

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.



Dorpati, 1817.

Typis J. C. Schuenmanni.

L. VIIA  
2235

P a r s I.

Observationes ipsas continens.

cc.

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

Cum tribus abhinc annis observatoris in hac specula astronomica munus mihi tradere-  
tur, 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 observatio-  
nibus instituendis ita exercerer, ut officio par et aliqua experientia in re versatus aptis-  
simam observationum methodum amplecti possem, si quando, quod sperabam, quae in  
hac specula etiam desiderabantur, accepta fuerint. Praeterea esse cujusvis, cui scien-  
tiarum progressus essent cordi, ut pro viribus niteretur, quo progredierentur.

Specula astronomica Universitatis Dorpatensis in colle jacens ad meridiem versus  
ab urbe Dorpato, aedificium ante hos quinque annos constructum, sicut cetera Uni-  
versitatis aedificia et instituta, quae eundem collem et urbem ornant, generositati  
ALEXANDRI originem debet. Sita est ad quatuor coeli plagas, formam praebens  
exteriorem rectangulorum duorum, sese in medio secantium, alterius majoris, minoris  
alterius, in cujus parte boreali turris sese attollit, ad summam usque partem fornicata  
et tholo mobili tecta. Minus rectangulum, a septentrione ad meridiem directum,  
continet atrium, cubiculum, quod hiemali tempore caleferi 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 liberrimus sit conspectus, in totum coeli hemisphaerium telescopia dirigi possint, si exceperis eam partem, quae vertici proxima a meridiei plano distat. Quod incommodum eo tollitur, quod circa totum aedificium spatium planum est, circumjacenti 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 oporteat, 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 Baumannii duae. Altera columnae fixae adaptari potest ad stellarum observationes, et tum temporis in fenestra versus meridiem locum tenebat. Postea consultum, ut, transposito instrumento in fenestram e regione sitam, etiam stellae boreales observari possent. Diameter circuli est 16 pollicum Par., et longitudo telescopii 20 pollicum. Circulus in quinas minutas primas 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 minutas secundas divisus, et Baumannii 10 pollicum, atque circulus reflectorius Troughtoni, uterque

ni 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 annulum rebulosum 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 Chronometrum Arnoldi patris.

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

Hanc instrumentorum copiam cum ad usum paratam haberem, non diu incertus eram, quatenam 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 continuas 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 praestantia 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-

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 cujus 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 inspecta sub angulo aliquo apparebunt B, quem hoc modo cognoscere licet per projectionem. Filorum intervallum per oculare ad spectum 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  $V = M : 2D \cdot \tan \frac{1}{2} A = \frac{M}{D} \cot A$ . Sunt in tubo hoc quatuor intervalla subsequencia 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. | Intervalla. | Pollices in scala. | V =  | Sunto 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  | 53 | 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 haec 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 observationum 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, cujus vim supra = 131,55 inveni. Unde coelo tranquillo bisectionem 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  $\frac{1}{20000}$  pollicis. Id quod, ut in tempus observationum vix  $\frac{1}{30}$ '' facit, in ascensiones rectas constituendas nil agit, si ex observationibus mere astronomicis instrumenti correctiones cognoscuntur.

Sed longe est difficilius 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.

| Ex  | $\Delta =$ |         |
|---|------------|---------|
|   | in tempore | in arcu |
| Polari et $\epsilon$ Urs. maj.            | — 0,918    | — 13,77 |
| $\epsilon$ Urs. min. et Capella           | — 0,897    | — 13,45 |
| Camelop. 62 et $\beta$ Drac.              | — 0,877    | — 13,16 |
| $\theta$ Cassiop. et $\zeta$ Urs. maj.    | — 0,925    | — 13,87 |
| $\alpha$ Cassiop. et $\epsilon$ Urs. maj. | — 0,932    | — 13,99 |

Videmus stellas declinationis inter  $50^\circ$  et  $60^\circ$  eandem  $\Delta$  praebere proxime quam polo viciniore, Polaris,  $\epsilon$  Urs. min. et Camelop. 62, quarum declinationes sunt  $88^\circ 19'$ ,  $82^\circ 19'$  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 eadem 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 dentum est, et indicat signum  $+$  majorem ex inferiore culminatione exstitisse 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 dividas, quinos gradus amplectentes. Hae vero differentiae, ut certi aliquid designent, in partibus circuli maximi dantur, ita ut, si  $dA$  sit observata inter utriusque culminationis ascensiones rectas differentia,  $15 dA : \sec. Decl.$  suppeditet quantitatem pro schemate.

| Zona I a $45^\circ$ ad $50^\circ$ decl.   |        | Zona II a $50^\circ$ ad $55^\circ$ decl. |        |
|---|--------|--|--------|
| Stellae                                   | d A.   | Stellae                                  | d A.   |
| $\alpha$ Persei                           | + 0,6  | $\theta$ Cassiopeiae                     | — 1,5  |
| $\mu$ Persei                              | — 1,1  | $\tau$ Persei                            | + 0,1  |
| $\beta$ Aurigae                           | — 0,6  | $\gamma$ Camelop.                        | — 1,0  |
| $\delta$ Herculis                         | — 0,5  | $\delta$ Aurigae                         | — 0,2  |
| Sumto medio                               | — 0,40 | $\nu$ 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. |        | Zona IV a $60^\circ$ ad $65^\circ$ decl. |        |
| Stellae                                   | d A.   | Stellae                                  | d A.   |
| $\delta$ Cassiopeiae                      | + 0,3  | Camelop. 45                              | — 1,4  |
| $\epsilon$ Ursae maj.                     | + 0,4  | 10 Camelop.                              | — 0,6  |
| $\nu$ Draconis                            | 0,0    | 14 Camelop.                              | — 1,5  |
| $\zeta$ Draconis                          | + 0,5  | $\alpha$ Ursae maj.                      | + 0,3  |
| $\zeta$ Urs. maj.                         | 0,0    | 18 Draconis                              | — 0,3  |
| $\beta$ Cassiopeiae                       | — 1,4  | $\alpha$ Cephei                          | + 0,2  |
| Sumto medio                               | — 0,03 | Sumto medio                              | — 0,55 |

| Zona V a 65° ad 70° decl. |        |
|---------------------------|--------|
| Stellae                   | d A    |
| α Draconis                | — 0,2  |
| 27 Draconis               | — 0,0  |
| ω Draconis                | — 0,5  |
| δ Draconis                | — 0,5  |
| β Cephei                  | 0,0    |
| ζ Draconis                | — 0,2  |
| Sumto medio               | — 0,24 |

| 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  |
| θ Ursae min.                | + 0,7  |
| ζ Ursae min.                | + 0,5  |
| κ Ursae min.                | + 1,1  |
| η Ursae min.                | + 0,4  |
| 41 Draconis                 | — 1,0  |
| γ Cephei                    | — 0,6  |
| Sumto medio                 | + 0,20 |

| 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 |

| Zona VI a 70° ad 75° decl.       |        |
|----------------------------------|--------|
| Stellae                          | d A    |
| Custodis Mess. 75                | — 1,6  |
| Camelop. 74                      | + 0,3  |
| β Ursae min.                     | — 0,4  |
| γ Ursae min.                     | 0,0    |
| ψ Draconis                       | — 0,8  |
| Sumto medio                      | — 0,50 |
| ex tribus longe certioribus vero | — 0,03 |

| 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  |
| ε Ursae min.                 | + 0,1  |
| Sumto medio                  | — 0,01 |

|               |        |
|---------------|--------|
| Ursae min. 57 | + 1,4  |
| Camelop. 64   | + 0,7  |
| Ursae min. 4  | + 0,3  |
| Camelop. 120  | — 0,1  |
| δ 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 perexiguas 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 extensum, in laminam orichalcinam, quae reticulum filare tenebat, vernice figebatur. Filorum horum diameter apparens est 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 connexu cum ceteris aedificii partibus starent, et a radiis solis tutae essent, instrumenti in ipsis situs quam minime variabilis existeret. 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 fuisset vestigium. Sed de his postea. Alteri axis fulcro junctus semicirculus in singulos gradus et vicensas minutas primas divisus, per Nonium in singulas minutas. Insevit stellarum a vertice distantis cognoscendis.

Horologium oscillatorium Brockbanksi prope hoc instrumentum locum in suo fundamento tenebat. At vero magna jam dubia ante quam ipsas 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 Piazzii nil amplius desiderandum relictum esset. Non vero mihi successit, ut certo cognoscerem 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 praecepta 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. Piazzii non eam diligentiam in universum stellis circumpolaribus navasse, quam stellis aequatori vicinioribus, quod inde apparet, quod numerus observationum harum stellarum minor sit. Intererat astronomos videre, quatenus bonae aliae observationes pro stellis borealibus easdem ascensionis 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, maxime idoneae videbantur ad cognoscendam parallaxin, si qua esset. Jam rebar, si quae in horologio inaequalitates minutissimae me fugerent, eas, quo viciniore stellae ad polum, hoc minus contra certitudinem observationum acturas. Idque praecipue in zona a  $70^\circ$  declinationis ad polum, in qua vero egregia tubi virtus optica eximiam observationum aciem spondebat, cum oculari vitro illo III, cujus 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, Gothae, 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 eximium certitudinis gradum ab hoc instrumento praebere. 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.

| anni | mense | erat motus diurnus medius ad<br>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 antefendum 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° ad 90° declinationis observandas proposui, et quidem ita, ut quavis nocte easdem stellas in culminatione utraque observarem, quot possem. Praeterea, quae aliae in hac regione occurrebant stellas, 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 Baumanni 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 filii 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 plano facit, est error collimationis = 15 E.

Planum illud in coelo circulum maximum describit, qui in puncto aliquo intersectat aequatorem. Quod si per hoc punctum circulum declinationis transeuntem cogitamus, angulus, quem duo illi circuli maximi inter se faciunt, est deviatio instrumenti = 15 Δ, cui angulo respondet perpendicularum a polo coeli in circulum maximum instrumenti. Si jam tempus culminationum superioris et inferioris observatarum est T et Ξ 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

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

alterius stellae, cujus d declinatio est:

$$t + \sec d. E + \tan d. \Delta \text{ et}$$

$$t - \sec d. E - \tan d. \Delta.$$

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

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

Si utriusque stellae culminationem utramque conferimus, evadent aequationes

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

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

Ex quibus duabus aequationibus et E et Δ cognosci potest, et certius ex plurium 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  $\Xi - \sec D. E = \Xi'$ , altera aequationum, quae in  $(T' - \Xi') + 2 \tan D. \Delta = 12 \text{ hor. transit}$ , dabit  $\Delta = \frac{12 \text{ hor.} - (T' - \Xi')}{2 \tan D.}$  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

majoris, ζ Ursae majoris et δ Cassiopeiae, Camelopardali 62 et ε Ursae minoris, δ Ursae minoris et Camelopardali 120. Erit temporis spatium inter culminationes alterius, cujus D est declinatio, supra polum et alterius, cujus declinatio d, sub polo, utraque pro errore collimationis correctas, (T' - t') = U; et 12 horis post in oppositis culminationibus (T' - t') = U. Unde, quod facile apparet

$$\Delta = \frac{U - u}{2 (\text{tang } D + \text{tang } d)}$$

Id vero hujus formulae est commodum, ut de motu horologii intra 12 horas nulla sit quaestio, modo per exigua spatia U et 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 Δ deviatio instrumenti inde supputata pro justa 15 Δ'. Si ex ejusdem stellae oppositis culminationibus deviatio instrumenti est supputanda, haec inter illas quantitates obtinet aequatio:

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

Si stella ad deviationem constituendam, ut plerumque, est polaris, erit cosec D = 1,

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

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

$$A = a + (\tau - t) \overline{+} (\sec \delta - \sec d). E \overline{+} (\text{tang } \delta - \text{tang } d). \Delta$$

pro justa

$$A' = a + (\tau - t) \overline{+} (\sec \delta - \sec d). E' \overline{+} (\text{tang } \delta - \text{tang } d). \Delta'$$

atque evadit error in A seu

$$\begin{aligned} A' - A &= \overline{+} (\sec \delta - \sec d). (E' - E) \overline{+} (\text{tang } \delta - \text{tang } d). (\Delta' - \Delta) \\ &= \overline{+} ((\sec \delta - \text{tang } \delta) - (\sec d - \text{tang } d)). (E' - E) = M. (E' - E) \end{aligned}$$

Apparet, quo major est stellae determinandae declinatio δ, 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 - tang d = 0,418, et pro denis a 45° 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°   | $\overline{+}$ 0",01 | $\overline{+}$ 0",001 | $\overline{+}$ 0",01 |
| 55°   | $\overline{+}$ 0,09  | $\overline{+}$ 0,006  | $\overline{+}$ 0,05  |
| 65°   | 0,18                 | 0,012                 | 0,08                 |
| 75°   | 0,27                 | 0,018                 | 0,07                 |
| 85°   | 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:

$$A' - A = \overline{+} ((\sec \delta - \text{tang } \delta) + (\sec d - \text{tang } d)) (E' - E) = M. (E' - E)$$

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

| pro d | M                     | A' - A                |                      |
|-------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 45°   | $\overline{+}$ 0",820 | $\overline{+}$ 0",055 | $\overline{+}$ 0",58 |
| 55°   | 0,753                 | 0,049                 | 0,42                 |
| 65°   | 0,640                 | 0,043                 | 0,27                 |
| 75°   | 0,549                 | 0,037                 | 0,14                 |
| 85°   | 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 immuhitur, ita ut ultra 75° declinationis ultra decimam secundae partem non faciat. Concludimus itaque: si stellae in eadem culminatione conferantur, quidquid minutissimum in collimationis errore cognoscendo

peccatum sit, nil prorsus ad ascensionem rectam facere; non vero suadendum esse, nisi intra 1" spatium de collimatione constet, stellas a 45° ad 65° 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 existant 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°  | $\mp 0,0001$ | } in tempore | $\mp 0,001$ |
| 55°  | $\pm 0,0010$ |              | $\pm 0,009$ |
| 65°  | 0,0020       |              | 0,013       |
| 75°  | 0,0029       |              | 0,012       |
| 85°  | 0,0038       |              | 0,003       |

} in partibus circuli maximi pro loco stellae

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

|       |             |              |            |
|-------|-------------|--------------|------------|
| pro d |             | A' — A       |            |
| 45°   | $\mp 0,009$ | } in tempore | $\mp 0,10$ |
| 55°   | 0,008       |              | 0,07       |
| 65°   | 0,007       |              | 0,04       |
| 75°   | 0,006       |              | 0,02       |
| 85°   | 0,005       |              | 0,01       |

} in partibus circuli maximi pro loco stellae

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° tantum 0'',1 in arcu attingant, ubi nullae tales sunt observationes, ut de hac quantitate quaestio sit, propius 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 bisectionibus inde a 19 Februarii ad 12 Aprilis haec distantia ita constituta:

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

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

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 50,575 | 25,589 | 24,685 | 49,899 |
|--------|--------|--------|--------|

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

|         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| — 0,025 | — 0,013 | — 0,013 | — 0,025; |
|---------|---------|---------|----------|

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

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 50,550 | 25,576 | 24,672 | 49,874 |
|--------|--------|--------|--------|

Inde correctiones evadunt, pro quavis stella in secantem declinationis ducendae, si

|                                |             |                                 |
|--------------------------------|-------------|---------------------------------|
| ex omnibus filis medium sumtum | $\mp 0,516$ | } + supra polum,<br>— sub polo. |
| et filis I et V                | $\mp 0,388$ |                                 |
| II et IV                       | $\mp 0,452$ |                                 |

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. | — 7,30 | ex Polari            |
| — —             | — 6,60 | ex $\beta$ Urs. min. |
| 25. Febr.       | — 7,43 | ex Polari            |

|             |              |                       |
|-------------|--------------|-----------------------|
| 25. Febr.   | — 6,15       | 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 perexiguum esse potest, ad ascensiones rectas nil prorsus facere probavimus.

Deviatione instrumenti.

Ex solius stellae polaris observationibus ita inventa deviatio:

| 1814         | 15 $\Delta$ = | $\Delta$ = |
|--------------|---------------|------------|
| 20. Januari  | + 26,94       | + 1,796    |
| 1. Februari  | 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 propius 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 exiguas per totum observationum tempus fuisse variationes. A die 20. Januarii ad 27. Febr. usque deviatio a polo 0'',331 in tempore seu 4'',96 in arcu imminuta est. Inde a die 7 mo Martii ad 9 num usque constans fuit, tum per dierum ad 17 num usque spatium, quibus nullae observationes factae erant, 2'' 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 cognoscebatur, sed ex culminationibus  $\delta$  Ursae minoris et  $\alpha$  Lyrae atque Polaris et  $\alpha$  Pegasi cum ascensionibus rectis comparatis, et quidem Polaris et  $\delta$  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 mittam, apponam tamen quid de ea observatum sit. Inde ab initio observationum ad diem 27 Februarii ea satis constanter 8'' 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, cujus usum longe certiore inveneram, quam impediti illius apparatus penduli. Sed etiam experimentum feci ex horizonte mercuriali, sine tecto vitreo, 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",4, die 26. vero 8",9 temporis. Illud pro inclinatione praebuit

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

hoc vero

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

si L est elevatio poli et D declinatio Polaris. Quae inter se optime conveniunt. Sed longe discrepant a vera inclinatione 8", quamquam ipsae ex horizonte observationes non ultra 3" temporis incertae essent, quod 0",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 circumscriptum. Cum vero postea die 21 Mart. ex horizonte mercuriali Polarem observarem, inter culminationem directam et reflexam 1",8 in tempore tantum intererat, quod inclinationem axis minorem quam 0",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 haec differentiae non observationibus solis adscribendae. Scilicet bissectiones et appulsus non in iisdem filorum punctis observate sunt, priori anno proxime supra filum horizontale, secundo proxime infra. Et maxime necessarium est, ut in eodem cujusvis fili loco observationes fiant, ne, quae in filis esse potest declinatio a linea verticali, noceat, nec inaequalitates minutissimae in filis bombycinis obviae, quae ex adhaerentibus particulis resinosis consistunt. Neque vero conspiciuntur nisi per ocularia, quorum major est vis 152 et 173. — Correctiones itaque erunt sumto medio ex omnibus filis  $\begin{cases} \mp 0,340 \\ \mp 0,364 \\ \mp 0,487 \end{cases}$   $\begin{cases} + \text{ supra polum,} \\ - \text{ sub polo.} \end{cases}$

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. Onisi 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 observationes. Scilicet pluries  $\alpha$  et  $\delta$  Cassiopeiae atque  $\epsilon$  Ursae majoris iisdem diebus, quam

Polaris, in utraque culminatione observatae sunt. Unde pro eadem epocha 12 hor — (T —  $\xi$ ) per Polarem, et U —  $\mu$  per conjugatas  $\epsilon$  Ursae majoris et  $\alpha$  Cassiopeiae atque  $\epsilon$  Ursae majoris et  $\delta$  Cassiopeiae accipitur, ita scilicet, ut ex ternis insequentibus observationibus deducerentur, 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 $\epsilon$ et $\delta$ | per $\epsilon$ et $\alpha$ . |
|------------|----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1815       | 12 h. — (T — $\xi$ ) | U — $\mu$                  |                              |
| 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                      |                              |
| 8,9 Maji   | 220,8                | 20,52                      |                              |

Ex his deduci potest instrumenti deviatio, supposito  $E = 0$ , et erit 15  $\Delta =$

|            | per Polarem | per $\epsilon$ et $\delta$ | per $\epsilon$ et $\alpha$ . |
|------------|-------------|----------------------------|------------------------------|
| 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  $\Delta$  ex Polari et stellis inter 55° et 60° declinationis, cum tam bene congruant, apparet 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, haec tales evadent:

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

scu

$$\begin{array}{l}
 1499,4 - 682,00 \Delta - 682,32 E = 0 \\
 \text{et } 137,64 - 65,04 \Delta - 74,685 E = 0; \\
 \text{unde } E = - 0,084, \text{ et } 15 E = - 1,26 \text{ accipitur.}
 \end{array}$$

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

|            | e Polari | ex conjugatis |         |
|------------|----------|---------------|---------|
| 30,5 Mart. | + 18,89  | + 18,91       | "       |
| 9,0 Apr.   | 28,52    | 28,59         | + 29,05 |
| 11,5 —     | 34,65    | 34,61         | 34,31   |
| 12,0 —     | 36,03    | 36,05         | 35,86   |
| 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.

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

|           | $15 \Delta =$ | $\Delta =$ |
|-----------|---------------|------------|
| 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  $\delta$  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 non apparuit, neque ipsius stellae per 12 horas exigua differentia in ascensione recta calculum deviationis afficeret. Exemplo rem illustrabo. Observata Polaris

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

Medium ex duabus culminationibus

|                    |                       |             |                        |
|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| supra polum        | 23,5 Jan. o. 56' 49,5 | sub polo    | 24,0 Jan. o. 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:

$$15 \Delta = - 31,23$$

$$- 32,04$$

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

$$- 30,65$$

et

$$- 31,51$$

Et singulae, quamquam observationes, propter aeris motum, non ex optimis, bene conveniunt. 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     |           |
| $\beta$ Urs. min. | 31,54     | 31,98     |
| Camelop. 223      | 29,79     | 30,86     |
| Cephei 323        | 30,03     | 30,79     |
| $\alpha$ 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 paulatim regredi orsum est, ita ut die 9 Maji, quo observationes clauderentur, 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 diminuuntur 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 apparet. — Maxime memorabilis vero est regularitas motus in quovis spatio supra constituto, quae luculenter apparet, si ex prima et postrema cujusvis spatii deviatione intermedias calculo interpolatorio subducimus, et conferimus cum observatis.

|           |             |                 |
|-----------|-------------|-----------------|
|           | Deviaciones |                 |
|           | ex calculo  | ex observatione |
|           |             | extremae        |
| 21,0 Jan. |             | - 28,03         |
| 23,0 —    | - 30,25     | - 30,25         |
| 23,5 —    | 30,64       | 30,81           |
| 24,0 —    | 31,51       | 31,37           |
| 24,5 —    |             | 31,93           |

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

...

|           | ex calculo | ex observatione |
|-----------|------------|-----------------|
|           |            | extremae        |
| 5,3 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 maximae 0",43 et 0",33, reliquae 0",3 non attingunt. Quenam 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 reta 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 omnia 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 erat constituendum, non ascensiones rectae Lunae, sed fixarum stellarum.

Italiae astronomis nuperrime debemus cognitionem accuratorem motus aliquis periodici diurni, quem instrumenta, quae fixa esse debent, praesertim coelo sereno, sequantur, ita ut difficillimum sit, nisi quavis hora secundum signum terrestre longe distans et ad libellam instrumenta corrigantur, iustas 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 debent, quae in altis turribus constructae sunt, quarum pariter per vices radiis Solis expositae expanduntur et contrahuntur secundum po-

sitionem Solis in coelo. Ita Manheimi esse ipse vidi, cum anno 1815 aliquot dies ibi cum cel. Schumacher versarer. Hanc etiam causam esse, cur astronomus ille Sículus 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  $\delta$  Ursae minoris ex superioribus culminationibus et inferioribus inter se convenire, quamvis proxime 6 horae intersunt inter tempus culminantis Polaris et  $\delta$  Ursae minoris. Idem videbit in omnibus sine exceptione stellis utrimque a polo observatis. Quod quidem nullo modo locum habere posset, si aliquis instrumenti fuisset motus periodicus, qui ut in altera culminatione ascensiones auget, 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  $\delta$  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  $\delta$  Ursae minoris observationibus deviationes et contuli cum deviationibus e Polari.

| 15 $\Delta$ =          |          |                  |             |
|------------------------|----------|------------------|-------------|
| 1814                   | e Polari | ex $\delta$ 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                   |          |                  |             |
| 21 $\frac{1}{2}$ Febr. | 13,56    | 14,09            | + 0,53      |
| 18 $\frac{1}{2}$ Mart. | 18,38    | 17,85            | - 0,53      |
| 31 —                   | 17,36    | 17,94            | - 0,58      |
| differentia media      |          |                  | + 0,07      |

Etiam ex observationibus  $\beta$  Ursae minoris et  $\alpha$  Persei, proxime in AR oppositarum, hora III et XV culminantium deviationes cum fundamentalibus ex Polari contuli:

| 1815     |        | 15 $\Delta$ = |                    |                            |
|----------|--------|---------------|--------------------|----------------------------|
|          |        | e Polari      | ex $\beta$ 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 continentes. 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 usitatiores 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 occurrunt, seu quae aliam magnitudinem habere videbantur, quam in catalogis cel. Piazzii 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 est 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 apparet, quod motus ejus parallelus filo horizontali

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:

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

R' est major quam R, et differentia,

$$\begin{aligned} (R' - R) &= \frac{\text{Arc sin } (15 J \sec D)}{15} - J \sec D \\ &= \frac{15 J \sec D + \frac{1}{2} (15 J \sec D)^2 + \dots}{15} - J \sec D \\ &= \frac{1}{30} (15 J \sec D)^3 \end{aligned}$$

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

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

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  $\geq 79^\circ 32'$ ; et pro filis II et IV, si D  $\geq 86^\circ 19'$ . Quae lex semper obtinuit in reducendis observationibus, et eo gravior est, cum error in tempore ratione cubica distantiae stellae a polo, et in spatio 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° 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 minutas primas 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  $d = (\frac{1}{2} P)''$  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  $(\frac{1}{2} P)''$  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 imprimis tuenda in stellis quarum declinationes non constitutae, sed ex distantis a vertice ad minutas primas tantum cognoscuntur. — Pro his stellis vero si non filum medium et correspondentia fila sunt observata, in adnotationibus expositum, quamvis supposita declinatione reductio sit instituta

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' 58,0 | - 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       | 29,5       |
| 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       | 27,1       |
| 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 aequae 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. Piazzii 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

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

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

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

Exemplum luculentissimum est stella Ursae minoris 4. Ex Uranographia est ad 1815 decl. media 89° 5' 13",4, unde deducta haec:

| Filorum intervalla |               |            |            |            |            |
|--------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 1815               | Decl. apprens | I          | II         | IV         | V          |
| 8 Febr.            | 89° 5' 25,5   | + 53' 58,0 | + 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. apprens | Decl. med. ad initium 1815 |
|---------|------------|----------|----------|--------|--------|---------------|----------------------------|
| 9 Febr. | II ad IV   | 51' 43,5 | 52' 57,0 | - 73,5 | - 77,6 | 89° 4' 8,0    | 89° 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° 3' 56,8                |

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

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

|                 | Decl. med. 1815<br>ex Uranographia | Correctio<br>inventa | Decl. med. 1815<br>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 declinatio ex novissimo catalogo cel. Piazzii ad 1815 reducta est 88° 1' 29",3, quae 1",1 differt; Ursae minoris 6 declinatio media ad 1815 ex novissimis cel. 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 aequae 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 | 89° 17,5   |
| 9—10 —       | 13 24' 1       | 89° 20,5   |
| 9—10 —       | 13 34' 26      | 89° 39,5   |

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

| 1844<br>20.<br>Jan.       | I.      | II.     | III.        | IV.     | V.      | N. d. m. e. n.               | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------------------------|-------------------------|
| 20. J a n u a r. 1 8 1 4. |         |         |             |         |         |                              |                         |
| 1                         |         | 31' 24" | oh. 45' 55" | 59' 44" | 14' 4"  | Polaris . . . . .            | oh. 45' 51,6            |
| 2                         |         |         | 36 38,0     | 26,8    | 16,6    | γ Cassiopeiae . . . . .      | 36 37,92                |
| 3                         | 7,3     | 55,6    | 1h. 4 45,5  | 33,6    |         | δ Cassiopeiae . . . . .      | 1h. 4 45,64             |
| 4                         |         |         | 7 30,1      | 15,3    |         | ε Urs. maj. . . . .          | 7 29,87                 |
| 5                         |         |         | 17 39,0     | 15,6    | 53,3    | ζ Persei . . . . .           | 17 39,09                |
| 6                         | 46,0    | 24,6    | 23 4,6      | 42,4    | 21,5    | φ 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    | η 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    | θ Arietis . . . . .          | d. 47 42,02             |
| 11                        |         |         |             | 24,2    | 52 23,5 | ι Draconis . . . . .         | 50 22,89                |
| 12                        |         | 45,2    | 2h. 9 50,0  |         |         | Cassiop. 158 . . . . .       | 2h. 9 49,76             |
| 13                        |         | 39,8    | 11 44,5     | 46,7    | 50,3    | Cassiop. 159 . . . . .       | 11 44,48                |
| 14                        | 40,6    | 21,4    | 32 2,6      | 42,8    | 22,8    | κ Persei . . . . .           | 32 2,56                 |
| 15                        | 9,0     | 40 45   |             | 43 58,3 | 35,0    | λ Urs. min. . . . .          | 42 20,30                |
| 16                        |         |         | 42 18,0     |         |         | μ Persei . . . . .           | 42 18,0                 |
| 17                        |         |         | 47 43,0     | 27,6    |         | ν Persei . . . . .           | 47 43,25                |
| 18                        |         | 57 3,0  | 58 7,0      | 59 10,4 |         | Custos. mess. (7) . . . . .  | 58 7,45                 |
| 19                        |         |         | 1 57,7      | 36,0    | 13,8    | ξ Persei . . . . .           | 3h. 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 σ Persei (6) . . . . . | 9 53,80                 |
| 23                        |         |         |             | 11 40,5 | 17,6    | Sequitur 22 A . . . . .      | 11 43,0                 |
| 24                        |         |         | 14 9,8      | 46,5    | 23,4    | π Persei . . . . .           | 14 9,85                 |
| 25                        | 20,0    | 56,4    | 20 33,7     | 10,0    | 46,6    | ρ Persei . . . . .           | 20 33,80                |
| 26                        | 17,8    | 19,3    | 4h. 26 22,3 | 22,3    | d. 25,4 | σ Camelop. . . . .           | 4h. 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     | 41,55   | 10,0    | β Orionis . . . . .          | 56 19,63                |
| 33                        | 17,0    | 44,7    | 5h. 5 14,25 | 42,4    | 10,65   | β Tauri . . . . .            | 5h. 5 14,19             |
| 34                        | 33,0    | 13,6    | d. 16 54,0  | 36,3    | 17,1    | γ Draconis . . . . .         | 16 54,33                |
| 35                        | 59,6    | 44,3    | 21 29,8     | 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     |         |         | δ Aurigae . . . . .          | 34 50,81                |
| 38                        | 19,7    | 55,3    | 36 31,2     |         |         | β Aurigae . . . . .          | 36 31,22                |
| 39                        | 34,9    | 15,35   | 42 54,8     | 36,0    | d. 15,7 | γ Draconis . . . . .         | 42 54,88                |
| 40                        |         |         |             | 59 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    | 6h. 1 9,7   | 47,6    | 26,0    | 46 Aurigae . . . . .         | 6h. 1 9,51              |
| 43                        | 6,65    | 45,0    | 7 22,4      | 1,6     | 39,5    | δ Draconis 168 . . . . .     | 7 22,52                 |

Adnotationes.

