang. 43 (6)	58 28,45
634			4 h. 4 36,2			s Urs. min. 62 (35° 12' B)	4 h. 4 36,2
635	7	5,0	10 36,7	16,7		s Urs. min. (7) (38° 22' B)	10 36,68
636			17 16,6			s $\pi$ Urs. min. . . . .	17 16,6
637	43,35	36,8	22 29,4	23,6		s $\eta$ Draconis . . . . .	22 29,28
638			21 18,2			s 4' A ab $\eta$ Draconis . . . . .	21 18,2

## A d n o t a t i o n e s.

610. Nubes impediunt, quo minus observationes continentur.

611. Therm. hor. — 4°,5.

628 et 629. Sequens est 3" ad B.

636. Rangiferi 47 non est in coelo.

637. Praecedit stella 6tae magnit. ad 7mam, 9' ad B., 1' ad Occ.

1815. 19. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
639	23,35	48,9	25' 15,9	41,8	7,95	$\alpha$ Tauri . . . . .	25' 15,92
640				38,7	32' 18,0	Camelop. 36 . . . . .	27 3,85
641			29 25,2			5',5 B a Cam. 36 (7)	29 25,2
642		56,6	53 11,2	20,3		Camelop. 62 . . . . .	53 11,07
643			52 32			2',5 B. a Cam. 62 (10)	52 32
644	8,1		5 h. 6 22,5	33,8	41,0	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 22,00
645	46,3	21,9	3 58,6	34,2	10,1	Capella . . . . .	3 58,71
646			8 43,2			5' B. a Cam. 64 (8)	8 43,2
647		19,65	15 57,9	32,4		Camelop. 74 . . . . .	15 57,90
648	51,65	32,9	27 13,45	d. 55,8	d. 36,8	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 13,45
649			45 41,6			s Urs. min. (7) (38° 13' B)	45 41,6
650	56,4	37,0	53 16,8	17,85	37,9	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 16,64
651		42' 27	6 h. 8 46	d. 34' 19		Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 8 47,8
652			11 13,8			Camelop. 120 . . . . .	11 13,8
653			23 4			s Anonyma (7) (37° 48' B)	23 4
654	19' 4,0	7,0		d. 10,0	47 6,5	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32 59,33
655	33,85	6,3	31 37,6	10,7	42,5	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	31 37,75
656		28 40,5				s Anonyma (8) (33° 28' B)	41 50,0
657			40 5	d. 48 5,0	54 53,5	s 24 Urs. min. (34° 42' B)	40 4,5
658			14 h. 42 29,3			Anonyma (22° 9' B)	14 h. 41 0,2
659			45 48,0			Anonyma (22° 14' B)	45 48,0
660		d. 40,0	52 17,0	52,2		$\beta$ Urs. min. . . . .	d. 52 17,23
661			d. 15 h. 4 31			Camelop. 223 . . . . .	d. 15 h. 4 31
662	52,35	31,15	12 8,65	48,3	26,4	s $\alpha$ Persei . . . . .	12 8,84
663			16 h. 53 23,4	37,7	47,8	s Camelop. 62 . . . . .	16 h. 53 23,18
664	48,5		d. 17 h. 6 7,5		21,5	$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	17 h. 6 7,66
665	50,35	26,4	4 1,6	38,55	d. 14,4	s Capella . . . . .	4 1,77
666		d. 31,6	16 6,35	44,7		s Camelop. 74 . . . . .	16 6,31
667	d. 48,5		d. 27 11,3	d. 51,5	d. 33,65	$\beta$ Draconis . . . . .	27 11,55
668		33,7	53	54,7	d. 35,0	$\gamma$ Draconis . . . . .	53 14,93

## 20. Februarii.

669			4 h. 53 14,3			Camelop. 62 . . . . .	4 h. 53 14,3
670	54 51,0	59 41	5 h.			Camelop. 64 (26° 44' B)	5 h. 4 39,4
671				9 36,0		$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	6 24,0
672	48,65	24,45	4 1,2	36,5	12,7	Capella . . . . .	4 1,18

## A d n o t a t i o n e s.

640. Stella 10mae magnit. est 7',5 ad B., 1' ad Occ.  
 642. Duplex. Distantia fere 35''. Comes praecedit ad Boream. Differ. decl. = 3 differ. in AR.  
 649. Est Ursae minor. 79 Uranogr., cuius vero ibi AR 3' temporis vera est major.  
 653. Ursae minor. 80 non est in coelo.  
 656. Reductio facta cum decl. = 88° 12',5, qua 1' aucta, correctio medii est + 7'',3. — Porro pro 28' legendum verisimile 38', et in medio loco 41' 50'',0 jam 51' 50'',0. — Therm. hor. — 6°,0.  
 668. Nebulae stellarum lumen ita turbant, ut stellae deinde accurate observari nequeant.  
 668. Therm. hor. — 10°,0.  
 671 et 672. Inter nubes, quae continuationem impediunt usque ad horam 10mam.

1815. 20. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
673	46' 20''	36''	9 h. 58' 38''	4',0	10'',5	s Anonyma (7) (35° 30' B)	9 h. 58' 40'',5
674					47' 54,5	s Urs. min. 86 (35° 25' B)	34 59,5
675	56' 48,1	10 h. 1 53,3				Camelop. 189 . . .	10 h. 1 53,4
676						s Cephei 180 . . .	
677			7 34,4			6' B. a Cam. 190 . . .	7 34,4
678			8 26,4			Camelop. 190 . . .	8 26,4
679	24,7	17 17,4		1,7		Camelop. 191 . . .	17 16,93
680	18 11,0			21' 49,8		Camelop. 192 . . .	20 2,52
681		25 34,8				Camelop. 193 . . .	25 34,8
682		27 24,7				s Cephei 221 . . .	27 24,7
683		27 59,0				s 6' B. a Ceph. 221 (7-8)	27 59,0
684		29 58,1				s Cephei 226 . . .	29 58,1
685	34 47,4	39 47,7		21,7	51,4	s Cephei 233 . . .	39 47,46
686		48 52,0				s Cephei 246 . . .	48 52,65
687			48 23			s Cephei . . .	d. 45 11,7
688	23,3	17,7	53 13,65	7,45	2,4	α Urs. maj. . . .	53 13,63
689			56 26,3			s Cephei 253 . . .	56 26,3
690		11 h. 19 19,6				Camelop. 201 . . .	11 h. 19 19,6
691	22 19,0	28 40,5				s Cephei . . .	28 40,25
692	3,6	32 49,7	40,8		28,6	s γ Cephei . . .	32 50,00
693	35,8	19,2	45 3,45	46,35	30,25	γ Urs. maj. . . .	45 3,59
694	48 55,5	56 9,0	3 6,2			Camelop. 205 . . .	56 9,1
695		51 24,5				Camel. 204 (23° 32' B)	51 24,5
696		12 h. 7 13,65	0,4		48,05	δ Urs. maj. . . .	12 h. 7 13,69
697		12 21,5				Urs. min. 5 . . .	12 21,5
698		15 42				Urs. min. 6 . . .	15 42
699	28 23	47,7	56 54	11 30	d. 48	s Polaris . . . (33° 21' B)	56 52,9
700	28,85	4,7	46 51,85	37,25	23,3	ε Urs. maj. . . .	46 51,81
701						Camelop. 212 . . .	
702	57,7	13 h. 17 27,7			56,45	ζ Urs. maj. pr. . .	13 h. 17 27,72
703						seq. . .	18 28,55
704		42,75		12,6	32,2	Alcor . . . .	18 48,24

## 21. Februarrii.

705	53,5	11,5	0 h. 55 47		24 19	Polaris . . . . .	0 h. 55 48,4
706	34,0	13,8		31 3,55	47,25	α Cassiopeiae . . . .	31 3,60
707	d. 24,7	d. 10,9		46 56,4	43,35	s ε Urs. maj. . . .	46 56,36

## A d n o t a t i o n e s .

674. Reduction est instituta cum decl. = 86° 14',8, qua l' aucta, est medii correctio — 3''.5.  
 676. Cephei 180 est duplex. In Uranographia simplex. Comes 3'' B. praecedet. Distantia taxata 15''.  
 687. Est stella ex catalogo cel. Piazzi; declinatio 1815 = 82° 17',8.  
 690. Camelopardali 202, qualis in Uranographia, non est in coelo.  
 691. Declinatio ex catalogo Piazzi 86° 17', 2.  
 694. Filis II et III stella vix visibilis, propter vapores in aere, quibus minores stellae omnes evanescebant, maiores etiam proprius ad horizontem.  
 701. Comes ad Boream praecedet. Differ. in decl. = 2'' differ. in AR.  
 705. Filum V 1'' incertum. Therm. hor. — 9°,0.

1815, 21. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
708		48,0	1 h. 17' 32",1	17",85	2,7	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 17' 32",20
709		29,8	2 h.	1' 30,25	29,7	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0 28,81
710				54 8,1	43,8	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 29,49
711			3 h. 4 51,5			s Camelop. 223 . . . . .	3 h. 4 51,5
712			8 14,8			Cephei 323 . . . . .	8 14,8
713	53",7	31,7	12 10,95	48,7	27,4	$\alpha$ Persei . . . . .	12 11,01
714			4 h. 53 17,2	26,7	38,4	Camelop. 62 . . . . .	4 h. 53 17,29
715	0' 14		5 h. 6 28,8	40,4	47,0	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 28,23
716	51,8		4 4,5	39,7	16,0	Capella . . . . .	4 4,41
717				15 29,6		Anonyma . . . . .	13 54,90
718			17 12,3	41,8	20' 14,3	3' A a praec. (8) . . .	17 12,05
719	57,25	38,5	27 19,05	d. 1,0	41,9	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 18,98
720	32 25,8		34 52,4	24,2		Cephei. 4 . . . . .	34 52,21
721			45 47,3			s Urs. min. (9) (38° 13' B)	45 47,3
722	2,2	42,7	53 22,35	3,6	43,45	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 22,31
723	42 42		6 h. 9 1	34 26		Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 9 3,3
724	2 23		11 21,5	20 2,0		Camelop. 120 . . . . .	11 22,1
725			14 56,5			s 40 Draconis . . . . .	14 56,5
726			15 2,4			s 41 Draconis . . . . .	15 2,4
727			16 7,7			s 3' A. a 41 Drac. . . .	16 7,7
728	19 10	26 11,7		d. 40 11	47 11,3	s $\delta$ Urs. min. . . . .	33 4,4
729					22 37,7	s Anonyma (38° 15' B)	15 14,0
730	39,65	11,8	31 43,51	16,35	48,4	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	31 43,51
731			40 7,0	8,5		s 24 Urs. min. . . . .	40 7,2
732	25 25	18 h.				$\delta$ Urs. min. . . . .	18 h. 32 34,0
733	10,9		31 43,9	15,55	47,8	$\alpha$ Lyrae . . . . .	31 43,86
734	34,6	20 h. 36 10,65		45,4	20,7	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 36 10,66
735	23,8	21 h. 15 10,9		3,3	56,7	$\alpha$ Cephei. . . . .	21 h. 15 11,00
736		d. 0,3	d. 27 14,2	25,6	d. 38,0	$\beta$ Cephei . . . . .	27 14,30

## 2 2. F e b r u a r i i.

737	d. 33,2	28,65	22 h. 53 22,6	18,6	13,05	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	22 h. 53 22,58
738	26 59	17	0 h. 55 52	9 58	24	Polaris (30° 1') . . .	0 h. 55 53,66
739	38,15	22,25	31 7,65	51,1	35,8	$\alpha$ Cassiopeiae . . . .	31 7,60
740		15,25	47 0,7	47,45	d. 33,4	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	47 0,55
741	12,35	1,65	1 h. 14 51,8	39,8		$\delta$ Cassiopeiae . . . .	1 h. 14 51,72
742		52,35	17 36,3	22,0	6,3	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 36,25
743	4,8	44,1	41 22,8	2,9	42,0	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	41 22,77

## A d n o t a t i o n e s.

718. Ex filorum III et V intervallo est hujus stellae decl. = 74° 5',5, unde praecedentis 74° 8',5.  
 723. Sequitur stella 2' ad B., 6' ad Or.  
 726. Praecedit altera stella 8' ad A. et 1' ad Occ., 8vae magnit.  
 729. Reducta observatio supposita decl. = 83° 27', qua 1' aucta est medii correctio — 1",1.  
 731. Therm. hor. — 10°,7.  
 732. Stella debilis, unde 1" incerta observatio.  
 736. Therm. hor. — 9°,0.  
 738. Filum IV 1" incertum.

1815. 22. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
744	22,3	58,35	2 h. 0' 32,7	34,1	33,9	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0' 32,81
745			52 33,8	12,5	48,35	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 33,82
746			3 h. 8 19,4			Cephei 323. . . . .	3 h. 8 19,4
747	57,9	35,8	12 15,35	52,8	31,7	$\alpha$ Persei . . . . .	12 15,28
748	44,5	8,55	d. 18 30,4	55,6	18,6	s $\iota$ Urs. min. . . . .	18 30,42
749	31,4	55,4	22 17,0	42,4	5,35	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	22 17,20
750		33' 26	d. 44 41			s $\phi$ Urs. min. . . . .	44 41,6
751		22,3	38 20,5			s $\theta$ Urs. min. . . . .	38 20,55
752			40 41,6			Rangif. 36 . . . . .	40 41,6
753			42 33,6			Rangif. 35 . . . . .	42 33,6
754			47 29,4			Rangif. 41 . . . . .	47 29,4
755			51 21,3			Rangif. 42 . . . . .	51 21,3
756			52 6,0			s $\zeta$ Urs. min. . . . .	52 6,0
757		d. 54,0		58' 54,4		Rangif. 43 . . . . .	56 27,15
758			58 39,0			7' B. a Rangif. 43 (7)	58 39,0
759	1 6,7		4 h. 8 30,0			s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 4 44,00
760	13' 54,6	41,4		14,7	20' 59,6	s $\chi$ Urs. min. . . . .	17 25,78
761		30,35	24 13,7	0,65		s $\eta$ Urs. min. . . . .	24 13,53
762			d. 27 13,3	49,8	28,4	Camelop. 36 . . . . .	27 14,55
763			29 35,4	13,0	53,4	5' B. a Cam. 36 (7-8)	29 36,1
764			53 21,6	30,4	42,9	Camelop. 62 . . . . .	53 21,49
765	59 47,0		5 h. 9 32,3			Camelop. 64 . . . . .	5 h. 4 45,35
766	55,65	31,6	4 8,55	44,0	20,10	Capella . . . . .	4 8,48
767			8 55,4			7' B. a Camel. 64 (8)	8 55,4
768			16 8,1	42,65	19,6	Camelop. 74 . . . . .	16 8,06
769	1,25	42,7	27 23,35	5,1	46,3	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 23,18
770	50 50,65		14 h. 55 40,6			$\beta$ Urs. min. . . . .	14 h. 52 29,08
771	43,25	15,45	18 h. 31 48,2	19,75	51,9	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 31 48,16
772				39 32		$\delta$ Urs. min. . . . .	32 39,4

## 2 5. F e b r u a r i i.

773	27 43,5	12 h. 39 39,2	53 4,5		s Urs. min. 1 . . . . .	12 h. 39 38,6	
774	28 38	41 59,3	57 8	11 46	3,5	s Polaris . . . . .	57 8,3
775	28 22		56 46	11 22	37,0	s Comes Polaris . . . .	56 46,8
776		36,2	31 19,65	4,8	49,0	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	31 19,64
777			40 59,4			Camelop. 211. . . . .	40 59,4
778	33,8	19,8	47 6,9	52,2	38,45	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	47 6,85
779					43,85	s $\mu$ Cassiopeiae . . . .	57 17,70
780	44,4	27,7	13 h. 1 9,7	53,35	36,35	s $\theta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 1 9,71
781			16 26			s Anonyma (9) (32° 23' B)	16 26
782			17 42,65	26,7	11,6	$\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 42,70
783			18 43,4			Prope $\zeta$ Urs. maj. (8)	18 43,4
784				46,95	31,95	Alcor . . . . .	19 42,90

## A d n o t a t i o n e s.

760. Rangiferi 47 non est in coelo.  
 770. Inter nubes, quae Polarem sub polo culminantem prorsus obtexerant.  
 772. Inter nuheculas leves subito appetet et bene ad filum IV observatur stella.  
 773. Sequitur stella 10mae magnit. 2' ad A. et 2',5 ad Or.