- 22. Praecedebant duae stellae paulo lucidiores, quarum altera σ Persei.
- 29. Est duplex. Comae subtilis Austr. praec. Distantia taxata 55".
- 30. Est duplex. Comae ejusdem ferme ascensionis rectae ad Austrum. Distantia circiter 75".

| 1814<br>20.<br>Jan. | I.    | II.     | III.         | IV.     | V.      | Nomen           | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|-------|---------|--------------|---------|---------|-----------------|-------------------------|
| 44                  | 10,4  | 59,2    | 11 46,41     | 35,8    | 23,7    | 39 Draconis     | 11' 46,46               |
| 45                  | 8,3   | 40,6    | 21 12,0      | d. 45,0 | 16,5    | α 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    | 12h. 12 34,0 | 28,5    | 21,2    | α Cassiop.      | 12h. 12 34,00           |
| 48                  | 17 50 | 34' 16" | 46 11,5      | 48      | 15,4    | β Polaris       | 46 12,2                 |
| 49                  | 11,4  | 56,2    | 27 43,4      |         |         | γ Cassiop.      |                         |
| 50                  | 25,5  | 8,0     | 49 50,5      | 33,7    | 16,3    | δ Cassiop.      | 49 50,29                |
| 51                  |       | 55,1    | 13h. 3 43,35 | 33,3    |         | ε Cassiop.      | 13h. 3 43,30            |
| 52                  | 43,4  | 22,1    | 22 0,2       | 40,0    | 18,7    | ζ Persei        | 22 0,36                 |
| 53                  | 11,4  | 47,4    | d. 26 21,6   | 58,4    | 33,6    | Andromed. 234   | 26 22,11                |
| 54                  |       | 24,4    | 30 4,4       | 45,0    | 21,8    | η Urs. maj.     | 30 4,29                 |
| 55                  | 46,5  |         | 37 22        |         | 40 55,5 | Urs. min. (5-6) | 37 22,21                |
| 56                  |       | 9,5     | 49 10,6      | 9,8     | 9,3     | α Dracon.       | 49 10,60                |
| 57                  | 10,0  |         |              | 57 27,5 | 54,8    | Arcturus        | 57 1,44                 |
| 58                  |       |         |              | 38,3    | 13,5    | β Urs. min.     | 14h. 41 3,42            |
| 59                  | 49,4  | 25,0    | 14h. 41 3,3  |         |         |                 |                         |

28. Januarii.

|    |      |         |             |         |         |                    |              |
|----|------|---------|-------------|---------|---------|--------------------|--------------|
| 60 |      |         | 8h. 16 31,5 | 7,7     | 42,85   | α Cygni            | 8h. 16 31,64 |
| 61 | 48,3 | 41,5    | 55 53,6     | 28,3    | 20,85   | α Cephei           | 55 53,78     |
| 62 |      | 28,0    | 59 54,1     | 18,8    | 44,3    | α Hydrae           | 59 53,97     |
| 63 | 15,2 | d. 27,5 | 9h. 7 39,2  | 4,7     | 6,4     | β Cephei           | 9h. 7 39,03  |
| 64 |      | 21,3    | 20 35,4     | 51,5    | 6,4     | γ Cephei           | 20 35,28     |
| 65 |      | 28,0    | 25 17,3     | 9,6     | 59,8    | δ Cephei           | 25 17,74     |
| 66 | 5,5  | 8       | 36 27,0     |         |         | ε Cephei 164       | 36 26,81     |
| 67 | 0,9  | 26 45   | 39 52,7     | 18,0    | 43,8    | Regulus            | 39 52,71     |
| 68 |      |         | 45 40,46    | 36,7    | 25,1    | ζ Cephei           | 45 40,40     |
| 69 |      |         | 49 36,7     | 22,4    | 7,4     | η Cephei           | 49 36,61     |
| 70 |      |         |             | 58 21,2 | 1,1     | θ Lacertae 35      | 57 40,25     |
| 71 | 8,5  | 55,5    | 10h. 3 41,3 | 29,1    | 15,4    | ι Cephei           | 10h. 3 41,35 |
| 72 |      |         | 6 37,5      | 39,5    | 10 37,7 | κ Cephei           | 6 37,57      |
| 73 |      | 35,5    | 9 33,7      | 36,0    | 13 34,2 | λ 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     |         |         | μ Cephei 241       | 25 25,3      |
| 76 | 40,3 | 34,5    | 33 30,3     | 24,9    | 19,3    | ν Urs. maj.        | 33 30,65     |
| 77 |      | 53,0    | 37 53,6     | 39 37,5 |         | ξ Cephei 255 (6-7) | 37 53,77     |

Adnotaciones.

- 44. Duplex stella. Comae subtilis ad Boream sequitur. Distantia taxata 1 1/2.
- 49. Error in observationem irrepsisse videtur.
- 55. Est duplex. Comae gvaе magnit ad Austrum praecedit. Distantia 1 1/2.
- 59. Observationes hae institutae per frigus maximum, cum in ipso observatorio thermometer, 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 propius in meridiem adductum est.
- 63. Duplex. Comae ad Austrum praecedit. Differentia ascensionis rectae 2 1/2, 25 tempore. Differentia declinationis quarta pars distantiae.
- 71. Duplex. Comae ad Austrum praecedit. Distantia taxata 36". Differentia declin. = 1/3 Distantiae.

| 1814<br>28.<br>Jan. | I.    | II.      | III.        | IV.        | V.       | Nomen              | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|-------|----------|-------------|------------|----------|--------------------|-------------------------|
| 78                  |       | 54,0     | 43' 25,7    | 1,4        | 46' 33,8 | π Cephei           | 43' 25,83               |
| 79                  | 18,3  | 22,7     | 52 26,6     | 32,7       | 54 36,1  | ο Cephei           | 52 26,48                |
| 80                  | 17,0  | 9,65     | 58 0,8      | 54,3       | 46,2     | 4 Cephei (6-7)     | 58 0,90                 |
| 81                  |       |          | 11h.        | 2' 5,6     | 16,0     | 5 Cephei 286       | 11h. 0 52,78            |
| 82                  |       |          | 13 13,4     | 5,0        | 16 51,5  | 6 Cephei           | 13 13,37                |
| 83                  |       |          | 20 56,4     |            | 48,25    | β Leonis           | 20 56,48                |
| 84                  | 9' 6" | 23' 31"  | 12h. 37 32  | 52 6       |          | γ Polaris          | 12h. 37 30,7            |
| 85                  |       |          | 26 48,5     | 31 58,0    | 36 59    | δ Cephei           | 26 48,80                |
| 86                  |       | 30,3     | 41 12,4     | 56,1       | 38,8     | ε Cassiopeiae      | 41 12,40                |
| 87                  | 28,6  | 18,0     | 55 6,1      | 56,55      | 45,2     | ζ Cassiopeiae      | 55 6,19                 |
| 88                  |       |          | 57 43,5     | 26,8       |          | η 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     | 13h. 7 58,3 | 36,5       | 13,7     | θ Persei           | 13h. 7 58,45            |
| 92                  |       | 5' 52,35 |             |            |          | ι praec. 91 ad B   | 6 28,80                 |
| 93                  | 7,6   | 46,4     | 13 24,65    | 43         | 43,0     | κ Persei           | 13 24,69                |
| 94                  | 35,8  | 11,55    | 17 46,5     | 22,7       | 58,55    | λ Andromedae 234   | 17 46,55                |
| 95                  |       |          |             | 30 30,3    | 49,6     | μ Cassiopeiae      | 29 9,88                 |
| 96                  | 35,3  | 1,85     | 48 20,0     | 55,8       | 22,4     | Arcturus           | 48 29,18                |
| 97                  | 20,2  | 58,9     | 54 36,7     | 16,1       | 54,6     | ν Andromedae       | 54 36,79                |
| 98                  | 17,5  | 38,3     | 14h. 1 58,5 | 21,5       | 41,7     | ξ Custod. mess. 47 | 14h. 1 58,45            |
| 99                  | 2,5   | 28,35    | 21 54,7     | 20,3       | 46,5     | α Librae           | 21 54,79                |
| 100                 | 29 5  | 55,0     | 32 33,7     | d. 8       | 35 45,0  | β Urs. min.        | 32 33,46                |

1. Februarii.

|     |       |         |             |         |         |                       |              |
|-----|-------|---------|-------------|---------|---------|-----------------------|--------------|
| 101 |       |         | oh. 41 12,5 | 55 6,5  | 9 27    | Polaris               | oh. 41' 10,1 |
| 102 |       | 11,0    | 1h. 2 55,3  | 40,8    | 25,65   | ζ Urs. maj.           | 1h. 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     | α Arietis             | 43 9,05      |
| 107 |       |         | 52 28,4     | 44,8    | 54 59,4 | β Ursae min. 510 14'B | 52 28,48     |
| 108 | 10,5  | 13,2    | 2h. 0 17,6  | 19,7    | 22,9    | γ Cassiopeiae         | 2h. 0 17,57  |
| 109 | 39,9  | 42,6    | 47,3        |         |         | Seq. 3' B 108         | 47,25        |
| 110 |       |         |             |         | 24,6    | Seq. 1' 5 B 108       | 19,05        |
| 111 |       |         | d. 6 59,0   | 8 18,0  | 39,45   | Custod. mess. 47      | 6 58,03      |
| 112 |       |         |             | 11 9,3  |         | Persei 56             | 10 29,96     |
| 113 | 42,0  | 19,25   | 17 57,9     | 34,9    | 13,0    | θ Persei              | 17 57,92     |

Adnotaciones.

- 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 a-mulo ex orichalco supra fore-pem, quae laminam suspensionis tenebat, pendulum imminutum est et motus horologii propius ad motum siderum adductus est.
- 108. Duplex stella. Differ. AR = 1 1/2, 6 tempore. Comae ad Austrum sequitur. Differ. Decl. = 2/3 Distant. In Uranographia est simplex.
- 109 et 110. De minuta prima dubium est.
- 113. Simplex apparuit, quamquam in Uranogr. duplex.

| 1814<br>r.<br>Febr. | I.       | II.      | III.         | IV.      | V.      | N o m e n .                 | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|----------|----------|--------------|----------|---------|-----------------------------|-------------------------|
| 114                 | 8,3      | 51,65    | 23' 36,5     | 19,55    | 3,65    | γ Persei . . . . .          | 23' 36,49               |
| 115                 | 10,5     | 50,8     | 27 32,4      | 12,55    | 53,35   | τ Persei . . . . .          | 27 32,44                |
| 116                 |          |          |              | 39' 30,8 | 6,7     | β Urs. min. . . . .         | 37 52,31                |
| 117                 |          |          | 3h. 57 29,8  | 7,35     | 45,9    | α Persei . . . . .          | 57 29,68                |
| 118                 |          |          |              | 2 18,80  | 3' 6,8  | Camelop 2 . . . . .         | 3h. 1 31,93             |
| 119                 |          | 49,65    | 5 26,75      | 2,5      | 40,1    | Prope α Persei . . . . .    | 5 26,76                 |
| 120                 |          |          | 7 35,4       |          |         | γ Urs. min. . . . .         | 7 35,4                  |
| 121                 | 52,7     | 29,65    | 16 7,9       | 43,55    | 20,25   | δ Persei . . . . .          | 16 7,96                 |
| 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) 50 51 A        | 30 42,53                |
| 125                 |          | 23,0     | 37 25,6      | 32,55    | 41 36,3 | ζ Urs. min. . . . .         | 37 25,50                |
| 126                 | 24,05    | 1,3      | 47 39,3      | d. 16,4  | 54,0    | μ Persei . . . . .          | 47 39,46                |
| 127                 |          |          | 50 40,55     | 18,9     | 57,95   | Persei 207 . . . . .        | 50 40,58                |
| 128                 | 12,7     | 59,3     | 4h. 2 43,6   | 32,3     | 6 17,55 | α Urs. min. . . . .         | 4h. 2 43,68             |
| 129                 | 45,95    | 12,1     | 11 38,85     | 4,5      | 30,7    | α Tauri . . . . .           | 11 38,78                |
| 130                 | 18,15    | 18' 13,5 |              |          |         | Praeced. Camel. 45          | 19 10,81                |
| 131                 | 13,5     | d. 9,0   | 31           | 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     |         | β Orionis . . . . .         | 51 59,12                |
| 136                 | 56,7     | 25,2     | 5h. 0 54,2   | 22,15    | 51,0    | β Tauri . . . . .           | 5h. 0 54,22             |
| 137                 |          | 44,7     | 52 13,1      | 40,45    | 8,1     | Lunae limb. 2 . . . . .     | 52 13,09                |
| 138                 | 54,25    | 26,5     | 6h. 16 57,75 | 30,65    | 27,1    | α Lyrae . . . . .           | 6h. 16 57,91            |
| 139                 | 35,65    | 51,8     | 23 18,45     | 44,1     |         | Sirius . . . . .            | 23 18,49                |
| 140                 |          |          |              | 25 59,0  | 32 48   | δ Urs. min. . . . .         | 18 43,0                 |
| 141                 |          | 6,7      | 35 47,75     | 27,15    |         | Lyncis (6) 60 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  |         | 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     | 7h. 5 22,8   |          |         | τ Draconis . . . . .        | 7h. 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 13,38                |
| 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 ν Lyncis (6)          | 43 42,65                |

Adnotationes.

- 114. Duplex stella. Comes ad Boream praecedit. Distantia fere 35".
- 119. Stella jam observata 20. Jan. Numero 20.
- 122. Distantia a vertice est 60 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 ν Lyncis.

| 1814<br>r.<br>Febr. | I.      | II.      | III.          | IV.       | V.        | N o m e n .                | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|---------|----------|---------------|-----------|-----------|----------------------------|-------------------------|
| 153                 |         | 43' 26,2 | d. 45' 13,3   | 58,45     | 44,7      | ν Lyncis . . . . .         | 45' 13,19               |
| 154                 |         | 47,65    | 51 36,5       | 23,45     | 11,3      | 58 Camelop. . . . .        | 51 36,42                |
| 155                 |         | 5,6      | 8h. 0 58,75   |           | 42,7      | ο Urs. maj. . . . .        | 8h. 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   | 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      | Urs. maj. . . . .          | 32 40,64                |
| 162                 | 5,3     | 49,0     | 36 33,55      | 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    | 9h. 4 43,75   | 8,7       | 34,0      | α Hydrae . . . . .         | 9h. 4 43,75             |
| 169                 |         |          | 6 36,0        |           | 57,55     | θ Urs. maj. . . . .        | d. 6 35,82              |
| 170                 | d. 28,6 | 14,15    | 26 39,9       | 4,9       | 30,5      | Jovis limb. 1 . . . . .    | 26 39,93                |
| 171                 | 13' 51  | 28 18    | d. 12h. 42 29 | 56 59     | 11 11     | σ Polaris . . . . .        | 12h. 42 25,6            |
| 172                 | 35,25   | 21,45    | 24 6,65       | 53,2      | 38,8      | σ Cassiopeiae . . . . .    | 24 6,51                 |
| 173                 | 6,7     | 5,8      | 31 45,2       | 36,25     | 25,55     | γ Cassiopeiae . . . . .    | 31 45,24                |
| 174                 |         |          | 36 46,5       |           |           | α Cephei . . . . .         | 31 37,7                 |
| 175                 |         | 2,1      | 13h. 2 32,3   | 16,15     | 1,1       | ζ Urs. maj. . . . .        | 13h. 2 32,24            |
| 176                 |         |          | 4 36,6        | 21,55     |           | Alcor . . . . .            | 3 52,50                 |
| 177                 |         | 11,2     | 12 47,9       | 26,0      |           | σ ν Persei . . . . .       | d. 12 47,90             |
| 178                 | 56,35   | 35,55    | 18 14,1       | 53,2      | 31,4      | σ φ Persei . . . . .       | d. 18 13,70             |
| 179                 | 24,5    | 0,7      | 22 35,7       | 12,0      | d. 47,6   | σ Andromed. 234 . . . . .  | 22 35,68                |
| 180                 | 29,65   | 24,8     | 27 18,7       | d. 14,5   | d. 9,5    | σ Cassiopeiae . . . . .    | 27 18,71                |
| 181                 | 21,35   |          | 33 59,0       | 19,9      | 36 38,6   | σ 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      | 14h. 0 43     | 9,0       | 11,3      | σ Cassiopeiae . . . . .    | 14h. 0 43,55            |
| 185                 |         | 27,5     | 6 47,6        | 11,9      | 31,0      | σ Custod. mess. . . . .    | 6 47,46                 |
| 186                 |         |          |               | 11 34,6   |           | σ Persei 56 . . . . .      | 10 13,96                |
| 187                 |         |          |               | 18 57,8   |           | σ θ Persei . . . . .       | 17 41,51                |
| 188                 | 54,2    | 38,2     | 23 21,3       | 6,0       | 49,8      | σ γ 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     | σ α Persei . . . . .       | 57 13,87                |

6. Februarii.

|     |       |         |            |        |        |                           |            |
|-----|-------|---------|------------|--------|--------|---------------------------|------------|
| 191 |       | 23 28,5 | oh. 38 2,5 | 52 4,0 |        | Polaris . . . . .         | oh. 38 2,6 |
| 192 | 54,3  | 38,4    | 13 24,0    | 7,1    | 52,0   | α Cassiopeiae . . . . .   | 13 23,78   |
| 193 | 45,15 | 31,3    | 29 16,65   | 3,5    | 49,3   | σ Urs. maj. . . . .       | 29 16,59   |
| 194 | 22,5  | 17,8    | 59 51,9    | 37,2   |        | σ ζ Urs. maj. pr. . . . . | 59 51,66   |
| 195 |       |         |            |        | I 22,8 | σ sequ. . . . .           | 59 52,73   |

Adnotationes.

- 165. Non duplex visus est, qualis ex Uranographia.
- 172. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Distantia taxata 15"; comes 3" ad Boream.

| 1814.<br>6.<br>Febr. | I.       | II.     | III.           | IV.      | V.       | N o m e n .                    | Medium profilo<br>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     | 14,3     | v Persei . . . . . (4)         | 10 0,02                |
| 198                  | 7,1      | 46,1    | d. 15 26,0     | 4,0      | 42,8     | φ Persei . . . . .             | 15 25,74               |
| 199                  | 19,15    | 59,0    | 23 37,3        | 17,1     | 56,6     | 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     | 35,05    | s ζ Urs. min. 19 . . . . .     | 52 5,21                |
| 203                  |          | 59,0    | 56 38,0        | 15,5     | 54,2     | 65 Andromed. . . . .           | d.                     |
| 204                  | 4,2      | 47,4    | 2 h. 20 32,3   | 15,4     | 59,5     | η Persei . . . . .             | 2 h. 20 52,35          |
| 205                  |          |         |                | 8,6      | 25 49,1  | τ Persei . . . . .             | d. 24 28,32            |
| 206                  | 38,5     | 15,6    | d. 34 49,0     | d. 29,0  | 38 2,4   | s β Urs. min. . . . .          | d.                     |
| 207                  |          |         | 40 24,2        | d. 15,5  | 6,2      | Rangiferi 32 . . . . .         | 40 24,02               |
| 208                  | d. 8,7   | 46,3    | 54 25,3        | 3,0      | 41,4     | α Persei . . . . .             | 54 25,41               |
| 209                  |          |         | 59 12,5        | 55,2     | 39,3     | Camelop. 3 . . . . .           | 59 12,52               |
| 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 . . . . .             | 13 3,04                |
| 212                  |          |         | 15 55,1        | 53,0     | 52,5     | Custod. mess. 76 . . . . .     | 15 54,92               |
| 213                  | 35,4     | 29,9    | 24 24,7        | 18,0     |          | Camelop. 6 . . . . .           | 24 24,85               |
| 214                  | 15,0     | d. 19,0 | 54 21,5        | 29,4     | d. 32,5  | s ζ Urs. min. . . . .          | 34 22,06               |
| 215                  |          | 59,0    | 41 46,85       | 36,8     |          | s θ Draconis . . . . .         | 41 46,91               |
| 216                  | 18,5     | 57,2    | 47 36,4        | 14,8     | 54,0     | Persei 207 . . . . .           | 47 36,63               |
| 217                  |          |         |                | 50 22,7  | 30,2     | s Draconis 87 . . . . .        | 49 13,53               |
| 218                  |          |         |                | 58 53,45 |          | s τ Herculis . . . . .         | 57 39,62               |
| 219                  |          |         |                | 1 28,8   | 3 14,3   | s * Urs. min. . . . .          | 59 40,25               |
| 220                  | 42,8     | 8,65    | 4 h. 8 35,2    | 0,9      | 27,15    | α Tauri . . . . .              | 4 h. 8 35,26           |
| 221                  |          |         | 11 45,3        | 57,4     | 14 6,8   | s 15 Draconis . . . . .        | 11 45,31               |
| 222                  |          |         |                | 17 27,5  | 5,5      | s Praec. 3' 5 B. 223 . . . . . | 16 47,98               |
| 223                  | 45,65    | 24,55   | 17 2,45        | 41,4     | d. 20,0  | s 42 Herculis . . . . .        | 17 2,34                |
| 224                  |          |         |                |          |          | Capella . . . . .              |                        |
| 225                  | 4,3      | 30,1    | 48 56,0        | 21,0     | 46,25    | β Orionis . . . . .            | 48 55,97               |
| 226                  | 53,2     | 21,6    | 57 50,6        | 18,7     | 47,5     | β Tauri . . . . .              | 57 50,68               |
| 227                  | 10,45    | d. 51,3 | 5 h. 9 32,45   | d. 13,6  | 55,35    | s β Draconis . . . . .         | 5 h. 9 32,40           |
| 228                  | 12' 36,4 | 21,4    |                | 50,7     | 15 35,7  | 26 Camelop. . . . .            | 14 6,66                |
| 229                  | 54,45    | 54,0    |                | 21 35,45 | 24,1     | 31 Camelop. . . . .            | 21 35,04               |
| 230                  | 58,0     | 33,35   | d. 29 9,6      | 44,3     | 20,2     | β Aurigae . . . . .            | 29 9,56                |
| 231                  |          |         | 35 35,0        | 15,65    | 56,1     | s γ Draconis . . . . .         | 35 34,83               |
| 232                  |          | 52,5    | 39 29,9        | 8,6      |          | s Praec. Herc. 401 . . . . .   | 39 29,86               |
| 233                  |          | 57,4    | 41 34,4        | 13,4     |          | s Herculis 401 . . . . .       | 41 34,54               |
| 234                  | 34,45    | 17,6    | 49 59,85       | 43,55    | 26,55    | s Draconis 157 . . . . .       | 49 59,85               |

Adnotationes.

197. In Uranographia, est v Persei quintae magn., φ vero quartae; apud cel. Piazzi ejusdem sunt claritatis, quintae 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<sup>3</sup> pomeridiana nudo oculo perspicere possem. — Posthac vapores surgunt, stellaeque minime tranquillae erant, unde incertiores existerent observationes.
222. Minuta prima non certa est.
224. Capellam, quamquam videre liceret, propter motum aeris accurate observare non potui.

| 1814.<br>6.<br>Febr. | I.    | II.   | III.            | IV.     | V.     | N o m e n .              | Medium profilo<br>III. |
|----------------------|-------|-------|-----------------|---------|--------|--------------------------|------------------------|
| 235                  |       |       | 57' 15,0        | d. 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    | 6 5,5  | s 39 Draconis . . . . .  | 6 h. 4 28,43           |
| 238                  |       |       |                 | 8' 1,4  |        | s φ Draconis . . . . .   | 6 41,73                |
| 239                  | 50,35 | 22,5  | d. 13 54,25     | 27,2    | 58,85  | s α Lyrae . . . . .      | 13 54,22               |
| 240                  |       |       | 15 40           | 29 43   |        | s δ 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          |

I o. F e b r u a r i i.

|     |         |          |       |             |                     |                          |                        |         |
|-----|---------|----------|-------|-------------|---------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| 247 |         |          | 4 h.  | 347 34 15,4 | 13 Camelop. . . . . | 4 h. 32 53,20            |                        |         |
| 248 |         | 6,65     |       | 55,45       | 14 Camelop. . . . . | 37 2,04                  |                        |         |
| 249 | 32,8    | 8,35     |       | 20,5        | 6,25                | Capella . . . . .        | 43 45,08               |         |
| 250 | 34,2    | 59,35    |       | 50,05       | 15,65               | β Orionis . . . . .      | 46 25,25               |         |
| 251 | d. 22,5 | 50,9     |       | 48,3        | 16,8                | β Tauri . . . . .        | 55 20,15               |         |
| 252 | 40,4    | 21,95    | 5 h.  | 7 2,3       |                     | s β Draconis . . . . .   | 5 h. 7 2,28            |         |
| 253 | 48,95   | 24,85    |       | 15 0,6      | 37,65               | s ι Herculis . . . . .   | 15 0,59                |         |
| 254 |         | 43,6     |       | 18 51,75    | 2,75                | s α Draconis . . . . .   | 18 51,86               |         |
| 255 | 21,5    | 44,45    |       | 25 5,4      | 0,0                 | 50,5                     | s φ Draconis . . . . . | 25 5,50 |
| 256 |         | 21,4     |       | 31 6,35     | 53,35               | s ζ Draconis . . . . .   | 31 6,49                |         |
| 257 |         | 25,0     |       | 33 4,65     | 46,0                | 25,85                    | s γ Draconis . . . . . | 33 4,69 |
| 258 | 49,4    | 38 27,25 |       | 54 45,3     | 20,65               | s Herculis 401 . . . . . | 39 4,51                |         |
| 259 | 59,5    |          |       |             |                     | 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        | 31,6                | s φ Draconis . . . . .   | d. 4                   |         |
| 263 |         | 52,65    |       | d. 11 24,3  |                     | s α Lyrae . . . . .      | d. 11 24,51            |         |
| 264 | 35,3    | 24,5     |       | 29 12,5     | 2,6                 | s o 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                 | * Cassiopeiae . . . . .  | 12 h. 3 8,33           |         |
| 267 | 8 17    | 22 38    |       | 36 38       | 5 19                | s Polaris . . . . .      | 36 37,3                |         |

Adnotationes.

- 235 et 236. Ejusdem fere magnitudinis, sed sequens paulo lucidior et borealis. Differentia declinationis = 0,6 distantiae.
237. Stella duplex. Comes 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> distat et ad Boream sequitur.
245. Coelum nebulis obtegitur, quare 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 =  $\frac{1}{2}$  differentiae decl.
261. Duplex stella. Distantia comitis debilis fere 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, Differentia in AR =  $\frac{1}{3}$  distantiae.
263. Stella, quae ante multo lumine splendebat, a surgentibus nubibus obiecta est, ita ut oculis dispareret, et vix in telescopio videretur, atque duobus tantum filis observari posset, quamvis non accurate.
264. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Distantia fere 50''. Differentia in AR =  $\frac{1}{5}$  distantiae. In Uranographia distantia 27'' tantum.

| 1814.<br>10.<br>Febr. | I.      | II.  | III.          | IV.      | V.   | N o m e n .             | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|------|---------------|----------|------|-------------------------|-------------------------|
| 268                   |         | 54,3 | 10' 38,15     | 23,3     | 7,15 | s α Cassiopeiae . . .   | 10' 38,00               |
| 269                   | 0,8     | 47,0 | 18 32,2       | 19,0     | 4,4  | s η Cassiopeiae . . .   | 18 32,11                |
| 270                   |         |      | 25 59,5       |          |      | s α 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  | 13h. 20 45,0  | 13' 18,8 | 57,6 | s φ Andromedae . . .    | 13h. 12 39,32           |
| 273                   |         | 5,2  | 20 45,0       | 23,7     | 3,1  | η 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 | α Dracon. . . . .       | 39 53,06                |
| 276                   | 50,85   | 17,2 | 47 44,55      | 10,35    | 37,2 | Arcturus . . . . .      | 47 44,40                |
| 277                   |         | 21,0 | 14h. 18 47,55 | 13,4     |      | Lunae limb. 2 . . . . . | 14h. 18 47,62           |
| 278                   | 36,2    | 11,7 | d. 31 50,0    | 24,4     | 1,4  | β Urs. min. . . . .     | 31 50,00                |

I 5. F e b r u a r i i .

|     |      |      |             |      |  |                   |              |
|-----|------|------|-------------|------|--|-------------------|--------------|
| 279 | 46,2 | 18,2 | 18h. 7 51,0 | 22,5 |  | α Lyrae . . . . . | 18h. 7 51,00 |
|-----|------|------|-------------|------|--|-------------------|--------------|

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

|     |         |          |             |         |        |                            |              |
|-----|---------|----------|-------------|---------|--------|----------------------------|--------------|
| 280 |         | 17 7     | oh. 31 40   | 45 42   | d. 0,1 | Polaris . . . . .          | oh. 31 40,0  |
| 281 | 42,4    |          | 2h. 14 11,2 | 14 54,0 | 38,3   | η Persei . . . . .         | 2h. 14 11,07 |
| 282 |         | 25,5     | 18 7,3      | 47,1    |        | τ Persei . . . . .         | 18 7,19      |
| 283 | d. 16,0 | 52,7     | 28 28,0     | 6,5     | 42,1   | s β Urs. min. . . . .      | 28 27,84     |
| 284 |         |          | 32 47,5     | 50,4    |        | s τ Urs. min. 32 . . . . . | 31 42,75     |
| 285 | 46,7    | 24,9     | 48 4,0      | 42,3    | 20,6   | α Persei . . . . .         | 48 4,16      |
| 286 | 38,4    | 2,0      | 54 23,8     | 49,0    | 12,2   | s ι Urs. min. . . . .      | 54 23,96     |
| 287 | 25,0    | 48,4     | 58 10,5     | d. 36,0 | 8,5    | s γ Urs. min. . . . .      | 58 10,58     |
| 288 | 59,5    | 53,5     | 3h. 6 49,6  | 43,4    | 38,5   | Custod. mess. 74 . . . . . | 3h. 6 49,61  |
| 289 | 16,5    | 17,35    | 14 16,0     | d. 17,4 |        | s θ Urs. min. . . . .      | 14 15,86     |
| 290 | 23 54,3 | 58,5     | 28 1,9      | 8,6     | 11,7   | s ζ Urs. min. . . . .      | 28 1,46      |
| 291 |         |          | 34 0,4      | 37,7    | 13,9   | s υ Herculis . . . . .     | 34 0,39      |
| 292 |         |          | 36 15,25    | 3,65    |        | s θ 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. 41 41,56  |
| 295 |         |          | d. 53 19,0  | 7,4     | 53,4   | s α Urs. min. . . . .      | 53 19,05     |
| 296 | 21,1    | 46,3     | 4h. 2 13,35 | 38,9    | 5,1    | α Tauri . . . . .          | 4h. 2 13,50  |
| 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  | β 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 = 1/3 distantiae.
- 284. Custodis messium 6r non in coelo reperta.
- 293. Alia stella videtur esse.
- 298. Duplex. Distantia 11,25 circiter. Comes ad Austrum praecedit. Differentia declinat. = 2 different. AR.
- 299. Duplex. Distantia 2',25. Comes ad Anstrum sequitur. Differentia in AR = 1/2 distantiae.
- 301. Stella non tranquilla erat.

| 1814.<br>16.<br>Febr. | I.      | II.     | III.           | IV.        | V.       | N o m e n .                      | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|----------------|------------|----------|----------------------------------|-------------------------|
| 303                   |         |         | d. 51' 28,6    | 45' 40,5   | 46,5     | s ε Urs. min. . . . .            | 42' 27,95               |
| 304                   | 31,0    | 0,1     | 56,0           | 56,0       |          | β Tauri . . . . .                | d. 51 28,90             |
| 305                   | d. 31,0 | 52,5    | d. 5h. 22 14,4 | 37,7       | 24' 59,6 | s φ Draconis . . . . .           | 5h. 22 13,57            |
| 306                   | d. 44,1 | 30,3    | 27 15,1        | 2,15       | 47,8     | s ζ Draconis . . . . .           | 27 15,26                |
| 307                   |         |         | 29 54,55       | 34,65      |          | s γ Draconis . . . . .           | 29 13,38                |
| 308                   | 8,0     | 35,5    | 35 13,4        | 52,1       |          | s Herculis 40r . . . . .         | 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. 6h. 9 21,0  | d. 16 29,0 | 23 27    | s δ Urs. min. . . . .            | 6h. 9 20,0              |
| 313                   | 29,15   | 0,7     | 7 32,75        | 5,55       | 37,35    | s α 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 υ 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 . . . . .          | d. 47 29,41             |
| 320                   |         | d. 22,7 | 50 29,3        | 34,35      |          | s δ Draconis . . . . .           | d. 55 57,93             |
| 321                   | 7,6     | 33,55   | d. 55 57,5     | 25,8       | 50,4     | s τ Draconis . . . . .           | 7h. 6 27,26             |
| 322                   | 36,5    | 1,45    | 7h. 6          | 52,15      | 17,4     | Procyon . . . . .                | 16 29,01                |
| 323                   |         |         |                | 17 16,6    | 3,35     | s Draconis 257 . . . . .         | d. 21 49,56             |
| 324                   | 27,85   | 9,4     | 21 49,2        | 32,0       | 12,4     | s 20 Cygni . . . . .             | 25 37,81                |
| 325                   |         |         | 25 37,4        | 52,4       | 4,3      | s α Draconis . . . . .           | 27 41,35                |
| 326                   |         |         |                |            | 29 3,35  | s φ Cygni . . . . .              | 31 11,07                |
| 327                   | 50,7    |         |                |            | 32,35    | s Cygni-123 . . . . .            | 36 20,77                |
| 328                   | 26,3    | 23,6    | 36 20,85       | 20,0       | 17,4     | s 64 Draconis . . . . .          | 44 12,36                |
| 329                   |         | 33,1    | 44 12,3        | 53,25      | d. 33,0  | s Cygni 153 . . . . .            | 45 55,40                |
| 330                   |         |         |                | 46 41,4    | 25,6     | s 33 Cygni . . . . .             | 46 53,17                |
| 331                   |         |         |                | 48 34,55   |          | s Cephei 29 . . . . .            | 51 49,76                |
| 332                   |         |         |                | 55 37,0    |          | s α Cephei . . . . .             | 58 44,30                |
| 333                   | 15,3    | 0,0     | 58 44,45       | 30,0       | 14,6     | s Cephei 37 . . . . .            | 8h. 1 59,40             |
| 334                   |         | 1 22,0  | 8h. 2 25,2     | 3,45       | 41,65    | s 1/2 ad Aust. pr. 335 . . . . . | 2 25,00                 |
| 335                   |         | 1 47,6  | 2 25,2         | 3,45       | 41,65    | s 3 α Cygni . . . . .            | 11 56,12                |
| 336                   | 46,0    | 21,45   | 11 56,1        | 32,3       | 7,05     | s α Cygni . . . . .              | 28 8,04                 |
| 337                   |         | 23,5    | 28 8,0         | 54,4       | 39,4     | s Cephei 73 . . . . .            | 35 23,46                |
| 338                   | d. 20,3 |         | 35 23,3        |            | d. 27,8  | s 6i Cygni praec. sequ. . . . .  | 35 24,74                |
| 339                   |         | 53,45   |                | 57,25      |          | s Cygni 304 . . . . .            | 41 20,31                |
| 340                   | 57,9    | 39,5    | 41 20,3        | 2,55       |          | s 77 Draconis . . . . .          | 45 51,46                |
| 341                   |         |         | 45 51,5        | 48,5       | 42,8     | s α Cephei . . . . .             | 50 56,66                |
| 342                   |         |         |                | 52 43,7    |          | s β Cephei . . . . .             | 9h. 3 2,32              |
| 343                   | 38,0    | 50,7    | 9h. 3 2,3      | 16,8       | 28,6     | s Cygni . . . . .                | 9 41,00                 |
| 344                   |         | 2,3     | 9 40,7         | 21,45      |          | s 1 α Cygni . . . . .            | 12 25,25                |
| 345                   |         | 46,2    | 12 25,2        | 6,0        |          | s τ Cephei . . . . .             | 15 58,91                |
| 346                   |         | 45,3    | 15 59,0        | 15,2       |          | s 78 Draconis . . . . .          | 17 34,54                |
| 347                   |         |         |                | 18 55,00   | 20 13,5  | s Cephei 145 . . . . .           | 20 31,51                |
| 348                   |         |         |                | 21 44,25   | 54,4     |                                  |                         |

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

- 305. Duplex. Comes ad Boream sequitur, ita ut differentia in AR = 2/3 diff. in declin.
- 326. Est duplex. Distantia stellarum 2',5.

| 1814.<br>16.<br>Febr. | I.       | II.       | III.      | IV.      | V.       | N o m e n .      | Medium pro filo<br>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 ζ 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    | Polaris          | 12 h.                   |
| 354                   |          | d. 1,0    |           | 6 44,55  | 30,5     | α Cassiopeiae    | 6 44,55                 |
| 355                   | 12 1,0   | 17 6,2    |           | 22 6,0   | 27 15,5  | s α Cephei       | 22 4,9                  |
| 356                   | 49,8     | 38,8      |           | 50 26,9  | 17,7     | s δ Cassiopeiae  | 50 27,34                |
| 357                   |          | 7,65      |           | 54 17,45 | d. 30,0  | s 38 Cassiopeiae | 54 17,44                |
| 358                   |          | 43,4      | 13 h.     | 3 19,65  | 57,6     | s υ Persei       | 13 h.                   |
| 359                   | 28,45    | 7,4       |           | 8 45,65  | 25,1     | s φ Persei       | 8 45,67                 |
| 360                   | d. 32,7  | d. 11,8   | d. 16     | 53,0     | 31,0     | η Urs. maj.      | d. 16 52,14             |
| 361                   | 52,6     | 11,5      | d. 24     | 29,5     | d. 51,0  | 27 9,4           | s 50 Cassiopeiae        |
| 362                   | 5,8      | 39,4      |           | 29 12,35 | 46,5     | d. 20 35         | s γ Andromed.           |
| 363                   | d. 59,3  |           | d. 35     | 59,3     | d. 59,0  | d. 59,0          | α Draconis              |
| 364                   | 56,85    | 23,8      |           | 43 51,0  | 17,55    | 44,25            | Arcturus                |
| 365                   | 30,8     | 33,4      |           | 50 35,5  | 40,4     | 42,3             | s α Cassiopeiae         |
| 366                   | d. 42,0  |           | 14 h.     |          |          |                  | β Urs. min.             |
| 367                   | 49,5     |           |           | 42 6,0   |          | 23,6             | s Persei 133            |
| 368                   | 19,6     |           |           | 42 36,3  |          | 54,0             | s Persei 135            |
| 369                   | 59,2     | 7,5       |           | 47 45,4  | 24,0     | 2,85             | s α Persei              |
| 370                   | 53,0     |           |           |          |          |                  | γ Urs. min.             |

18. Februarii.

|     |          |       |          |            |         |                    |               |
|-----|----------|-------|----------|------------|---------|--------------------|---------------|
| 371 | d. 17,5  |       | 4 h.     | 41 34,7    | 42 0,2  | β 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 |          |       |          | 47 28      | 7,0     |                    | ζ Urs. min.   |
| 375 | 17,6     | 55,5  |          | 36 31,9    | 10,3    | 47,4               | s μ Persei    |
| 376 | 53,7     | 32,2  |          | 49 11,55   | 49,6    | 28,35              | Herculis 51   |
| 377 | 19,4     | 47,3  |          | 53 15,4    | 42,9    |                    | α Scorpii     |
| 378 |          | 19,3  |          | d. 58 13,0 | d. 41,0 |                    | η Urs. min.   |
| 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               | α Herculis    |

Adnotationes.

- 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 liceret.
- 370. Per has nocturnas observationes frigus in ipso observatorio ad — 17° R. descendebat.
- 380 ad 391. Observationes diurnae.
- 384. α Herculis duplex visa est, quamvis surgente sole. Celeberrimus Piazzi in adnotationibus ad horam 17 in catalogo novissimo, difficile omnino esse duplicem α Herculis videre ait. — Apparet aut variabilis eam esse luminis, aut telescopia Sicula a nostro longe superari.

| 1814.<br>18.<br>Febr. | I.    | II.     | III.  | IV.     | V.          | N o m e n . | Medium pro filo<br>III. |         |
|-----------------------|-------|---------|-------|---------|-------------|-------------|-------------------------|---------|
| 385                   |       |         |       |         | d. 46' 39,5 | Urs. min.   | d. 40' 26,0             |         |
| 386                   |       | d. 40,7 | 17 h. | 1' 23,1 | 3,4         | β Draconis  | 17 h. 1 23,16           |         |
| 387                   |       | d. 44,9 |       |         |             | Herculis    | d.                      |         |
| 388                   | 55,6  | 31,25   |       | 21 6,1  | d. 42,25    | d. 17,3     | s β Aurigae             |         |
| 389                   | 41,35 | 13,4    |       | 18 h.   | 5 46,15     | d. 18,1     | α Lyrae                 |         |
| 390                   |       |         |       | 19 h.   |             | 17          | α Aquilae               |         |
| 391                   |       |         |       | 20 h.   | 10 8,8      | 43,25       | 19,25                   | α Cygni |

19. Februarii.

|     |         |       |      |            |         |         |               |               |
|-----|---------|-------|------|------------|---------|---------|---------------|---------------|
| 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 η Urs. maj. | 1 h. 15 9,93  |
| 394 | 9,6     | 46,35 | 2 h. | 26 21,3    | 59,65   | 35,4    | s β Urs. min. | 2 h. 26 21,25 |
| 395 |         |       |      | d. 29 34,0 | 11,6    | 50,5    | Persei 115    | 29 34,24      |
| 396 | 40,3    | 18,6  |      | 45 57,45   | 33,4    | 14,2    | α 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. | 26 54,5    | 50,25   | 17 44,7 | Camelop. 6    | 3 h. 15 56,80 |
| 399 | 48,0    | 52,15 |      | 36 54,5    | 1,4     | d. 4,5  | s ζ Urs. min. | 36 54,51      |
| 400 | 52,25   | 29,4  |      | 36 7,35    | 44,2    | 21,85   | μ 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    | α 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 47,97      |

20. Februarii.

|     |         |        |      |            |          |               |               |               |
|-----|---------|--------|------|------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| 405 | 29,65   | 55,85  | 3 h. | 59 22,50   | 48,00    | 14,00         | α 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 α 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 β 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          | β 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   |

Adnotationes.

- 392 ad 398. Observationes 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 1/2". Differentia in AR. fere 2" temporis.
- 415. Stelle tam debilis ut vix videretur, unde incerta observatio.

| 1874.<br>20.<br>Febr. | I.       | II.      | III.        | IV.        | V.       | Nomen.                      | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|-------------|------------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| 421                   | 19,2     | d. 57,65 | 44' 36,95   | 14,35      |          | 46 Aurigae . . . . .        | 44' 36,81               |
| 422                   | 52' 32,7 | 59' 33,5 | 6h. 6 26,5  | 13' 33,7   | 20' 30,5 | s δ Urs. min. . . . .       | 6h. 6 26,10             |
| 423                   | 37,9     | 4 9,9    |             |            |          | s α 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    | 7h. 3 35,95 | 50,65      |          | Procyon . . . . .           | 7h. 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       |          | γ 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     | ο 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 * Urs. maj. . . . .       | 56 31,41                |
| 439                   |          |          |             | 59 46,1    |          | 2 * Urs. maj. . . . .       | 57 47,96                |
| 440                   | 3,4      | 23,8     | 8h. 4 42,65 | 5,8        |          | s Cephei 46 . . . . .       | 8h. 4 43,51             |
| 441                   | 54,5     | 19,7     | 9 4,45      | 40,35      |          | s α Cygni . . . . .         | 9 4,45                  |
| 442                   |          | 29,35    | 14 39,75    | 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     | γ 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 α 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     | gh. 5 25,35 | 23,0       |          | 28 Urs. maj. . . . .        | gh. 5 25,45             |
| 452                   |          |          | 7 12,55     | 59,1       | 46,7     | 44 Lyncis . . . . .         | 7 12,59                 |
| 453                   |          | 45,8     | 11 36,45    | 25,75      |          | ο Urs. maj. . . . .         | 11 36,56                |
| 454                   |          |          | 13 19,3     | 1,7        | 46,05    | φ 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  | * Urs. maj. . . . .         | 38 19,10                |
| 457                   | 23,2     | 26,05    | 44 30,0     | 31,8       | 34,9     | γ 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    | 10h. 3 2,1  | 4,4        | 7,9      | 38 Urs. maj. . . . .        | 10h. 3 2,08             |
| 461                   | 22 53,3  | 39,55    |             |            |          | β Urs. maj. . . . .         | 24 27,02                |
| 462                   | 13,0     | 7,35     | 26 3,3      | 57,35      | 52,6     | * Urs. maj. . . . .         | 26 3,31                 |
| 463                   | 52,3     |          | 33 4,1      |            | 15,2     | δ 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  | λ Draconis . . . . .        | 54 6,55                 |
| 466                   |          | 37,5     | 58 53,5     | 6,65       |          | 2 Draconis . . . . .        | 58 53,47                |

Adnotaciones.

423. Stella vaporibus horizontis obscurata.

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

| 1874.<br>20.<br>Febr. | I.      | II.     | III.         | IV.      | V.       | Nomen.                     | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|--------------|----------|----------|----------------------------|-------------------------|
| 467                   |         | 3' 56,5 | 11h. 5' 43,3 | 43,8     |          | s γ Cephei . . . . .       | 11h. 5' 43,26           |
| 468                   |         | 1,45    | 13 27,9      | 53,25    | 20,0     | β Leonis . . . . .         | 13 27,93                |
| 469                   |         |         |              |          | 15' 44,6 | β Virginis . . . . .       | 14 54,58                |
| 470                   |         | 8,35    | 17 52,5      | d. 34,9  | 19,0     | γ 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 β 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   | 12h. 29 45   | 44 17,5  |          | s Polaris . . . . .        | 12h. 29 43,85           |
| 477                   | 24,6    | 9,4     | 3 53,3       | 38,1     |          | s α 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 θ 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  |          | ζ 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   | 13h. 0 59,9  | 18,2     | 57,45    | 24 Can. Venat. . . . .     | 13h. 0 39,80            |
| 487                   | 41,4    | 20,7    | 14 0,6       | 39,0     | d. 8,5   | γ 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   | α Draconis . . . . .       | 33 8,88                 |
| 490                   | 6,2     | 32,7    | 41 0,1       | 26,1     | 53,1     | Arctufus . . . . .         | 41 0,00                 |
| 491                   |         |         |              | d. 38,1  | 44 53,4  | ξ Urs. min. . . . .        | d. 42 25,25             |
| 492                   |         |         |              |          | 47 39,0  | 4 Urs. min. . . . .        | 43 30,44                |
| 493                   | 15,7    |         | 52 39,25     | 1,4      |          | θ Bootis . . . . .         | 52 39,27                |
| 494                   |         |         |              | 58 35,4  | 15,0     | s Persei 56 . . . . .      | 57 54,55                |
| 495                   | 6,65    | 45,1    | 14h. 5 22,0  | 0,7      | 38,35    | s θ Persei . . . . .       | 14h. 5 22,06            |
| 496                   | 35,1    | 58,85   | d. 14 25,8   | 50,95    | 16,9     | 2 α Librae . . . . .       | 14 25,35                |
| 497                   | 52,3    | 28,1    | 25 5,9       |          |          | β Urs. min. . . . .        | 25 6,22                 |
| 498                   | 37,4    | 13,55   | 44 53,8      | 32,95    | 10,9     | s α Persei . . . . .       | 44 53,72                |
| 499                   | 1,9     | d. 24,0 | 54 49,6      | 11,8     | 35,3     | γ Urs. min. . . . .        | 54 49,59                |
| 500                   | 38,15   | 6,2     | 15h. 0 35,0  | 2,6      | 30,95    | Gemma . . . . .            | 15h. 0 34,95            |
| 501                   | 0,8     | 51,6    | 16h. 20 41,3 | 32,1     | 22,6     | s 10 Camelop. . . . .      | 16h. 20 41,00           |
| 502                   |         |         | 23 46,3      | 35,65    | 23,6     | s 11 Camelop. . . . .      | 23 46,40                |
| 503                   |         |         |              | 14,5     | 30       | 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  | ε 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     | β Draconis . . . . .       | 59 54,13                |
| 508                   | 26,35   | 1,8     | 17h. 19 36,6 | 13,0     | 48,3     | s β Aurigae . . . . .      | 17h. 19 36,70           |
| 509                   |         | 15,1    | 25 56,95     | 36,25    |          | γ Draconis . . . . .       | d. 25 56,60             |

Adnotaciones.

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

488. Stella Ursae minoris α. 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.<br>20.<br>Febr. | I.      | II.  | III.         | IV.  | V.   | N o m e n.        | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|------|--------------|------|------|-------------------|-------------------------|
| 510                   | d. 12,7 | 44,4 | 18h. 4' 16,9 | 48,2 | 20,8 | α Lyrae . . . . . | 18h. 4' 16,88           |

21. Februarii.

|     |        |         |               |       |       |                       |               |
|-----|--------|---------|---------------|-------|-------|-----------------------|---------------|
| 511 | d. 5,2 | d. 41,4 | 4h. 36 17,95  | 53,3  | 20,45 | Capella . . . . .     | 4h. 36 17,90  |
| 512 |        | 35,3    | 16h. 12 36,15 | 34,3  | 33,6  | 18 Draconis . . . . . | 16h. 12 36,05 |
| 513 | 15,95  | 6,65    | d. 19 56,75   | 47,45 | 38,0  | 10 Camelop. . . . .   | 19 56,21      |
| 514 |        | 4,8     | 25 14,0       | 27,85 | 39,2  | Camelop. 62 . . . . . | 25 13,95      |
| 515 | d. 5,6 |         | d. 38 14,0    |       |       | Urs. min. . . . .     | d. 38 14,50   |

22. Februarii.

|     |       |        |              |         |           |                            |             |
|-----|-------|--------|--------------|---------|-----------|----------------------------|-------------|
| 516 |       | 12' 45 | oh. 27 18    | 41' 19  | d. 55' 39 | Polaris . . . . .          | oh. 27 17,8 |
| 517 |       |        |              | 56,6    | 50 41,1   | ζ Urs. maj. . . . .        | 49 11,05    |
| 518 |       |        |              | 32 7,1  | 8,35      | α Draconis . . . . .       | d. 49 11,05 |
| 519 | 56,7  |        | 24 8,55      | 46,35   | 22,2      | β Urs. min. . . . .        | 2h. 24 8,26 |
| 520 |       |        |              | 58,0    | 29 36,55  | Persei . . . . .           | 28 20,62    |
| 521 |       |        | 43 44,0      | 22,0    | 0,1       | α Persei . . . . .         | 43 44,01    |
| 522 |       | 41,5   | 50 3,6       | d. 28,8 |           | Urs. min. . . . .          | 50 3,63     |
| 523 |       | 28,6   | 53 50,4      | 15,55   | 37,9      | γ Urs. min. . . . .        | 53 50,49    |
| 524 | 7,25  | 43,75  | 3h. 2 21,6   | 57,95   | 34,8      | δ Persei . . . . .         | 3h. 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      | θ Urs. min. . . . .        | 9 55,22     |
| 527 | 35,35 | 39,9   | 23 40,7      | 48,0    | 51,4      | ζ Urs. min. . . . .        | 23 41,40    |
| 528 |       |        | 29 40,05     | 17,35   | 53,65     | ν Herculis . . . . .       | 29 40,13    |
| 529 |       | 17,5   | 53 0,8       | 46,5    |           | Draconis 98 . . . . .      | 53 1,06     |
| 530 | 0,3   | 26,05  | 57 52,9      | 18,5    | 44,9      | α Tauri . . . . .          | 57 52,87    |
| 531 | 3,1   |        | 4h. 4 26,4   |         | 50,8      | 16 Draconis . . . . .      | 4h. 4 26,41 |
| 532 |       | 3 47,8 |              | 11,9    |           | 17 Draconis . . . . .      | 4 29,09     |
| 533 |       |        |              | 6 59,4  | 37,75     | 42 Herculis . . . . .      | 6 20,20     |
| 534 | 20,6  | 20,7   | 12 18,4      | 18,9    | 17,7      | 18 Draconis . . . . .      | 12 18,49    |
| 535 |       |        |              | 15 12,4 | 58,15     | 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   | 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       | β Orionis . . . . .        | 38 13,17    |
| 541 |       |        |              |         | 39,4      | Camelop. 74 . . . . .      | 47 28,00    |
| 542 |       | 10,2   | 5h. 58 50,35 | 32,4    |           | β Draconis . . . . .       | 58 50,49    |
| 543 |       | 24,5   |              | 52,7    |           | ν Draconis . . . . .       | 5h. 1 7,80  |
| 544 |       |        | 1 13,3       | 58,1    | 41,75     | 2 ν Draconis . . . . .     | 1 13,09     |
| 545 |       | 14,6   | 5 20,7       | 30,1    |           | 27 Draconis . . . . .      | 5 20,98     |
| 546 |       |        |              | 7 26,1  | 1,8       | Urs. min. . . . .          | 6 49,05     |
| 547 |       | 32,0   | 10 39,7      |         |           | α Draconis . . . . .       | 10 40,02    |

Adnotationes.

- 510. Stella non satis tranquilla erat.
- 511. Duobus prioribus filis inter nebula observatum, ceteris optime.
- 513 ad 515. Observationes diurnae.

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

Adnotationes.

- 548 et 549. Duplex. Differentia in AR =  $\frac{1}{2}$  distantiae.
- 554 et 555. Differentia declinationis inter  $\frac{2}{3}$  et  $\frac{1}{3}$  differentiae in AR.
- 569. Observationes non bene inter se conveniunt, filium II et III idem praebent, unde medium deductum est.
- 589. Duplex. Distantia 8'' taxata. Comes ad Austrum sequitur. Differentia in AR = 2 differ. in decl.

| 1814.<br>22.<br>Febr. | I.      | II.     | III.        | IV.      | V.       | Nomen.                       | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|-------------|----------|----------|------------------------------|-------------------------|
| 593                   | 6,55    | 47,75   | 13' 27,2    | 8,65     | d. 49,5  | s $\gamma$ 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 $\alpha$ Persei . . . . .  | 31 30,9                 |
| 596                   | 8,0     | 46,55   | 43 24,45    | 3,5      | 41,9     | $\gamma$ Urs. min. . . . .   | 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      | 32,85    | 1,4      | Gemma . . . . .              | 59 5,35                 |
| 599                   |         |         | 15h. 2 1,65 | 39,3     |          | s $\delta$ Persei . . . . .  | 15h. 2 1,61             |
| 600                   |         |         |             | 4' 32,45 | 47,7     | s Cust. mess. 75 . . . . .   | 3 14,66                 |
| 601                   |         | d. 1,5  | d. 23 8,0   | 53,0     | d. 15,5  | $\zeta$ Urs. min. . . . .    | d. 23 8,15              |
| 602                   |         |         | 52 34,5     | 18,4     |          | Draconis 98 . . . . .        | 52 34,63                |
| 603                   | 36,4    |         | 16h.        |          | 5 24,15  | 16 Draconis . . . . .        | 16h. 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 | $\alpha$ Ophiuchi . . . . .  | 58 30,93                |

23. Februarii.

| 1814.<br>23.<br>Febr. | I.      | II.     | III.          | IV.      | V.    | Nomen.                            | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|---------------|----------|-------|-----------------------------------|-------------------------|
| 613                   | 57' 49  | 12' 3   | oh. 26 35     | 40 37    | 54 59 | Polaris . . . . .                 | oh. 26 35,5             |
| 614                   |         |         | 48 25,0       | 10,45    | 55,2  | s $\zeta$ Urs. maj. . . . .       | 48 24,98                |
| 615                   | d. 10,4 | 46,7    | 2h. 23 21,35  | 0,35     | 35,55 | $\beta$ Urs. min. . . . .         | 2h. 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    | 3h. 2 44,45   | 59,4     | 15,65 | Cust. mess. 75 . . . . .          | 3h. 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     | 4h. 5 34,0    | 13,4     | 51,5  | s 42 Herculis . . . . .           | 4h. 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                   |         |         | 11h.          | 36 59,0  |       | Camelop. 208 . . . . .            | 11h. 34 53,65           |
| 628                   |         |         |               | 38 32,3  | 19,5  | $\delta$ Urs. maj. . . . .        | 37 45,45                |
| 629                   |         |         |               | 42 48    | 1 36  | Urs. min. 5 (29° 6' B) . . . . .  | 42 47,0                 |
| 630                   |         |         |               | 46 9     | 4 40  | Urs. min. 6 (30° 21' B) . . . . . | 46 9,5                  |
| 631                   |         |         |               | 53 52,15 | 34,6  | s $\lambda$ Cassiopeiae . . . . . | 53 9,39                 |
| 632                   | 58 54   | 13 18   | d. 12h. 17 13 | 41 51    |       | s Polaris . . . . .               | 12h. 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                 |

Adnotationes.

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

| 1814.<br>23.<br>Febr. | I.      | II.     | III.           | IV.     | V.         | Nomen.                             | Medium pro filo<br>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    | 13h. 12 41,4   | 37,1    |            | s $\epsilon$ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 12 41,34           |
| 643                   |         |         | 17 31,2        | 30,7    | d. 31,7    | 10 Draconis . . . . .              | 17 31,05                |
| 644                   | 28,6    | 29,0    |                |         |            | $\zeta$ Urs. min. . . . .          | 40 8,81                 |
| 645                   | d. 39,0 |         | 38 42,95       | 9,10    |            | 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    | 14h. 58 31,5   | d. 18,5 | d. 5,6     | 5 Urs. min. . . . .                | 14h. 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       | $\gamma$ 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        |         |            | $\epsilon$ 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        | d. 45,3 | 13,75      | Gemma . . . . .                    | 58 17,50                |
| 656                   |         |         | d. 15h. 2 26,5 | d. 43,7 | 49,6       | s Cust. mess. 75 . . . . .         | 15h. 2 26,35            |
| 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. 56 . . . . .           |                         |
| 661                   |         |         |                |         | 30 11,0    | Quadr. mur. 38 . . . . .           | 28 47,27                |
| 662                   | 49,7    | 28,0    | 16h. 5 7,0     | 44,8    | 24,2       | 42 Herculis . . . . .              | 16h. 5 7,10             |
| 663                   | 4,0     | d. 2,5  | 11 3,4         | 1,4     | 1,3        | 18 Draconis . . . . .              | 11 3,50                 |
| 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        |         |            | $\epsilon$ Urs. min. . . . .       | 36 41,5                 |
| 668                   | 54,7    | 26,6    | 18h. 1 59,55   | 30,8    | 3,55       | $\alpha$ Lyrae . . . . .           | 18h. 1 59,51            |

24. Februarii.

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

Adnotationes.

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.<br>25.<br>Febr. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium profilo<br>III. |
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|------------------------|
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|------------------------|

25. Februarii.

|     |         |           |              |         |         |                              |               |
|-----|---------|-----------|--------------|---------|---------|------------------------------|---------------|
| 673 | 56' 9"  | 10' 21,5" | oh. 24' 54"  |         |         | Polaris . . . . .            | oh. 24' 54,6  |
| 674 |         |           |              | 38' 53" | 53' 7"  | Polaris . . . . .            | 24' 20,4      |
| 675 | 18 33,4 | 9,6       | 2h.          |         |         | s β Urs. min. . . . .        | 2h. 21' 47,68 |
| 676 |         |           | 21 44,35     | 22,55   | 58,45   | s β Urs. min. . . . .        | 21' 44,33     |
| 677 | 46,85   | 15,4      | 4h. 44 44,65 | 12,55   | 41,1    | β Tauri . . . . .            | 4h. 44' 44,50 |
| 678 |         | 49,3      | 5h. 22 29,0  | 9,9     | 50,2    | s γ Draconis . . . . .       | 5h. 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' 28,75     |
| 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      | 6h. 0 47,9   | 20,65   | 52,55   | s α Lyrae . . . . .          | 6h. 0' 47,98  |
| 686 |         |           | 2 31,0       | 9 40,5  |         | s δ 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 ο Draconis . . . . .       | 18' 36,52     |
| 689 |         |           | 22 28,4      | 9,0     | 46,8    | s 50 Draconis . . . . .      | 22' 28,59     |
| 690 |         |           | 26 47,8      |         |         | s υ 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 δ Draconis . . . . .       | 42' 37,95     |
| 695 | 22,2    | 48,35     | 49 12,45     | 40,0    | 5,4     | s τ 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      | 7h.          | 21,7    | 4,6     | s Cygni 65 . . . . .         | 7h. 5' 37,48  |
| 698 | 10,7    | 58,1      | 9 44,0       | 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 ε Draconis . . . . .       | 18' 52,30     |
| 701 |         |           | 20 56,0      | 37,4    | 18,1    | s δ 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 ρ Draconis . . . . .       | 32' 3,27      |
| 705 | 20,9    | 58,0      | 37 33,3      | 10,3    | 46,5    | s 1 ο Cygni . . . . .        | 37' 33,33     |
| 706 |         | 16,75     | 37 52,6      | 29,7    | 5,6     | s 2 ο Cygni . . . . .        | 37' 52,58     |
| 707 | 58,7    |           | 55 14,4      |         | 30,4    | s praec. 3 ο Cygni . . . . . | 55' 14,14     |

Adnotationes.