1815 25. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
785			22° 41',5			Urs. min. 12 . . . .	22° 41',5
786			25			Anon. (9-10) (31° 1' B)	d. 25
787			35			Anon. (9-10) (31° 20' B)	d. 35
788	33° 16'		49 34	5° 10"		Anonyma (8) (30° 10' B)	49 32,5
789			37 59,6			Camlop. 216 (21° 58' B)	37 59,6
790				8,3	47,65	η Urs. maj. . . .	41 29,71
791				46 45		Anonyma (8) (29° 11' B)	37 17,5
792						Anonyma (27° 51' B)	
793			55 16,7			Camel. 221 (7, (23° 20' B))	55 16,7
794	36,7	14 h.	0 37,85	37,0	37,1	α Draconis. . . .	14 h. 0 37,90
795	8 51,0		10 59,3	1,6		4 Urs. min. . . .	10 58,92
796			12 4,7			Urs. min. 20 . . . .	12 4,7
797				15 53,6	18° 30,0	s Rangif. 21 (7) . . . .	13 13,05
798	41,6		23 13,8	51,5		s Rangif. 23 (6) . . . .	23 13,63
799	d. 13,5		24 45,5	23,0		s 1 A. a Rangif. 23 (10)	24 45,33
800			29 17,3			5 Urs. min. . . .	29 17,08
801			30 54,7	41,0	29,7	4' B. a δ Urs. min. (8 9)	30 54,80
802	59,5	36,35		47 49,1		s Rangif. 26 . . . .	45 9,58
803	57,45		52 35,65	9,9	47,4	β Urs. min. . . .	52 35,65
804	44,4		58 34,7	29,0		s Rangif. 32 . . . .	58 34,59
805		15 h.	4 48,5			Camlop. 223 . . . .	15 h. 4 48,5
806			8 21,2			Urs. min. 45 . . . .	8 21,2
807			8 56,0			s Cephei. 323 . . . .	8 56,0
808	9° 85	48,5	12 26,4	5,6	43,8	s α Persei . . . .	12 26,31
809	44,8	8,1	18 33,1	55,4	18,8	ι Urs. min. . . .	18 33,17
810	31,6	54,7	22 20,35	41,8	5,7	γ Urs. min. . . .	22 19,97
811	32 14,5					φ Urs. min. . . .	43 57,3
812	17,7	17,6	38 20,4			θ Urs. min. . . .	38 20,48
813			41 1,2			s Rangif. 36 . . . .	41 1,2
814			43 3,3			s Rangif. 35 . . . .	43 3,3
815			47 54,0			s Rangif. 41 . . . .	47 54,0
816			51 44,6			s Rangif. 42 . . . .	51 44,6
817		d. 52 6,0		8,4		ζ Urs. min. . . .	52 6,04
818		d. 56 45,5				s Rangiferi 43 . . . .	56 45,6
819		37,6	16 h. 17 26,4	11,0	57,6	z Urs. min. . . .	16 h. 17 26,42
820		27,3	24 14,6	57,5		η Urs. min. . . .	24 14,51
821			27 34,7			s Camelop. 36 . . . .	27 34,7
822	59,3	1,5	37 2,35	d. 5,3		s 9 Camelop. . . .	37 2,18
823			37 23,8	27,4	28,8	s 5' B. a 9 Cam. . . .	37 23,98
824	22,5	4,9	43 46,4	29,55	11,3	s 7 Camelop. . . .	43 46,36
825	37,45	28,0			59,6	s 10 Camelop. . . .	48 17,75
826		23,3			54,6	s Comes praec. . . .	48 12,88
827			53 39,8	54,2		s Camelop. 62 . . . .	53 39,86

## A d n o t a t i o n e s .

786 et 787. Non observatae, taxatae potius culminationes.

792. Haec stella visa est 13 hor. 53' inter filum III et IV, 1',5 distans a filo III.

793. μ Ursae minoris non est in coelo.

825 et 826. Comes ad Austrum praecedit. Differ. decl. = 2 differ. in AR.

826 ad 835. Observationes diurnae.

1815. 25. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
828		0' 30'',6	17 h.	" 10' 15'',8		s Camelop. 64 . . . .	17 h. 5' 17'',5
829	7,6	43,8		4' 19,35	56,0	s Capella . . . . .	4 19,18
830				6 25,7		$\varepsilon$ Urs. min. . . . .	6 26,0
831				16 23,6		s Camelop. 74 . . . .	16 23,6
832	6,15	47,0		27 29,2	9,7	$\beta$ Draconis . . . .	27 29,19
833	9,9	44,95	20 h.	36 21,0	55,7	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 36 21,00
834	33,7	26,6	12 h.	15 21,0	12,7	$\alpha$ Cephei . . . . .	21 h. 15 20,82
835	57,4	9,65		27 23,7	d. 35,0	$\beta$ Cephei . . . . .	27 23,68

## 27. F e b r u a r i i.

836	33,6	10,4	2 h. 52 45,4	23,8		s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 52 45,24
837	7,9	46,25	3 h. 12 25,4	3,1	41,8	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 12 25,41
838	42,6	6,65	22 28,6	53,85	16,65	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	22 28,55
839	49,0	25,8	31 3,5	39,7	16,85	$\delta$ Persei . . . . .	31 3,48
840	33,4	33,8	38 32,35	35,1	37,65	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	38 32,23
841			44 59,5	56 42,5	8 8,5	s $\varphi$ Urs. min. . . . .	44 59,5
842	11,2	16,4	52 18,8	25,5		$\zeta$ Urs. min. . . . .	52 18,59
843			51 29,35			Rangif. 42 . . . . .	51 29,35
844		20,7	4 h. 4 57,7	43,6		s Urs. min. 62 . . . . .	4 h. 4 57,77
845	6,4		17 37,6	26,0	11,8	s $\pi$ Urs. min. . . . .	17 37,52
846		1,8	18 41,5	25,4	5,6	s 20 Urs. min. . . . .	18 41,56
847			24 24,8	12,4		s $\eta$ Urs. min. . . . .	24 24,94
848			27 22,6			Camelop. 36 . . . . .	27 22,6
849			29 44,4			4',5 B. a Cam. 36 . . .	29 44,4
850		8,4	36 5,3	59,8	55,7	9 Camelop. . . . .	36 5,21
851			34 9,5			4' B. a 9 Cam. . . . .	34 9,5
852	20,2	1,8	43 45,25	26,65		7 Camelop. . . . .	43 45,16
853		19,3	48 10,7	0,2	8,9	Comes sequentis . . . .	48 10,68
854	34,1	24,25	48 15,9	5,2	50,8	10 Camelop. . . . .	48 15,76
855			53 30,4	39,6	55,9	Camelop. 62 . . . . .	53 30,40
856	50,3		5 h. 6 44,45		51,6	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 44,18
857	5,9	41,6	4 18,55	53,85		Capella . . . . .	4 18,49
858				9 40,4	30,15	Camelop. 64 . . . . .	4 53,6
859			9 0,8			7' B. a Cam. 64 . . . .	9 0,8
860	12,0	53,4	27 33,85	15,8		s $\beta$ Draconis . . . . .	27 33,85
861			46 2,6		56,95	s Urs. min. 79 . . . . .	46 2,6
862	7,2	53,4	51 38,5			s $\xi$ Draconis . . . . .	51 38,54
863	16,85	57,65	53 37,0	18,15		s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 37,06
864	40' 11	6 58	6 h.		58,4	1' A. a Urs. min. 4 . . .	6 h.
865		42 39	9 2,6	34 24		Urs. min. 4 . . . . .	9 2,5
866		2 32,4	11 32,3			Camelop. 120 . . . . .	11 32,3
867			15 18,6		29 3,3	Prope Camelop. 120 . . .	15 18,6
868	19 27,5	30,0			30,0 47 28,8	s $\delta$ Urs. min. . . . .	33 22,2

## A d n o t a t i o n e s.

834. Stella non tranquilla. Therm. hor. — 3,5.  
 836. Therm. hor. — 2°,0.  
 855. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Alia stella 9nae magnit. est 3' ad B. et 2' ad Occ.  
 867. Differentia a Camelop. 120 in decl. =  $\frac{1}{4}$  differ. in AR.

1815. 27. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
869				22' 54'',5	s Anon. (9-10) (38° 14' B)	15' 30'',7	
870	24' 51'',2		40' 27'',4	27'',7	s 24 Urs. min. . . . .	40 26,9	
871	54,15	26,55	31 58,36	30,9	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	31 58,14	
872			49 39,3		s Urs. min. 83 . . . . .	49 39,3	
873			50 0,4		Camelop. 131 . . . . .	50 0,4	
874			52 42,7		Camelop. 132 . . . . .	52 42,7	
875			55' 16,3	d. 54,0	s 50 Draconis . . . . .	53 35,78	
876	58' 52,6	7 h.	1 41,3	4 23,1	Camelop. 136 . . . . .	7 h. 1 41,13	
877	10,6	45,5	26 23,8	56,8	Camelop. 150 . . . . .	26 24,04	
878	11,3	39,7	30 12,4	39,0	Camelop. 152 . . . . .	30 12,40	
879			36 38,2	4,2	Camelop. 156 . . . . .	32 18,4	
880		45,3	40 14,6	47,2	s Cephei 11 . . . . .	40 14,52	
881		24,6	48 54,2	15,8	Camelop. 170 . . . . .	48 54,2	
882			55 39,2		s Anon. (8-9) (41° 38' B)	55 39,2	
883	57 43,0	8 h.	3 38,0	9 15,3	Anonyma (8) (27° 30' B)	8 h. 3 37,50	
884			2 1,6		8' A. a praec. (7) . . .	2 1,6	
885			8		Polarissima . . . . .	8	
886			11 49,8		4' B. a Cam. 180 . . .	11 49,8	
887			13 4,0		Camelop. 180 . . . . .	13 4,0	
888			15 28,8		s 7' B. a $\times$ Cephei (7-8)	15 28,80	
889			16 13,1	7,9	s $\times$ Cephei . . . . .	16 12,88	
890	21 47,7		26 58,0	0,6	Camel. 182 (22° 22' B)	24 25,86	
891	23 39,6	14,4	31 25,6		Camel. 183 (22° 22' B)	28 53,00	
892	14,5	50,1	36 24,8	0,7	s $\alpha$ Cygni . . . . .	36 24,71	
893			42 34,5		s Urs. min. 84 . . . . .	42 34,5	
894			43 58,6		Camelop. 184 . . . . .	43 58,6	
895	d. 8,0		56 11,6	44,2	s Cygni 289 . . . . .	56 11,48	
896	50,4	22,25	59 53,8	26,2	s 61 Cygni pr. . . . .	59 53,65	
897		9 h. 11 1,2	14 0,3	5,3	Camelop. 186 . . . . .	9 h. 11 0,71	
898				25 41,3	s Anonyma (7) (41° 38' B)	20 48,7	
899			29 8,3		s Cephei 119 . . . . .	29 8,3	
900			31 12,8		s Cephei 122 . . . . .	31 12,8	
901			35 21,8		s Urs. min. 86 . . . . .	35 21,8	
902	12,25	47,3	20 h. 36 23,25	57,9	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 36 23,30	

## 28. F e b r u a r i i.

903 | | d. 23 h. 32 59,4 | 46,3 | 35,2 |  $\gamma$  Cephei . . . . . | 23 h. 32 59,78

## A d n o t a t i o n e s.

869. Nulla alia stella in vicino, quare Urs. min. 80 ex Uranogr. est nulla. Reductio facta cum decl. = 83° 27',0, quae 1' aucta, est correctio medii — 1'',1. Conferatur 13 Febr. et 21 Febr.

880. Praecedit stella 9nae magnit. 4' A et 5' ad Occ.

882. Cephei 19 Uranographiae est nulla; sed 25' circuli maximi ad Occidentem est stellula 8vae magnitudinis.

885. Stella 8 hor. 8' jam filum III reliquerat et 2'' distabat.

889. Duplex. Comes subtilissima ad Austrum sequens. Distantia 10'' taxata. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.