- 673. Polaris observata consueta instrumenti positione, et 674 transposito instrumento.
- 675. β 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 =  $\frac{2}{3}$  distantiae.
- 701. Duplex. Comes subtilis ad Boream sequitur.
- 702. Duplex. Comes ad Austrum sequitur. Distantia 3'. Differentia in AR =  $\frac{2}{3}$  distantiae.
- 706. Duplex. Comes ad Austrum sequitur. Distantia 1' fere.
- 707. 30" ad Austrum a 3 ο Cygni.

| 1814.<br>25.<br>Febr. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium profilo<br>III. |
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|------------------------|
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|------------------------|

26. Februarii.

|     |          |         |               |         |          |                         |                 |
|-----|----------|---------|---------------|---------|----------|-------------------------|-----------------|
| 708 | 24,4     | 52,7    | 55' 39,75     | 18,5    | 56,2     | s 3 ο Cygni . . . . .   | 55' 39,82       |
| 709 |          |         | 58 4,9        | 49,8    |          | s Cephei 42 . . . . .   | d. 8h. 5' 10,52 |
| 710 | 0,5      | 35,9    | 8h. 5 10,5    | 46,4    | 21,5     | s α Cygni . . . . .     | 10' 48,88       |
| 711 | 17,5     | 4,0     | 10 48,6       | 35,7    | 21,5     | s Cephei 62 . . . . .   | 12h. 25' 42,5   |
| 712 |          | 11' 41" | 12h.          |         | 54' 16"  | s Polaris . . . . .     | 25' 31,1        |
| 713 |          |         |               |         |          | s Polaris . . . . .     |                 |
| 714 | 55' 22,5 | 9 39    | oh. 24 12     | 38' 14  | 52 36    | Polaris . . . . .       | oh. 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       |         |          | Castoris 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 . . . . .        | 7h. 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 δ 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 ρ Draconis . . . . .  | 31' 15,05       |
| 726 | 33,2     | 9,45    | 36 45,1       | 22,35   | 58,15    | s 1 ο Cygni . . . . .   | 36' 45,17       |
| 727 | 52,6     | d. 29,0 | 37 4,55       | 41,7    | 17,35    | s 2 ο Cygni . . . . .   | 37' 4,58        |
| 728 |          |         |               | 38,85   | 40 15,5  | s 32 Cygni . . . . .    | 39' 1,20        |
| 729 |          |         |               | 48 2,4  |          | s α 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 ο 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 . . . . .     | 8h. 4' 22,60    |
| 734 | 3,25     | 55,3    | 10 46,35      | 39,45   | 31,0     | s γ 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 | 40,8    | 55,65    | s τ Cephei . . . . .    | 9h. 8' 24,52    |
| 743 |          |         | 47,4          | 12 57,9 | 10,1     | s 78 Draconis . . . . . | d. 25' 47,29    |
| 744 | 23 3,35  | 26,3    | d. 25 46,7    |         |          | s 16 Cephei . . . . .   | 27' 43,21       |
| 745 | 51,35    | 16,95   | 27 43,15      | 8,7     | 34,35    | Regulus . . . . .       | 56' 53,60       |
| 746 |          |         | 56 53,7       | 4,65    | 14,3     | s Cephei 223 . . . . .  | 10h. 0' 33,35   |
| 747 |          |         | 10h. 0 33,35  | d. 18,8 | 3,5      | s Cephei 227 . . . . .  |                 |

Adnotationes.

- 713. Ad cognoscendam axis inclinationem stella polaris ex horizonte mercuriali, absque tecto vitreo, 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.<br>26.<br>Febr. | I.       | II.      | III.          | IV.      | V.      | N o m e n.                 | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|---------------|----------|---------|----------------------------|-------------------------|
| 748                   | 19,35    | d. 19,5  | 12' 18,35     | 19,1     | 18,65   | s α Cephei . . . . .       | 12' 18,25               |
| 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 π Cephei . . . . .       | 31 13,06                |
| 752                   | 6,35     | d. 10,6  | 40 14,3       | 20,0     | 24,2    | s ο 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 γ Cephei . . . . .       | 11h. 1 0,30             |
| 756                   | d. 53,1  | 19,7     | 8 46,1        | d. 12,0  | d. 37,8 | β 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 β Cassiopeiae . . . . .  | 28 29,37                |
| 760                   | 56' 27,5 |          | 12h. 24 43    | 39' 24,0 | 53 40   | s Polaris . . . . .        | 12h. 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     | * Cygni . . . . .          | 20h. 3 57,85            |

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

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

7. M a r t i i.

|     |         |      |             |         |         |                         |              |
|-----|---------|------|-------------|---------|---------|-------------------------|--------------|
| 767 | 14,8    | 40,6 | 9h. 21 6,65 | 32,05   | 57,7    | Regulus . . . . .       | 9h. 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   | γ 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 | 10h. 13 9,5 | 55,7    | 46,5    | 42 Urs. maj. . . . .    | 10h. 2 13,81 |
| 773 | 35,7    | 21,6 |             | 15 39,6 | 34,8    | β Urs. maj. . . . .     | 13 9,48      |
| 774 |         |      |             | 21,6    | 57,45   | α Urs. maj. . . . .     | 14 45,80     |
| 775 | 34,4    | 9,9  | 21 46,3     | 21,6    |         | ↓ Urs. maj. . . . .     | 21 46,36     |
| 776 | 19,6    | 34,2 | 42 50,1     | d. 3,4  | 17,7    | λ 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. β Ursae minoris observata et transposito instrumento 765, et in situ ejus consueto 766.  
 767. Observationibus propter coelum obtectum interruptis, mutaveram situm instrumenti. Scilicet axis, quae inclinationem 7''<sub>9</sub> 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''<sub>23</sub> esse majorem quam occidentalis. Apparatus vero penduli magni usum ad cognoscendam axis conditionem impeditiorem inveni, quam ut ad fines certos duceret, et mox omnino rejeci. Etenim, quae ex ejus observatione proveniebant, inter se minime conveniebant; et facile apparet usum penduli 12 pedum esse difficiliorem, si pendulum non in uno eodemque loco maneat, sed quavis observatione transponendum sit.  
 773 et 774. Aer non tranquilluss, ideo stellae saltantes.

| 1814.<br>7.<br>Mart. | I.       | II.    | III.           | IV.     | V.      | N o m e n.               | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----------|--------|----------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 777                  | 30,1     | 7,45   | 58' 46,6       | 24,25   |         | α Urs. maj. . . . .      | 58' 46,57               |
| 778                  | 17,15    | 3,15   | d. 11h. 2 10,0 | 35,35   |         | β Leonis . . . . .       | 11h. 2 9,68             |
| 779                  | 7,55     | 50,4   | 6 34,75        | d. 17,5 | d. 1,3  | γ 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         |         |         | * Draconis . . . . .     | 48 2,37                 |
| 784                  | d. 49 41 | 4 2,0  | 12h. 18 3,0    | 32' 32  |         | s Polaris . . . . .      | 12h. 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   |         | ζ Urs. maj. pr. . . . .  | 38 56,80                |
| 788                  |          | 12,4   |                |         | d. 26,7 | seq. . . . .             | 57,91                   |
| 789                  | 47,3     | 31,9   |                |         | 1,1     | Alcor . . . . .          | 40 17,35                |
| 790                  | 24,1     | 3,1    | 13h. 2 43,2    | 21,6    | 1,3     | η Urs. maj. . . . .      | 13h. 2 43,15            |
| 791                  | 50,7     | 50,05  | 21 51,25       |         | 50,8    | α Draconis . . . . .     | 21 51,37                |
| 792                  | 47,6     | 13,8   | 29 41,5        |         | 34,7    | Arcturus . . . . .       | 29 41,50                |
| 793                  | d. 36,2  | 11,5   | 14h. 13 50,6   | d. 24,5 | d. 1,6  | β Urs. min. . . . .      | d. 14h. 13 50,45        |
| 794                  | 17,55    | 55,85  | 33 33,55       | 12,8    | 50,8    | α 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 | oh.          |         |       | Polaris . . . . .      | oh. 16 55,8  |
| 797 | 10 19,6 | 56,65  | 2h. 13 31,45 | 9,6     |       | s β Urs. min. . . . .  | 2h. 13 31,36 |
| 798 | 24,65   | 50,55  | 3h. 47 17,1  |         | 8,95  | α Tauri . . . . .      | 3h. 47 17,15 |
| 799 | 45,4    | 21,3   | 4h. 24 57,8  | 33,3    | 9,4   | Capella . . . . .      | 4h. 24 57,88 |
| 800 |         |        | 27 37,2      |         | 1,9   | β Orionis . . . . .    | 27 37,08     |
| 801 |         |        | 52 49,65     | 38 28,3 | 5,4   | Camelop. 74 . . . . .  | 36 53,80     |
| 802 | 19,3    | 3,65   |              | 33,7    | 18,75 | 26 Camelop. . . . .    | 52 49,58     |
| 803 | 56,7    | 26,65  | 5h. 0 17,1   | 6,45    | 56,9  | 31 Camelop. . . . .    | 5h. 0 17,35  |
| 804 | 45,1    | 27,6   | 6 11,75      | 53,9    | 37,0  | δ Aurigae . . . . .    | 6 11,63      |
| 805 |         |        | 8 6,5        | 42,3    | 18,3  | * 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   | 6h. 3 5,2    | 53,0    | 41,35 | 15 Lyncis . . . . .    | 6h. 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 conveniunt. Ex duobus postremis filis medium 40' 17''<sub>17</sub>.  
 790. \* Ursae minoris non reperta.  
 795. Medium captum ex tribus filis postremis; priora non quadrant.  
 814 et 815. Duplex. Major sequitur. Differentia declinationis = ¼ 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    |          | Pollux                | 55 51,42             |
| 822          |        |          | 7h.        |          | 4' 45,4  | 52 Camelop.           | 7h. 3 13,88          |
| 823          |        |          |            | 8' 54,35 |          | 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. v Lyncis       | 20 21,40             |
| 826          | 19,0   |          |            | 36,9     | 22 23,3  | v Lyncis 88           | 20 51,70             |
| 827          |        | 21,45    | 24 13,6    | 2,75     |          | 29 Lyncis             | 24 13,55             |
| 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     |          | o 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    | 41,2     | 37,75    | 5 Urs. maj.           | 59 50,19             |
| 835          |        | 28' 20,6 | 8h.        | 31 29,4  |          | Camelop. 186 (4)      | d. 8h. 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  | d. 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     | v Urs. maj.           | 59 32,26             |
| 842          |        |          | 9h.        |          | 2 41,35  | φ Urs. maj.           | 9h. 1 14,57          |
| 843          | 27,9   | 53,6     | 20 19,95   | 45,2     | 11,05    | Regulus               | 20 19,86             |
| 844          |        |          | 11h.       |          | 29 22,8  | Camelop. 208          | 11h. 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    |          |          | * Draconis            | 47 16,37             |
| 848          | 48' 49 | 3 12     | 12h. 17 14 | 31 45    | 45 58    | s Polaris             | 12h. 17 13,3         |
| 849          | 55,0   | 5 12,5   |            | 40,0     |          | Camelop. 212 pr.      | 9 35,2               |
| 850          | 4,5    | 22,0     |            | 15 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   | 36,2     |          | 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 | oh.          |      |      | Polaris   | oh. 16 8,6   |
| 857 | 3,35  | 38,7 | 7h. 56 13,45 | 49,4 | 24,3 | s * Cygni | 7h. 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.
- 855. 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    | 8h. 16' 27,6  | 28,3    |          | s 76 Draconis    | 8h. 16' 27,90        |
| 859          | 28,9      | 22,35   | 35 14,3       | 8,4     | 1,45     | s α Cephei       | 35 14,42             |
| 860          |           | 9,15    | 39 35,1       | 0,0     | 25,55    | α Hydrae         | 39 35,09             |
| 861          | 54,65     | 7,8     | 47 19,0       |         |          | s β Cephei       | 47 18,93             |
| 862          |           |         | 51 2,0        | 25,35   | 45,2     | s Cephei 122     | 51 2,05              |
| 863          | 13,55     | 0' 33,3 | 9h. 1 50,5    |         | 29,45    | s 78 Draconis    | 9h. 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 φ 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 δ 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 ε Cephei       | 49 10,42             |
| 873          |           |         |               |         | 53' 19,4 | s Cephei 226     | 50 0,76              |
| 874          | 9,45      | 9,55    | 10h. 4 8,4    | 9,5     | 8,8      | s ι Cephei       | 10h. 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 π Cephei (4)   | 23 3,06              |
| 878          | 56,25     | 1,0     | 32 4,6        | 10,25   | 14,35    | s ο 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 γ Cephei       | 52 49,58             |
| 882          | 44,65     | 10,65   | 11h. 0 37,05  | 2,95    | 28,9     | β Leonis         | 11h. 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 β Cassiopeiae  | 20 19,85             |
| 886          | 44,6      |         | 43 30,35      |         | 17,9     | s * Cassiopeiae  | 43 30,44             |
| 887          | 48 4,5    | 2 25    | 12h. 6 26,5   | 30 57,5 | 45 15,5  | s Polaris        | 12h. 16 26,8         |
| 888          | 33,15     | 17,45   | 11h. 50 1,2   | 46,2    | 30,4     | s α Cassiopeiae  | 11h. 50 1,14         |
| 889          | 56 11,3   |         | 12h.          | 11 22,0 |          | s ω Cephei       | 12h. 6 13,30         |
| 890          |           | 9,8     | 11h. 58 55,15 | 42,0    |          | s η Cassiopeiae  | 11h. 58 55,12        |
| 891          | 54,8      | 44,6    | 12h. 6 33,3   | 24,4    |          | s γ Cassiopeiae  | 12h. 6 33,62         |
| 892          | 25,0      | 42,6    | 20 49,8       | 38,7    | 16,35    | s θ Cassiopeiae  | 20 49,92             |
| 893          |           | 51,6    | 33 55,2       | 1,3     |          | s φ Cassiopeiae  | 33 55,24             |
| 894          |           | 49,0    | 36 25,15      | 50,3    |          | Spica Virginis   | 36 25,12             |
| 895          | 45,0      | 24,25   | 14h. 32 1,3   | 40,55   | 18,65    | s α Persei       | 14h. 32 1,33         |
| 896          | 26,5      | 48,8    |               |         |          | ι Urs. min.      | 38 1,23              |
| 897          | 13,35     | 36,0    | d. 42 1,3     | 23,4    | 46,35    | γ 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    | 56 2,35       | 27,05   | 52,45    | α Serpentis      | 56 2,21              |
| 900          | 8,0       | 58,6    | 16h. 7 48,30  | d. 39,3 | d. 29,4  | s 10 Camelop.    | 16h. 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  | ε 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 =  $\frac{2}{3}$  sive  $\frac{2}{3}$  different: in decl.
- 875. Lacertae 59 Uranogr. in caelo non reperta.
- 900. Est duplex. Differentia in AR circa 5''/4 in tempore. Differentia declinationis  $\frac{1}{2}$  differentiae in AR.

| 1814.<br>9.<br>Mart. | I. | II.  | III.     | IV.  | V.       | N o m e n .          | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----|------|----------|------|----------|----------------------|-------------------------|
| 903                  |    |      |          | 27,0 | 25' 2,65 | s Capella . . . . .  | 23' 50,20               |
| 904                  |    | 35,6 | 27' 2,35 | 27,6 | 53,55    | * Herculis . . . . . | 27 2,13                 |

I o. Martii.

|     |  |  |                |  |         |                       |              |
|-----|--|--|----------------|--|---------|-----------------------|--------------|
| 905 |  |  | d. 2h. 41 42,0 |  | 44 30,6 | s γ Urs. min. . . . . | 2h. 41 42,50 |
|-----|--|--|----------------|--|---------|-----------------------|--------------|

I 3. Martii.

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

I 7. Martii.

|     |       |         |               |          |         |                             |               |
|-----|-------|---------|---------------|----------|---------|-----------------------------|---------------|
| 907 | 11,6  | 36,65   | 6h. 45 2,35   | 27,3     | 52,5    | Procyon . . . . .           | 6h. 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 |       |         | 7h. 1 34,25   | 25,8     |         | Urs. maj. 3 . . . . .       | 7h. 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. v Lyncis       | 13 53,15      |
| 913 | 50,65 | 36,3    | 14 23,55      |          | 54,9    | v 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 π Urs. maj. . . . .       | 37 59,05      |
| 917 | 21,6  | 47,0    | 50 31,5       | 7,3      | 42,55   | s α Cygni . . . . .         | 50 31,53      |
| 918 | 42 25 | 56 45,5 | 12h. 10 47    | 25' 19,5 |         | s Polaris . . . . .         | 12h. 10 46,7  |
| 919 | 52,2  | 36,55   | 11h. 45 20,15 | 5,4      | 49,45   | s α Cassiopeiae . . . . .   | 11h. 45 20,18 |
| 920 | 28,7  | 33,7    | 12h. 0 31,0   | 41,2     |         | s ω Cephei . (4) . . . . .  | 12h. 0 31,2   |
| 921 |       |         | 11h. . . . .  | 54 0,65  |         | s η Cassiopeiae . . . . .   | 11h. 53 13,90 |
| 922 |       |         | 12h. . . . .  | 1 43,4   | 32,85   | s γ Cassiopeiae . . . . .   | 12h. 0 52,68  |
| 923 | 44,0  | 26,9    | 15 9,1        | 52,7     | 35,2    | s δ Cassiopeiae . . . . .   | 15 9,04       |
| 924 |       | 10,8    | 28 14,45      | 20,6     |         | s ↓ 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   | 41,1    | s Praec. v Persei . . . . . | 40 25,80      |
| 928 |       |         |               | 43 10,4  |         | s v Persei . . . . .        | 41 55,34      |
| 929 | 3,9   | 43,1    | 47 21,2       | 0,9      | 39,55   | s φ Persei . . . . .        | 47 21,19      |
| 930 | 32,35 | 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 ε Cassiopeiae . . . . .   | 56 25,31      |
| 932 | 27,0  | 46,3    | 13h. 3 4,35   | 24,65    | 43,55   | s 50 Cassiopeiae . . . . .  | 13h. 3 4,19   |
| 933 | 38,2  | 37,45   | 14 38,85      | 37,6     | 37,8    | * 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 ι Cassiopeiae . . . . .   | 29 10,68      |
| 936 |       |         |               |          | 34 47,6 | s Persei 49 . (7) . . . . . | 33 24,86      |
| 937 |       |         |               |          | 37 15,4 | 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 = 3/4 different. in decl. sequuntur duae stellae ad Boream 7mae seu 8vae magnitudinis.

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

| 1814.<br>17.<br>Mart. | I.    | II.   | III.         | IV.       | V.       | N o m e n .                             | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-------|-------|--------------|-----------|----------|---|-------------------------|
| 938                   |       |       |              | 40' 2,6   | 31,8     | s Persei 56 . . . . .                   | d. 46' 49,18            |
| 939                   | 34,1  | 12,0  | 46' 49,0     | 27,8      | 5,55     | s θ Persei . . . . .                    | 52 28,26                |
| 940                   | 0,85  | 45,25 | 52           | 13,0      | 56,7     | s η Persei . . . . .                    | 52 25,47                |
| 941                   |       |       | 52 25,4      | 10,25     |          | s Comes η Pers. . . . .                 | 56 23,98                |
| 942                   | 2,75  | 44,1  | 56 24,0      | 5,45      | 46,15    | s τ Persei . . . . .                    | 14h. 6 37,65            |
| 943                   | 23,65 | 59,4  | 14h. 6 37,55 | 12,4      | 49,2     | β Urs. min. . . . .                     | 12 25,22                |
| 944                   |       |       | 12 24,9      | 19,35     | 10,8     | s Rangiferi 32 . . . . .                | 19 0,92                 |
| 945                   |       |       | 19 0,6       | 1,4       |          | s Cust. mess. 61 (56°37'13'') . . . . . | d. 20 41,50             |
| 946                   |       | 3,0   |              | 20,5      | 21' 59,5 | s 31 Persei . . . . .                   |                         |
| 947                   |       |       |              | 22 29,7   |          | s 7' ad A. a 31 Persei . . . . .        | 26 21,10                |
| 948                   | 4,8   | 43,0  | 26 21,2      | 0,3       | 38,25    | s α Persei . . . . .                    | 29 21,01                |
| 949                   |       |       | 29 21,00     | 11,1      |          | s Camelop. 1 . . . . .                  | 31 8,10                 |
| 950                   |       |       |              | d.31 52,6 | d. 35,7  | s Camelop. 3 . . . . .                  | 32 45,24                |
| 951                   |       |       |              | 33 59,8   |          | s σ Persei . . . . .                    | 38 33,85                |
| 952                   | 20,0  |       | 38 33,85     | 11,8      | 48,7     | s ↓ Persei . . . . .                    | 42 3,90                 |
| 953                   | 7,15  | 35,15 | 42 3,8       | 31,6      | 0,0      | s Gemma . . . . .                       | 15h. 40 29,49           |
| 954                   |       | 48,3  | 15h. 40 29,4 | 12,25     |          | s 2 Camelop. . . . .                    | 48 2,75                 |
| 955                   |       | 7,85  | 48 2,7       |           |          | s pr. B. Cam. 45 . . . . .              | 49 57,97                |
| 956                   |       | 3,5   | 49 57,9      | 54,6      |          | s Camelop. 45 . . . . .                 | 50 52,00                |
| 957                   |       |       |              | 51 54,7   | 56,4     | s g Camelop. . . . .                    | 57 37,46                |
| 958                   | 13,65 | 56,1  | 57 37,45     | 20,55     | 2,2      | s Camelop. 55 . . . . .                 | 16h. 2 8,00             |
| 959                   | 27,85 | 18,4  | 16h. 2 3,35  | 2 59,4    | 50,0     | s 10 Camelop. . . . .                   | 2 3,24                  |
| 960                   | 23,0  | 13,6  | d. 7 23,0    | 37,6      | 58,7     | s Comes 10 Cam. . . . .                 | 7 23,72                 |
| 961                   |       | 14,6  | 20 33,0      | 37,8      | 46,5     | s Camelop. 62 . . . . .                 | 20 33,25                |
| 962                   | 14,8  |       | 18 10,35     | 46,85     | d. 22,75 | s Urs. min. . . . .                     | 18 10,24                |
| 963                   | 58,65 | 34,85 | 30 9,4       | 7,7       | 23,45    | s Capella . . . . .                     | 30 9,48                 |
| 964                   |       | 34,8  |              | 41 54,95  | 20,85    | s Camelop. 74 . . . . .                 | 41 29,65                |
| 965                   |       |       | 46 2,3       | 48,25     | 32,8     | * Ophiuchi . . . . .                    | 46 2,43                 |
| 966                   | 33,4  | 18,2  | 54 21,8      | 11,6      |          | s 26 Camelop. . . . .                   | 53 31,00                |
| 967                   |       |       | 59 24,6      | 8,45      |          | s 31 Camelop. . . . .                   | 59 24,59                |
| 968                   | 59,0  | 42,25 | 17h. 7 27,05 | 6,7       | 47,0     | s δ Aurigae . . . . .                   | 17h. 1 4,55             |
| 969                   |       | 45,65 | 19 13,5      | 1,9       | 15,9     | γ Draconis . . . . .                    | 7 26,03                 |
| 970                   |       |       | 29 7,2       | 54,6      | d. 19,7  | s 2 Lyncis . . . . .                    | 18 23,67                |
| 971                   | 46,7  |       | d. 39 31,6   | 19,2      | 51,3     | 41 Draconis . . . . .                   | 29 7,2                  |
| 972                   |       | 5,55  | 45 47,7      | 54,6      |          | * Draconis . . . . .                    | 39 31,69                |
| 973                   | 41,8  |       |              | 19,2      |          | α Lyrae . . . . .                       | 45 47,69                |
| 974                   | 42,95 | 14,9  |              | 54 5,0    | 1 5,0    | δ Urs. min. . . . .                     | 47 11,70                |
| 975                   |       |       |              |           |          |   |                         |

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

938. Fila inter se non conveniunt.  
941. Ad Boream est Comes η Persei.  
943. β Ursae minoris, quam Polaris, lucidior nudo oculo certo apparuit.  
960. Differentia in declinatione = 3/4 different. in AR.  
961. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Differentia in AR fere 4'' 5 tempore; differentia in decl. = 3 1/2 differ. in AR. — Medium est ex II et IV; III et V non bene conveniunt.  
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 conveniunt.

| 1814<br>18.<br>Mart. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|
|----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|

18. Martii.

|      |          |          |              |          |          |                         |               |
|------|----------|----------|--------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
| 976  |          |          | oh.          |          | 37' 55"  | Polaris . . . . .       | oh. 9' 33,5   |
| 977  | 11,5     | 58,7     | 2h. 6' 23,0  | 1,55     | 17,7     | β Urs. min. . . . .     | 2h. 6' 23,27  |
| 978  | 41,4     | 19,6     | 25 58,95     | 36,4     | 15,3     | * Persei . . . . .      | 25 58,81      |
| 979  | 36,1     | d. 12,0  | 4h. 17 48,5  | 23,9     | 0,0      | Capella . . . . .       | 4h. 17 48,51  |
| 980  |          |          |              | 23' 36,0 | 42,2     | * Urs. min. . . . .     | 20 23,60      |
| 981  |          |          |              | 51,25    | 30 20,15 | β Tauri . . . . .       | 29 22,69      |
| 982  | 44,55    | 25,7     | 4i 6,3       | 48,4     | 29,3     | s β Draconis . . . . .  | 4i 6,33       |
| 983  | 35,75    | 18,5     | 59 2,4       | 44,75    | 27,75    | δ Aurigae . . . . .     | 59 2,36       |
| 984  |          |          |              | 33,2     | 2 9,35   | β Aurigae . . . . .     | d.            |
| 985  | 48,6     | 29,00    | 5h. 7 8,75   | 49,7     | 29,8     | s γ Draconis . . . . .  | 5h. 7 8,65    |
| 986  | 22,65    | 11,3     | 18 0,95      | 48,9     | 38,0     | 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 δ Urs. min. . . . .   | 47 13,20      |
| 990  | 24,2     | 56,5     | 45 28,35     | 0,65     | 32,9     | s α Lyrae . . . . .     | 45 28,04      |
| 991  | 17,7     | 57,8     | 6h. 13 39,25 | 19,0     | 59,75    | Lyncis 41 . . . . .     | 6h. 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      | 4i 59,3      | 47,25    |          | 24 Lyncis . . . . .     | 4i 59,20      |
| 995  |          |          | 44 18,55     | 13,45    | 9,6      | 49 Camelop. . . . .     | 44 18,61      |
| 996  | 45,3     | 13,65    | 48 42,85     | 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  |          |          | 7h. 0 53,55  | 44,4     | 37,8     | Urs. maj. 3 . . . . .   | 7h. 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. v Lyncis   | 13 12,55      |
| 1001 | 9,7      | 55,6     | 13 42,7      |          | 15 14,4  | v 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    |          | v 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 * Urs. maj. . . . .   | 37 18,20      |
| 1008 |          |          |              | 39 33,45 | 33,1     | 2 * Urs. maj. . . . .   | 38 34,98      |
| 1009 | 41,35    | 16,5     | 49 51,0      | 27,25    | 1,95     | s α Cygni . . . . .     | 49 51,16      |
| 1010 | 18,35    | 1,55     | 16h. 58 44,1 | 27,4     | 10,3     | s δ Aurigae . . . . .   | 16h. 58 43,73 |
| 1011 |          |          | 17h.         | 30,0     | 1 35,2   | s β Aurigae . . . . .   | 17h. 0 23,85  |
| 1012 | 25,2     | 5,05     |              |          | 8 6,7    | γ Draconis . . . . .    | d. 6 46,40    |
| 1013 | d. 32 24 | 39' 21,0 |              |          |          | δ Urs. min. . . . .     | 46 28,5       |
| 1014 | 1,8      | 33,7     | 45 6,4       | 38,1     | 10,5     | * Lyrae . . . . .       | 45 6,43       |
| 1015 | 17,8     | 52,8     | 49 28,85     |          | d. 38,6  | * Cygni . . . . .       | 49 28,80      |

Adnotaciones.

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 conveniunt.