897. Praecedit stella debilissima, quae tantum appetet sine ulla filorum illuminatione. Est 2' ad A. et 6' ad Occ.

898. Sepuntur stellae nonnullae 9nae magnit.

902. Therm. hor. — 1°,8.

903. Therm. hor. — 1°,0.

1815, 28. Febr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
904		47,7	0 h. 0' 36,35	23,0	10,75	$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 0' 36,28
905	27' 2	41' 21,7	55 57,5	d. 10' 0	24' 25,5	Polaris . . . . .	55 57,3
906	49,7	33,8	31 19,15	2,7	47,3	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	31 19,13
907	d. 19,0	4,5	1 h. 17 48,35	33,9	18,7	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 17 48,38
908	34,4	31,6	2 h. 52 46,1	24,6	0,6	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 52 46,15
909						Rangif. 32 . . . . .	
910			3 h. 8 26,5			Cephei 323 . . . . .	3 h. 8 26,5
911	8,7	46,9	12 26,15	4,15	42,65	$\alpha$ Persei . . . . .	12 26,24
912			18 22,35	7,7	30,7	s $\alpha$ Urs. min. . . . .	18 22,38
913	43,4	7,4	22 29,5	54,55	17,6	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	22 29,36
914	25,26	7,65	16 h. 43 49,0	32,2	13,9	s 7 Camelop. . . . .	16 h. 43 49,04
915		30,8	48 20,4	11,9		s 10 Camelop. seq. . . . .	48 20,38
916			15,7	7,0		s . . . . pr. . . . .	48 15,58
917		32,8	53 42,5		7,3	s Camelop. 62 . . . . .	53 42,24
918	55 39,2		17 h. . . . .	10 17,0	15 8,0	s Camelop. 64 . . . . .	17 h. 5 19,2
919	0 10,5		6 28,7		42,4	$\epsilon$ Urs. min. . . . .	6 29,06
920	10,35	46,6	4 21,7	58,6	34,4	s Capella . . . . .	4 21,84
921			9 32,4		34,65	$\zeta$ Draconis . . . . .	9 32,33
922			16 26,2	4,6	40,4	s Camelop. 74 . . . . .	16 26,18
923	8,9	50,2	27 32,1	12,65	54,0	$\beta$ Draconis . . . . .	27 32,13
924			29 48,8	32,3	16,35	1 $\nu$ Draconis . . . . .	29 48,76
925			29 54,0	37,6	21,9	2 $\nu$ Draconis . . . . .	29 54,14
926		49,3	33 58,8	5,35		27 Draconis . . . . .	33 58,69
927	57,6	6,75	39 17,85	26,25	d. 35,8	$\omega$ Draconis . . . . .	39 17,84
928	43,6	5,8	46 29,4	50,4	13,7	$\psi$ Draconis pr. . . . .	46 29,68
929		7,0	30,8	d. 52,0	15,0	seq. . . . .	46 31,11
930		49,3	51 36,45			$\xi$ Draconis . . . . .	51 36,35
931	14,1	54,1	53 35,35	15,2	55,6	$\gamma$ Draconis . . . . .	53 35,42
932	41,0	25 39	18 h. . . . .	39 39	46 42	$\delta$ Urs. min. . . . .	18 h. 32 47,4
933	52,75	24,7	31 57,6	28,9	1,4	$\alpha$ Lyrae . . . . .	31 57,56
934		36,7	19 h. 13 43,35	47,35	52,7	$\delta$ Draconis . . . . .	19 h. 13 43,30
935	12,7	d. 48,0	20 h. 36 24,0	58,6	34,1	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 36 23,96
936	36,4		21 h. 15 23,75		d. 9,1	$\alpha$ Cephei . . . . .	21 h. 15 23,66
937	0,2	12,3	27 26,35	37,75	50,65	$\beta$ Cephei . . . . .	27 26,43
938		d. 54,3				$\xi$ Cephei . . . . .	d.

## 1. Martii.

939	46,7	42,0	22 h. 53 35,9	31,8	26,6	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	22 h. 53 35,86
940	d. 13,6		23 h. 21 41,8	58,45	12,5	s $\lambda$ Draconis . . . . .	23 h. 21 41,97
941		d. 9,0	33 0,2	46,5	35,7	$\gamma$ Cephei . . . . .	33 0,27
942				46 9,35	52,5	s $\gamma$ Urs. maj. . . . .	45 24,88
943			0 h. . . . .	1 23,6	11,7	$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 0' 37,04
944		d. 24,4				s $\times$ Draconis . . . . .	

## Additiones ad observandum Martii.

908. Therm. hor. — 0°,7.  
 909. Rangif. 32 visa est, sed debilior erat, quam ut observaretur.  
 913. Stellae ita scintillabant, ut observando desistere offerteret.  
 914. Therm. hor. — 2°,0.

1815. I. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.	
945	27' 3,0	41' 21'		55' 56'',7	10' 2,0	24' 26'',3	Polaris. . . . .	
946			d. 31 19,6	d. 3,5	d. 47,7	" Cassiopeiae . . .	d. 31 19,71	
947	42,25	28,4		47 13,8	0,75	46,65	s ε Urs. maj. . . .	47 13,75
948			1 h. 15 3,4	51,7			δ Cassiopeiae . . .	1 h. 15 3,41
949		5,3		17 49,35	34,85	19,6	s ζ Urs. maj. . . .	17 49,29
950	21,8	33,75	4 h. 43 46,6	28,15	10,45	7 Camelop. . . .	4 h. 43 46,70	
951	30,6	21,1	48 12,4	2,1	52,6	Comes 10 Camelop. .	48 12,45	
952	35,6	25,65	48 17,35	6,7	57,45	10 Camelop. . . .	48 17,27	
953		17,5	53 31,6	d. 41,2	52,8	Camelop. 62 . . .	53 31,65	
954			52 51,9			2' B. a Cam. 62 . .	52 51,9	
955	55 6,4		5 h. . . . .		14 34,4	Camelop. 64 . . .	5 h. 4 54,6	
956	0 32,4			6 45,6	13 4,7	s ε Urs. min. . . .	6 45,73	
957	7,55	43,35		4 20,1	55,5	31,7	Capella . . . . .	4 20,13
958				9 37,7	40,65	41,75	s ξ Draconis . . . .	9 37,66
959				16 18,2	53,4	30,3	Camelop. 74 . . .	16 18,59
960	13,7	55,2	27 35,6	17,65	58,6	s β Draconis . . .	27 35,59	
961				37,6	21,4	s 1 ν Draconis . . .	29 52,47	
962				42,7	26,75	s 2 ν Draconis . . .	29 57,70	
963		43,7	35 10,4	42,1		s Cephei 4 . . . .	35 10,21	
964				34 39,2	57,5	2' B. a Ceph. 4 (9)	32 6,46	
965			39 23,9	34,8	43,9	s ω Draconis . . . .	39 23,78	
966	53,4	15,5	46 36,8	0,6	22,6	s ψ Draconis pr. . .	46 36,66	
967	54,6			2,4	24,3	seq. . . .	46 38,27	
968	18,6	59,3	53 38,7	20,0	0,15	γ Draconis . . . .	53 38,79	
969	42 36		6 h. 9 1	34 20		Urs. min. 4 . . . .	6 h. 8 59,7	
970	6 53					1',5 A. a Urs. min. 4		
971	2 32,0		11 32,5	11,3	29 3,5	Camelop. 120 . . .	11 32,20	
972			14 52,4			s 40 Draconis . . . .	14 52,4	
973			14 58,65			s 41 Draconis . . . .	14 58,65	
974	29,7	26 32		40 33,2	31,6	s δ Urs. min. . . .	33 24,50	
975					22 56,2	s Anonyma (8) (43° 14' B)	18 43,6	
976	55,9	28,15	31 59,6	52,55	4,7	s α Lyrae . . . .	31 59,75	
977				48 29,4	56 18,7	s 24 Urs. min. . . .	40 28,65	
978			52 13,0			Anonyma (8) (33° 28' B)	52 13,0	
979	39,4	44,8	7 h. 13 48,7	55,5	0,4	s δ Draconis . . . .	7 h. 13 48,85	
980			8 h. 6			Polarissima. . . .	8 h. 6	
981	16,4	51,6	36 26,35	2,5	37,6	s α Cygni . . . .	36 26,41	
982			39 21,4			s 75 Drac. (7) (40° 51' B)	39 21,4	

## A d n o t a t i o n e s .

947. Therm. bor. — 0°,9.  
 949. Duplicem, quamvis interdiu certo vidi.  
 964. Medium 10'' incertum, cum in altera filo error 10'' insit; etenim ex filo IV est medium 32' 6'',60; ex filo V vero 31' 56'',32.  
 965. Praecedunt duae stellae, altero 8vae magnit. 2' ad B. 8' ad Occ.; altera 9nae, 2',5 B et 5' ad Occ.  
 972 et 973. Prior ad Austrum. Differ. decl. = ½ differ. in AR.  
 975. Reductum cum decl. = 78° 26', qua 1' aucta, est correctio medii — 0',35.  
 977. Sequitur stella 10mae magnit. 2' B, 2' ad Or.  
 979. Sequitur stella 10mae magnit. 4' A et 0',5 ad Or.  
 980. Distabat jam stella a filo III 1'' in arcu versus filum IV.

1815. I. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
983			40° 40',6			s Draconis (6) (40° 50' B)	40° 40',6
984			41 0,8			s 74 Drac. (5) (41° 15' B)	41 0,8
985			42 35,5			s λ Urs. min. . . . .	42 35,5
986			44 0,4			Camelop. 184. . . . .	44 0,4
987		47° 11',7	49 31,0	56'',5		s Anonyma (9) (41° 49' B)	49 31,23
988	12,7	35,8	56 55,7	21,4	43'',3	s Cephei 81 . . . . .	56 55,84
989		44,3	56 38,2	38,1	34,4	s 76 Draconis . . . . .	56 37,90
990		7 55,3	9 h. 11 2,2	2,3		Camelop. 186. . . . .	9 h. 11 2,32
991			10 18,4			s Cephei 98 . . . . .	10 18,4
992		35,8	15 28,0	22,35	15,35	s α Cephei . . . . .	15 28,07
993	10,8	34,4	26 1,6			Camelop. 188 . . . . .	26 1,66
994		21,4	27 32,6	46,8	58,8	s β Cephei . . . . .	27 32,64
995			31 14,5			s Cephei 122 . . . . .	31 14,5
996			34 1			s Anon. (9-10) (34° 10' B)	34 1
997			35 22,3			s Urs. min. 86 . . . . .	35 22,3
998			10 h. 2 8,8			Camelop. 189. . . . .	10 h. 2 8,8
999			5 36,7			s Cephei 180 pr. . . . .	5 36,7
1000			5 43,3			seq. . . . .	5 43,3
1001			7 51,6	11° 32,4		7' B. a Cam. 190 . . . . .	7 51,6
1002			8 42,8			Camelop. 190 . . . . .	8 42,8
1003				12 47,7		Anonyma () (27° 0' B)	7 44,0
1004			17 34,6			Camelop. 191 . . . . .	17 34,6
1005			20 20,7			Camelop. 192 . . . . .	20 20,7
1006			25 52,7			Camelop. 193 . . . . .	25 52,7
1007			27 45,3			s Cephei 221 . . . . .	27 45,3
1008			28 21,7			s 6' B. a Ceph. 221 . . . . .	28 21,7
1009			30 17,6			s Cephei 226 . . . . .	30 17,6
1010	7,4	38,8	40 7,4	41,3		s Cephei 233 . . . . .	40 7,23
1011			45 33,0	48 43,6		s Cephei . . . . .	45 32,65
1012		46 11,4	d. 49 12,5			s Cephei 246 . . . . .	49 12,5
1013		8,0	51 55,5			β Urs. maj. . . . .	51 55,55
1014		36,15	53 32,25	26,15	21,2	α Urs. maj. . . . .	53 32,24
1015			56 46,7			s Cephei 253 . . . . .	56 46,7
1016		17 31,3	11 h. 19 38,4	39,0		s Camelop. 210 . . . . .	11 h. 19 38,60
1017			17 35,0		35,0	s 5' A. a Cam. 201 pr.	17 34,5
1018			17 41,2	d. 39,0	42,0	s seq. . . . .	17 41,0
1019			29 0,3			s Cephei 292 . . . . .	29 0,3

## A d n o t a t i o n e s.

989. Praecedit stella 9nae magnit. 1',5 A et 6' ad Occ.

997. Therm. hor. — 1°,0.

999 et 1000. Est duplex. Comes paulo minor sequens ad Boream. Distantia taxata 15''. Differ. decl. = differ. in AR.

1001. Ex intervallo fili III et IV sequitur decl. = 83° 35'.

1003. Reductionem institui cum decl. = 85° 19',5. Qua 1' aucta, evadit correctio medii = 1'',1.

1005. Sequitur stella 9nae magnit, ejusdem declinationis, 6' ad Or.

1011. Decl. = 82° 17',8 secundum cel. Piazzi.

1014. Praecedit stella 9nae magnit. 5' ad A, 2' ad Occ.

1016 et 1017. Conferatur 21 Mart. 1814. Sequens est duplex, major 8vae, minor 10mae magnitudinis. Differ. in decl. = differ. in AR.

1815. I. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1020			28' 10,8			s Anon. (6) (36° 30' B,	28' 10,8
1021			33 9,4	0,2	36' 48,2	s γ Cephei . . . . .	33 9,62
1022			39 30,4		38 8,7	s Anon. (7) (39° 29' B)	31 56,3
1023						s Anon. (7) (39° 52' B)	39 30,4
1024					41 44,5	s Anon. (7) (39° 48' B)	35 46,25
1025			41 55			s Anon. (7) (39° 53' B)	41 55
1026		47' 1,8		58' 10,3		s Anon. (6) (35° 59' B)	52 29,6
1027			51 41,4			Camel. 204 (7) (23° 34' B)	51 41,4
1028			56 25,5			Camel. 205 (6) (28° 15' B)	56 25,5
1029			58 46,3			s Anon. (8) (35° 55' B)	58 46,3
1030		12 h.	0 40,85	29,45	16,8	s β Cassiopeiae . . . .	12 h. 0 40,89
1031			3 46,3			Camelop. 207 . . . .	3 46,3
1032			4 18,0			20'' B. a Cam. 207 . .	4 18,0
1033			5 34,5			s Anon. (8-9) (36° 1' B)	5 34,5
1034			12 37,5			Urs. min. 5 . . . .	12 37,5
1035			15 58,0			Urs. min. 6 . . . .	15 58,0
1036			17 31			4' B. a Urs. min. 26 .	17 31
1037		48,0	39 41	7,7	4 14,2	s Urs. min. 1 . . . .	39 42,6
1038	25		49	27,5	42	s Comes Polaris . . . .	56 50,3
1039	28' 39,7	6,0	57 11,5	51	62 9,5	s Polaris . . . . .	57 11,8
1040		39,75	31 23,4	8,6	32 52,8	s α Cassiopeiae . . . .	31 23,36
1041					32 45,8	s Comes α Cassiop. . .	31 16,41
1042	37,65	23,75	47 10,65	55,95	42,15	ε Urs. maj. . . . .	47 10,65
1043				55 15,5	7 16,5	s 1',8 A. a Urs. min. 1 .	42 57,8
1044				4,8	58 47,75	s μ Cassiopeiae . . . .	57 21,32
1045		19,15	13 h. 15 7,45	57,65		s δ Cassiopeiae . . . .	13 h. 15 7,45
1046		0,6	17 46,4	30,4	15,55	ζ Urs. maj. . . . .	17 46,44
1047			18 47,3		16,2	Prope ζ Urs. maj. . .	18 47,31
1048					50,8	Alcor . . . . .	19 6,85
1049			24 1,4			Camelop. 214 . . . .	24 1,4

## 9. Martii.

1050		6 h. 11 24,0				Camelop. 120 . . . .	6 h. 11 24,0
1051		15 16,4				s 40 Draconis . . . .	15 16,4
1052		15 22,9				s 41 Draconis . . . .	15 22,9
1053	19 37,7	38		39,5	47 36,7	s δ Urs. min. . . . .	33 30,6

## A d n o t a t i o n e s.

1020. Praecedit stella 5tae magnit., 8' ad A, 3' ad Occ.  
 1022. Reductio facta cum decl. = 82° 11',5, qua 1' aucta, est correctio medii — 0'',8.  
 1024. Declinatione ad reductionem adhibita 81° 52',5 aucta 1', evadit pro medio — 0'',7.  
 1025 et 1026. Cephei 308 et 309, quales in Uranographia, non sunt in coelo.  
 1027. Praecedit stella Svae magnit., 12' A et 5',5 ad Occ.  
 1033. 2',5 B. et 1' ad Occ. est stella Svae magnit.  
 1036. Cephei 319 non in coelo reperta. Cephei 320 aliter in coelo, ac in Uranographia.  
 1037. Urs. min. 3 non est in coelo.  
 1049. Therm. hor. — 1°,4.

1815. 9. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1054	56,7	d. 29,0	32' 0,65	33,45	5,4	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	32' 0,60
1055			34 30,3			Camelop. 126. . . . .	34 30,3

## 12. Martii.

1056	18' 43	d. 25' 44	18 h.	39' 42,5		$\delta$ Urs. min. . . . .	18 h. 32 49,9
1057	54,7	26,8		31 59,5	31,1	$\alpha$ Lyrae . . . . .	31 59,53
1058			19 h. 13 45,2	49,6	54,6	$\delta$ Draconis. . . . .	19 h. 13 45,31

## 15. Martii.

1059		18 h. 32 1,7	33,6	6,0	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 32 1,90
------	--	--------------	------	-----	--------------------------	---------------

## 16. Martii.

1060		0 h.	1 27,75		$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 0 41,03	
1061			9 54,8	24' 18,5	Polaris . . . . .	55 51,0	
1062	d. 10,0	1 h. 17 54,05	39,65	24,0	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	1 h. 17 53,94	
1063	1,75	41 40,50	20,6	59,7	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	41 40,47	
1064		2 h.		2 52,0	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0 51,03	
1065	41,6	18,1	51 52,65	31,55	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 52,97	
1066	13,1	51,3	3 h. 12 30,75	8,45	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 12 30,65	
1067	50,25	13,7	22 35,9	1,35	s $\gamma$ Urs. min. . . . .	22 36,01	
1068	10,8	4,3	4 h. 22 56,8		s $\eta$ Draconis . . . . .	4 h. 22 56,81	
1069	48,4	14,35	26 41,05	6,9	$\alpha$ Tauri . . . . .	26 41,11	
1070	38,8	28,85	48 20,65	10,2	10 Camelop. . . . .	48 20,57	
1071		19,3	d. 53 33,5	42,7	s Camelop. 62 . . . . .	53 33,54	
1072	40,4		5 h. 6 53,7	5,4	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 53,69	
1073	11,25	46,9	4 23,7	59,3	Capella . . . . .	4 23,79	
1074	18,75	0,2	27 40,5	22,75	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 40,59	
1075			29 57,65	42,6	s 1 $\nu$ Draconis . . . . .	29 57,53	
1076			30 2,85	47,7	s 2 $\nu$ Draconis . . . . .	30 2,76	
1077		20,8	39 29,4	40,45	s $\omega$ Draconis . . . . .	39 29,28	
1078	58,9		46 42,1		s $\psi$ Draconis pr. . . . .	46 42,34	
1079		22,7		8,1	seq. . . . .	46 43,80	
1080		59,9	51 45,35	32,25	s $\xi$ Draconis . . . . .	51 45,24	
1081		3,85	53 43,6	24,75	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 44,56	
1082			6 h. 8 40	34 6,0	Urs. min. 4 . . . . .	6 h. 8 41,4	
1083			11 27,7		Camelop. 120. . . . .	11 27,7	
1084			15 21,3		s 40 Draconis . . . . .	15 21,3	
1085			15 27,5		s 41 Draconis . . . . .	15 27,5	
1086	d. 19 41	d. 44,5		d. 40 43	48 51,5	s $\delta$ Urs. min. . . . .	d. 33 34,82

## A d n o t a t i o n e s.

1055. Pro 30'',3 legendum 10'',3, ut cum aliis observationibus ejusdem stellae conveniat. Therm. hor. — 1°,1.
1056. Fila I et IV 1'' incerta, II vero 2''.
1059. Therm. hor. — 3°,0.
1082. Filo III sero observatum.
1086. Medium rejecto filo II.

1815. 16. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
1087	0,75	32,9	32' 4,6	37' 4	9,3	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	32' 4,56
1088			51 2,8			Cam. 131 (6-7) (23° 14' B)	51 2,8
1089		22,5	52 44,9	59,5		Camel. 132 (24° 25' B)	52 44,88
1090		56,0	7 h. 1 43,7	25,7		Camelop. 136. . . . .	7 h. 1 43,93
1091			d. 40 22	d. 55,2	d. 24,3	s Cephei 11 . . . . .	d. 40 21,89
1092		27,2	d. 48 57,0	18,5		Cephei 170. . . . .	48 56,90

## 17. Martii.

1093		d. 25' 51	18 h.	39' 48		$\delta$ Urs. min. . . . .	d. 18 h. 32 57,60
1094	59,3	31,3	32 3,95	35,56	7,85	$\alpha$ Lyrae . . . . .	32 4,01
1095		43,4	19 h. 13 49,75	d. 53,6	59,65	$\delta$ Draconis . . . . .	19 h. 13 49,88
1096			20 h. 36 30,5	d. 4,75	40,5	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 36 30,45
1097		48,4	22 h. 53 42,55	38,4	32,8	s $\alpha$ Urs. maj. . . . .	22 h. 53 42,35
1098		15,2	23 h. 33 5,7	51,7	41,5	$\gamma$ Cephei . . . . .	23 h. 33 5,78
1099	4,9	48,5	45 31,35			s $\gamma$ Urs. maj. . . . .	45 31,30

## 18. Martii.

1100		54,65	0 h. 0 42,8	29,8	17,6	$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 0 43,07
1101	0,5	16,3	55 52,5	56,5	23,5	Polaris . . . . .	55 53,60
1102		40,0	31 25,75	19,15	53,65	$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	31 25,54
1103	48,75	34,9	47 20,1	7,3	53,0	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	47 20,19
1104	29,9	18,95	1 h. 15 9,2	57,6		$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 15 9,16
1105		12,0	17 55,9	41,65	26,2	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 55,95
1106	24,15	3,45	41 42,20	22,35	1,4	s $\eta$ Urs. maj. . . . .	41 42,18
1107		d. 54,0	2 h. 0 53,2	53,9	53,8	s $\alpha$ Draconis . . . . .	2 h. 0 52,90
1108	43,5	20,4	53 55,2	33,45	9,4	s $\beta$ Urs. min. . . . .	52 55,08
1109		53,35	3 h. 12 32,55	10,25	48,85	s $\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 12 32,55
1110	42,0		5 h. 6 55,7		14,3	s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 55,52
1111	12,95	48,95	4 25,65	1,2	37,4	Capella . . . . .	4 25,70
1112				10 47,7	48,7	s $\zeta$ Draconis . . . . .	9 44,66
1113	2,85	31,2	16 0,65	28,6	57,15	$\beta$ Tauri . . . . .	16 0,53
1114	20,6	1,8	27 42,3	24,25	5,5	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 42,33
1115	12,7		39 31,3	42,35	51,5	s $\omega$ Draconis . . . . .	39 31,20
1116	0,5	23,45	46 44,4	8,5	30,3	s $\psi$ Draconis. pr. . . . .	46 44,29
1117	2,4		46,3	10,4		seq. . . . .	46 46,21
1118		1,8	51 46,9	34,15		s $\xi$ Draconis . . . . .	51 47,02
1119		5,9	53 45,65	26,7	6,95	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 45,58
1120		2 30	6 h. 11 29		28' 59,3	Camelop. 120 . . . . .	6 h. 11 29,1
1121			8 38,5	34 4	0 21	Urs. min. 4 . . . . .	8 39,6
1122			15 22,6			s 40 Draconis . . . . .	15 22,6
1123			d. 15 28,4			s 41 Draconis . . . . .	d. 15 28,4

## A d n o t a t i o n e s.

1092. Cephei 19 non reperta. Therm. hor. — 4°,5.

1093. Male convenient pro medio, filo II praebente 59'',7, filo IV 55'',5, Therm. hor. — 4°,6.

1116 et 1117. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differ. decl. = 4 differ. in AR.

1123. Observatio I'' incerta. Therm. hor. — 4°,0.

1815. 18. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1124	19° 43',8	44,5		47,0	44,2	s δ Urs. min. . . . .	33° 37',76
1125	2,4	34,8	32' 6,6	39,1	11,1	s α Lyrae . . . . .	32 6,36
1126				48' 45,0	31,5	s 24 Urs. min. . . . .	d. 40 42,85
1127			53 45,35			s 50 Draconis . . . . .	53 45,35
1128	30,35	17,2	7 h. 12 2,8	50,45	36,8	s 54 Draconis . . . . .	7 h. 12 2,87
1129					11' 47,6	s 2' A. a 54 Drac. . . . .	10 13,66
1130	40,3	49,35	11 h. 33 15,7	5,7	53,6	s γ Cephei . . . . .	11 h. 33 15,46
1131			42 1,5			s Anon. (8-9) (39° 52' B)	42 1,5
1132			42 35,5			s 1' B. a. praeced. (7-8)	42 35,5
1133			45 28,8	11,3	55,3	γ Urs. maj. . . . .	45 28,74
1134			52 35,0	15,8	3 46,7	s Cephei 309 (35° 59' B)	52 35,3
1135	53' 18		58 49,4	38		6' B. a Cephei 309 (8)	58 50,7
1136			12 h. 4 52			Anonyma (35° 57' B)	12 h. 4 52,0
1137			5 38			Anonyma (35° 59' B)	5 38,0
1138			12 47			Urs. min. 5 . . . . .	12 47,0
1139			16 8,5			Urs. min. 6 . . . . .	16 8,5
1140			18 4,5			Cam. 209 (8) (26° 21' B)	18 4,5
1141				26 1,5		Cephei 320 . . . . .	20 49,5
1142	53,0	14,0	57 21,5	55,0	11,5	s Polaris . . . . .	57 17,8
1143		46,1	31 29,3	14,7	59,0	s α Cassiopeiae . . . . .	31 29,50
1144			39 49,5			s Urs. min. 1 . . . . .	39 49,5
1145	44,2	30,0	47 16,75	2,15	48,2	ε Urs. maj. . . . .	47 16,87
1146	54,15	37,35	13 h. 1 19,6	3,35	45,7	s θ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 1 19,48
1147		25,4	15 13,6	3,65		s δ Cassiopeiae . . . . .	15 13,58
1148		6,3	17 52,3	36,4	21,4	ζ Urs. min. . . . .	17 52,31
1149	42,7	26,8	19 13,0	7,0	42,0	Alcor . . . . .	19 12,92
1150			22 47,5			Urs. min. 12 . . . . .	22 47,5
1151		32,6	16 h. 48 21,8	13,0	3,8	s 10 Camelop. pr. . . . .	16 h. 48 22,02
1152	46,7	37,3	48 26,7	18,5	8,65	s seq. . . . .	48 26,88
1153		38,3	53 48,0	1,8		s Camelop. 62 . . . . .	53 47,67
1154	19,5		17 h. 6 38,0		51,8	ε Urs. min. . . . .	17 h. 6 38,28
1155	16,95	53,0		4 28,55	5,2	s Capella . . . . .	4 28,53
1156	19 27	d. 45 53				s Urs. min. 4 . . . . .	11 8,5
1157	d. 17,0					β Draconis . . . . .	d.
1158	54 48,7	3 41,0				s Camelop. 120 . . . . .	12 19,85
1159	18 52,2	25 50,3			d. 46 53	δ Urs. min. . . . .	32 59,05
1160	0,2	32,5	32 5,1	36,6	8,8	α Lyrae . . . . .	32 5,08

## A d n o t a t i o n e s .

1126. Fila non bene convenient; ex altero medium 44'',1 ex altero 41'',6.  
 1134. Conferatur I Mart. Ex filis III et V est decl. 85° 40' 36''.  
 1137. Observatio 1'' incerta.  
 1141. Cephei 319 non est in coelo. Reductio Cephei 320 facta cum decl. = 85° 17',0 ex Uranogr.; qua 1' aucta, pro medio correctio est — 1'',0. Confer. 14 Apr.  
 1142. Medium ex optimis observationibus II, IV, V; ex omnibus 19'',3.  
 1150. Therm. hor. — 7°,3.  
 1156. Filo II debilior erat stella, quam ut certo observaretur.  
 1157. Aer ita commovebatur, ut stella observari tuto non posset.

1815. 19. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
-----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 19. Martii.