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

| 1814<br>19.<br>Mart. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|
|----------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|

19. Martii.

|      |           |         |               |            |           |                          |               |
|------|-----------|---------|---------------|------------|-----------|--------------------------|---------------|
| 1016 | 33,75     | 59,65   | 3h. 39' 26,35 | 51,9       | 18,15     | * Tauri . . . . .        | 3h. 39' 26,30 |
| 1017 |           | 30,35   | 4h. 17 7,1    | 42,55      | 18,5      | Capella . . . . .        | 4h. 17 7,09   |
| 1018 |           |         |               | 22' 53,7   | 1,2       | s * Urs. min. . . . .    | 19 41,95      |
| 1019 | 44,2      | 12,8    | 28 41,9       | 9,85       | 38,6      | β Tauri . . . . .        | 28 41,84      |
| 1020 |           |         | 58 20,8       | 2,8        | 46,15     | δ Aurigae . . . . .      | 58 20,71      |
| 1021 |           |         | 5h.           | 0 36,7     | d. 11,7   | β Aurigae . . . . .      | 5h. 0 1,87    |
| 1022 | 41,0      | 6,8     | 10h. 53 33,45 | 59,25      | 25,1      | β Leonis . . . . .       | 10h. 53 33,45 |
| 1023 |           |         |               |            | 55' 50,15 | β Virginis . . . . .     | 55 0,13       |
| 1024 |           | 14,25   | 57 58,5       | 41,1       | 25,0      | γ Urs. maj. . . . .      | 57 58,47      |
| 1025 | 6' 16,5   | 14' 38  | 11h. 25 19    | 34 36      | 44 9,5    | Urs. min. 5 . . . . .    | 11h. 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       | d. 23 55,5 |           | * Draconis . . . . .     | 39 26,22      |
| 1030 | 41 4,5    | 55 25   | 12h. 9 26     |            |           | s Polaris . . . . .      | 12h. 9 25,9   |
| 1031 |           |         |               |            |           | 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    | 11h. 59 45,5  | 30,4       |           | * Urs. maj. . . . .      | 11h. 59 45,46 |
| 1034 | 51,6      |         | 12h. 30 21,6  |            | 50,15     | ζ Urs. maj. seq. . . . . | 12h. 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       |           | γ 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    | 13h. 13 15,55 | 14,5       | 14,7      | * Draconis . . . . .     | 13h. 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        |           | * Bootis 136 . . . . .   | 24 28,16      |
| 1044 | 3         |         | 25 37,8       | 17,8       |           | Bootis 141 . . . . .     | 25 37,69      |
| 1045 |           |         |               | 59,0       |           | 4 Urs. min. . . . .      | 23 38,95      |
| 1046 | 21,7      | 2,9     | 32 45,1       | 25,7       | d. 7,3    | * 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    | 14h. 5 14,4   | 58,5       | 25,4      | β Urs. min. . . . .      | 14h. 5 14,15  |
| 1049 |           |         |               | 9 33,5     | 37,4      | γ Urs. min. . . . .      | 8 31,35       |
| 1050 | 40,6      | 19,35   | 24 57,0       | 35,8       | 14,25     | * Persei . . . . .       | 24 56,98      |
| 1051 |           |         |               | d. 32 32,4 | 56,25     | * Urs. min. . . . .      | 31 10,40      |
| 1052 | 39,6      | 32,15   | 34 57,33      | 19,3       | 43,0      | γ Urs. min. . . . .      | 34 57,34      |
| 1053 | 57,6      |         | 50 59,7       | 47 45      |           | * Urs. min. . . . .      | 50 59,84      |
| 1054 |           | 32,15   | 48 57,95      | 22,7       | 48,1      | * Serpentis . . . . .    | 48 57,90      |
| 1055 | 44,6      | 59,0    | 15h. 4 45,4   | 48,0       | 52,5      | ζ Urs. min. . . . .      | 15h. 4 45,47  |
| 1056 |           | 27,8    | 11 10,9       |            |           | Quadr. mur. 38 . . . . . | 11 10,84      |
| 1057 |           |         | 12 14,6       | 2,45       | 51,35     | * Draconis . . . . .     | 12 14,48      |
| 1058 | 23,8      | 31,35   | 19 40,5       | 47,35      |           | Draconis 87 . . . . .    | 19 40,53      |

Adnotaciones.

1028. Ex intervallo tertii et quinti filii sequitur declinatio 78° 27' 16".

1043. Duplex. Distantia fere 45". Comes ad Boream sequitur.

| 1814-19 Mart. | I.       | II.   | III.           | IV.      | V.     | Nomen.                 | Medium pro filo III. |
|---------------|----------|-------|----------------|----------|--------|------------------------|----------------------|
| 1059          |          | 7,35  | 28' 58,65      | 48,6     |        | Draconis 92 . . . . .  | 28' 58,76            |
| 1060          |          |       | 30 4,6         | 49,3     |        | * Urs. min. . . . .    | 30 4,72              |
| 1061          | 30,65    | 23,55 |                | 36' 10,4 | d. 4,0 | * Draconis . . . . .   | 35 17,98             |
| 1062          |          |       |                | 38 35,4  | 21,4   | * 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. 16h. 5 17,7 | 8,3      | 59,5   | Draconis 118 . . . . . | 16h. 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   | * 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  | * Herculis . . . . .   | 19 57,68             |
| 1071          | 13,55    | 38,9  | 40 5,15        | 30,6     | 56,1   | * Ophiuchi . . . . .   | 40 5,15              |
| 1072          |          |       | 16,9           | 0,3      |        | 1 v Draconis . . . . . | 42 16,91             |
| 1073          |          |       | 22,4           | 5,8      |        | 2 v 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    | u Draconis . . . . .   | 51 47,89             |
| 1076          | d. 31,2  | 17,1  | 17h. 4 4,0     | 49,05    | 35,1   | z Draconis . . . . .   | 17h. 4 3,95          |
| 1077          |          |       |                | 6 42,25  |        | γ Draconis . . . . .   | 6 2,61               |
| 1078          | 18,05    | 49,95 | 44 22,65       | 54,2     | 26,4   | * Lyrae . . . . .      | 44 22,71             |

20. Martii.

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

21. Martii.

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

Adnotationes.

1064. 17 Draconis duplex, et adspcctum \* 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 I. 4. vide Eph. Berol. 1786. p. 189.

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

1072 ad 1078. Observationes diurnae.

1079 ad 1086. Observationes diurnae.

1089 ad 1096. Observationes diurnae.

| 1814-21 Mart. | I.       | II.   | III.       | IV.      | V.       | Nomen.                   | Medium pro filo III. |
|---------------|----------|-------|------------|----------|----------|--------------------------|----------------------|
| 1092          |          | 47,2  | 24' 16,45  | 44,45    | d. 13,05 | β Tauri . . . . .        | 24' 16,40            |
| 1093          |          | 11,65 | 56 55,45   | 37,8     |          | δ Aurigae . . . . .      | 56 55,47             |
| 1094          |          | 59,8  | 58 36,0    | 10,85    |          | β Aurigae . . . . .      | 58 35,98             |
| 1095          | 31' 13,0 | 14,2  | 5h. 45 7,5 | 14,3     | 59' 12,0 | s δ Urs. min. . . . .    | 5h. 45 7,1           |
| 1096          | 17,35    | 49,75 | 43 21,3    | 44,10    | 26,0     | s * Lyrae . . . . .      | 43 21,27             |
| 1097          |          |       | 6h. 9 21,3 | 40,0     | 57,3     | s v Draconis . . . . .   | 6h. 9 21,38          |
| 1098          |          | 45,3  | 13 26,4    | 8,8      |          | s 51 Draconis . . . . .  | 13 26,35             |
| 1099          |          | 6,2   | 20 50,85   | 37,5     |          | s 52 Draconis . . . . .  | 20 50,95             |
| 1100          | 20,7     |       | 23 17,5    | 4,9      |          | s 54 Draconis . . . . .  | 23 17,55             |
| 1101          |          | 31,9  | 25 11,2    | 17,4     | 22,45    | s δ 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 τ Draconis . . . . .   | 31 46,04             |
| 1104          | 23,5     |       | 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          |          |       | 7h. 1 25,4 | 39,4     | 51,75    | s * Draconis . . . . .   | 7h. 1 25,36          |
| 1112          |          | 27,5  | 13 47,1    | 32,45    |          | s Cephei 21 . . . . .    | 13 46,99             |
| 1113          |          |       |            | 15 42,6  | 47,6     | s e 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 * Cephei . . . . .     | 27 36,48             |
| 1118          |          | 22,35 | 33 59,8    | 38,45    |          | s 1 * Cygni . . . . .    | 33 59,76             |
| 1119          |          |       |            | 17,9     | 36 2,25  | s Cephei 37 . . . . .    | 34 31,95             |
| 1120          |          |       | 36 56,3    |          |          | s 2 * Cygni . . . . .    | 36 56,3              |
| 1121          |          | 35,65 | 38 12,7    | 51,65    |          | s 3 * Cygni . . . . .    | 38 12,83             |
| 1122          | 41,6     | 2,8   | 43 22,4    | 44,4     | 48       | 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    | † Urs. maj. . . . .      | 58 13,23             |
| 1126          |          | 11,1  | 8h. 2 55,6 | 38,6     |          | † Urs. maj. 44 . . . . . | 8h. 2 55,61          |
| 1127          |          |       | 4 31,0     | 35,6     | 41,8     | 1 σ Urs. maj. . . . .    | 4 30,94              |
| 1128          |          |       |            | 7 34,1   | 40,9     | 2 σ Urs. maj. . . . .    | 6 28,51              |
| 1129          |          |       |            |          | 9 58,7   | τ 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   | δ. 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 |          |          | θ 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      |          | σ Urs. maj. . . . .      | 50 15,56             |

Adnotationes.

1117. Duplex stella. Comes ad Austrum sequitur subtilis. Distantia 12'' taxatn. Angulus positionis 400 fere.

| 1814.<br>21.<br>Mart. | I.       | II.      | III.        | IV.      | V.       | N o m e n .      | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|------------------|-------------------------|
| 1139                  |          |          | 51' 58,2    | 41,05    | 24,9     | φ Urs. maj.      | 51' 58,15               |
| 1140                  | 11,5     | 37,0     | 9h. 11 3,45 | 28,9     | 54,8     | Regulus          | 9h. 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     |          | γ 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     | 10h. 3 6,1  |          |          | β Urs. maj.      | 10h. 3 6,01             |
| 1148                  |          | 46,65    | 4 42,6      | 36,7     |          | α Urs. maj.      | 4 42,65                 |
| 1149                  | 31,3     |          | 11 43,4     |          |          | ↓ 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     | χ Urs. maj.      | 48 43,50                |
| 1153                  | d.53 21  | d.24     | 11h. 7 37,8 | 35,2     | 21 43,4  | Camelop. 205     | 11h. 7 37,7             |
| 1154                  |          |          | 10h.        |          | 57 57,8  | γ Urs. maj.      | 10h. 56 31,43           |
| 1155                  |          |          | 11h. 8 2,0  |          |          | s Polaris        | 11h. 8 2,0              |

2 2. M a r t i i .

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

2 3. M a r t i i .

|      |         |       |             |       |      |               |              |
|------|---------|-------|-------------|-------|------|---------------|--------------|
| 1162 |         |       | 4h. 14 11,9 | 47,0  | 23,4 | Capella       | 4h. 14 11,85 |
| 1163 | 29 44,8 | 45,7  | 5h. 43 38   | 45,3  | 42,7 | s δ Urs. min. | 5h. 43 38,0  |
| 1164 | 17,5    | 43,6  | 48 10,2     | 36,1  | 2,2  | Sirius        | 48 10,25     |
| 1165 |         | 23,6  | 6h.         | 23,05 |      | Castoris pr.  | 6h. 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 |         | 4,4   | 59 56,5     | 11,2  |      | s ε Draconis  | 59 56,75     |
| 1171 |         |       | 7h. 2 0,1   | 41,6  | 22,1 | s ↓ Cygni     | 7h. 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 ε 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' 45. 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.<br>23.<br>Mart. | I.      | II.     | III.        | IV.      | V.        | N o m e n .          | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|-------------|----------|-----------|----------------------|-------------------------|
| 1176                  | 12,55   | 52,5    | 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. * | 25 24,01                |
| 1179                  |         | 17,0    | 26 7,7      |          |           | s * 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 11,15    | 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    | 8h. 6 31,5  |          | 12 27,7   | s 76 Draconis        | 8h. 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     |          | 3,35      | s Cephei 100         | 22 49,02                |
| 1192                  | 30,65   | 24,25   | 24 16,25    |          |           | 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 | 9h.         |          |           | s 16 Cephei          | 9h. 7 39,63             |
| 1199                  | 43,6    | 9,2     | 9 35,4      | 0,7      | 26,45     | Regulus              | 9 35,39                 |
| 1200                  | 38 9    | 30      | 12h. 6 30   | 21 2     |           | s Polaris            | 12h. 6 30,2             |
| 1201                  |         | 19,2    | 11h. 41 2,9 | 48,35    | 32,3      | s α Cassiopeiae      | 11h. 41 3,02            |
| 1202                  | 45 12   | 16,6    |             | 1 23,3   |           | s α Cephei           | 56 14,27                |
| 1203                  | 18,8    | 4,65    | 56 51,5     |          | 23,0      | s Urs. maj.          | 56 51,52                |
| 1204                  |         |         | 12h.        | 7 43,6   | 25,7      | s μ Cassiopeiae      | d. 12h. 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 ↓ 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                  |         |         |             | 30,8     | 15,8      | Alcor                | 28 46,78                |
| 1210                  | 19 53,0 |         | 17h.        |          |           | 40 Draconis          | 17h. 24 42,82           |
| 1211                  | 22 23   |         | 24 50,0     | d. 49 4  | d. 56 44  | 41 Draconis          | 24 50,36                |
| 1212                  | 27 46,5 | 35 45   |             |          |           | 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 = 1/2 differ. in AR.  
 In Uranographia est simplex.  
 1193. Est duplex. Comes subtilis ad Austrum praecedit. Distantia 12'' fere. Differentia declinationis = 2/3 different. in AR.  
 1194. 5tae 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 existerent observationes, id quod in observationibus 1210 et 1211 magis etiam locum habebat.

| 1824.<br>23.<br>Mart. | I.    | II.   | III.          | IV.  | V.    | N o m e n .        | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-------|-------|---------------|------|-------|--------------------|-------------------------|
| 1213                  | 23,45 | 55,55 | 40' 28,25     | 59,8 |       | α Lyrae . . . . .  | 40' 28,27               |
| 1214                  | 39,6  | 14,55 | 19h. 45 50,25 | 25,1 | 0,4   | α Cygni . . . . .  | 19h. 45 50,38           |
| 1215                  |       |       | 20h. 36 54,35 | 5,2  | 18,35 | β Cephei . . . . . | 20h. 36 54,19           |

24. Martii.

|      |          |           |             |        |          |                      |              |
|------|----------|-----------|-------------|--------|----------|----------------------|--------------|
| 1216 | 36' 32,5 | d. 50' 48 | oh. 5 16,5  | 19' 16 |          | Polaris . . . . .    | oh. 5 16,3   |
| 1217 | 51,3     | 27,7      | 2h. 2 2,7   | 41,0   | 17,4     | β Urs. min. . . . .  | 2h. 2 2,88   |
| 1218 | 54,35    | 20,25     | 3h. 35 46,9 | 12,7   | 48,85    | α Tauri . . . . .    | 3h. 35 46,93 |
| 1219 | 14,05    | 59,9      | 4h. 13 27,1 | 2,25   | 38,6     | Capella . . . . .    | 4h. 13 26,79 |
| 1220 | 9,0      | 45,4      | 5h. 56 21,9 | 56,8   | 32,4     | β Aurigae . . . . .  | 5h. 56 21,95 |
| 1221 |          | 8,25      | 5h. 2 47,95 | 29,1   | 9,3      | γ Draconis . . . . . | 5h. 2 47,96  |
| 1222 | 29' 0,5  | 1,5       | 42 54,0     | 2,0    | 56' 59,3 | δ Urs. min. . . . .  | 42 54,1      |
| 1223 | 3,65     | 36,0      | 41 7,4      | 40,2   |          | α 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 | 3h. 32 41,0  | 6,7   | 32,9    | α Tauri . . . . .      | 3h. 32 41,02 |
| 1226 |       | 44,75   | 4h. 10 21,55 | 56,85 | 33,20   | Capella . . . . .      | 4h. 10 21,51 |
| 1227 | 9,9   | 35,1    | 13 1,0       | 26,0  | 51,4    | β Orionis . . . . .    | 13 1,00      |
| 1228 | 58,9  | 27,85   | 22 56,35     | 24,35 | 53,05   | β Tauri . . . . .      | 22 56,34     |
| 1229 | 17,85 |         | d. 33 39,65  | 21,75 | 2,7     | β Draconis . . . . .   | 33 39,71     |
| 1230 | 4,45  | 39,75   | 53 15,7      | 50,5  | 25,8    | β Aurigae . . . . .    | 53 15,77     |
| 1231 | 12,5  |         |              |       |         | ξ Draconis . . . . .   | 57 43,81     |
| 1232 | 21,75 | 2,4     | 59 42,05     | 23,05 | 3,2     | γ Draconis . . . . .   | 59 41,97     |
| 1233 |       | 57,5    | 5h. 39 50,0  | 56,7  | 54 54,3 | δ Urs. min. . . . .    | 5h. 39 49,6  |
| 1234 | 57,25 | 29,5    | 38 1,1       | 33,7  | 5,8     | α Lyrae . . . . .      | 38 1,06      |
| 1235 |       |         | 55 49,6      | 39,55 | 28,15   | ο Draconis . . . . .   | 55 49,60     |
| 1236 | 27,5  |         | 6h. 14 57,1  |       | 25,4    | 19 Lyncis pr. . . . .  | 6h. 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    | 7h. 0 22,6   | 8,0   |         | In parall. v Lync. (7) | 7h. 0 22,55  |
| 1247 | 11,0  |         | 6 43,8       | 29,4  | 15,6    | 3,5 B. ante v Lync.    | 6 43,94      |

Adnotationes.

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

| 1824.<br>28.<br>Mart. | I.       | II.           | III.           | IV.     | V.      | N o m e n .                | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|---------------|----------------|---------|---------|----------------------------|-------------------------|
| 1248                  | 41,4     | 27,35         | 7' 14,45       |         |         | v Lyncis . . . . .         | 7' 14,35                |
| 1249                  | 1,4      | 48,85         | 12 37,75       | 24,45   | 12,45   | 58 Camelop. . . . .        | 12 37,62                |
| 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   |         | ο 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 π Urs. maj. . . . .      | 29 49,58                |
| 1255                  |          |               | 31 6,4         |         | 4,2     | 2 π Urs. maj. . . . .      | 31 6,29                 |
| 1256                  | 50,9     | 16,25         | 9h. 5 42,65    | 7,95    | 43,65   | Regulus . . . . .          | 9h. 5 42,61             |
| 1257                  |          |               | 36 47,75       | 59,6    | 14,1    | Camelop. 192 . . . . .     | d.                      |
| 1258                  | 19,7     | 32,6          | d. 46 49,8     | 39,3    | 30,1    | Urs. maj. 171 . . . . .    | 36 47,69                |
| 1259                  | 7,6      | 58,0          | 57 45,25       |         |         | 42 Urs. maj. . . . .       | 46 49,60                |
| 1260                  | 11,3     | d. 57,7       | 59 21,6        | 15,55   |         | β Urs. maj. . . . .        | 57 45,18                |
| 1261                  |          | 21,55         | 10h. 6 22,4    | 57,55   | 33,55   | α Urs. maj. . . . .        | 59 21,56                |
| 1262                  | 10,45    | 45,95         | 22 35,25       | 20,4    |         | ↓ Urs. maj. . . . .        | 10h. 6 22,42            |
| 1263                  | 2,8      | 48,5          | 27 25,4        | 38,7    |         | Urs. maj. 255 . . . . .    | 22 35,27                |
| 1264                  | 55,0     | 9,1           | 46 45,85       | 11,35   | 37,5    | λ Draconis . (4) . . . . . | 27 25,34                |
| 1265                  | 53,3     | 19,2          | 51 10,55       | 53,4    |         | β Leonis . . . . .         | 46 45,77                |
| 1266                  |          | 26,8          | 11h. 18 30,7   | 47      | 37 20,2 | γ Urs. maj. . . . .        | 51 10,61                |
| 1267                  | 59' 22,7 | 49,2          | 21 58,0        | 40 29,5 |         | Urs. min. 5 . . . . .      | 11h. 18 29,6            |
| 1268                  |          | 2' 41,0       | d. 10 31       |         |         | Urs. min. 6 . . . . .      | 21 57,8                 |
| 1269                  | 13,5     | 31,75         | 13 20,15       | 6,9     |         | Camelop. 208 . . . . .     | 10 30,67                |
| 1270                  |          | 20,4          | 32 38,5        |         |         | δ Urs. maj. . . . .        | 13 20,16                |
| 1271                  | 34 17,5  | d. 30         | 12h. 2 38      | 12      | 31 24   | ξ Draconis . . . . .       | 32 38,37                |
| 1272                  | 16,8     | d. 43         | 11h. d. 55 6,5 | 20,0    |         | σ Polaris . . . . .        | 12h. 2 39,1             |
| 1273                  |          | 10,55         | d. 52 58,0     | 42,8    |         | Camelop. 212 pr. . . . .   | 11h. 54 56,8            |
| 1274                  |          | 12h. 23 32,35 | 16,4           | 1,4     |         | seq. . . . .               | 55 6,3                  |
| 1275                  |          |               | 15h. 53 55,25  | 36,9    | 21,65   | ε Urs. maj. . . . .        | 52 57,50                |
| 1276                  | 3,25     | 48,0          | 24 52,8        | 41,5    |         | ζ Urs. maj. pr. . . . .    | 12h. 23 32,44           |
| 1277                  |          | 0,65          | 58 30,0        | 20,2    | 11,7    | seq. . . . .               | 23 33,45                |
| 1278                  |          |               | 15h. 53 55,25  | 36,7    |         | Alcor . . . . .            | 24 52,73                |
| 1279                  | 14,7     | 59,25         | d. 16h. 2 0,8  | 0,0     |         | s 10 Camelop. pr. . . . .  | 15h. 53 50,06           |
| 1280                  |          |               | 9 57,4         | 34,0    | 9,5     | seq. . . . .               | 53 55,10                |
| 1281                  | d. 6 4,0 |               | 13 9,7         | 34,9    | 1,3     | 19 Draconis . . . . .      | 16h. 2 0,75             |
| 1282                  | 45,95    | 43,35         | 21 56,3        | d. 33,7 | 9,8     | ε Urs. min. . . . .        | 12 21,04                |
| 1283                  | 17,5     |               | 33 11,8        |         |         | s Capella . . . . .        | 9 57,30                 |
| 1284                  |          |               | 35 28,25       | 17,2    | 37 1,5  | α Herculis . . . . .       | 13 9,74                 |
| 1285                  | 49,2     | d. 30,1       | 59 40,1        | 46,55   |         | s Camelop. 74 . . . . .    | 21 56,05                |
| 1286                  |          |               |                |         |         | β Draconis . . . . .       | 33 11,97                |
| 1287                  |          |               |                |         |         | 1 v Draconis . . . . .     | 35 28,25                |
| 1288                  |          |               |                |         |         | 2 v Draconis . . . . .     | 35 33,83                |
| 1289                  |          |               |                |         |         | 27 Draconis . . . . .      | 39 39,97                |
| 1290                  |          |               |                |         |         |                            |                         |

Adnotationes.

- 1272. Filo II sero observatum.
- 1279 et 1280. Duplex. Comes praecedit. Differentia decl. =  $\frac{7}{8}$  different. in AR.
- 1281. Filum tertium non bene convenit.
- 1290 ad 1294. Observationes diurnae.

| 1814.<br>28.<br>Mart. | I.    | II.     | III.          | IV.    | V.      | Nomen              | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-------|---------|---------------|--------|---------|--------------------|-------------------------|
| 1291                  | 39,1  | 48,4    | d. 44 59,4    | d. 8,1 | d. 17,4 | * Draconis . . . . | 44 59,26                |
| 1292                  | 25,4  | d. 47,5 | d. 52 11,6    | 32,8   | 55,3    | † Draconis . . . . | 52 11,56                |
| 1293                  | 52,65 | 32,65   | 59 14,0       | 53,6   | 33,9    | γ Draconis . . . . | 59 13,94                |
| 1294                  | 29,4  | 1,2     | 17h. 37 34,25 | d. 5,4 | 38,1    | * Lyrae . . . . .  | 17h. 37 34,16           |

3 o. Martii.

|      |          |       |              |          |            |                       |                  |
|------|----------|-------|--------------|----------|------------|-----------------------|------------------|
| 1295 | 25,4     | 48,7  | 17h. 19 16,0 | 37,3     |            | Draconis 41 . . . .   | 17h. 19 15,86    |
| 1296 | 23' 14,4 | 13,0  |              | 40' 10,5 | d. 14      | δ Urs. min. . . . .   | 37 20,1          |
| 1297 | 49,35    | 21,45 | 35 54,1      | 25,9     | 58,05      | * Lyrae . . . . .     | 35 54,18         |
| 1298 | 4,95     | 30,1  | 18h. 46 55,9 | 21,0     | 46,4       | * Aquilae . . . . .   | 18h. 46 55,97    |
| 1299 | 5,1      | 40,25 | 19h. 40 16,3 | 51,7     | 26,2       | * Cygni . . . . .     | 19h. 40 16,12    |
| 1300 |          | 21,75 | 20h. 19 15,7 | 8,0      | 1,4        | * Cephei . . . . .    | 20h. 19 15,80    |
| 1301 |          | 5,6   | 31 19,4      | 30,65    | 33,65      | β Cephei . . . . .    | 31 19,47         |
| 1302 | 5,9      | 52,2  | 55 38,8      |          |            | s β Urs. maj. . . . . | 55 38,42         |
| 1303 |          |       | 57 16,4      | 12,35    | 7,0        | s α Urs. maj. . . . . | 57 16,49         |
| 1304 |          |       | 21h.         |          | d. 27 49,0 | s λ Draconis . . . .  | d. 21h. 25 18,56 |

3 i. Martii.

|      |         |       |               |         |          |                        |               |
|------|---------|-------|---------------|---------|----------|------------------------|---------------|
| 1305 |         | 9,1   | 23h. 50 54,7  |         | 27,1     | s ε Urs. maj. . . . .  | 23h. 50 54,48 |
| 1306 |         |       | 59 40         | 14 41,6 | 2,0      | Polaris . . . . .      | 59 40,4       |
| 1307 | 0,4     | 45,4  | oh.           |         | 22 59,35 | s ζ Urs. maj. . . . .  | oh. 21 29,30  |
| 1308 | 15,4    | 52,3  | 1h. 56 26,6   | 5,45    |          | s β Urs. min. . . . .  | 1h. 56 27,09  |
| 1309 |         | 13,95 | 4h. 7 50,8    | 25,9    | 2,2      | Capella . . . . .      | 4h. 7 50,57   |
| 1310 |         | 4,2   | 10 30,0       | 54,9    | 20,6     | β Orionis . . . . .    | 10 30,05      |
| 1311 | 33,45   | 8,7   | 50 44,8       | 19,65   | 55,2     | β Aurigae . . . . .    | 50 44,81      |
| 1312 |         |       | 57 11,2       | 52,3    | 32,55    | s γ Draconis . . . . . | 57 11,22      |
| 1313 | 23 24,5 | 26    | 5h. 37 18,7   | 27      | 51 23,7  | s δ Urs. min. . . . .  | 5h. 37 18,9   |
| 1314 |         | 58,7  | 35 30,15      | 2,9     | 35,0     | s α Lyrae . . . . .    | 35 30,14      |
| 1315 | 40,9    | 27,3  | 9h. 55 14,55  |         |          | β Urs. maj. . . . .    | 9h. 55 14,68  |
| 1316 |         | 55,4  | 56 50,9       | 45,0    | 39,75    | α Urs. maj. . . . .    | 56 51,08      |
| 1317 | 31 43   |       | 12h.          |         |          | s Polaris . . . . .    | 12h. 0 3,5    |
| 1318 |         |       | 17h.          |         | 50 24,5  | δ Urs. maj. . . . .    | 17h. 36 30,6  |
| 1319 | 13,9    | 48,9  | 19h. 39 25,25 | 59,75   | 35,0     | * Cygni . . . . .      | 19h. 39 25,01 |
| 1320 |         | 30,3  | 20h. 18 24,7  | 16,7    | 10,3     | * Cephei . . . . .     | 20h. 18 24,58 |
| 1321 | 2,5     | 14,3  | 30 28,2       | 39,2    | 52,4     | β Cephei . . . . .     | 30 28,24      |
| 1322 |         |       | 21h. 56 27,8  | 23,9    | 18,2     | s α Urs. maj. . . . .  | 21h. 56 27,87 |

Adnotationes.

- 1291. Nebula grandis surgit ab horizonte boreali.
- 1294. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Different. in AR =  $\frac{2}{3}$  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 observationes optime conveniunt.
- 1309. Medium sumtum ex filis II, IV et V.
- 1318 ad 1322. Observationes diurnae.

| 1814.<br>i.<br>April. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|-------|-------------------------|
|-----------------------|----|-----|------|-----|----|-------|-------------------------|

i. Aprilis.

|      |          |         |              |          |        |                       |               |
|------|----------|---------|--------------|----------|--------|-----------------------|---------------|
| 1323 |          |         | 23h. 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    | oh. 20 38,3  | 20' 23,8 | 8,5    | s ζ Urs. maj. . . . . | oh. 20 38,33  |
| 1326 | 50,8     | 25,8    | 7h. 39       | 36,6     | 11,65  | s α Cygni . . . . .   | 7h. 39 0,65   |
| 1327 | 16,35    | 9,6     | 8h. 18 1,7   | 55,7     | 48,6   | s α Cephei . . . . .  | 8h. 18 1,72   |
| 1328 | 30,35    | 55,65   | 22 21,5      | 46,35    | 11,7   | * Hydrae . . . . .    | 22 21,43      |
| 1329 | 42,7     | 55,4    | 30 6,55      | 20,6     | 32,55  | s β Cephei . . . . .  | 30 6,64       |
| 1330 |          |         | 11h. 30 16,7 | 25 28,5  | 34 0,0 | Urs. min. 5 . . . .   | 11h. 15 10,0  |
| 1331 | 42,4     | 58,5    | 59 12,5      | 44,3     | 27 55  | * Draconis . . . . .  | 30 16,28      |
| 1332 | 30' 51,5 | 11,0    | 51 36,7      |          |        | s Polaris . . . . .   | 59 11,9       |
| 1333 | 55,5     |         | 40 35,6      |          |        | Camelop. 212 pr. . .  | 51 36,1       |
| 1334 |          | 20,5    | 44,2         |          | 17,0   | seq. . . . .          | 51 44,0       |
| 1335 |          | 48,8    | 20,7         |          |        | s Urs. maj. . . . .   | 49 35,59      |
| 1336 | 19,9     | 45,35   | 12h. 19 11,4 | 36,35    | 39,55  | Spica Virginis . . .  | 12h. 19 11,31 |
| 1337 |          |         | 54,55        |          | 0,1    | ζ Urs. maj. . . . .   | 20 10,64      |
| 1338 |          |         | 14,7         |          |        | Alcor . . . . .       | 21 31,08      |
| 1339 |          | 20,25   | 25 21,7      | 12,6     |        | Urs. maj. 426 . . . . | 25 21,77      |
| 1340 | 38,0     | 16,7    | 43 57,25     | 35,6     | 14,65  | * 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    | * 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   | ζ 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  | δ Bootis . . . . .    | 22 35,17      |
| 1347 | 9,5      | d. 55,7 | 31 45,9      | 32,35    | 19,0   | 5 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     |        | γ 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       |          |        | Urs. min. . . . .     | 21 0,83       |
| 1352 | 59,8     |         |              |          | 33,6   | γ Urs. min. . . . .   | 24 47,83      |
| 1353 | 49,5     | 38,65   | 24 29,55     |          |        | δ Draconis . . . . .  | 24 29,45      |
| 1354 | 45,25    | 21,7    | 35 59,7      |          |        | Quadr. mur. 25 . . .  | 35 59,73      |
| 1355 | d. 47,5  | 47,5    | 40 50,3      | d. 47,9  | 49,2   | θ Urs. min. . . . .   | 40 50,17      |
| 1356 | 20,8     | 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     |        | θ Draconis . . . . .  | 15h. 2 4,34   |
| 1358 |          | 6,8     | 19 54,5      | 39,0     |        | * Urs. min. . . . .   | 19 54,66      |
| 1359 | 20,4     | 13,0    | 25 7,6       | 0,9      | 53,7   | * Draconis . . . . .  | 25 7,61       |
| 1360 |          |         | 28 25,5      | 11,0     |        | * Urs. min. . . . .   | 26 42,31      |
| 1361 |          |         | 32 1,3       |          |        | 15 Draconis . . . . . | 32 1,3        |

Adnotationes.

- 1326. Observatio haec facta filis omnino non illuminatis. Sed propter coelum Lunae lumine splendentem penitus non disparuerant fila, atque ipsius stellae ad ipsa admotae irradiatio efficiebat, ut certo distingui, observationisque tuto insitui possent.
- 1331. Pro medio filum III omissum.
- 1340. Filum III rejectum.

| 1814.<br>i.<br>April. | I.       | II.     | III.          | IV.      | V.     | Nomen.                     | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|---------|---------------|----------|--------|----------------------------|-------------------------|
| 1362                  | 14       |         |               |          | 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 23,35      | 9,95     | 37,6   | 52 Herculis . . . . .      | 47 25,36                |
| 1366                  |          | 10,5    |               | 53' 53,8 | 45,4   | Draconis 118 (7) . . . . . | 53 3,08                 |
| 1367                  | 17       | 47,3    | 59 34,4       | 19,3     |        | Draconis 124 . . . . .     | 59 34,30                |
| 1368                  | 41,4     |         | 16h. 8        | 4,8      | 13,5   | Urs. min. . . . .          | 16h. 8 0,20             |
| 1369                  | 23,2     | 59,5    | 5 34,7        | 11,5     | 47,2   | Capella . . . . .          | 5 34,76                 |
| 1370                  | 55,3     | 20,9    | 8 47,5        | d. 12,8  | 38,85  | Herculis . . . . .         | 8 47,42                 |
| 1371                  |          |         | 17 33,6       | 11,7     | 47,4   | Camelop. 74 . . . . .      | 17 33,51                |
| 1372                  | 26,85    | 8,0     | 29 49,8       | 30,35    | 11,8   | Draconis . . . . .         | 29 49,88                |
| 1373                  | 17,55    | 26,6    | 41 37,4       | 45,6     | 55,4   | Draconis . . . . .         | 41 37,39                |
| 1374                  | 23,3     | 6,8     |               |          |        | Aurigae . . . . .          | 47 48,85                |
| 1375                  | 18,5     | 44,35   | 49 28,6       | 5,0      | 40,2   | Aurigae . . . . .          | 49 28,80                |
| 1376                  | 20,5     | 6,6     |               |          |        | Draconis . . . . .         | 53 53,25                |
| 1377                  | 31,1     | 11,25   | 55 51,95      | 31,65    | 12,2   | Draconis . . . . .         | 55 52,01                |
| 1378                  |          | 14' 59  | 17h.          |          |        | 40 Draconis . . . . .      | 17h. 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 | Urs. min. . . . .          | 35 36,6                 |
| 1381                  | 7,0      | 39,2    | 34 11,65      | 43,35    | 15,65  | Lyrae . . . . .            | 34 11,72                |
| 1382                  |          | 37,8    | 19h. 38 33,85 | 8,6      | 43,8   | Cygni . . . . .            | 19h. 38 33,82           |
| 1383                  |          | 38,7    | 20h. 17 33,6  | 25,4     | 18,9   | Cephei . . . . .           | 20h. 17 33,35           |
| 1384                  | d. 11,0  | d. 23,0 | 29 37,4       | 47,8     | 1,3    | Cephei . . . . .           | 29 37,14                |
| 1385                  |          |         | 21h. 55 37,3  | 32,8     | 27,6   | Urs. maj. . . . .          | 21h. 55 37,14           |

2. Aprilis.

|      |          |       |              |       |       |                      |              |
|------|----------|-------|--------------|-------|-------|----------------------|--------------|
| 1386 | 29 10    | 24    | 23h. 57 56,5 |       |       | Polaris . . . . .    | 23h. 57 55,2 |
| 1387 | 47 40,65 |       |              |       |       | Urs. min. . . . .    | 49 12,12     |
| 1388 | 55,65    | 31,3  | 4h. 6 8,1    | 43,45 | 19,5  | Capella . . . . .    | 4h. 6 8,09   |
| 1389 |          | 21,65 | 8 47,55      | 12,4  | 47,95 | B Orionis . . . . .  | 8 47,51      |
| 1390 |          |       | 29 26,3      | 8,2   | 49,4  | B Draconis . . . . . | 29 26,32     |
| 1391 | 50,75    | 26,1  | 49 2,1       | 37,0  | 12,5  | B Aurigae . . . . .  | 49 2,14      |
| 1392 | 8,65     | 48,9  | 55 28,65     | 9,8   | 49,9  | Y Draconis . . . . . | 55 28,66     |
| 1393 | 43,5     |       | 5h. 35 37,0  | 44,0  | 40,7  | Urs. min. . . . .    | 5h. 35 36,6  |
| 1394 | 43,9     | 16,0  | 33 47,7      | 20,4  | 52,3  | Lyrae . . . . .      | 33 47,65     |
| 1395 | 13,15    | 49,0  | 40 5,75      | 31,5  | 57,85 | Sirius . . . . .     | 40 5,78      |
| 1396 | 59,75    | 35,15 | 7h. 38 9,95  | 46,1  | 20,95 | Cygni . . . . .      | 7h. 38 9,93  |
| 1397 | 25,4     | 18,7  | 8h. 17 10,55 | 5,0   | 57,7  | Cephei . . . . .     | 8h. 17 10,80 |
| 1398 | 51,65    | 4,5   | 29           | 29,7  | 41,6  | B Cephei . . . . .   | 29 15,71     |
| 1399 | 42,35    | 57,7  | 42 11,4      | 27,8  | 42,6  | Y Cephei . . . . .   | 42 11,42     |
| 1400 |          | 34,6  | 49 44,4      | 56,7  |       | Cephei 145 . . . . . | 49 44,38     |
| 1401 | 50,4     | 15,2  | 9h.          |       |       | 16 Cephei . . . . .  | 9h. 1 34,38  |

Adnotationes.

- 1365. Duplex est. Comes ad Austrum sequens. Distantia 5". Differ. decl. = 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.<br>2.<br>April. | I.        | II.   | III.         | IV.   | V.       | Nomen.                   | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-----------|-------|--------------|-------|----------|--------------------------|-------------------------|
| 1402                  | 57,6      | 3,0   | 4 29,35      | 54,7  | 20,35    | Regulus . . . . .        | 4 29,32                 |
| 1403                  |           | 28,65 | 11 12,6      | 58,75 |          | Cephei . . . . .         | 11 12,79                |
| 1404                  | 10,65     | 46,6  | 16 21,8      | 58,5  | 34,0     | 2 Lacertae . . . . .     | 16 21,85                |
| 1405                  | 30,0      | 17,4  | 20 55,5      | 35,0  |          | Lacertae . . . . .       | 20 55,48                |
| 1406                  | 44,1      | 30,85 | 25 17,2      | 4,5   | 50,8     | d Cephei . . . . .       | 25 17,02                |
| 1407                  |           |       | 25 11,8      |       |          | 29 Cephei . . . . .      | 28 11,8                 |
| 1408                  |           | 10,4  | 31 7,5       | 9,0   |          | Cephei . . . . . (5)     | 31 7,54                 |
| 1409                  | 30,8      | 23,5  | 45 6,65      |       |          | Honor. Fr. 29 . . . . .  | 45 6,59                 |
| 1410                  |           | 17,35 | 47 7,85      | 0,5   |          | Cephei 241 . . . . .     | 47 7,90                 |
| 1411                  | 57' 25,55 | 27,8  | 59 28,6      | 32,4  | 34,0     | Cephei 255 . . . . .     | 59 28,80                |
| 1412                  |           | 27,6  | 10h. 4 59,5  |       |          | π Cephei . . . . .       | 10h. 4 59,38            |
| 1413                  | 46,8      | 24,5  | 7 1,7        | 40,4  | 18,0     | 7 Andromed. . . . .      | 7 1,79                  |
| 1414                  | 52,2      | 57,0  | 14 0,6       | 6,2   | 10,3     | o Cephei . . . . .       | 14 0,17                 |
| 1415                  | 51,6      | 43,8  | 19 35,0      | 28,55 | 20,3     | 4 Cassiopeiae . . . . .  | 19 35,15                |
| 1416                  | 15,9      | 51,9  | 31 26,85     | 3,1   | 33,9     | λ Andromed. . . . .      | 31 26,88                |
| 1417                  |           |       | 54 45,8      | 36,0  |          | Y Cephei . . . . .       | 34 45,74                |
| 1418                  | 37,3      |       | 39 48,3      |       |          | ψ Andromed. . . . .      | 39 48,32                |
| 1419                  | 39,9      | 5,9   | 42 32,55     | 58,15 | 24,2     | B Leonis . . . . .       | 42 32,47                |
| 1420                  |           |       | 47 13,35     | 53,4  | 45' 24,0 | Hon. Frid. 129 . . . . . | 44 45,58                |
| 1421                  |           | 34,6  | 48 50,6      | 20,4  |          | Hon. Frid. 130 . . . . . | 47 13,33                |
| 1422                  |           |       | 55 7,7       | 59,4  | 47,6     | Cust. mess. 4 . . . . .  | 48 50,87                |
| 1423                  | 27,7      | 18,1  |              | 49,7  |          | Cassiopeiae 22 . . . . . | 55 7,90                 |
| 1424                  | 27,3      | 2,8   | 11h. 3 37,75 | 13,8  | 48,9     | 22 Andromed. . . . .     | 11h. 3 37,68            |

3. Aprilis.

|      |         |          |              |          |        |                          |               |
|------|---------|----------|--------------|----------|--------|--------------------------|---------------|
| 1425 | 14,6    | 57,15    | 11h. 23 38,5 | 21,4     |        | λ Cassiopeiae . . . . .  | 11h. 23 38,52 |
| 1426 |         |          |              | 25' 20,2 | 22,6   | κ Cassiopeiae . . . . .  | 24 35,09      |
| 1427 | 21,7    | 3,4      | 23 41,55     | 26,7     | 7,8    | ζ Cassiopeiae . . . . .  | 23 44,28      |
| 1428 | 37,2    | 21,7     | d. 32 5,6    |          |        | α Cassiopeiae . . . . .  | 32 5,30       |
| 1429 | 12,8    |          |              |          | 57 32  | ω Cephei . . . . .       | d.            |
| 1430 | 7,5     | 46,6     | 40 24,55     | 4,65     | 43,25  | ν Cassiopeiae . . . . .  | 40 24,83      |
| 1431 |         | 43' 27,0 |              | 12 1,5   |        | Polaris . . . . .        | 57 28,55      |
| 1432 | 59,0    | 48,9     | 47 37,6      | 28,6     | 17,7   | Y Cassiopeiae . . . . .  | 47 37,78      |
| 1433 |         |          | 51 30,4      | 18,2     |        | Cassiopeiae 98 . . . . . | d. 51 30,60   |
| 1434 |         | 12,7     | 12h. 0 48,65 | 2,6      |        | 42 Andromed. . . . .     | 12h. 0 48,59  |
| 1435 |         |          |              | 37,6     | 3 20,4 | θ Cassiopeiae . . . . .  | 1 54,03       |
| 1436 | 9,6     | 58,85    | 15 47,35     |          |        | d Cassiopeiae . . . . .  | 15 47,20      |
| 1437 | 38,3    | 3,6      | 17 29,65     | 54,45    | 20,2   | Spica Virginis . . . . . | 17 29,56      |
| 1438 |         | 26,8     | 21 2,4       | 39,6     | 15,3   | 49 Andromed. . . . .     | 21 2,46       |
| 1439 |         | 34,0     | 27 10,55     | 48,9     | 25,6   | Andromed. 222 . . . . .  | 27 10,66      |
| 1440 |         | 27,8     | 34 6,1       | 45,4     |        | φ Persei . . . . .       | 34 6,02       |
| 1441 | 17,3    | 53,0     | 38 28,0      | 3,6      | 39,6   | Andromed. 234 . . . . .  | 38 27,98      |
| 1442 | 41 21,5 | 16,0     |              |          |        | ε Cassiopeiae . . . . .  | 43 9,90       |
| 1443 |         | 13,3     | 45 49,7      | 28,65    | 6,3    | Persei 21 . . . . .      | 43 49,90      |
| 1444 |         | 42,5     | 49 54,7      | 9,3      |        | 48 Cassiopeiae . . . . . | 49 54,64      |

Adnotationes.

- 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.<br>3.<br>April. | I.    | II.   | III.         | IV.   | V.    | N o m e n .                    | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------------------------|-------------------------|
| 1445                  |       | 37,4  | 15h. 3' 13,7 | 52,2  | 29,2  | s μ Persei . . . . .           | 15h. 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 57,57                 |
| 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 4 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 | 16h. 4 53,0  | 29,65 | 5,55  | s Capella . . . . .            | 16h. 4 53,05            |
| 1456                  | 13,6  | 39,55 | 8 6,0        | 31,45 | 57,55 | α Herculis . . . . .           | 8 6,00                  |

7. Aprilis.

|      |       |        |      |       |        |                   |              |
|------|-------|--------|------|-------|--------|-------------------|--------------|
| 1457 | 25' I | 39' II | 23h. |       |        | Polaris . . . . . | 23h. 53 43,5 |
| 1458 |       |        | 53 4 | 7' 36 | 21' 50 | Polaris . . . . . | 53 5,0       |

8. Aprilis.

|      |       |       |       |    |       |                   |              |
|------|-------|-------|-------|----|-------|-------------------|--------------|
| 1459 | 23 58 | 38 18 | 23h.  |    |       | Polaris . . . . . | 23h. 52 19,1 |
| 1460 |       |       | 52 53 | 51 | 21 12 | Polaris . . . . . | 52 51,3      |

9. Aprilis.

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

11. Aprilis.

|      |         |       |              |       |        |                           |               |
|------|---------|-------|--------------|-------|--------|---------------------------|---------------|
| 1462 |         | 43,1  | 6h. 17       | 42,55 |        | Castoris pr. . . . .      | 6h. 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 |       | 11h. 5 38,7  | 14 58 |        | Urs. min. 5 . . . . .     | 11h. 5 38,8   |
| 1467 |         |       | 10h. 57 40,8 | 46,4  | 1 54,6 | Camelop. 208 . . . . .    | 10h. 57 41,02 |
| 1468 |         |       | 11h. 9 7,0   |       |        | Urs. maj. 6 . . . . .     | 11h. 9 7,0    |
| 1469 | 14,8    | 30,6  | 19 48,8      |       |        | * Draconis . . . . .      | 19 48,56      |
| 1470 | 21 30   | 35 52 | 49 50        | 4 22  |        | s Polaris . . . . .       | 49 51,4       |
| 1471 |         | 55 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. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR. In Uranographia stella haec non obvia est.

1452. Duplex. Comes ad Austrum praecedit. Differentia in decl. =  $\frac{1}{2}$  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.<br>11.<br>April. | I.   | II.  | III.        | IV.   | V.   | N o m e n .              | Medium pro filo<br>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 | s Urs. maj. . . . .      | 40 8,22                 |
| 1475                   | 52,9 | 18,3 | 12h. 9 42,3 | 9,5   | 35,0 | Spica Virginis . . . . . | 12h. 9 42,3             |
| 1476                   |      |      |             | 27,55 |      | ζ Urs. maj. pr. . . . .  | 10 43,59                |
| 1477                   |      |      |             |       | 13,2 | seq. . . . .             | 10 44,33                |
| 1478                   |      |      |             | 47,6  | 32,6 | Alcor . . . . .          | 12 3,58                 |

13. Aprilis.

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

20. Aprilis.

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

23. Aprilis.

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

25. Aprilis.

|      |  |         |      |      |          |  |                           |              |
|------|--|---------|------|------|----------|--|---------------------------|--------------|
| 1487 |  | 23 22,5 | 11h. |      |          |  | s Polaris . . . . .       | 11h. 37 24,0 |
| 1488 |  | 23 4,0  |      |      |          |  | s Comes Polaris . . . . . | 37 3,2       |
| 1489 |  |         | 12h. | 48,2 |          |  | ζ Urs. maj. pr. . . . .   | 12h. 58 4,24 |
| 1490 |  |         |      |      | 59 33,75 |  | seq. . . . .              | 58 4,88      |

28. Aprilis.

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

20. Novembris.

|      |        |       |              |         |     |      |                      |               |
|------|--------|-------|--------------|---------|-----|------|----------------------|---------------|
| 1495 | 17' 28 |       | 18h.         | 38 29,5 |     |      | δ Urs. min. . . . .  | 18h. 31 35,8  |
| 1496 | 33,35  | 5,25  |              | 30 38,1 | 9,8 | 42,2 | α Lyrae . . . . .    | 30 38,15      |
| 1497 |        | 18,85 | 19h. 12 25,5 | d. 29,7 |     |      | δ Draconis . . . . . | 19h. 12 25,61 |

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 conveniunt fila. Hae vero observationes institutae secundum horologium Huberti.

| 1814.<br>20.<br>Nov. | I.      | II.    | III.         | IV.       | V.        | N o m e n.                | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|---------|--------|--------------|-----------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| 1498                 | 5,2     | 30,45  | 18' 58,4     | 22,85     | 49,5      | τ Draconis . . . . .      | 18' 58,35               |
| 1499                 | 52,65   |        | 41 43,8      | 8,8       | 34,4      | α Aquilae . . . . .       | 41 43,84                |
| 1500                 | 14,7    | 27,3   | 48 41,4      | 53,0      | 5,8       | ε Draconis . . . . .      | 48 41,56                |
| 1501                 |         | 37,6   | 54 18,7      | 58,35     |           | γ 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    | 20h. 22      | 23,0      | 1,3       | γ Cygni . . . . .         | 20h. 22 46,00           |
| 1504                 |         | 26,4   | 23 5,2       |           | 20,1      | γ Cygni . . . . .         | 23 5,05                 |
| 1505                 |         |        |              | 27' 18,35 | 12,8      | θ Cephei . . . . .        | 26 25,22                |
| 1506                 |         | 17,6   | 30 40,15     | 59,4      |           | θ Cephei 46 . . . . .     | 30 40,05                |
| 1507                 |         |        | 33 45,8      |           |           | 73 Draconis . . . . .     | 33 45,8                 |
| 1508                 |         |        | 35 5,6       | 40,6      | 16,15     | α Cygni . . . . .         | 35 5,88                 |
| 1509                 | 43,4    | 35,3   | 41 28,4      | 19,4      | 11,9      | η Cephei . . . . .        | 41 28,34                |
| 1510                 | 12,85   | 50,9   | 46 28,6      | 7,2       | 45,45 s   | ε Urs. maj. . . . .       | 46 28,53                |
| 1511                 | 54,8    | 38,9   | 50 22,0      | 6,65      | d. 50,2 s | ε Urs. maj. 44 . . . . .  | 50 21,97                |
| 1512                 |         |        | 55 14,4      |           |           | 76 Draconis . . . . .     | 55 14,4                 |
| 1513                 |         |        | 58 35,2      |           | 38,25     | 61 Cygni pr. . . . .      | 58 35,07                |
| 1514                 |         | 3,85   |              | 7,6       |           | seq. . . . .              | 58 36,50                |
| 1515                 |         | 18,2   | 21h. 0 50,6  | 21,8      | 53,9      | Cygni 298 . . . . .       | 21h. 0 50,74            |
| 1516                 |         |        |              | 10 48,4   |           | 77 Draconis . . . . .     | 8 38,26                 |
| 1517                 | 20,2    | 12,8   | 14 7,4       | 59,8      | 53,0      | α Cephei . . . . .        | 14 7,31                 |
| 1518                 |         | 2,6    | 20 24,4      | 6,3       | 47,5 s    | θ Urs. maj. . . . .       | 20 21,43                |
| 1519                 | d. 45,0 |        |              |           | d. 36,0   | β Cephei . . . . .        | d. 26 11,55             |
| 1520                 |         | 55,35  | 26 9,4       | 20,45     |           | Comes β Ceph. pr. . . . . | 29 9,34                 |
| 1521                 |         |        | 29 51,8      |           |           | Cephei 122 . . . . .      | 29 51,8                 |
| 1522                 |         | 50,4   | 35 30,6      | 9,3       |           | 1 π Cygni . . . . .       | 35 30,58                |
| 1523                 |         |        | 39 8,3       |           |           | τ 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. 43 41,56             |
| 1527                 |         |        |              | 59 19,6   |           | ξ Cephei pr. . . . .      | 58 23,85                |
| 1528                 |         |        |              |           | 17,4      | seq. . . . .              | 58 24,70                |
| 1529                 |         | 50,7   | 22h. 6 11,45 | 29,0      |           | φ Cephei . . . . .        | 22h. 6 11,55            |
| 1530                 |         | 30,2   | 22 18,15     | 3,9       |           | δ 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       | ρ Cephei . . . . .        | 28 6,45                 |
| 1533                 | 5,3     | 5,0    | 43 5,9       | 4,8       | 5,5       | σ Cephei . . . . .        | 43 6,02                 |
| 1534                 | 40,45   | 6,25   | 55 32,6      | 58,2      | 24,2      | α Pegasi . . . . .        | 55 32,65                |
| 1535                 |         | 59,8   | 23h. 31 50,6 | 37,4      |           | γ Cephei . . . . .        | 23h. 31 50,57           |
| 1536                 | 6,5     | 41' 22 | oh.          | d. 10 7   |           | Polaris . . . . .         | oh. 55 53,9             |

Adnotaciones.

- 1503 et 1504. Duae stellae ejusdem declinationis ac 2 α Cygni, in Uranographia non occurrentes. Prior observata est in Historia coelesti Fr. p. 388; altera vero non ibi occurrit.
- 1520. Comes β 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 = 1/4 differ. in decl.
- 1536. Nebulae surgunt coelum obtegentes, ut stellae mox evanescant.

| 1815.<br>19.<br>Jan. | I.         | II.      | III.         | IV.       | V.      | N o m e n.               | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|------------|----------|--------------|-----------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 19. Januarii.        |            |          |              |           |         |                          |                         |
|                      |            |          | oh.          | 10' 47"   | 12,5    | Polaris . . . . .        | oh. 56' 41,9            |
|                      |            |          | 1h. 20' 11"  | 5,5       | 55' 41" | s Urs. min. 12 . . . . . | 1h. 20 10,4             |
| 1                    |            |          |              |           | 41 29,3 | s Camelop. 216 . . . . . | 36 28,85                |
| 2                    |            |          |              |           |         | s Camelop. 219 . . . . . | 47 49,8                 |
| 3                    | d. 51' 34" | 54' 2,4  |              |           |         | s Urs. min. 20 . . . . . | 2h. 10 15,91            |
| 4                    |            | 11 5,7   | 47 49,5      | 51 42,5   |         | Rangiferi 23 . . . . .   | 22 2,90                 |
| 5                    |            | 5 15,5   | 2h. 10 15,7  | d. 24 54  |         | s 5 Urs. min. . . . .    | d. 45 59,5              |
| 6                    |            | d. 19 25 | 23 3,3       | 39,5      |         | Rangiferi 26 . . . . .   | d. 45 59,5              |
| 7                    |            | 45       | 27 49,7      | 46 33,7   |         | s β Urs. min. . . . .    | 3h. 3 14,16             |
| 8                    |            |          | 43 58,5      | 47,0      | 54 23,0 | s Camelop. 223 . . . . . | 11 8,4                  |
| 9                    | 47 59,85   | 55,8     | 51 8,4       | 6 52,4    | 20 12,8 | s Urs. min. 44 . . . . . |                         |
| 10                   |            | 59 44,0  | 3h. 3 14,3   | 15 44,1   |         | s Urs. min. 45 . . . . . | 41 49,5                 |
| 11                   |            |          | d. 11 8,0    |           |         | s φ Urs. min. . . . .    | 36 51,68                |
| 12                   |            |          |              | 53 34     |         | s θ Urs. min. . . . .    | 59 33,5                 |
| 13                   |            | 30 52    |              | 54,6      |         | s 1 π Urs. min. . . . .  | 50 37,49                |
| 14                   | 32 52,8    | 55,5     | 36 51,4      |           |         | s 2 Urs. min. . . . .    | 4h. 3 1,06              |
| 15                   |            |          | 39 33,5      |           | 54 48,4 | s Urs. min. 62 . . . . . | 15 58,99                |
| 16                   |            | 48 35,3  | 4h. 3 1,0    | 6 46,5    | 10 26,8 | s α Urs. min. . . . .    | 22 46,87                |
| 17                   |            |          | 15 59,0      | 47,75     | 33,35   | s η Urs. min. . . . .    | 25 15,05                |
| 18                   |            | 27,6     | 22 47,0      |           |         | α Tauri . . . . .        |                         |
| 19                   |            |          | 3,5          | 40,85     | 6,9     | Camelop 64 . . . . .     |                         |
| 20                   |            |          |              |           |         | s ε Urs. min. . . . .    | 5h. 4 52,9              |
| 21                   | 54 26      |          | 5h.          | 8 4,7     | 11 11,4 | Capella . . . . .        | 3 0,64                  |
| 22                   | 58 39,8    |          |              | 3 0,5     | 36,0    | s β Draconis . . . . .   | 26 6,35                 |
| 23                   | 1 48,2     | 23,9     |              | 26 6,4    | 48,3    | s Cephei 4 . . . . .     | 33 23,25                |
| 24                   | 44,6       | 25,85    |              | 33 23,6   | 54,8    | Urs. min. 4 . . . . .    | 6h. 11 30               |
| 25                   |            | 30 56,8  |              | 6h. 11 30 |         | s Urs. min. 79 . . . . . | 5h.                     |
| 26                   |            | 45 12    |              | 5h.       | 47 51,8 | Camelop. 120 . . . . .   | 6h. 11 27,5             |
| 27                   |            |          |              | 6h.       | 20 6,0  | s δ Urs. min. . . . .    | 30 58,75                |
| 28                   | 53 43,0    | 2 28,5   |              |           | 38 8,2  | s α Lyrae . . . . .      | 30 32,40                |
| 29                   | 17 3       | 24 6,4   |              |           | 5,2     | s Polaris . . . . .      | 12h. 54 16,0            |
| 30                   | 28,6       | 0,75     |              |           | d. 37,0 | s Urs. min. 1 . . . . .  | 36 59                   |
| 31                   | 25 44      | 40 11,5  | 12h. 51 16,0 | d. 8,55   |         | Urs. min. 12 . . . . .   | 13h. 23 8,0             |
| 32                   |            |          | 36 59        |           | 58 8,0  | ξ Urs. maj. pr. . . . .  | 16 25,77                |
| 33                   | 47 37      | d. 5 12  | 13h. 23 2    | 40 23     | 54,6    | seq. . . . .             | 16 26,57                |
| 34                   | 55,7       |          | 16 25,75     |           |         | Alcor . . . . .          | d. 17 46,00             |
| 35                   |            | 40,6     |              |           | 10,75   | Camelop. 216 . . . . .   | 36 54,61                |
| 36                   | 15,6       | 7        |              |           | 15,4    | Camelop. 219 . . . . .   | 48 27,70                |
| 37                   | 51 54,7    |          |              |           | 41 50,4 | Urs. min. 20 . . . . .   | 14h. 11 26,54           |
| 38                   |            | 44 35,2  |              |           |         |                          |                         |
| 39                   |            | d. 4 8,0 | 14h. 11 27,0 |           |         |                          |                         |

Adnotaciones.

- 5. Camelop. 218 in coelo non reperta est.
- 7. Camelop. 222 in coelo non reperta est.
- 9. Thermometrum in horologii theca prope pendulum suspensum — 80 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.<br>19.<br>Jan. | I.          | II.      | III.          | IV.        | V.      | N o m e n .               | Medium pro filo<br>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 24,15                |
| 44                   |             |          | 43 34,3       |            |         | s Rangiferi 26 . . . . .  | 43 34,15                |
| 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 41,2                 |
| 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    | ι * 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 57,55                |
| 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    | * Lyrae . . . . .         | 18h. 30 36,36           |

20. Januarii.

|    |         |        |               |         |         |                            |               |
|----|---------|--------|---------------|---------|---------|----------------------------|---------------|
| 55 | 49,35   | 17,6   | 23h. 58 46,65 | 14,7    | 43,45   | * Andromed. . . . .        | 23h. 58 46,75 |
| 56 |         | 18,5   | oh. 6 5,0     | 53,5    | 40,6    | s δ Urs. maj. . . . .      | oh. 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 |         | 17,35  | d. 30 2,2     | 46,4    | 30,75   | * Cassiopeiae . . . . .    | 30 2,72       |
| 61 |         |        | 45 43,2       |         |         | * 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   | d. 47 44,0    | 51 36,7 | 41 26,5 | s Camelop. 216 . . . . .   | 36 26,30      |
| 68 |         | 44 0,5 | 56 42,6       | 9,2     | 36,45   | s Camelop. 219 . . . . .   | 47 44,07      |
| 69 | 47,7    | 14,75  | 18h. 30 37,8  | d. 9,3  | 41,6    | * Arietis . . . . .        | 56 42,53      |
| 70 | 34,0    | 4,9    |               |         |         | * Lyrae . . . . .          | 18h. 30 37,78 |

21. Januarii.

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

Adnotationes.