1161	14,55	50,15	5 h. 4' 27,1	2,55	38,75	Capella . . . . .	5 h. 4' 27,10
1162	21,95	3,25	27 43,9	25,9	6,9	s $\beta$ Draconis . . . . .	47 43,82
1163		24,35	39 32,7	43,6		s $\omega$ Draconis . . . . .	39 32,66
1164	2,35		46 45,65		31,55	s $\psi$ Draconis pr. . . . .	46 45,72
1165		26,55		11,6		s seq. . . . .	46 47,48
1166		3,35	51 48,5	35,55		s $\xi$ Draconis . . . . .	51 48,54
1167		7,35	53 47,05	28,2	8,6	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 47,07
1168		2' 30,0	6 h. 11 31,4	d. 12	29' 2,5	Camelop. 120. . . . .	6 h. 11 31,4
1169			8 37	34' 3,5	0 25	Urs. min. 4 . . . . .	8 36,7
1170			15 24,3			s 40 Draconis . . . . .	15 24,3
1171			15 30,4			s 41 Draconis . . . . .	15 30,4
1172	19' 46	26 47,2		40 49,3	47	s $\delta$ Urs. min. . . . .	33 40,30
1173	3,95	36,3	32 7,85	40,7	12,65	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	32 7,84

## 20. Martii.

1174	45,7	22,65	2 h. 52 57,4	36,3	12,3	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 52 57,56
1175	45,3		5 h. 6 59,3		17,6	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	5 h. 6 58,92
1176	5,85	51,8	4 28,45	3,95	40,05	Capella . . . . .	4 28,50
1177		47,3	9 47,85	50,6		s $\zeta$ Draconis . . . . .	9 47,79
1178			27	27,4	8,35	s $\beta$ Draconis . . . . .	27 45,29
1179	15,6	25,65	39 34,25	45,0		s $\omega$ Draconis . . . . .	39 34,07
1180	3,5	26,4	46 47,35	11,35	33,3	s $\psi$ Draconis . . . . .	46 47,26
1181		4,9	51 49,95	37,05		s $\xi$ Draconis . . . . .	51 50,04
1182		8,85	53 48,65	29,7	9,8	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 48,51
1183	2 31,6	d. 6 h. 11 31		10,0		Camelop. 120. . . . .	6 h. 11 31,1
1184			8 40	34 2,0	0 22	Urs. min. 4 . . . . .	8 39,0
1185	47,0	49,0		49,7	47 9	s $\delta$ Urs. min. . . . .	33 41,6
1186	25 11,8				56 36,5	s 24 Urs. min. . . . .	40 27,25
1187	5,6	37,8	32 9,3	42,15	14,2	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	32 9,37
1188			17 h. 27 42,8	23,4	4,7	$\beta$ Draconis . . . . .	17 h. 27 42,85
1189		18,2	29 29,0	37,3		$\omega$ Draconis . . . . .	29 29,07
1190				1,6	24,4	$\psi$ Draconis . . . . .	46 40,72
1191		59,7	51 46,8	32,4		$\xi$ Draconis . . . . .	51 46,9
1192	3,2	35,15	18 h. 32 8,3	39,9	12,25	$\alpha$ Lyrae . . . . .	18 h. 32 8,20

## 24. Martii.

1193	16,75	52,6	5 h. 4 29,3	4,9	40,9	Capella . . . . .	5 h. 4 29,37
1194			7 1,4		19,7	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	7 1,00
1195	24,7 b	6,3	27 46,7	28,9	9,8	$\beta$ Draconis . . . . .	27 46,73

## A d n o t a t i o n e s .

1161. Therm. hor. — 4°,7.

1174. Therm. hor. — 4°,0.

1188 ad 1192. Observations haec matutinae non satis certae propter aerem non tranquillum. Therm. hor. — 6°,0.

AS15. 24. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1196				40° 46',5	56'',3	s $\omega$ Draconis . . . . .	d. 39° 35'',79
1197		45° 27'',7		48° 12,5	34,7	s $\psi$ Draconis . . . . .	46 48,56
1198			51° 51'',2	38,2		s $\xi$ Draconis . . . . .	51 51,22
1199			53 49,8	31,0	11,1	s $\gamma$ Draconis . . . . .	53 49,78
1200		29,8	6 h. 11 29,3	10,2	29° 1,0	Camelop. 120. . . . .	6 h. 11 30,05
1201			15 27,6			s 40 Draconis . . . . .	15 27,6
1202			15 34,4			s 41 Draconis . . . . .	15 34,4
1203	50'',0	26 52,2		40 53,5	51,7	s $\delta$ Urs. min. . . . .	33 44,80
1204		38,8	32 10,35	43,4	15,3	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	32 10,43
1205				33 55	0 12	Urs. min. 4 . . . . .	8 31,2
1206				48 51,6	56 40,2	s 24 Urs. min. . . . .	40 50,8
1207		13,5	53 50,1	30,4		s 50 Draconis . . . . .	53 50,05
1208			7 h. 1 48,5			Camelop. 136. . . . .	7 h. 1 48,5
1209		18 54,8	23 42,3	18,4		Anon. (6-7) (26° 33' B)	32 42,13
1210			26 31,8			Camelop. 150 (22° 22' B)	26 31,8
1211				35 17		Camelop. . . . .	30 20,40
1212			32 23,7			Camelop. 156. . . . .	32 23,7
1213	37° 27,6	59,0	40 28,4	0,7	31,4	s Cephei 11 . . . . .	40 28,19
1214		53,8		40 55		s 4' A. a Cephei 11 (8)	39 22,64
1215			43 44,7			s In parall. Ceph. 11 (8-9)	43 44,7
1216		31,2	49 0,7	22,8		Camelop. 170. . . . .	49 0,88
1217		56 26,7	8 h. 2 5,5	7 33,2		Anonyma (7) (27° 22' B)	8 h. 2 6,13
1218		57 50,5	3 42,5	9 20,7		Anonyma (8) (27° 30' B)	3 42,4
1219			11 57			5' B. a Cam. 180 . . .	11 57,0
1220			13 11,6			Camelop. 180. . . . .	13 11,6
1221		50,8	15 43	39,4		s 5' B. a $\alpha$ Cephei . . . .	15 42,94
1222		35,8	16 26,8	21,9		s $\alpha$ Cephei. . . . .	16 26,71
1223		21 56,0		29 42,0		Camelop. 182 (8) . . .	24 34,22
1224	48,2	22,7	29 1,3	34,4	10,4	Camelop. 183. . . . .	29 1,50
1225	26,8	2,2	36 36,95	12,9	48,05	s $\alpha$ Cygni . . . . .	36 36,90
1226			40 53,6			s 75 Draconis . . . . .	40 53,6
1227			43 7,0			s $\lambda$ Urs. min. . . . .	43 7,0
1228			44 6,8			Camelop. 184. . . . .	44 6,8
1229	50 59,6	57,4	56 50,5	51,4	2 47,5	s 76 Draconis . . . . .	56 50,86
1230	52 24,7	48,2	57 8,35	33,6	1 55,7	s Cephei 81 . . . . .	57 8,17
1231		8 37,2	9 h. 11 9,4	12 27,5		s Cephei 98 . . . . .	9 h. 10 30,11
1232						Camelop. 186. . . . .	11 9,4
1233	63,45	46,75	15 38,9	33,15	25,95	s $\alpha$ Cephei. . . . .	15 38,92
1234						Anonyma (26° 55' B)	
1235	18,85	31,8	27 43,3	56,7	9,4	s $\beta$ Cephei. . . . .	27 43,03
1236		29,4		40,6	54,0	s Comes $\beta$ Cephei . . .	40,50

## A d n o t a t i o n e s .

1211. Decl. 80° 19'.  
 1213. Praecedit stella 8vae magnit., 6' ad A. et 12' ad Occ.  
 1222. Duplex. Comes ad Austrum sequens. Differ. in decl. =  $\frac{2}{3}$  differ. in AR.  
 1234. Hora 9 et 22' stella jam 1' circuli maximi a filo III distabat ad IV. Praecedunt duae stellae, altera 2' ad A., 6' ad Occ., altera 4' ad B., 4' ad Occ.  
 1236. Therm. hor. — 0°,7.

1815. 29. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
-----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 29. Martii.

1237	32,5	58"	12 h. 55' 2,5	d. 39"	56"	s Polaris. . . . .	12 h. 55' 1,9
1238					32' 47,75	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	31 18,36
1239			37 33,5			s Urs. min. I . . . .	37 33,5
1240	33,6	19,4	45 6,55	51,7	37,8	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	45 6,43
1241			58 14			s Anonyma (8) (34° 5' B)	58 14,0
1242	11,8	56,6	13 h. 15 41,8	26,35	10,7	$\zeta$ Urs. maj. . . . .	13 h. 15 42,06
1243				46,0	30,95	Alcor . . . . .	17 1,93
1244			20 50			Urs. min. 12 . . . .	20 50
1245		39,7	20 h. 34 15,5	50,4	25,85	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 34 15,68

## 30. Martii.

1246	d. 24' 44	d. 39' 0	0 h. 53 34	38,0	22 2,5	Polaris. . . . .	0 h. 53 35,4
1247	38,7	22,75	29 8,0	51,6	36,2	$\alpha$ Cassiopeiae . . . .	29 8,05
1248	31,1	17,6	45 2,4	49,65	35,5	s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .	45 2,63
1249			1 h. 12 51,2	39,3		$\delta$ Cassiopeiae . . . .	1 h. 12 51,11
1250			5 h. 2 4,7	40,4	16,6	Capella . . . . .	5 h. 2 4,96
1251			12 h. 10 20,5			Urs. min. 5 . . . .	12 h. 10 20,5
1252			13 46,0			Urs. min. 6 . . . .	13 46,0
1253			15 15			4',5 B. a Urs. min. 6 .	15 15
1254		27,0	37 21,2	43,8		s Urs. min. 1 . . . .	37 21,3
1255				52' 50,5		s 1',8 A. a Urs. min. 1 .	40 32,8
1256	19,0	44,5	54 48	24	41	s Polaris. . . . .	54 47,6
1257	1,0		54 25	59,5	15,5	s Comes Polaris . . . .	54 25,4
1258			29 4,2	29,2	33,4	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	29 4,04
1259	18,8	4,65	44 51,7	37,0	23,35	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	44 51,72
1260	10,2	9,05	13 h. 12 47,6			s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 12 47,60
1261		41,65	15 27,5	11,1		$\zeta$ Urs. maj. . . . .	15 27,35
1262			16 27,8	12,0	56,8	Prope $\zeta$ Urs. maj. . . .	16 27,95
1263				17 31,8	16,7	Alcor . . . . .	16 47,71
1264			16 h. 51 17,8			s Camelop. 62 . . . .	16 h. 51 17,8
1265	53,2		17 h. 4 11,8		24,5	$\epsilon$ Urs. min. . . . .	17 h. 4 11,66
1266	48,05	4,4	1 59,65	36,45	12,4	s Capella . . . . .	1 59,70
1267				8 12,7	14,9	$\zeta$ Draconis . . . . .	7 12,34
1268	16 39	42 59,5				s Urs. min. 4 . . . . .	8 22,4
1269	49,0	d. 30,0	25 11,8	d. 52,2	d. 33,1	$\beta$ Draconis . . . . .	25 11,92

## A d n o t a t i o n e s .

1237. Pendulum horologii depromtum, in idque inquisitum est intra diem 25 et 28 Martii; tum, anchora ab artifice paululum etiam deposita, quia rotam coronariam aliquantulum rejecerat, restitutum die 28 Martii.

1239. Sequitur stella 9nae magnit. 2' ad A., 2' ad Or.

1241. Praecedit stella 9nae magnit. 4' ad B., 8' ad Occ.

1245. Therm. hor. — 3°,0.

1246. Filum I 1" incertum, II incertius etiam. Therm. hor. — 1°,8.

1257. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.

1261. Therm. hor. — 2°,0.

1815. 30. Mart.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.	
1270		6,75	32' 38,7	4,6		Cephei 4 . . . . .	32' 38,61	
1271			36 57,6			$\omega$ Draconis . . . . .	36 57,6	
1272			44 9,6			$\psi$ Draconis . . . . .	44 9,6	
1273	42,8	28,35	49 15,55	d. 0,4	46,8	$\xi$ Draconis . . . . .	49 15,45	
1274	52' 16,3	5,0	18 h. 9 44,0	42,7		s Camelop. 120 . . . . .	18 h. 9 44,54	
1275			12 42,7			40 Draconis . . . . .	12 42,7	
1276			12 49,4			41 Draconis . . . . .	12 49,4	
1277	16 28,8	28,0		27	44' 27,8	$\delta$ Urs. min. . . . .	30 35,0	
1278	31,1	2,95	29 36,10		7,55	39,95	$\alpha$ Lyrae . . . . .	29 35,98
1279	49,7	24,7	20 h. 34 0,8	35,4	10,65	$\alpha$ Cygni . . . . .	20 h. 34 0,74	

## 31. Martii.

1280	27,6	43,7	0 h. 53 19,2	7' 21,7	45	Polaris . . . . .	0 h. 53 19,1
1281	16,2	2,5	44 48,0	34,75	20,75	s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .	44 47,82
1282	57,3	45,8	1 h. 12 36,1	24,4		$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 12 36,14
1283	37,35	13,2	5 h. 1 49,9	25,3	1,45	Capella . . . . .	5 h. 1 49,92
1284			4 21,8	33,7	40,5	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	4 21,63
1285	45,3	26,6	25 7,15	49,3	30,2	s $\beta$ Draconis . . . . .	25 7,15
1286			44 9,35			s $\psi$ Draconis . . . . .	44 9,35
1287		26,35	49 11,65	58,7	44,3	s $\xi$ Draconis . . . . .	49 11,63
1288				51 51,25	31,2	s $\gamma$ Draconis . . . . .	51 9,95
1289	59' 48		6 h. 8 47,7		26 19,5	Camelop. 120 . . . . .	6 h. 8 48,2
1290	17 11,8			38 14,7	13,0	s $\delta$ Urs. min. . . . .	31 6,25
1291	45,4	20,9	8 h. 33 55,55	31,7	6,45	s $\alpha$ Cygni . . . . .	8 h. 33 55,50

## 1. Aprilis.

1292	57,6	2 h. 51 32,45	10,6	46,5	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 51 32,24
1293	29,3	3 h. 11 8,65	46,4	24,8	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 11 8,58
1294	24,6	5 h. 3 1,4	36,7	12,95	Capella . . . . .	5 h. 3 1,37
1295			45,6	10 52,7	s $\epsilon$ Urs. min. . . . .	4 33,60
1296		26 19,0	1,25	42,25	s $\beta$ Draconis . . . . .	26 19,11
1297	52,4	38,55	51 23,65	10,65	s $\xi$ Draconis . . . . .	51 23,71
1298	1 0,0	6 h. 10 0,0			Camelop. 120 . . . . .	6 h. 9 59,9
1299	18 24,8	27,3		28,4	s $\delta$ Urs. min. . . . .	32 19,62
1300	38,9	11,3	30 42,8	15,7	s $\alpha$ Lyrae . . . . .	30 42,84
1301	7,8	43,8	14 h. 51 22,6	57,15	$\beta$ Urs. min. . . . .	14 h. 51 22,38
1302	30,8	9,1	55 46,9	25,75	s $\iota$ Persei 115 . . . . .	55 46,76
1303				59 11,8	s Rangif. 32 . . . . .	57 17,41
1304		15 h. 3 38,8			Camelop. 223 . . . . .	15 h. 3 38,0
1305		7 35,0			s Cephei 323 . . . . .	7 35,0
1306		32,65	d. 11 10,0		s $\alpha$ Persei . . . . .	11 10,40
1307			17 19,6	41,8	$\iota$ Urs. min. . . . .	17 19,69
1308	18,4	41,6	21 6,6	28,8	$\gamma$ Urs. min. . . . .	21 6,69
1309		4,7	37 7,6	5,65	$\theta$ Urs. min. . . . .	37 7,54

## A d n o t a t i o n e s.

1277. Therm. hor. — 3°,2.

1292. Pendulum, quia tardius movebatur, diminutum est.

1815. 2. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
---------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 2. A p r i l i s.