40. Stella non tranquilla erat.  
 43. Thermometrum horologii — 90,5.  
 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 exiguam in instrumenti situ variationem fuisse. Instrumentum itaque ex fulcris demtum; axis cylindri et fulcra denuo depurata, et postea axis ipse, cujus non prorsus horizontalis fuerat situs, in horizontalem deductus. Lineae collimationis objecto terrestri longe distant et bene distincto correcta est.

| 1815.<br>21.<br>Jan. | I.       | II.      | III.        | IV.      | V.      | N o m e n .                        | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----------|----------|-------------|----------|---------|------------------------------------|-------------------------|
| 72                   |          | 36' 39,3 |             |          |         | s Camelop. 211 . . . . .           | 39' 28,8                |
| 73                   |          |          | 39' 4,7     | 3' 17,2  |         | Urs. min. ι (6-7) . . . . .        | 39 4,7                  |
| 74                   |          |          | 1h. 16 20,9 | 13' 32,7 | 50,9    | s Camelop. 212 . . . . .           | 1h. 9 8,6               |
| 75                   |          | d. 36,6  |             | 6,5      |         | s ζ 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 | * Arietis . . . . .                | 56 42,84                |
| 82                   |          | 3 18     | 2h. 10 19   | 17 36,2  |         | s Urs. min. 20 . . . . .           | 2h. 10 18,75            |
| 83                   | 5 23,2   | d. 23,8  |             | 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' B a 5 Urs. min. (8) . . . . . | 29 28,30                |
| 87                   |          |          | 44 38,2     |          |         | Rangiferi ι (41° 4' B) . . . . .   | 44 38,2                 |
| 88                   |          |          |             |          | 59 55   | Rangiferi 29 . . . . .             | 50 49,4                 |
| 89                   | 58,6     | 34,85    |             | 48,35    | 24,4    | s β Urs. min. . . . .              | 51 9,87                 |
| 90                   |          |          | 3h. 3 15,7  |          |         | s Camelop. 223 . . . . .           | 3h. 3 15,7              |
| 91                   |          |          | 8 0         |          |         | Cephei 323 . . . . .               | 8 0                     |
| 92                   |          | 29,6     |             | 11 9,25  | 46,85   | * Persei . . . . .                 | 11 9,14                 |
| 93                   |          | 54,4     |             | 36 52,7  | 55,7    | s θ Urs. min. . . . .              | 36 52,70                |
| 94                   |          |          | d. 40 5,6   | 49,0     | 29,4    | s ι * Urs. min. pr. . . . .        | 40 4,30                 |
| 95                   |          |          | 40 18       | 1,2      | 42,7    | seq. . . . .                       | 40 17,40                |
| 96                   |          | 36,3     |             | 50 38,6  | 45,55   | s ζ Urs. min. . . . .              | 50 38,49                |
| 97                   |          |          | 55 36,8     |          |         | Rangiferi 43 . . . . .             | 55 36,8                 |
| 98                   |          | 25,4     | 4h. 3 2,8   | 6 48,8   |         | s Urs. min. 62 . . . . .           | 4h. 3 2,80              |
| 99                   | 23,7     | 49,65    |             | 25 16,4  | 41,9    | * Tauri . . . . .                  | 25 16,36                |
| 100                  | 24,65    | 51,8     |             | 35 19,8  | 46,65   | Lunae limb. pr. . . . .            | 35 19,77                |
| 101                  | 57,0     | 23,3     |             | 37 50,65 | 16,6    | Tauri (6) (39° 53' A) . . . . .    | 37 50,49                |
| 102                  | 58 42    |          | 5h. 4 56,3  |          |         | s ε Urs. min. . . . .              | 5h. 4 55,95             |
| 103                  | 49,1     | 24,8     |             | 3 1,7    | 37,25   | Capella . . . . .                  | 3 1,68                  |
| 104                  |          |          |             | 26 7,65  | 49,6    | s β Draconis . . . . .             | 26 7,56                 |

23. Januarii.

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

Adnotationes.

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'',51  
 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 occultaretur. Immersio observata 4 hor 53' 54'' horologii.  
 104. Therm. hor. — 9,0.  
 105. Therm. hor. — 60,0.

| 1815.<br>23.<br>Jan. | I.       | II.      | III.         | IV.      | V.       | N o m e n.                 | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------------------------|-------------------------|
| 109                  |          |          | 47' 32,5     |          |          | Rangiferi 15 . . . .       | 47' 32,5                |
| 110                  |          |          | 48 10,6      |          |          | Rangiferi 16 . . . .       | 48 10,6                 |
| 111                  |          | 3' 22,2  | 2h. 10 22,5  | 40,0     |          | s Urs. min. 20 . . . .     | 2h. 10 22,6             |
| 112                  | 26,6     | 32,3     |              | 11' 42,2 | 47,4     | 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 . (10' 4' B)   | 45 41,1                 |
| 117                  | d. 1,0   | 18,7     | 51 13,6      | 52,2     | 28,0     | s β Urs. min. . . . .      | 51 13,60                |
| 118                  |          | 56 25    |              | 0 10,0   |          | Rangiferi (8-9) . . . .    | 58 19,7                 |
| 119                  |          |          | 3h. 3 19,8   |          |          | s Camelop. 223 . . . .     | 3h. 3 19,8              |
| 120                  |          |          | 8 3,0        |          |          | Cephei 323 . . . . .       | 8 5,0                   |
| 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 φ 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 ι 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    | 4h. 25 19,85 | 45,45    | 11,7     | α Tauri . . . . .          | 4h. 25 19,85            |
| 129                  |          |          | 35 30,5      |          |          | Tauri (6) (39° 55' A)      | 35 30,5                 |
| 130                  | 0,75     | 26,75    | 37 53,8      |          | 46,55    | Tauri (6) (39° 55' A)      | 37 53,91                |
| 131                  |          | 8,4      |              | 49,45    |          | io Camelop. pr. . . . .    | 46 59,90                |
| 132                  | 23,35    |          | 47 4,7       |          | 44,8     | seq. . . . .               | 47 4,78                 |
| 133                  | 58' 45,4 |          | 5h. 8 11,3   | 17,5     |          | s ε Urs. min. . . . .      | 5h. 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   | 12h. 12 18,5 |          |          | Urs. min. 5 . . . . .      | 12h. 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     |              | 58 10,5  |          | Urs. min. 12 . . . .       | 23 10,2                 |
| 144                  | 0,4      |          |              | 17 59,6  |          | ζ Urs. maj. pr. . . . .    | 16 30,64                |
| 145                  |          | 45,7     |              | 15,6     |          | seq. . . . .               | 31,52                   |
| 146                  |          |          |              | 35,5     | 20,5     | Alcor . . . . .            | 17 51,44                |
| 147                  | 57,7     | d. 26,0  | 36 58,6      | 25,6     |          | 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     |          | 14h. 11 30   |          |          | Urs. min. 20 . . . .       | 14h. 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. =  $\frac{1}{5}$  seu  $\frac{1}{4}$  differ in AR.
- 132. Comes sequens. Differ. decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.
- 158. Therm. hor. — 9°,0.
- 149. Polaris et omnes fere stellae deinde observatae non tranquillae apparebant.

| 1815.<br>19.<br>Jan. | I.       | II.     | III.          | IV.     | V.       | N o m e n.             | Medium pro filo<br>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     | β 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 α Persei . . . . .   | 11 8,57                 |
| 160                  |          |         |               |         | 22' 14,5 | Urs. min. 45 . . . .   | 7 49,8                  |
| 161                  |          | 32' 5,0 |               | 55' 3,0 |          | φ Urs. min. . . . .    | 43 47,4                 |
| 162                  | 9,4      |         | 40 34,0       | 12,7    | 54,4     | ι π Urs. min. pr. . .  | 40 34,20                |
| 163                  | 20,8     |         | 40 46,7       | 25,8    | d. 8,0   | seq. . . . .           | 40 47,2                 |
| 164                  |          |         | 37 16,4       |         |          | θ Urs. min. . . . .    | 37 16,4                 |
| 165                  |          | 55,4    | d. 51 2,8     | d. 5,0  |          | ζ Urs. min. . . . .    | 51 2,07                 |
| 166                  | 59' 10,8 |         | 17h. 51 2,8   | 8 35,0  | 43,4     | ε Urs. min. . . . .    | 17h. 5 30,0             |
| 167                  | 50,3     | 26,2    | 3 1,6         | 38,55   | 14,3     | s Capella . . . . .    | 3 1,70                  |
| 168                  | 54,35    | 35,3    | 26 17,3       | 58,15   | 39,15    | β Draconis . . . . .   | 26 17,45                |
| 169                  | 36,9     | 8,7     | 18h. 30 41,55 | 12,9    | 45,45    | α Lyrae . . . . .      | 18h. 30 41,54           |

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

|     |         |      |             |         |       |                         |              |
|-----|---------|------|-------------|---------|-------|-------------------------|--------------|
| 170 |         |      | oh. 13 25   | 32 39   |       | s Urs. min. 6 . . . .   | oh. 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 ε Urs. maj. . . . .   | 45 49,92     |
| 175 | 56,8    |      | 1h. 16 25,4 |         |       | s ζ Urs. maj. pr. . . . | 1h. 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 | 2h. 10 22,0 | 38,5    |       | s Urs. min. 20 . . . .  | 2h. 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 | s β Urs. min. . . . .   | 51 14,81     |
| 188 |         | 50,3 | 3h. 3 20,4  | 6 59,0  |       | s Camelop. 223 . . . .  | 3h. 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 conveniunt.
- 169. Therm. hor. — 9°,0.
- 170 ad 173. Observationes diurnae.
- 170. Therm. hor. — 8°,8.
- 187. Medium sumtum ex filiis I. II, IV, V, quae singulae 14'',93; 14'',64; 14'',80; 14'',87 praebent. III rejectum.

| 1815.<br>24.<br>Jan. | I.      | II.      | III.         | IV.     | V.       | N o m e n.                | Medium profilo<br>III. |
|----------------------|---------|----------|--------------|---------|----------|---------------------------|------------------------|
| 190                  | 56,85   | 35,05    | 11' 14,2     | 51,9    | 30,6     | α Persei . . . . .        | 11' 14,24              |
| 191                  | 29,1    | 25,1     | 4h. 25 21,75 | 47,3    | 13,65    | α Tauri . . . . .         | 4h. 25 21,71           |
| 192                  |         |          | 12h. 37 7,0  |         |          | s Urs. min. 1 . . . . .   | 12h. 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   | ε Urs. maj. . . . .       | 45 57,25               |
| 195                  |         |          |              | 30,5    |          | Camelop. 212 pr. . . . .  | 48 16,5                |
| 196                  |         |          |              | 52 37,2 |          | seq. . . . .              | 48 23,2                |
| 197                  |         |          | 13h. 11 13,7 |         |          | Camelop. 213 . . . . .    | 13h. 11 13,7           |
| 198                  |         |          | 16 32,45     |         | 1,5      | ζ Urs. maj. pr. . . . .   | 16 32,52               |
| 199                  | 3,4     | 47,65    |              | 17,7    |          | seq. . . . .              | 16 33,50               |
| 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 1,65                |
| 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.14h. 11 33 | 18 34,6 |          | Urs. min. 20 . . . . .    | 14h. 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     | β Urs. min. . . . .       | 51 31,50               |
| 210                  |         | 18,4     | 15h. 3 56,6  |         |          | Camelop. 223 . . . . .    | 15h. 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 α Persei . . . . .      | 11 10,31               |
| 213                  |         |          | 14 58,5      |         |          | Urs. min. 45 . . . . .    | 7 51,1                 |
| 214                  |         |          | 17 27,6      |         |          | Urs. min. . . . .         | 17 27,6                |
| 215                  | 18 26,3 | 49,3     | 21 14,4      | 36,6    | 0,35     | γ Urs. min. . . . .       | 21 14,53               |
| 216                  |         | 32 10,5  |              | d.55 9  |          | φ Urs. min. . . . .       | 43 53,1                |
| 217                  | 12,3    |          | 40 36,8      | 15,0    | 56,8     | ι π Urs. min. pr. . . . . | 40 36,8                |
| 218                  | 24,7    |          | 40 49,8      | 27,7    | 10,4     | seq. . . . .              | 40 49,72               |
| 219                  |         |          | 37 18,6      |         |          | θ Urs. min. . . . .       | 37 18,6                |
| 220                  |         | 57,2     | 51 4,2       | 6,7     |          | ζ Urs. min. . . . .       | 51 4,31                |

26. Januarii.

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

Adnotationes.

- 192. Therm. hor. — 9°,0.
- 193. Medium sumtum, rejecto filo IV, ex ceteris optime congruentibus.
- 221. Instrumentum propius 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.

| 1815.<br>26.<br>Jan. | I.       | II.     | III.        | IV.      | V.      | N o m e n.                       | Medium profilo<br>III. |
|----------------------|----------|---------|-------------|----------|---------|----------------------------------|------------------------|
| 229                  |          |         |             | 28' 47,6 |         | s Camelop. 214 . . . . .         | 23' 10,1               |
| 230                  |          | 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   | α Arietis . . . . .              | 56 52,76               |
| 234                  |          | 5' 15,7 | 2h. 11 16,0 |          |         | s Urs. min. 20 . . . . .         | 2h. 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' B a 5 Urs. min. . . . .     | 29 51,0                |
| 239                  |          | d.14,8  | 43 54,4     | 28,0     |         | Rangiferi 26 . . . . .           | 43 54,42               |
| 240                  |          | 20,15   | 51 31,0     | 9,5      | 45,6    | s β Urs. min. . . . .            | 51 31,27               |
| 241                  |          |         | 57 21,7     | d.12,8   |         | Rangiferi 32 . . . . .           | 57 21,66               |
| 242                  |          |         | 3h. 3 51,0  | 7 29,2   |         | s Camelop. 223 . . . . .         | 3h. 3 50,88            |
| 243                  | 59,5     | 37,6    | 11 17,0     | 54,8     | 33,35   | α Persei . . . . .               | 11 16,97               |
| 244                  |          |         | 17 28,4     | 53,2     |         | s γ Urs. min. . . . .            | 17 28,25               |
| 245                  |          |         | 21 15,6     | 40,55    | 3,5     | s γ Urs. min. . . . .            | 21 15,59               |
| 246                  | 29,6     | 32 5,0  | 45 22       |          |         | s φ Urs. min. . . . .            | 45 21,7                |
| 247                  | 12,7     |         | 40 33,0     |          | 58,6    | s ι π Urs. min. pr. . . . .      | 40 33,2                |
| 248                  | 26,0     | 7,6     | 40 46,0     |          | 11,9    | seq. . . . .                     | 40 46,27               |
| 249                  |          |         | 37 17,8     |          |         | s θ Urs. min. . . . .            | 37 17,8                |
| 250                  |          |         | 50 21,2     |          |         | s 2 π Urs. min. . . . .          | 50 20,90               |
| 251                  |          |         | 51 3,7      |          |         | s ζ 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                  |          |         | 4h. 3 38,5  |          |         | s Urs. min. 62 . . . . .         | 4h. 3 38,5             |
| 255                  |          |         | 16 23,4     |          | 57,6    | s α Urs. min. . . . .            | 16 23,45               |
| 256                  | 52,5     | 39,0    | 23 10,8     |          |         | s η Urs. min. . . . .            | 23 10,84               |
| 257                  |          | 27,6    | 25 26,85    | 52,65    | 18,85   | α Tauri . . . . .                | 25 26,84               |
| 258                  |          | 0,0     | 5h. 3 9,7   | 55,1     | 21,4    | Capella . . . . .                | 5h. 3 9,75             |
| 259                  |          | 33,3    | 5 27,3      | 39,4     | 11 45,6 | s ε Urs. min. . . . .            | 5 27,08                |

27. Januarii.

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

4. Februarii.

|     |  |         |              |      |       |                        |               |
|-----|--|---------|--------------|------|-------|------------------------|---------------|
| 262 |  | 40,25   | 20h. 35 16,5 | 51,1 |       | α Cygni . . . . .      | 20h. 35 36,45 |
| 263 |  | 32,85   | 52 27,0      | 22,9 | 17,25 | s α Urs. maj. . . . .  | 52 26,90      |
| 264 |  | 19 19,2 | 25h.         |      |       | s λ Draconis . . . . . | d.25h.        |

Adnotationes.

- 229. Reductio facta, supposita declinatione ex Uranogr. = 85° 39'; qua 1' aucta, pro medio est correctio — 11",3.
- 236. Sequitur 2' ad Austrum stella romae magnitudinis ad rram, 6' ad Orientem.
- 259. Therm. hor. — 90°,0; ita etiam die insequenti.
- 262. Inde a 27. Jan. ad 4. Febr. thermometrum horologii — 90°,0 ad — 50° paulatim mutatum est. Coelum observationes impediabat. Horologio interim guttula olei data, et in instrumenti situ paululum mutatum.
- 264. Therm. hor. — 70°,0. Stella λ Draconis debilis.

| 1815.<br>5.<br>Febr.  | I.      | II.      | III.        | IV.      | V.      | N o m e n.                 | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|----------|-------------|----------|---------|----------------------------|-------------------------|
| 5. F e b r u a r i i. |         |          |             |          |         |                            |                         |
| 265                   | 27' 29" | 52,0     | 12h. 56' 1" | 40"      | 24' 56" | s Polaris . . . . .        | 12h. 56' 0,8            |
| 266                   |         |          |             |          | 34 45   | Camelop. 210 . . . . .     | 28 35,3                 |
| 267                   |         |          | 38 27       |          |         | s Urs. min. 1 . . . . .    | 38 27                   |
| 268                   | 31,35   | 16,9     | 46 3,8      | 48,9     | 35,7    | s Urs. maj. . . . .        | 46 3,95                 |
| 269                   |         |          |             | 53' 22,8 |         | Camelop. 212 seq. . . . .  | 49 8,8                  |
| 270                   |         |          | 59 15       |          |         | s Anonyma . (34° 3' B)     | 59 15                   |
| 271                   |         |          | 13h.        | 13 53,9  |         | Camelop. 213 . . . . .     | 13h. 11 7,6             |
| 272                   |         |          | 16 39,7     |          | 8,95    | ζ Urs. maj. pr. . . . .    | 16 39,88                |
| 273                   |         |          |             | 24,6     |         | seq. . . . .               | 16 40,64                |
| 274                   |         |          | 21 47,5     |          |         | Urs. min. 12 . . . . .     | 21 47,5                 |
| 275                   |         | 26,3     | 36 57,0     | 22,7     |         | Camelop. 216 . . . . .     | d. 36 57,3              |
| 276                   | 40 44,5 | 44' 31,8 |             | 52 6,3   | d.57    | Camelop. 219 . . . . .     | d. 48 23,80             |
| 277                   |         |          | 47 33,5     | 7 7      |         | s Rangiferi 15 . . . . .   | 47 33,76                |
| 278                   |         | 42,0     | 48 12,6     | 49,6     |         | s Rangiferi 16 . . . . .   | 48 12,7                 |
| 279                   |         |          |             | 57 4,9   | 59 59,8 | s Camelop. 221 . . . . .   | 54 14,50                |
| 280                   |         | d.3 46   | 14h. 11 5   | d.18 9,5 | 10,0    | Urs. min. 20 . . . . .     | 14h. 11 5,0             |
| 281                   | 44,2    | 49,2     | 9 56,2      |          | 6,0     | 4 Urs. min. . . . .        | d. 9 56,79              |
| 282                   |         |          | 12 9,4      |          |         | s Rangiferi 21 . . . . .   | 12 9,4                  |
| 283                   |         | 24,6     | 28 14,0     | 0,0      | 47,6    | 5 Urs. min. . . . .        | 28.14,08                |
| 284                   |         | 28 1,0   | d. 29 52    |          | d.27,8  | 4' B a 5 Urs. min. . . . . | d. 29 51,4              |
| 285                   |         | 54,5     | 51 32,8     | d. 7,0   | d.45,0  | β Urs. min. . . . .        | 51 32,90                |
| 286                   |         |          | 57 30,4     |          |         | s Rangiferi 32 . . . . .   | 57 30,4                 |
| 287                   |         | 0 8,0    | 15h.        | 7 15,0   |         | Camelop. 223 . . . . .     | d.15h. 57 30,4          |
| 288                   |         |          | 7 50,7      |          |         | s Cephei 323 . . . . .     | 7 50,7                  |
| 289                   | 6,95    | 45,6     | 11 23,0     | 2,4      | 40,65   | s α Persei . . . . .       | 11 23,20                |
| 290                   | 32 20   |          |             |          |         | s Rangiferi 35 . . . . .   | 41 52,5                 |
| 291                   |         |          | 37 17,8     |          | 17,35   | θ Urs. min. . . . .        | 37 17,91                |
| 292                   | 53,0    | 57,2     | 51 3,7      |          | d.11,2  | ζ Urs. min. . . . .        | 51 3,95                 |

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

|     |     |       |             |        |         |                         |               |
|-----|-----|-------|-------------|--------|---------|-------------------------|---------------|
| 293 |     |       | oh.         | d.9 25 | d.23 58 | Polaris . . . . .       | d.oh. 55 20,7 |
| 294 |     |       | 1h. 48 35,7 | 27,8   |         | s Camelop 219 . . . . . | 1h. 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. — 80,7.
- 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 continuantur.
- 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.<br>6.<br>Febr. | I.      | II.      | III.         | IV.     | V.       | N o m e n.                 | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|---------|----------|--------------|---------|----------|----------------------------|-------------------------|
| 296                  |         | 58' 40,1 | 59' 39,2     | 39,9    |          | s α Draconis . . . . .     | 59' 39,00               |
| 297                  |         | 4 24,4   | 2h. 11 22,7  | 18' 39  |          | s Urs. min. 20 . . . . .   | 2h. 11 23,15            |
| 298                  | 5' 54,4 | 0,4      |              | 11,4    | 15' 15,2 | s 4 Urs. min. . . . .      | 10 3,25                 |
| 299                  |         |          | 22 5,0       | 36,6    |          | Rangiferi 23 . . . . .     | 22 4,95                 |
| 300                  |         | 35,2     | 28 21,4      | 10,7    |          | s 5 Urs. min. . . . .      | 28 21,05                |
| 301                  |         | 21,3     | 44 1,1       | 34,4    |          | Rangiferi 26 . . . . .     | 44 0,95                 |
| 302                  | 27,1    | 3,9      | d. 51 37,8   | 16,6    | d.53,7   | s β Urs. min. . . . .      | 51 38,49                |
| 303                  |         |          | 57 27,4      |         |          | Rangiferi 32 . . . . .     | 57 27,4                 |
| 304                  |         | 26,9     | 3h. 3 57,4   |         |          | s Camelop. 223 . . . . .   | 3h. 3 57,4              |
| 305                  |         |          | 7 35,3       |         |          | Cephei 323 . . . . .       | 7 35,3                  |
| 306                  |         | 44,6     | 11 23,4      | 1,35    | d.39,5   | α Persei . . . . .         | d. 11 23,62             |
| 307                  |         |          |              | 47,6    | d.15 3,5 | s Urs. min. 44 . . . . .   | d. 5 59,8               |
| 308                  |         | 0,4      | 21 22,0      |         | 10,0     | s γ Urs. min. . . . .      | 21 22,15                |
| 309                  |         |          | 46 41,6      |         |          | Rangiferi 41 . . . . .     | 46 41,6                 |
| 310                  |         | 8,9      | 51 10,4      | 17,8    |          | s ζ Urs. min. . . . .      | 51 10,55                |
| 311                  |         |          | 55 38,1      |         |          | Rangiferi 43 . . . . .     | 55 38,1                 |
| 312                  |         |          | 57 49,5      |         |          | 7' B a Rang. 43 (22° 9' B) | 57 49,5                 |
| 313                  |         |          | 4h. 3 48,2   | d.32,0  | 11,8     | s Urs. min. 62 . . . . .   | d. 4h. 16 29,87         |
| 314                  | 58,7    | 14 45,45 |              | 18 18,5 | 4,0      | s α Urs. min. . . . .      | 4h. 16 29,87            |
| 315                  |         | 34,9     | 23 17,6      |         |          | s γ Urs. min. . . . .      | 23 17,86                |
| 316                  | 40,45   |          | 25 33,0      | 58,8    | 25,35    | α 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 |          | d.5h. 5 35,0 | 46,0    | 53,7     | Camelop. 64 . . . . .      | 5h. 3 59,8              |
| 321                  | 21,7    |          | 3 16,8       | 51,9    | 28,0     | s ε Urs. min. . . . .      | 5 34,78                 |
| 322                  | 4,0     | 39,65    |              | 9 33,6  | 35,1     | Capella . . . . .          | 3 16,50                 |
| 323                  |         |          |              | 14 51,1 | 19,0     | s ζ Draconis . . . . .     | 8 30,81                 |
| 324                  | 53,35   |          | 14h. 44 8,4  | 48,0    | 47,4     | β Tauri . . . . .          | 14 50,90                |
| 325                  |         |          | d. 51 35,3   | 10,2    | 46,5     | s Rangiferi 26 . . . . .   | 14h. 44 8,57            |
| 326                  | d.21,0  | d.56,7   |              |         |          | β Urs. min. . . . .        | 51 35,21                |

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

|     |         |         |             |          |         |                          |               |
|-----|---------|---------|-------------|----------|---------|--------------------------|---------------|
| 327 | d.26 25 | d.44    | d.oh. 55 27 | d.9 20   | d.23 52 | Polaris . . . . .        | d.oh. 55 21,5 |
| 328 | 50,7    | 34,6    | 30 19,4     | 3,0      | 47,3    | α Cassiopeiae . . . . .  | d. 30 19,48   |
| 329 |         |         |             | 46 57,85 | 43,6    | s s Urs. maj. . . . .    | 46 10,79      |
| 330 | 17,4    | 3,15    | 1h. 16 46,4 | 32,1     | 16,6    | s ζ Urs. maj. . . . .    | 1h. 16 46,52  |
| 331 | 14,8    | 54,2    | 40 33,2     | 12,7     | 52,3    | s η 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. — 80,7.
- 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. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR.
- 322. Medium sine filo III. Therm. hor. — 120,0.
- 326. Stella ita scintillabant, ut accurate observari non possent. Qua de causa observationes finitae sunt.

| 1815.<br>7.<br>Febr. | I.      | II.      | III.       | IV.     | V.       | N o m e n.                    | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|---------|----------|------------|---------|----------|-------------------------------|-------------------------|
| 333                  | 7,8     | d. 34,7  | 57' 2,6    |         |          | α Arietis . . . . .           |                         |
| 334                  |         | 43,4     | 59 42,25   | 43,5    |          | s α Draconis . . . . .        | 57' 2,59                |
| 335                  |         | 4' 28    | 2h. 11 32  | 18' 47  |          | s Urs. min. 20 . . . . .      | 59 42,27                |
| 336                  |         | 4,6      | 10 6,8     |         | 14' 19,8 | s 4 Urs. min. . . . .         | d. 2h. 11 30,1          |
| 337                  |         |          | d. 22 5,3  | 39,0    | 14,6     | Rangiferi 23 . . . . .        | d. 10 7,30              |
| 338                  |         |          | 28 24,3    | 14,4    |          | s 5 Urs. min. . . . .         | 22 7,53                 |
| 339                  |         |          | d. 44 3,5  | d. 36,7 | 0,7      | Rangiferi 26 . . . . .        | 28 24,34                |
| 340                  | 30,4    | 41 25,0  | 51 42,0    | 20,4    | 56,2     | s β Urs. min. . . . .         | 44 3,75                 |
| 341                  |         | 7,55     | d. 57 31   | 59 19,2 |          | Rangiferi 32 . . . . .        | 51 42,00                |
| 342                  |         |          | 3h. 7 38,5 |         |          | Cephei 323 . . . . .          | d.                      |
| 343                  | 9,55    | d. 47,3  | d. 11 26,4 | 4,4     | 43,3     | α Persei . . . . .            | 3h. 7 38,5              |
| 344                  |         |          |            | 15 10,8 |          | s Urs. min. 45 . . . . .      | 11 26,87                |
| 345                  |         | 17,4     | 17 39,55   | d. 4,2  |          | s γ Urs. min. . . . .         | 7 46,5                  |
| 346                  | 40,0    | 3,75     | 21 26,0    | 51,2    | 14,0     | s γ Urs. min. . . . .         | 17 39,30                |
| 347                  |         | 32 15    | 43 36      | 55 17,5 | 6 44     | s φ Urs. min. . . . .         | 21 25,86                |
| 348                  |         | 35 30,5  |            |         |          | s θ Urs. min. . . . .         | 43 34,1                 |
| 349                  |         |          | 39 55,6    |         |          | Rangiferi 36 . . . . .        | 37 28,80                |
| 350                  |         |          | 41 50,8    |         |          | Rangiferi 35 . . . . .        | 39 55,6                 |
| 351                  |         |          | 46 44,7    |         |          | Rangiferi 41 . . . . .        | 41 50,8                 |
| 352                  |         | 11,6     | 51 14,4    | 21,5    |          | s ζ Urs. min. . . . .         | 46 44,7                 |
| 353                  |         |          | 50 35,6    |         |          | Rangiferi 42 . . . . .        | 51 14,23                |
| 354                  |         |          |            | 58 8,5  |          | Rangiferi 43 . . . . .        | 50 35,6                 |
| 355                  |         |          | 57 52,6    | 22,0    |          | 7' B a Rangiferi 43 . . . . . | 55 41,30                |
| 356                  |         |          | 4h. 3 49,6 | 36,1    | 11 16,3  | s Urs. min. 62 . . . . .      | 57 52,85                |
| 357                  |         | 49,4     | 16 34,5    | 22,7    | 8,7      | s α Urs. min. . . . .         | 4h. 3 50,20             |
| 358                  |         |          | 23 21,7    |         |          | s α Urs. min. . . . .         | 16 34,20                |
| 359                  | 44,0    |          | 25 37,2    |         | 28,75    | α Tauri . . . . .             | 23 21,7                 |
| 360                  |         |          |            |         |          | Polarissima . . . . .         | 25 36,90                |
| 361                  | 24,6    |          | 5h. 5 38,2 | 50,0    | d. 11 56 | s ε Urs. min. . . . .         | 5h. 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   |          | ζ Draconis . . . . .          | 8 34,31                 |
| 364                  | 56,8    | 25,25    | 14 54,45   | 22,2    | 51,05    | β Tauri . . . . .             | 14 54,35                |
| 365                  | 11,3    | 52,75    | 26 33,25   | 14,9    | 55,7     | s β Draconis . . . . .        | 26 33,03                |
| 366                  |         |          | 28 49,7    | 34,85   | 18,9     | s 1 v Draconis . . . . .      | 28 49,80                |
| 367                  |         |          | 28 55,4    | 40,35   | d. 23,8  | s 2 v 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 ω Draconis . . . . .        | 38 20,27                |
| 370                  |         | 11,7     | 45 32,8    | 56,9    |          | s ψ Draconis . . . . .        | 45 32,73                |
| 371                  |         | 52,3     | 50 37,4    |         |          | s ζ Draconis . . . . .        | 50 37,43                |
| 372                  | 16,0    | 56,8     | 52 36,55   | 17,45   | 57,7     | s γ Draconis . . . . .        | 52 36,35                |
| 373                  | 42 28,5 | 6h. 8 46 |            |         |          | Urs. min. 4 . . . . .         | 6h. 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 3'5 ad Or. a filo III; 6 hor 50' distantia erat 31° 35' a vertice, atque a filo medio 1'2 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.<br>7.<br>Febr. | I.      | II.    | III.            | IV.     | V.      | N o m e n.                | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|---------|--------|-----------------|---------|---------|---------------------------|-------------------------|
| 374                  | 18' 16" |        |                 |         | 46' 17" | s δ Urs. min. . . . .     | 32' 10,4                |
| 375                  | 54,3    | 26,15  | 30' 57,75       | 30,65   | 2,8     | s α Lyrae . . . . .       | 30 57,89                |
| 376                  |         |        | 39 11,8         |         |         | s 24 Urs. min. . . . .    | 39 11,8                 |
| 377                  | d. 32   | 42' 45 | d. 12h. 56 14   | 10' 46  | 25 6    | s Polaris . . . . .       | 12h. 56 9,1             |
| 378                  |         | 59,7   | 30 23,6         | 8,4     | 52,4    | s α Cassiopeiae . . . . . | d. 30 23,25             |
| 379                  | 38,2    | 23,8   |                 | 55,6    | 42,2    | ε Urs. maj. . . . .       | 46 10,73                |
| 380                  |         |        | d. 13h. 16 46,4 | d. 30,6 | d. 15,8 | ζ Urs. maj. . . . .       | d. 13h. 16 46,65        |
| 381                  | d. 54,7 | 26,55  | 18h. 30 59,15   | 31,0    | 2,8     | α Lyrae . . . . .         | d. 18h. 30 59,20        |