1310	39° 50'	0 h. 54' 24"	d. 26'',5	50'',7	Polaris . . . . .	0 h. 54' 24,5	
1311		d. 2 h. 51 30,0	8,4	44,4	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 51 29,96	
1312	46'',65	22,4	5 h. 2 58,95	34,55	10,85	Capella . . . . .	5 h. 2 59,17

## 3. A p r i l i s.

1313	42,6	18,4	5 h. 2 55,15	30,65	6,85	Capella . . . . .	5 h. 2 55,22
1314	11,7		5 25,0			s $\varepsilon$ Urs. min. . . . .	5 25,15
1315	27' 16		12 h. 55 42,5			s Polaris . . . . .	12 h. 55 42,7
1316	26,4	10,8	29 54,4	39,75	23,9	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	29 54,45
1317		54,8		46' 27,15	13,35	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 41,86

## 6. A p r i l i s.

1318	39 21,2	0 h. 53 54,5	d. 8 2,0	20,0	Polaris . . . . .	0 h. 53 54,9	
1319	45,7	34,6	1 h. 13 24,7	12,75	2,4	$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 13 24,70
1320	1,6	38,35	2 h. 51 13,25	51,45	27,6	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 51 13,16
1321			12 h. 14 4,0			Urs. min. 6 . . . . .	2 h. 14 4,0
1322			21 30,5			s Anonyma (39° 3' B)	21 30,5
1323	12,5	38,5	55 40,7	16,5	31,0	s Polaris . . . . .	55 40,2
1324	56		55 20	52	6,0	s Comes Polar	55 19,1
1325		17,0	38 11,0	50 36,0		s Urs. min. 1 . . . . .	38 11,9
1326		0,4	29 43,85	29,25	13,4	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	29 43,94
1327	57,55	43,4	45 30,5	15,65	1,8	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 30,41
1328	50,25	39,4	13 h. 13 27,8	17,9		s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 13 27,77
1329		20,7	16 6,4	50,5		$\zeta$ Urs. maj. . . . .	16 6,44
1330			17 7,05			Prope $\zeta$ Urs. maj. . . . .	17 7,05
1331					55,75	Alcor . . . . .	20 26,70
1332			21 0			Urs. min. 12 . . . . .	21 0

## 9. A p r i l i s.

1333	46,5	3,5	0 h. 53 38	38	4,5	Polaris . . . . .	0 h. 53 37,7
1334	d. 3,4	47,7	29 32,9	16,4		$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	29 32,88
1335	57,7	44,1		46 16,4	d. 2,0	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 29,30
1336	36,75	25,7	1 h. 13 16,05	4,35	53,7	$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 13 15,98

## A d n o t a t i o n e s.

1310. Therm. hor. + 0°,6.  
 1312. Pentulum iterum mutatum.  
 1313. Therm. hor. + 1°,8.  
 1315. Therm. hor. + 1°,0.  
 1318. Therm. hor. + 0°,8.  
 1333. Therm. hor. + 0°,3.

1815. 9. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1337	54,4	31,3	2 h. 51' 5,7	44,5	20,6	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 51' 5,98
1338	21,4	59,75	3 h. 10 39,0	16,65	55,4	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 10 38,95
1339		5h.		3' 7,15	43,25	Capella . . . . .	5h. 2 31,72
1340	18' 10	12	6 h. 32 4,0	12,5	10,3	s $\delta$ Urs. min. . . . .	6 h. 32 4,08
1341	30,5	5,95	8 h. 40 40,75	16,7	51,65	s $\alpha$ Cygni. . . . .	8 h. 34 40,63
1342	50 32,6		65 15,7	41,0	0' 3,0	s Cephei. 81. . . . .	55 15,65
1343					55,7	s 76 Draconis . . . . .	54 59,20
1344		5' 59,0	9 h. 9 6,0	12 5,6		Camelop. 186. . . . .	9 h. 9 59,1
1345			8 36,6			s Cephei 98 . . . . .	8 36,6
1346		50,9	13 43,1	37,35	30,4	s $\alpha$ Cephei. . . . .	13 43,11
1347		37,55	25 48,8	2,6		s $\beta$ Cephei. . . . .	25 48,71
1348				0,35		s Comes $\beta$ Cephei . . .	25 46,26
1349			24 7,35			Camelop. 188. . . . .	24 7,35
1350			28 43,6			s Cephei 120. . . . .	28 43,6
1351			29 33,5			s Cephei 122. . . . .	29 33,5
1352			33 54,0			s Urs. min. 86 . . . . .	33 54,0
1353		12 h. 1	52,4			Camelop. 207. . . . .	12 h. 1 52,4
1354			2 24,3			20'' B. a Cam. 207. . .	2 24,3
1355			10 34,2			Urs. min. 5 . . . . .	10 34,2
1356			13 44,0			Urs. min. 6 . . . . .	13 44,0
1357			16 4,2			Camelop. 209 (26° 22' B)	16 4,2
1358			21 24,0			s Anon. (7-8) (39° 3' B)	21 24,0
1359			23 1,2			s Anon. (7-8) (38° 0' B)	23 1,2
1360			23 56,5			s Anonyma (37° 55' B)	23 56,5
1361			24 15,8			s Anonyma (37° 54',5 B)	24 15,8
1362	14,0	37,5	55 40,5	17,0	35	s Polaris. . . . .	55 41,1
1363	57,0	18	55 18	53,0	10,5	s Comes Polaris . . . .	55 19,5
1364		52,5	29 36,0	21,15	5,4	$\alpha$ Cassiopeiae . . . .	29 35,98
1365			29 29,2	14,4	58,6	s 20'' B. Com. $\alpha$ Cassiop.	29 29,17
1366			38 12			s Urs. min. 1 . . . . .	38 12,0
1367	48,35	34,65	45 21,6	6,75	53,0	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 21,57
1368			58 43,6			s Anonyma (9) (34° 5' B)	58 43,6
1369			13 h. 1 45			s Anon. (11) (32° 53' B)	13 h. 1 45
1370						Anon. (10) (29° 20' B)	
1371			13 20,05			s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 20,05
1372			15 18			s Anon. (11) (32° 23' B)	15 18
1373			20 38			Urs. min. 12 . . . . .	20 38
1374			22 7,0			Camelop. 214. . . . .	22 7,0
1375		12,65	14 h. 50 51,4	26,2	d. 2,8	$\beta$ Urs. min. . . . .	14 h. 50 51,34
1376			56 50,2			s Rangif. 32 . . . . .	56 50,2
1377		25,6	15 h. 3 2,8			Camelop. 223 . . . . .	15 h. 3 3,6
1378			7 13,7			s Cephei 323. . . . .	7 13,7
1379		3,25	10 41,0	20,4	58,5	s $\alpha$ Persei . . . . .	10 41,04
1380			36 35,4			$\theta$ Urs. min. . . . .	36 35,4

## A d n o t a t i o n e s .

1347 et 1348. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Differ. decl. =  $\frac{1}{3}$  differ. in AR.

1358. Cephei 319 non est in coelo.

1370. Stellula haec 13 hor. 7' jam distabat a filo III 1',5 circuli maximi ad filum IV.

1372. Therm. hor. — 1°,3

1815. 9. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1381			39' 49,7			1 π Urs. min. pr. .	39' 49,7
1382			40 1,4			10'' B. seq. .	40 1,4
1383			42 9,0			φ Urs. min. . . .	42 9,0
1384			46 8,7			s Rangiferi 41 . . .	46 8,7
1385			47 36,0			s 40'' B. a Rang. 41. .	47 36,0
1386			49 59,5			s Rangiferi 42 . . .	49 59,5

## 10. A p r i l i s.

1387	38"	53,5	0 h. 13 11,6	7' 30"	53"	Polaris . . . . .	0 h. 53 28,2
1388	32,4	21,3		59,7	48,8	δ Cassiopeiae . . .	1 h. 13 11,45

## 11. A p r i l i s.

1389	28	43	0 h. 53 20	20	44	Polaris . . . . .	0 h. 53 18,7
1390			29 24,25	7,6	52,3	α Cassiopeiae . . .	29 24,16
1391	50,05	36,25	45 21,65	8,5	54,4	s ε Urs. maj. . . .	45 21,56
1392		17,2	1 h. 13 7,0		44,7	δ Cassiopeiae . . .	1 h. 13 7,15
1393	10,3	46,1	5 h. 2 22,8	58,25	34,45	Capella . . . . .	5 h. 2 22,87
1394	19,5	44	12 h. 55 43	22	37,0	s Polaris . . . . .	12 h. 55 45,4
			55 24	59	11,5	s Comes Polar	55 24,9
			29 28,0	13,6	57,7	e Cassiopeiae . . .	29 28,21
			38 13,0			s Urs. min. 1 . . .	38 13,0
			45 12,85	48,25	44,55	ε Urs. maj. . . .	45 12,89
1399	34,6	24,2	13 h. 13 12,35			s δ Cassiopeiae . . .	13 h. 13 12,35
1400			15 48,7	32,7	27,7	ζ Urs. maj. . . .	15 48,75
1401			16 49,5			Prope ζ Urs. maj. .	16 49,5
1402			19 25,9		38,05	Alcor . . . . .	19 8,89
1403	26,5	2,6	14 h. 50 40,9	15,65	52,4	β Urs. min. . . .	14 h. 50 40,92
1404			56 43,7			s Rangif. 32 . . .	56 43,7
1405			15 h. 2 52,5			Camelop. 223 . . .	15 h. 2 52,5
1406			6 20,7			Urs. min. 45 . . .	6 20,7
1407			7 9,0			s Cephei 323 . . .	7 9,0
1408		55,5	10 33,35	12,55	50,7	s α Persei . . . .	10 33,29

## 12. A p r i l i s.

1409	18	34,55	0 h. 53 7,5	11,0	33	Polaris . . . . .	0 h. 53 8,1
1410			29 19,7	3,35	47,8	α Cassiopeiae . . .	29 19,74
1411			45 18,0	4,9	50,7	s ε Urs. maj. . . .	45 17,91
1412	23,7	12,7	1 h. 13 2,65	51,2	40,5	δ Cassiopeiae . . .	1 h. 13 2,82
1413			15	39,3	23,8	s ζ Urs. maj. . . .	15 53,60
1414	44,0	20 6	2 h. 50 55,55	34,0	9,7	s β Urs. min. . . .	2 h. 50 55,48
1415	8,7	46,8	3 h. 10 26,05	3,9	42,6	α Persei . . . .	3 h. 10 26,12
1416			11 h. 47 20,0			s Anon. (12) (35° 55' B)	11 h. 47 20,0

## A d n o t a t i o n e s.

1389. Therm. hor. + 1°,7.

108. Therm. hor. + 2°,7.

1815. 12. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1417			12 h. 7' 7,5			Anonyma pr. (22° 50' B)	12 h. 7' 7,5,
1418			7 11,5			seq. . . .	7 11,5
1419	22,0	45,5	55 47	23,5	39,0	s Polaris . . . .	55 47,7
1420	4		55 27	0,5		s Comes Polaris . . . .	55 26,9
1421		40,7	29 24,25	9,6	53,6	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	29 24,26
1422	34° 50,3	55,0		4,5	55' 6,5	s $\omega$ Cephei . . . .	44 53,93
1423	5,55	21,45	45 8,55	53,65	39,8	$\varepsilon$ Urs. maj. . . .	45 8,44
1424	30,75	20,4	13 h. 13	58,6	47,5	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 13 8,48
1425			20 4			Urs. min. 12 . . . .	20 4

## 13. Aprilis.

1426	10,0	24,0	0 h. 52 58	0,5	25,0	Polaris . . . . .	0 h. 52 59,3
1427	41,75	28,1	45 13,6	0,4	46,25	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 13,40
1428			1 h. 12	46,0	35,7	$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 12 57,90
1429			15	34,7	19,4	s $\zeta$ Urs. maj. . . . .	15 49,10
1430		16,5	2 h. 50 51,4	29,7	6,0	s $\beta$ Urs. min. . . . .	2 h. 50 51,34
1431			3 h. 10 21,1	58,9	37,7	$\alpha$ Persei . . . . .	3 h. 10 21,19
1432	1,40	47,05	5 h. 2 13,95	49,4	25,75	Capella . . . . .	5 h. 2 13,98
1433			11 h. 27 19			s Cephei 292 . . . . .	11 h. 27 19
1434		24,4	31 10,65			s $\gamma$ Cephei . . . . .	31 10,73
1435			12 h. 12 50,0			Urs. min. 6 . . . . .	12 h. 12 50,0
1436		19		50' 38,5		s Urs. min. 1 . . . . .	38 14,6
1437	22,5		55 48,5	25,0	40,0	s Polaris . . . . .	55 48,9
1438	6,0		55 29			s Comes Polaris . . . . .	55 28,9
1439	30,6	16,35	45 3,4	48,75	35,0	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	45 3,43
1440			58 45			s Anonyma (9) (34° 4',5 B)	58 45
1441		15,9	13 h. 12 3,8	54,05	42,8	s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 12 3,90
1442			16 0			s Anon. (10) (32° 22' B)	16 0
1443			19 49,5			Urs. min. 12 . . . . .	19 49,5

## 14. Aprilis.

1444			12 h. 12 41,5			Urs. min. 6 . . . . .	12 h. 12 41,5
1445			14 2			4' B. a Urs. min. 6 . . .	14 2
1446			17 9			Anon. (11) (25° 22' B)	17 9
1447			21 46,2			s Anonyma (36° 42' B)	21 46,2
1448				24 3,4		s Cephei 320 (36° 22' B)	18 51,5
1449	25,3	50	55 51	26	43	s Polaris . . . . .	55 51,3
1450	7		55 30	2,5	15	s Comes Polaris . . . . .	55 29,6
1451				30 38	32 50,6	Camelop. 210 . . . . .	27 21,20

## A d n o t a t i o n e s .

- 1417 et 1418. Duplex. Minor ad Austrum praecedit. Differ. in decl. =  $\frac{1}{3}$  differ. in AR.
1426. Therm. hor. + 3°,0.
1430. Therm. hor. + 3°,8.
1443. Therm. hor. + 3°,0.
1448. Reductio est facta cum declinatione ex Uranogr. = 85° 17',0 qua 1' aucta evadit pro medio — 1'',0.
- Conf. 18 Martii.

1815. 14. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n.	Medium pro filo III.
1452	45,4	50,4		49' 59,4	1,5	s $\omega$ Cephei. . . . .	44' 49,04
1453	25,55	11,4	44' 58,35	43,65		$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	44 58,34
1454			46 41,0			Camelop. 212 pr. . .	46 41,0
1455			46 49,3			seq. . . . .	46 49,3
1456		11,2	13 h. 12 59,55	49,8	38,55	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 12 59,52
1457			16 11			s Anon. (11) (32° 23' B)	16 11
1458			19 41			Urs. min. 12 . . . .	19 41
1459			21 38,5			Anon. (9-10) (27° 24' B)	21 38,5

## 15. A p r i l i s.

1460		0h. 52 40		Polaris . . . . .   0h. 52 40
------	--	-----------	--	-------------------------------

## 17. A p r i l i s.

1461						s Cephei 308 . . . . .	11 h. 40 27,7
1462	45' 6,7		11 h. 40 27,7			s Cephei 309 (35° 59' B)	50 33,50
1463			50 33,3	56 13,4		Camelop. 205. . . . .	53 23,7
1464			53 23,7			s Anonyma (8) (35° 54' B)	56 50
1465			56 50			Camelop. 207 . . . . .	12 h. 1 4,8
1466			12 h. 1 4,8			30' B. a Cam. 207 . .	1 37,4
1467			1 37,4			Anonyma (9) (35° 58' B)	2 50,5
1468			2 50,5			Anonyma (9) (36° 2' B)	3 36,3
1469			3 36,3			Urs. min. 5 . . . . .	9 25,0
1470			9 25,0			Urs. min. 6 . . . . .	12 2,5
1471			d. 12 2,5			Cam. 209 (8) (26° 21' B)	15 10,6
1472			15 10,6			s Anonyma (9) (35° 58' B)	18 58
1473			18 58			s Anonyma (36° 43' B)	21 37,7
1474			21 37,7			s Anonyma (8) (37° 55' B)	23 33,0
1475			23 33,0			s 30'' B. a. praeced. (9)	23 53,0
1476	21,0		23 53,0			s Urs. min. 1 . . . . .	38 17,2
1477	26,5		38 16,5	42,5	44,5	s Polaris . . . . .	55 53,0
1478	10		55 53	28		s Comes Polaris . . . .	55 33,3
1479			55 34		21	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	29 1,31
1480				29 46,6		s Anonyma (9) (36° 58' B)	35 21,7
1481			35 21,7			s 1',5 A. a. praec. (11)	41 32
1482		55,9	41 32			$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	44 42,68
1483			43 42,6	27,75		s Cephei 322 . . . . .	47 9
1484			47 9			s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 12 45,60
1485			13 h. 12 45,6	35,75	24,7	Urs. min. 12 . . . . .	19 4

## A d n o t a t i o n e s.

1459. Therm. hor. + 3°,3.  
 1462. Sepuitur stella 9mae magnit. 2' ad A. et 1' ad Or.  
 1474. 5' ad A. praecedit stellā 7mae magnit.  
 1485. Therm. hor. - 1°,2.

1815. 24. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
----------------------	----	-----	------	-----	----	-------------	-------------------------

## 24. A p r i l i s.

1486	38,7	12 h. 55' 39",5	15"	31,3	s Polaris . . . . .	12 h. 55' 40",3
1487		44 5,65			$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	44 5,65
1488	22,55	13 h. 12 10,75	0,7"	49,7	s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 12 10,68
1489		14 41,75	25,6	10,6	$\zeta$ Urs. maj. . . . .	14 41,70
1490		16 2,0	46,15	31,15	Alcor . . . . .	16 2,07

## 25. A p r i l i s.

1491	15"	13 h. 12	55,4	44,0	s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 12 5,07
1492	32	0 h. 51 6,0	6	Polaris . . . . .	0 h. 51 5,6	
1493	37,7	24,1	44 9,35	56,4	$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	44 9,35

## 26. A p r i l i s.

1494	59	12 h. 37 53,7	18,3		s Urs. min. 1 . . . . .	12 h. 37 54,2
1495	8,5	33 55 35	10	26,5	s Polaris . . . . .	55 35,0
1496	14	55 13	46	2	s Comes Polar . . . . .	55 13,5
1497		29' 0,9	44,85	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	28 15,54	
1498	7,2	43 54,45	39,6		$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	43 54,35
1499		45 25,3			Camelop. 212 pr. . . . .	45 25,3
1500		45 33,7			seq. . . . .	45 33,7
1501		13 h. 11 59,9	50,2	39,1	s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	13 h. 11 59,98
1502		14 30,55	14,45		$\zeta$ Urs. maj. . . . .	14 30,52
1503		17 40,5			Urs. min. 12 . . . . .	17 40,5
1504		20 14			Camelop. 214 . . . . .	20 14
1505	d. 16,0	0 h. 28 1,5	45,0		$\alpha$ Cassiopeiae . . . . .	0 h. 28 1,41
1506	36' 26	50 57,7	57		Polaris . . . . .	50 58,2
1507	32,3	44 3,75	51,15		$\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	44 3,88

## 27. A p r i l i s.

1508	36 20	0 h. 50 54		Polaris . . . . .	0 h. 50 54,3
1509		1 h. 11 38,5	26,65	15,75 s $\delta$ Cassiopeiae . . . . .	1 h. 11 38,33

## 28. A p r i l i s.

1510	58	36 13,5	0 h.	4 50	Polaris . . . . .	0 h. 50 48,3
------	----	---------	------	------	-------------------	--------------

## A d n o t a t i o n e s.

1490. Therm. hor. + 3°,5.  
 1493. Therm. hor. + 3°,5.  
 1504. Therm. hor. + 4°,0.  
 1506. Observatio inter nubes facta. Filum II 1" incertum, III accuratissime observatum; filo IV stella vix videri poterat.  
 1507. Therm. hor. + 4°,7.

1815. 28. Apr.	I.	II.	III.	IV.	V.	N o m e n .	Medium pro filo III.
1511	20,85	5,1	27' 50'',3	33,7	18'',25	$\alpha$ Cassiopeiae . . . .	27' 50'',24
1512	21,1	7,4	44 52,75	39,7	25,45	s $\varepsilon$ Urs. maj. . . . .	43 52,66
1513	53,7		1 h. 11			$\delta$ Cassiopeie . . . .	1 h. 11 32,76

## 6. M a j i.

1514			11 h. 59 12,7			Camelop. 207 . . . .	11 h. 59 12,7
1515			59 45,4			12'' B. a Cam. 207 . .	59 45,4
1516			12 h. 7 30			Urs. min. 5 . . . .	12 h. 7 30
1517			10 0,5			Urs. min. 6 . . . .	10 0,5
1518	45,7		d. 54 9	8' 44	59,5	s Polaris . . . . .	54 9,9
1519				22,5	36	s Comes Polaris . . . .	53 50,2
1520		d. 6,2		43 37,95	24,2	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	42 52,70
1521			13 h. 10 56,2	46,6	35,35	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 10 56,30
1522			14 28,8	12,7	58,0	$\zeta$ Urs. maj. pr. . . .	14 28,81
1523			14 30,0		59,0	seq. . . . .	14 30,05
1524			17 5			Urs. min. 12 . . . .	17 5
1525			19 19,7			Camelop. 214 . . . .	19 19,7

## 8. M a j i.

1526			12 h. 7 17			Urs. min. 5 . . . .	12 h. 7 17
1527			9 45			Urs. min. 6 . . . .	9 45
1528	33	55	53 56,5	31,5	47,5	s Polaris . . . . .	53 57,1
1529	17	37	53 35,5		20	s Comes Polaris . . . .	53 36,0
1530			26 59,0	44,6	28,7	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	26 59,21
1531			36 20			s Urs. min. 1 . . . .	36 20
1532	6,8	52,4	42 39,8	24,9	11,35	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	42 39,67
1533		55,1	13 h. 10 43,35	33,65	22,25	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 10 43,33
1534			16 54			Urs. min. 12 . . . .	16 54
1535	22	39	0 h. 50 13	15	d. 38	Polaris . . . . .	0 h. 50 13,0
1536	15,1	1,5		43 33,8	19,55	s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .	42 46,71
1537		39,6	1 h. 10 29,6			$\delta$ Cassiopeiae . . . .	1 h. 10 29,69

## 9. M a j i.

1538	26	50	12 h. 53 51,5	26,5	40,5	s Polaris . . . . .	12 h. 53 51,3
1539	11,5	31	53 31,5	3		s Comes Polaris . . . .	53 30,7
1540			26 53,25	38,1	22,5	s $\alpha$ Cassiopeiae . . . .	26 53,06
1541	0,7	46,6	42 33,6	18,8	5,2	$\epsilon$ Urs. maj. . . . .	42 33,60
1542		48,75	13 h. 10 36,8		15,85	s $\delta$ Cassiopeiae . . . .	13 h. 10 36,87

## A d n o t a t i o n e s .

1514. Therm. hor. + 7°,0.

**Observationes Cometae Olbersianae  
anni 1815.**

Per libellos publicos nuntius allatus die 28 Mart. de detecto initio mensis a cel. Olbers stella cometa. Nocte 29 Mart. eam inveni, et inde a 30 Mart. ad 8 Maii usque continuo observavi, quo tempore iter observationibus finem imposuit. Ad observationes inserviebat tubus ille dioptricus Troughtoni 5 pedum, micrometro annulari instructus. Hujus micrometri radius 15 R = 17' 34" ex transitu stellarum binarum, quarum differentiae in declinatione ex catalogo cel. Piazzi notae erant, ita cognoscebatur:

1815	15 R =
14 Aprilis	17' 38" ex $\alpha$ et $\eta$ Ursae minoris,
24 —	$\frac{37}{28}$ ex 22 et 24 Camelop.,
25 —	$\frac{36}{31}$ ex 1 $\nu$ et 2 $\nu$ Cassiopeiae,
Medium	<hr/> 17 34.

Quae his pendent observationibus.

## 14. A p r i l i s.

Tempus sidereum adhibitum ad transitum

a stella

$\chi$ Ursae minoris	542''B., ad Boream centro.
$\eta$ — —	585 A., ad Austrum.

## 25. A p r i l i s.

(1 v Cassiopeiae	264''A., prope centrum.
(2 v — —	194 B.
(1 v Cassiopeiae	265'',3 prope centrum.
(2 v — —	174,3 B.

Observationes stellarum 22 et 24 Camelop. die 24 Aprilis postea occurrent occasione cometae.

---

## 30. M a r t i i.

	Immersio	Emmersio	Cometa in AR.	in Decl.
1	Stella (a) 11 h. 16' 28,4	19' 40'8	Utraque prope centrum.	$+ 1' 31'',8$
	Cometa 18 0,8	21 12		
2	Stella (a) 26 35	29 23,6 A.	$+ 1 33,9$	$- 12''$
	Cometa 28 9,6	30 56,8 A.		
3	Stella (a) 40 55	44 8,4	Utraque prope centrnm.	$+ 1 35,5$
	Cometa 42 32,6	45 41,8		

## 31. M a r t i i.

1	Stella (b) 9 h. 58' 47	10 h. 2' 5,6 B.	prope centrum	
	Cometa 10 h. 1	2,2	2 2,8 A.	$+ 1 6,2$
2	Stella (b) 6 48,8	9 20,2 B.	$+ 1 6,7$	$- 17' 47$
	Cometa 7 39,2	10 43,2 A.		
3	Stella (b) 16 19,8	18 39 B.	$+ 1 8,7$	$- 17 47$
	Cometa 17 3,8	20 12,4 A.		

30. Mart. Stella (a) in Historia coelesti Francogallica non occurrit. Ascensionem rectam ex singula comparatione cum stella in H. C. p. 142 obvia per idem micrometrum 3 h. 55' 18'',3 inveni. Declinatio taxata  $44^{\circ} 3''$ . — Correctio horologii in tempus sidereum =  $+ 1',0$ .

31. Mart. Stella (b) in H. C. p. 142 3 h. 56' 42'',5 et p. 315 3 h. 57' 3'',7.

	Immersio	Emersio	Cometa in AR.	Cometa in Decl.
4 (Cometa Stella (c)	23' 1,6 26 56	26, 0,8 B. 28 8 A.		
			-3' 0,8	+ 23°45"
		1. Aprilis.		
1 (Cometa Stella (d)	12 h. 36 21 39 3	39 21 B. 42 28 B. prope centrum.	-2 54,5	
2 (Cometa Stella (d)	44 24 47 5	46 44,5 B. 49 53 B.	-2 54,75	+ 3 11
3 (Cometa Stella (d)	13 h. 1 5 3 50	3 57,7 B. 7 4 B.	-2 55,75	
4 (Cometa Stella (d)	52 23 54 46	54 12 B. 57 37 B.		+ 5 42
5 (Cometa Stella (d)	14 h. 6 32 9 10	9 24 B. 12 24,5 B.	-2 49,25	

#### 4. Aprilis.

1	(Cometa Stella (e)	10 h.	43 47	47 7,5			
			46 48	50 7			
2	(Cometa Stella (f)	11 h.	59 42	2 58	B.	-4 29,7	+ 14 9
			4 22	7 17,5	A.		
3	(Cometa Stella (f)		9 19	12 28	B.	-4 28,2	+ 14 20
			13 49,5	16 54	A.		
	Stella (g)		14 16	17 38	A. prope centrum.	-5 3,5	

## 7. Aprilis.

1	(Stella (h)	11	h.	38	15	41	47	A. prope centrum.	
	Cometa			43	9	45	34	A.	+4 20,5
2	(Stella (h)			49	51,5	52	9	B.	
	Cometa			53	38	57	5	B.	+4 21,25 — 9 55 d

<sup>31</sup> Mart. Stelle (c) in H. C. p. 142. 4. b. 0° 52" 5. Sed in eius distantia a vertice ni fallor error 5° inest.

Correctio horologij + 1'd.

### Correctio horologii + 1,1.

s. *Stella* (d) in II. C.  
Correcție horologii 0

### Correctio horologii 6.

Stella (f) in H. C. non occurr.

*Stella* (g) *ibidem* 4 b. 12' 51" 5.

Correctio horologij  $\pm 0'1$ .

7. Aprilis Stella (b) est in H. C. p. 376 4 h. 12' 8".

Correctio horologij  $\pm 0'4$ .

		Immersio	Emersio	Cometa in AR.	in Decl.
3 (Stella (h)	Cometa	12 h. 3 15	58' 32" · 2' 5" B. 6 5,5 A.	+4'21,75	
			9. A p r i l i s.		
1 (Cometa	Stella (i)	10 h. 39 42	40 41 d. A.	-5 23,0	-28' 32"
2 (Cometa	Stella (i)	53 56	46 56 B. 56 25 A.	-5 20,5	-28 22
3 (Cometa	Stella (i)	59 42	1 20 B.	-5 18,0	-27 59
4 (Cometa	Stella (i)	11 h. 6 14	8 40 A.	-5 16,0	-26 34
5 (Cometa	Stella (i)	11 49	13 41 B.	-4 45	-22 58
			11. A p r i l i s.		
1 (Stella (k)	Cometa	13 h. 31 48	34 22 B. 42 15	+10 17,5	-26 28
2 (Stella (k)	Cometa	47 56	44 30 A. 58 25	+10 20,5	-26 20
3 (Stella (k)	Cometa	14 h. 21 48,5	50 30 B. 0 42 A.	+10 24,75	-25 14
			12. A p r i l i s.		
1 (Stella (k)	Cometa	11 h. 19 8	24 14 B. 32 28	22 50 B. Utraque prope centrum.	+13 20,5
2 (Stella (k)	Cometa	58 0	1 30 B.	+13 25,5	+ 0 41
			13. A p r i l i s.		
1 (Cometa	Stella (l)	11 h. 20 20	22 22,5 A. 34 21,5	36 11 B. prope centrum.	-14 52,75
9. Aprilis. Stella (i) est 235 Persei Bode. Correctio horologii + 0',5.					
11. Aprilis. Stella (k) est 228 Persei Bode. Correctio horologii + 0',6.					
12. Aprilis. Stella eadem ac praecedenti die. Correctio horologii + 0',7.					

		Immersio	Emersio	Cometa in AR.	in Decl.
2	(Cometa Stella (l)	40 9	42 55 A.	-14'51,25	-14'33d.
		54 32	58 14,5 B.		
3	(Cometa Stella (l)	12 h. 2 10	5 28 A.	-14 47,25	-14 39
		16 51,5	20 21 B.		
			14. Aprilis.		
1	(Cometa Stella (m)	11 h. 50 1	53 20 A.	- 48,75	-13 58
		50 41,5	54 17 B.		
2	(Cometa Stella (m)	55 35	59 3 A.	- 48,75	-13 57
		56 23,5	59 52 B.		
3	(Cometa Stella (m)	12 h. 4 36	7 51 A.	- 47,25	-13 31
		5 11	8 50,5 B.		
4	(Cometa Stella (m)	13 h. 3 31	7 9 A.		-11 58
		4 10	5 10 A.		
			17. Aprilis.		
1	(Cometa Stella (n)	10 h. 43 52	47 20	- 7 46,0	- 1 21
		51 43	55 1		
2	(Cometa Stella (n)	56 21	0 11	- 7 44,6	
		11 h. 4 5,3	7 56		
3	(Cometa Stella (n)	10 16,5	11 40		
		17 35	19 41,5		- 1 38
			24. Aprilis.		
1	(Stella (o) Cometa Stella (p)	12 h. 26 32	30 27 A.		
		27 50	29 6 A.		-10 14
		30 29	34 17 B.		-24 36
2	(Stella (o) Cometa	35 38	39 44	+ 1,5	-10 30
		35 45	39 40 A.		- 9 47
3	(Cometa Stella (o)	43 23	47 14 B.		
		44 37	45 50 B.		

13. Aprilis. Est Stella (l) in Auriga 9 Flamstead.

Correctio horologii + 0',8.

Apparuit 11 h. 5' in ipsa cometae nucleo circumjacenti nebula stella telescopica subtilissima. Cometae centrum in ipsam directionem habebat. Circiter 12 h. in conjunctione fuisse opportet, Sed nimis debile erat stellae lumen, quam ut certo per nucleus cognosceretur; postea stella iterum apparuit in altera parte cometae.

14. Aprilis. Stella (m) in H. C. p. 44 est 4 h. 40' 32",5.

Correctio horologii + 0',9.

17. Aprilis. Stella (n) est in catalogo cel. Piazzi 4 h. 58' et decl. 52° 57'.

Correctio horologii + 1',1.

	Immersio	Emersio	Cometa in AR.	in Decl.
4	Stella (o) 48' 42"	52' 39" B.		
	Cometa 48 42	52 48 A.	+ 4,5	- 10' 1"
5	Cometa 55 53,5	59 58,5 B.		
	Stella (o) 56 33	59 7 B.	+ 6,0	- 9 51
6	Stella (o) 14 h. 2 17	6 28,5		
	Cometa 2 38	6 22 A.	+ 7,25	
	Stella (p) 7 20	9 7 B.		-24 2

## 25 Aprilis.

1	Stella (q) 12 h. 59 29	2 5 A.		
2	Cometa 13 h. 0 28	3 2 A.	+ 58,0	- 6
	Stella (q) 5 7	9 19,5 B.	+ 1' 0,3	
3	Cometa 6 9	10 18 B. prope centrum		
	Stella (q) 15 19	19 34 Utraque prope		
4	Cometa 16 22	20 35,5 centrum.	+ 1 2,3	
	Stella (q) 22 50	24 6 B.		
5	Cometa 24 13	25 0 B.	+ 30	
	Stella (q) 26 32,5	29 18 B.	+ 1 3,3	+ 41
6	Cometa 27 42	30 15 B.		
	Stella (q) 31 49	35 57 A.	+ 1 7,5	
7	Cometa 32 56	37 5 A.		
	Stella (q) 38 5	40 21 A.	+ 1 8,0	+ 30
Cometa 39 9	41 33 A.			

## 26. Aprilis.

1	Cometa 13 h. 40 13 d.	43 50,5 A.	- 1 13 d.	+ 1' 42 d.
2	Stella (s) 41 35	44 54,5 A.	- 1 13,7	
	Cometa 46 6	50 14 prope centrum		
3	Stella (s) 47 15,7	51 31,7 nebula obtegit	+ 2 28,5 d.	
	Stella (r) 54 25	58 42 cometam.	- 1 10,7 d.	
Stella (s)	56 56	1 8 d.		
	58 4	2 21,5		

24. Aprilis. Stella (o) est Camelopardali 22 Fl. et (p) est 24 Fl.

Correctio horologii + 1',7.

25. Aprilis. Stella (q) est Camelopardali 24 Fl.

Correctio horologii + 1',8.

		Immersio	Emersio	Cometa in AR.	in Decl.
4	Cometa	14 h. 4' 53"	7 42" B.	— 1' 9,5	+ 2° 44'
	Stella (s)	5 44	9 10 B.		
5	Stella (r)	11 33,7	15 49	+ 2 32,7	
	Cometa	14 13	18 15 prope centrum.		
6	Stella (s)	15 14	19 29	— 1 7,5	
	Cometa	22 26	24 40,5 B.		
	Stella (s)	23 4	26 15 B.	— 1 6,3	+ 3 13

## 8. M a j i.

1	Cometa	13 h. 47 44	50 45 A.	— 6 9,7	— 28 45
	Stella (t)	54 10,5	56 39 B.		
2	Cometa	58 4,5	1 43,5 A.	— 6 3,5	— 28 18
	Stella (t)	14 h. 5 22	6 34 B.		
3	Cometa	9 18	12 6 A.	— 6 3,5	— 28 22
	Stella (t)	15 18	18 13 B.		

26. Aprilis. Stella (r) est Camelopardali 28 Fl. Stella (s) est 29 Fl.

Correctio horologii est + 1',9.

8. Maji. Stella (t) est Lyncis 17 Fl.

Correctio horologii in tempus sidereum + 3',1.

## Observationes ad constituendam latitudinem speculae.

Anno 1813 primum jam experimentum feceram latitudinis hujus speculae accuratius constituenda ope circuli multiplicatoris Baumann, ex observationibus Solis, quas in libello de geographica positione speculae publici juris feci. Sed in calculum refractionum ibi exiguum irrepedit error. — At justa adhibita refractione ad mentem cel. Bessel, et declinationibus Solis supputatis ex obliquitate ecliptices 23° 27' 48" 32 pro anno 1815, qualem cel. Lindenau ex celeberrimorum astronomorum recentissimorum observationibus invenit (Zeitschrift für die Astronomie p. 83) cum ceteris elementis ex tabulis solaribus cel. de Zach, latitudo Dorpatensis speculae ita evadit:

1813	Numer. obs.	Distant. centri Solis a vertice.	Barom. poll. et lin. Paris.	Thermom. Reaum.	Refractio	Paral- laxis	Declinatio Solis.	Latitudo.	Medium.
22 Mart.	12	57° 47' 14,90	28 p. 7,3	+ 5°,0	1' 34,91	7,40	0° 34' 2,06	58° 22' 44,47	43,32
23 —	22	57 23 34,87	28 6,8	+ 3,8	1 34,12	7,35	0 57 40,52	42,16	43,82
27 Apr.	20	44 35 33,74	28 0,6	+ 10,7	56,41	6,05	13 46 20,72	44,82	43,62
28 —	16	44 16 32,25	27 9,6	+ 15,8	53,98	6,00	14 5 22,82	43,05	44,03
1 Maji	26	43 20 51,29	28 4,8	+ 6,2	55,86	5,92	15 1 4,42	45,65	43,96
4 —	22	42 27 41,57	28 1,7	+ 9,4	52,89	5,88	15 54 33,01	43,59	
		118					Sumto medio	58 22 43,96	
							Reductio in medium speculam	+ 0,10	
							Ex 118 observationibus	58° 22' 44'' 06.	

His accedunt jam nonnullae observationes stellae polaris in culminatione inferiore eodem instrumento institutae. Quae reductae cum refractione secundum cel. Bessel, atque declinatione secundum cel. Pond ex tabulis auxiliaribus cel. Bessel in Ephem. Berol. 1817, haec dabant:

1814.	Numer. obs.	Distantia a vertice.	Barom. poll. et lin. Paris.	Thermom. Reaum.	Refractio,	Declinatio Polaris.	Latitudo.	Medium.
15 Apr.	20	33° 17' 44,37	28 p. 0,1	+ 5°,0	38,69	88° 18' 51,35	58° 22' 45,59	44,07
23 —	32	48,93	27 10,7	+ 1,4	39,40	49,11	42,56	
28 —	24	48,35	28 0,7	- 2,7	40,29	47,74	43,62	
		76				Sumto medio	58 22 43,92	
						Reductio in medium speculam	- 0,10	
						Ex 76 observ. stellae polaris	—	58° 22' 43'',82
						Ex 118 observ. Solis	—	44,06
							Medium	58° 22' 43'',94.

Quae ita eruta est latitudo 58° 22' 43'',94 seu 58° 22' 44'', ea, ut mihi videtur, fidem meretur ita, ut non ultra 1'' incerta sit, praesertim propterea quod Solis observationes ad Austrum a vertice et Polaris ad Boream accuratius, quam ipse exspectaveram, inter se convenient. Quod discrepat ab eo, quod plurimi astronomorum invenieband, circulis repetentibus minoribus latitudinem ex Sole 5'' minorem evadere, quam ex circumpolaribus stellis. Sid hic circulus est in columna fixa, in fenestris ex uno magno lapide situ tutissimo gaudente. — Verum exiguum est observationum numerus, minoris dimensionis instrumentum, et minoris vis tubus, quam ut disquisitionem de latitudine pro omnino perfecta habeamus.

## Observationes ad constituendam longitudinem speculae.

Longitudinem speculae Dorpatensis anno 1813 ex occultatione Spicae die 4 Martii 1809, et  $\alpha$  Tauri die 18 Sept. 1810, a cel. Pfaff et defuncto Knorre observatis, per calculum 1 h. 37' 36'',7 a Parisiis inveneram. Quae ut accuratius cognosceretur, hae observationes factae:

### Occultationes stellarum fixarum a Luna.

1812.

					Tempus medium.
21 Octob.	Immersio f Tauri	.	.	.	11 hor. 55' 41,3
	Emersio e parte obscura	.	.	.	12 — 50 44,6
16 Decemb.	Immersio $\gamma$ Tauri	.	.	.	4 — 37 47,3
	Emersio	.	.	.	5 — 27 51,8
	Immersio 2 $\theta$ Tauri	.	.	.	8 — 31 45,3
—	160 — Mayeri	.	.	.	9 — 23 6,3
—	162 —	.	.	.	9 — 28 51,8
—	163 —	.	.	.	10 — 55 48,8
—	$\alpha$ Tauri	.	.	.	12 — 6 5,9

Immersiones sunt in partem obscuram.

1813.

8 Aprilis. Immersio duplicitis  $\zeta$  Cancri.

— prioris	.	.	.	7	hor.	28	52,0
— sequentis	.	.	.	7	—	28	56,0
Emersio prioris	.	.	.	8	—	41	8,6
Immersio stellae septimae.							
magnitudinis (1873 Bode Piazzi)	.			8	—	37	55,1
Emersio	.	.	.	9	—	37	56,1
Immersio stellae 8 magnitud.	.			9	—	24	39,4

121° 14' AR. med., 18° 8' decl. ex Piazzi.

Immersiones in partem obscuram.

10 Aprilis.	Immersio $\nu$ Leonis	.	.	.	7	hor.	6	6,9
	Emersio	.	.	.	8	—	20	5,6
Accuratissima observatio.								

5 Maii.	Immersio stellae 6 magnitud.	.	.	.	11	hor.	9	24,8
	— 8 —	.	.	.	12	—	15	26,9

Posterior observatio 1'',5 incerta.

1814.

Tempus fidereum.

1 Februarii.	Immersio ν Geminorum . . .	10 hor. 11' 1,2
	Emersio aliquot secundis sero .	11 -- 10 20,2

28 Martii. Immersio stellae 5 magn. ad 6tam 8 — 33 26,5

— — 6 — 9 — 5 0,6

— — 6 — ad 7timam 9 — 19 57,9

— — 7 — 9 — 30 11,4

— — 5 — ad 6tam 10 — 14 44,1

25 Aprilis. Immersio stellae 7 magn. ad 8vam 12 — 4 40,2

— — 6 — 12 — 56 49,8

— — 8 — 13 — 3 4,4

— — 8 — 13 — 8 5,8

— — 9 — ad 10mam 13 — 32 15,4

— — 6 — ad 7mam 13 — 47 16,6

27 Aprilis. Immersio stellae 6tae magn. . . 11 — 54 7,0

Diebus 1 Febr., 28 Mart., 25 Apr. 1814 immersiones in  
disci lunaris partem obscuram sunt observatae.

1815

21 Januar. Immersio stellae Tauri 305 Bode 4 hor. 53 53,7

13 Aprilis. Immersio stellae 7mae magn. . . 9 — 46 8,3

14 Aprilis. Immersio stella 9nae magn. . . 10 — 46 13,7

— — 10mae magn. . . 10 — 57 44,7

Diebus 13 et 14 Aprilis tempus aliquot secundis incertum.

1816

12 Aprilis. Immersio ν Virginis . . . . . 12 hor. 10 31,1

Emersio aliquot secundis incerta . 13 — 11 19,0.