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

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

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

|     |       |         |             |            |         |                                 |               |
|-----|-------|---------|-------------|------------|---------|---------------------------------|---------------|
| 389 |       | 29,7    | 4h. 52 44,8 | 52,7       |         | Camelop. 62 . . . . .           | 4h. 52 43,75  |
| 390 | 36,4  |         | 5h. 5 48,7  | 1,8        |         | s ε Urs. min. . . . .           | 5h. 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 ζ Draconis . . . . .          | 8 44,93       |
| 393 | 6,85  | 35,15   | 15 43,35    | 32,55      | 1,11    | β Tauri . . . . .               | 15 43,38      |
| 394 | 21,4  | 3,15    | 26 43,4     | 25,65      | 6,7     | s β 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 ω Draconis . . . . .          | 38 30,98      |
| 397 |       |         | 45 43,4     | 7,5        | 29,5    | s ψ Draconis . . . . .          | 45 43,42      |
| 398 |       | 2,8     | 50 47,7     |            |         | s ζ Draconis . . . . .          | 50 47,84      |
| 399 | 26,2  | 6,9     | 52 46,75    | 27,85      | 7,9     | s γ Draconis . . . . .          | 52 46,57      |
| 400 | 44,65 | 52,75   | 6h. 0 4,6   | 12,5       | 21,85   | Camelop. . . . .                | 6h. 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 | 6h. 8 49,5  | 34 12      |         | Urs. min. 4 . . . . .           | 6h. 8 50,5    |
| 405 | 28,5  | 25 31,0 |             | d. 39 33,5 | 30,4    | s δ Urs. min. . . . .           | 32 23,55      |
| 406 | 4,10  | 36,4    |             |            | 13,0    | s α Lyrae . . . . .             | 31 8,08       |
| 407 | 5,3   | 49,6    | 12h. 30     |            | 2,6     | s α Cassiopeiae . . . . .       | 12h. 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 conveniunt.
- 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.<br>9.<br>Febr. | I.       | II.      | III.         | IV.      | V.        | N o m e n .           | Medium pro filo<br>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      | ε Urs. maj. . . . .   | 46 20,28                |
| 411                  |          |          |              | 14,8     | 57' 57,75 | μ Cassiopeiae . . .   | 56 31,57                |
| 412                  |          | 41,4     | 13h. 0 23,4  | 7,2      |           | θ Cassiopeiae . . .   | 13h. 0 23,15            |
| 413                  |          | 3 57     | 21 54        |          |           | Urs. min. 12 . . .    | 21 53,6                 |
| 414                  |          | 26,7     | 13 30,2      |          |           | ϕ Cassiopeiae . . .   | 13 30,20                |
| 415                  | 25,9     |          | 16 56,35     |          | 25,1      | ζ 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      |          |           | 51 Andromed. . . .    | 27 10,7                 |
| 419                  |          | 41,4     | 37 12,7      | 39,6     |           | Camelop. 216 . . .    | 37 15,16                |
| 420                  | 40' 59,0 | 45,8     |              | 22,7     | 56 12,2   | Camelop. 219 . . .    | 48 58,8                 |
| 421                  |          |          | 47 52,4      | 25,3     |           | γ Rangiferi 15 . . .  | 47 52,00                |
| 422                  |          | 59,3     | 48 30,5      | 7,61     |           | γ Rangiferi 16 . . .  | 48 30,17                |
| 423                  |          | 50,25    | 59 51,6      | 50,75    | 50,75     | α Draconis . . . .    | 59 51,61                |
| 424                  |          | 1,7      | 14h. 11 18,5 | 17,6     |           | Urs. min. 20 . . .    | 14h. 11 18,25           |
| 425                  | 0,6      | 4,6      | 10 12,6      | 15,35    | 21,2      | 4 Urs. min. . . . .   | 10 12,57                |
| 426                  |          |          | 22 28        |          |           | γ Rangiferi 23 . . .  | 22 28,0                 |
| 427                  | 53,9     | 40,7     | 28 30,6      | 16,5     | 4,65      | 5 Urs. min. . . . .   | 28 30,75                |
| 428                  | 30,0     | 28 17,8  |              |          |           | 4'5 B a 5 Urs. min.   | 50 8,25                 |
| 429                  | 35,3     | 10,65    | 51 48,9      | 23,7     | 0,6       | β Urs. min. . . . .   | 51 49,00                |
| 430                  |          | 21,35    | 15h. 17 46,4 | 8,7      | 32,7      | γ Urs. min. . . . .   | 15h. 17 46,62           |
| 431                  | 45,7     | 8,45     | 21 34,0      | 55,6     | 19,65     | γ 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     |           | θ Urs. min. . . . .   | 37 33,72                |
| 434                  |          |          | 43 6,5       | 23       | 5 55      | φ Urs. min. . . . .   | 43 6,4                  |
| 435                  | 8,75     | 12,8     | 51 19,6      | 22,0     |           | ζ Urs. min. . . . .   | 51 19,71                |
| 436                  | 5,7      | 51,4     | 16h. 16 40,4 | 24,8     | 10,9      | κ Urs. min. . . . .   | 16h. 16 40,09           |
| 437                  |          | d. 41,0  | 23 28,4      | 11,35    |           | η Urs. min. . . . .   | 23 28,28                |
| 438                  |          |          | d. 26 50,3   | 30,0     | 8,1       | s Camelop. 56 . . . . | 26 49,1                 |
| 439                  |          |          |              | 55 14,9  |           | 3'5 A a Cam. 36 . . . | 29 53,5                 |
| 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 32,25                |
| 443                  |          |          | 52 54        | 55' 8    |           | s Camelop. 62 . . . . | 52 53,85                |
| 444                  | 59 21,3  |          | 17h. 6 39,6  |          |           | ε Urs. min. . . . .   | 17h. 6 40,00            |
| 445                  |          |          |              | 10 45,75 |           | ζ Draconis . . . . .  | 8 45,55                 |

I O. F e b r u a r i i .

|     |       |      |           |      |         |                       |             |
|-----|-------|------|-----------|------|---------|-----------------------|-------------|
| 446 | 26 33 | 50   | oh. 55 25 | 35,0 | 23 58,5 | Polaris . . . . .     | oh. 55 23,0 |
| 447 | 3,95  | 47,9 | 30 33,35  | 16,8 | d. 2,0  | α Cassiopeiae . . . . | 30 33,23    |

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

- 419. Therm. hor. — 110,0.
- 423. μ 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. — 100,0.

| 1815.<br>10.<br>Febr. | I.       | II.      | III.        | IV.     | V.      | N o m e n .              | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|-------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 448                   |          |          | 46' 25,65   | 12,5    | 58,2    | ε Urs. maj. . . . .      | 46' 25,49               |
| 449                   |          |          | 1h. 0 23,7  | 5,8     | 48,85   | θ Cassiopeiae . . . .    | 1h. 0 23,69             |
| 450                   | 31,9     |          | 17 1,0      |         | 31,7    | ζ 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    | η 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    |         | s α Draconis . . . . .   | 59 57,48                |
| 455                   | 7' 14,5  | 20,4     |             |         | 35,2    | s 4 Urs. min. . . . .    | 2h. 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    | 12,5    | s β Urs. min. . . . .    | d. 51 57,78             |
| 461                   |          |          | 57 43,7     |         |         | Rangiferi 32 . . . .     | 57 43,7                 |
| 462                   |          |          | 3h. 4 20,0  |         |         | s Camelop. 223 . . . .   | 3h. 4 20,0              |
| 463                   |          |          | 7 49,7      |         |         | Cephei 323 . . . . .     | 7 49,7                  |
| 464                   | 23,5     | 1,6      | 11 40,75    | 18,7    | 57,45   | α Persei . . . . .       | 11 40,90                |
| 465                   |          |          | 5h. 38 35,8 | 46,9    | d. 56,0 | s α Draconis . . . . .   | 5h. 38 35,81            |
| 466                   |          | 53,6     | 46 30,10    | 4,85    | 40,65   | β Aurigae . . . . .      | 46 30,05                |
| 467                   | 23,55    | 6,4      | 44 50,4     |         |         | δ Aurigae . . . . .      | 44 50,51                |
| 468                   | 21,2     | 7,25     | 50 52,55    |         |         | s ζ Draconis . . . . .   | 50 52,51                |
| 469                   | 30,9     | 11,4     | 52 51,3     | 32,1    | 12,5    | s γ Draconis . . . . .   | 52 51,09                |
| 470                   | 56' 35,6 | 45,75    |             |         | 1' 20,4 | Camelop. 115 (110 2' B)  | 58 58,84                |
| 471                   |          |          | 59 36,65    | 6,8     | 1 59,35 | Camel. (6-7) (110 16' B) | 59 36,35                |
| 472                   | 36,8     | 1,5      | 6h. 14 23,0 | 50,3    |         | s 40 Draconis . . . .    | 6h. 14 23,04            |
| 473                   | 44,0     | 8,6      | 14 30,4     | 57      | 21,2    | s 41 Draconis . . . .    | 14 30,15                |
| 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 δ Urs. min. . . . .    | 32 27,5                 |

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

|     |          |         |         |          |          |                         |              |
|-----|----------|---------|---------|----------|----------|-------------------------|--------------|
| 476 |          |         | 16h.    | 29 43,2  | 20,8     | s Camelop. 36 . . . .   | 16h. 27 2,15 |
| 477 |          |         |         | 32 6,0   |          | s 5' B a Cam. 36 (8-9)  | 29 23,4      |
| 478 |          |         |         | 53 49,35 |          | s 6' B a Cam. 45 . . .  | 53 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      | 52 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 | 26,2     | seq. . . . .            | 47 44,41     |
| 484 |          | d. 56,8 |         | 53 6,0   | 21,4     | s Camelop. 62 . . . .   | 53 6,56      |
| 485 |          | 11,9    |         | 57 5,3   |          | s 14 Camelop. . . . .   | 57 5,27      |
| 486 | d. 59 33 |         | d. 17h. | 5 52,0   | 57,5     | ε Urs. min. . . . .     | 17h. 5 52,15 |
| 487 | 34,3     | 10,5    |         | 3 45,95  | 22,5     | s Capella . . . . .     | 3 45,84      |
| 488 |          |         |         |          | 10 57,75 | ζ Draconis . . . . .    | 8 55,56      |

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

- 465. Praecedit stella gvae magnit. 4' B. et 8' ad Occ.
- 466. Sequitur stella gvae magnit. 6' B. et 6' ad Or.
- 475. Therm. hor. — 110,0. Propter nebulas α Lyrae prope horizontem non videri potuit.
- 476 ad 496. Omnes observationes diurnae.

| 1815.<br>12.<br>Febr. | I.      | II.   | III.     | IV.      | V.    | N o m e n.          | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|-------|----------|----------|-------|---------------------|-------------------------|
| 489                   | 32,4    | 13,6  | 26' 55,6 | 36,0     | 17,35 | β Draconis . . . .  | 26' 55,56               |
| 490                   |         |       | 29 17,4  | 0,7      | 45,25 | γ Draconis . . . .  | 29 17,43                |
| 491                   | 42,15   | 18,25 | 34 55,25 | 30,7     | 6,95  | δ Herculis . . . .  | 34 55,18                |
| 492                   |         |       |          | 39' 49,5 | 59,55 | ε Draconis . . . .  | 38 41,25                |
| 493                   | 27,0    | 12,7  | 50 59,85 |          |       | ζ Draconis . . . .  | 50 59,73                |
| 494                   | 37,6    | 17,7  | 52 58,8  | 38,4     | 19,2  | η Draconis . . . .  | 52 58,88                |
| 495                   | 18' 2,0 |       | 18h.     |          |       | θ Urs. min. . . . . | 18h. 32 9,05            |
| 496                   | 16,1    | 48,2  | 31 21,05 | 52,6     | 24,95 | α Lyrae . . . . .   | 31 21,02                |

I 3. F e b r u a r i i.

|     |         |       |             |       |         |                         |              |
|-----|---------|-------|-------------|-------|---------|-------------------------|--------------|
| 497 | 26 41   | 59,7  | oh. 55 36,2 | 42,6  | 5,4     | Polaris . . . . .       | oh. 55 36,70 |
| 498 | 15,35   | 59,55 | 30 44,8     | 28,3  | 12,7    | α Cassiopeiae . . . .   | 30 44,73     |
| 499 | 5,95    | 52,35 | 46 37,4     | 24,5  | 10,3    | ε Urs. maj. . . . .     | 46 37,49     |
| 500 |         | 51,45 | 1h. 0 35,25 | 17,35 | 0,35    | θ Cassiopeiae . . . .   | 1h. 0 35,24  |
| 501 | 44,1    | 29,2  | 17 13,15    | 58,7  | 43,2    | ζ Urs. maj. . . . .     | 17 13,06     |
| 502 |         | 20,9  | 40 59,6     | 39,8  | 18,6    | η Urs. maj. . . . .     | 40 59,56     |
| 503 | 33,8    | 0,85  | 57 28,45    |       |         | α Arietis . . . . .     | 57 28,59     |
| 504 | 10,3    | 10,5  | 2h. 0 9,6   | 10,8  | 10,6    | α Draconis . . . . .    | 2h. 0 9,55   |
| 505 | 27,3    | 32,8  | 10 34,9     | 43,0  | 47,3    | 4 Urs. min. . . . .     | 10 35,36     |
| 506 | 18,4    | 6,4   | 28 52,0     | 42,2  | 29,4    | 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   | β Urs. min. . . . .     | 52 9,70      |
| 509 |         |       | 57 54,75    |       |         | Rangiferi 32 . . . .    | 57 54,75     |
| 510 |         |       | 3h. 4 32,35 |       |         | s Camelop. 223 . . . .  | 3h. 4 32,35  |
| 511 |         |       | 7 58,6      |       |         | Cephei 323 . . . . .    | 7 58,6       |
| 512 |         | 13,35 | 11 52,4     | 30,25 | 8,7     | α Persei . . . . .      | 11 52,46     |
| 513 |         |       | 15 43,5     |       |         | s Urs. min. 45 . . . .  | 8 19,2       |
| 514 |         |       | 18 6,6      | 31,4  |         | s Urs. min. . . . .     | d. 18 6,36   |
| 515 | 8,0     | 31,8  | 21 53,9     | 18,8  | 41,8    | γ Urs. min. . . . .     | 21 53,74     |
| 516 |         | 58,4  | 37 55,9     |       |         | θ 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 φ 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  |         | ζ 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 |         |       | 4h. 4 20,0  |       |         | s Urs. min. 62 . . . .  | 4h. 4 20,0   |

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

495. Stella debilis. Therm. hor. — 100,0.  
 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 aeris serenitatem eximia erant praecisionis; atque non exiguus 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 romae magnit.

| 1815.<br>13.<br>Febr. | I.      | II.     | III.        | IV.        | V.      | N o m e n.                        | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|-------------|------------|---------|-----------------------------------|-------------------------|
| 526                   |         |         | 17' 1,8     |            |         | α Urs. min. . . . .               | 17' 1,8                 |
| 527                   |         |         | 23 49,4     | 36,8       | 21,6    | s η Urs. min. . . . .             | 23 49,53                |
| 528                   |         |         |             | 29' 27,4   | 5,8     | Camelop. 36 . . . .               | 26 52,05                |
| 529                   |         |         |             | 31 50,8    |         | 4',5 B a 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' B a 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     |         | 47 42,9     | 32,8       | 22,80   | seq. . . . .                      | 47 42,95                |
| 536                   |         | 45,2    | 52 59,0     | 55 8,1     |         | Camelop. 62 . . . .               | 52 59,14                |
| 537                   |         |         | 52 20       |            |         | 3' B a Cam. 62 (10) . . . .       | 52 20                   |
| 538                   |         |         | 57 3,45     | 56,70      |         | 14 Camelop. . . . .               | 57 3,43                 |
| 539                   | 53,5    |         | 5h. 6 6,7   | 21,0       | 25,4    | s ε Urs. min. . . . .             | 5h. 6 6,70              |
| 540                   | 32,85   | 8,65    | 3 45,65     | 3,65       | 56,8    | Capella . . . . .                 | 3 45,52                 |
| 541                   |         |         | 9 1,5       | 20,2       | 5,3     | s ζ Draconis . . . . .            | 9 1,11                  |
| 542                   |         | 7,4     | 15 45,55    | 41,55      |         | Camelop. 74 . . . .               | 15 4,63                 |
| 543                   | 37,7    | 19,4    | 26 59,6     | 4,65       | 22,4    | s β Draconis . . . . .            | 26 59,58                |
| 544                   | 36,7    | 32' 6,7 | 34 32,6     | 51,65      | 31,8    | s Cephei 4 . . . . .              | 34 32,44                |
| 545                   | 29,65   | 4,95    |             | 43,85      |         | β Aurigae . . . . .               | 46 41,16                |
| 546                   | 42,7    | 23,3    | 6h. 14 36,7 | 3,5        |         | s γ Draconis . . . . .            | 53 2,77                 |
| 547                   |         |         | 14 42,7     | 10,0       |         | s 40 Draconis . . . .             | 6h. 14 36,56            |
| 548                   |         | 20,7    | 8 58        |            |         | s 41 Draconis . . . .             | 14 42,60                |
| 549                   |         | 42 31   |             |            |         | Urs. min. 4 . . . . .             | 8 55,6                  |
| 550                   | 18 48,8 | 48,4    |             | 39 49,7    | 22' 18  | s δ Urs. min. . . . .             | 32 41,3                 |
| 551                   |         |         |             | 56,9       | 29,0    | s Anonyma (9) (38° 13' B) . . . . | 14 54,2                 |
| 552                   | 20,35   | 52,6    | 31 24,5     | 47 47      |         | α Lyrae . . . . .                 | 31 24,15                |
| 553                   |         |         |             | 35 29,53   |         | s 24 Urs. min. (5) . . . .        | 32 45,9                 |
| 554                   |         |         | 50 29,2     |            |         | Camelop. 126 . . . .              | 33 38,32                |
| 555                   |         |         | 52 11,8     | d. 55 42,5 | 18,8    | Camelop. 131 . . . .              | 50 29,2                 |
| 556                   |         |         |             | 51,6       |         | Camelop. 132 . . . .              | 52 11,8                 |
| 557                   |         |         | 7h. 1 11,3  | 25,4       |         | s 50 Draconis . . . .             | 54 0,53                 |
| 558                   |         | 22,0    | 25 53       |            |         | Camelop. 136 . . . .              | 7h. 1 10,0              |
| 559                   |         | 14,4    | 29 40,8     |            |         | Cam. 150 (5) (22° 21' B) . . . .  | 25 52,96                |
| 560                   |         |         | 31 47,6     |            |         | Camel. 152 (21° 58' B) . . . .    | 29 40,8                 |
| 561                   |         |         |             | 12,5       | 42,6    | Camelop. 156 . . . .              | 31 47,6                 |
| 562                   | 39,6    | 38 10,9 |             | 6,8        | d. 37,0 | s Cephei 11 . . . . .             | 39 39,89                |
| 563                   |         |         | 38 34,7     | 44,6       |         | s 4' A a Ceph. 11 . . . .         | 38 34,65                |
| 564                   |         | 44 54,0 | 48 23,0     |            |         | 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 romae magnit. Sed Rangiferi 47, Grae 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. = 1/2 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. — 80,3.  
 552. Medium, rejecto filo III.  
 553. Distantia a vertice 34° 42' B.  
 558. Medium, rejecto filo III.

| 1815.<br>13.<br>Febr. | I.       | II.      | III.        | IV.      | V.      | Nomen.                       | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|-------------|----------|---------|------------------------------|-------------------------|
| 565                   |          |          | 55' 44      |          |         | s Anonyma (41° 38' B)        | 55' 44                  |
| 566                   |          |          | 8h. 1 31,8  |          |         | Anonyma (7) (27° 20' B)      | 8h. 1 31,8              |
| 567                   |          |          | 3 7,6       |          |         | Anon. (8) (27° 28' 1/2 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 Ceph.                    | 15 38,61                |
| 573                   |          | 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 x Cygni                    | 35 51,16                |
| 576                   |          |          | 40 47       |          |         | s 75 Dracon. (40° 53' 1/2 B) | 40 47                   |
| 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 27       | 3,0      | 58,6    | s 76 Draconis                | 56 2,18                 |
| 580                   |          |          | 56 20,2     |          | 1' 7,4  | s Cephei 81                  | 56 20,15                |
| 581                   |          |          | 9h. 10 28,3 |          |         | Camelop. 186                 | 9h. 10 28,3             |
| 582                   | 7,4      | 0,85     | 14 52,9     | 47,45    | 40,1    | s x 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                   |          |          | 12h. 12 1,8 |          |         | Urs. min. 5                  | 12h. 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 x Cassiopeiae              | 30 49,09                |
| 592                   | 3,3      | 48,9     | 46 36,05    | 21,4     | 7,45    | s Urs. maj.                  | 46 36,05                |
| 593                   | 13,8     | 57,0     | 13h. 0 39,0 | 22,95    |         | s θ Cassiopeiae              | 13h. 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                  |

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

598 | | | oh. 55 37,5 | | | Polaris . . . . . | oh. 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 gnae magnit., 30'' ad A, -6' ad Occ.
- 584 et 585. Comes ad Austrum praecedit. Differ. in decl. = 3/5 differ. in AR.
- 588. Cephei 319 non reperta.
- 598. Therm. hor. paulatim intra 13 et 18 Febr. ad - 5° mutatum.

| 1815.<br>18.<br>Febr. | I. | II.      | III.         | IV.     | V.       | Nomen.         | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----|----------|--------------|---------|----------|----------------|-------------------------|
| 599                   |    | 48,55    | 2h. 52' 22,8 | 1,5     | 37,5     | s β Urs. min.  | 2h. 52' 22,96           |
| 600                   |    |          | 3h. 4 46,0   |         |          | s Camelop. 223 | 3h. 4 46,0              |
| 601                   |    |          | 8 6,3        |         |          | Cephei 323     | 8 6,3                   |
| 602                   |    | 24,5     | 12 3,65      | 41,4    | 19,9     | α Persei       | 12 3,65                 |
| 603                   |    |          |              | 16' 0,8 | 23' 14,6 | s Urs. min. 45 | 8 36,9                  |
| 604                   |    |          |              |         | 24 54,4  | s γ Urs. min.  | 22 6,11                 |
| 605                   |    | 33' 17,7 |              |         |          | s φ Urs. min.  | 44 35,8                 |
| 606                   |    |          | 38 10,0      |         |          | s θ 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 ζ Urs. min.  | 51 55,70                |

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

|     |        |        |              |         |         |                             |               |
|-----|--------|--------|--------------|---------|---------|-----------------------------|---------------|
| 611 | 24,8   | 20,2   | 22h. 53 13,9 | 9,75    | 4,5     | s α Urs. maj.               | 22h. 53 13,88 |
| 612 |        | 47,65  | 23h. 32 38,3 |         | 13,3    | γ Cephei                    | 23h. 32 38,29 |
| 613 | 39,3   | 26,75  | d.oh. 0 15,6 | 2,2     | 49,8    | β Cassiopeiae               | oh. 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   | α Cassiopeiae               | 31 58,11      |
| 616 |        | 6,3    | 46 51,45     | 38,5    | 24,3    | s ε Urs. maj.               | 46 51,47      |
| 617 | 2,75   | 51,8   | 1h. 14 41,9  |         |         | δ Cassiopeiae               | 1h. 14 41,90  |
| 618 |        |        | 17           | 12,8    | 57,45   | s ζ Urs. maj.               | 17 27,18      |
| 619 |        |        | 2h. 0 23,7   | 24,9    | 24,5    | s α Draconis                | 2h. 0 23,61   |
| 620 | 12,65  | 49,8   | 52 24,4      | 2,65    | 39,0    | s β Urs. min.               | 52 24,41      |
| 621 |        | 1 17,9 | 3h. 4 47,7   |         |         | s Camelop. 223              | 3h. 4 48,05   |
| 622 |        |        | 8 7,5        |         |         | Cephei 323                  | 8 7,5         |
| 623 | 47,85  | 26,3   | 12 5,4       |         | 43,3    | α 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 φ Urs. min.               | 44 35,3       |
| 627 |        | 12,9   | 38 11,35     |         | 54,2    | s θ Urs. min.               | 38 11,28      |
| 628 |        |        | 41 40,7      |         | 6,3     | s ι π Urs. min. pr.         | 41 29,1       |
| 629 |        |        |              |         |         | seq.                        | 41 40,95      |
| 630 |        | 55,1   | 51 9,7       | 54 4,5  |         | s ζ Urs. min.               | 51 57,59      |
| 631 |        |        |              | d. 42,4 | 1 14,2  | Rangiferi 42                | 51 9,7        |
| 632 |        |        |              |         |         | 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 |        |        | 4h. 4 36,2   |         |         | s Urs. min. 62 (38° 12' B)  | 4h. 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 x Urs. min.               | 17 16,6       |
| 637 | 43,35  | 36,8   | 22 29,4      | 23,6    |         | s η Draconis                | 22 29,28      |
| 638 |        |        | 21 18,2      |         |         | s 4' A. ab η Draconis       | 21 18,2       |

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

- 610. Nubes impediunt, quo minus observationes continuentur.
- 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.<br>19.<br>Febr. | I.      | II.     | III.         | IV.      | V.       | N o m e n.                  | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|---------|--------------|----------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| 639                   | 23,35   | 48,9    | 25' 15,9     | 41,8     | 7,95     | α Tauri . . . . .           | 25' 15,92               |
| 640                   |         |         |              | 38,7     | 32' 18,0 | Camelop. 36 . . . . .       | 27 3,85                 |
| 641                   |         |         | 29 25,2      |          |          | 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' B. a Cam. 62 (10)        | 52 32                   |
| 644                   | 8,1     |         | 5h. 6 22,5   | 33,8     | 41,0     | ε Urs. min. . . . .         | 5h. 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   | β Draconis . . . . .        | 27 13,45                |
| 649                   |         |         | 45 41,6      |          |          | ε Urs. min. (7) (38° 13' B) | 45 41,6                 |
| 650                   | 56,4    | 37,0    | 53 16,8      | 17,85    | 37,9     | γ Draconis . . . . .        | 53 16,64                |
| 651                   |         | 42' 27  | 6h. 8 46     | d.34' 19 |          | Urs. min. 4 . . . . .       | 6h. 8 47,8              |
| 652                   |         |         | 11 13,8      |          |          | Camelop. 120 . . . . .      | 11 13,8                 |
| 653                   |         |         | 23 4         |          |          | ε Anonyma (?) (37° 48' B)   | 23 4                    |
| 654                   | 19' 4,0 | 7,0     |              | d.10,0   | 47 6,5   | δ Urs. min. . . . .         | 32 59,33                |
| 655                   | 33,85   | 6,3     | 31 37,6      | 10,7     | 42,5     | α Lyrae . . . . .           | 31 37,75                |
| 656                   |         | 28 40,5 |              |          |          | ε Anonyma (8) (33° 28' B)   | 41 50,0                 |
| 657                   |         |         | 40 5         | d.48 5,0 | 54 53,5  | ε 24 Urs. min. (34° 42' B)  | 40 4,5                  |
| 658                   |         |         | 14h. 45 48,0 | 42 29,3  |          | Anonyma (22° 9' B)          | 14h. 41 0,2             |
| 659                   |         |         | 52 17,0      | 52,2     |          | Anonyma (22° 14' B)         | 45 48,0                 |
| 660                   |         | d.40,0  | d.15h. 4 31  |          |          | β Urs. min. . . . .         | d. 52 17,23             |
| 661                   |         |         | 12 8,65      | 48,3     | 26,4     | Camelop. 223 . . . . .      | d.15h. 4 31             |
| 662                   | 52,35   | 31,15   | 16h. 53 23,4 | 37,7     | 47,8     | α Persei . . . . .          | 12 8,84                 |
| 663                   |         |         | d.17h. 6 7,5 | 21,5     |          | Camelop. 62 . . . . .       | 16h. 53 23,18           |
| 664                   | 48,5    |         | 4 1,6        | 38,55    | d.14,4   | ε Urs. min. . . . .         | 17h. 6 7,66             |
| 665                   | 50,35   | 26,4    | 16 6,35      | 44,7     |          | ε Capella . . . . .         | 4 1,77                  |
| 666                   |         | d.31,6  | d. 27 11,3   | d.51,5   | d.33,65  | Camelop. 74 . . . . .       | 16 6,31                 |
| 667                   | d.48,5  |         | 53           | 54,7     | d.35,0   | β Draconis . . . . .        | 27 11,55                |
| 668                   |         | 33,7    |              |          |          | γ Draconis . . . . .        | 53 14,93                |

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

|     |         |       |             |        |      |                         |             |
|-----|---------|-------|-------------|--------|------|-------------------------|-------------|
| 669 |         |       | 4h. 53 14,3 |        |      | Camelop. 62 . . . . .   | 4h. 53 14,3 |
| 670 | 54 51,0 | 59 41 | 5h.         |        |      | Camelop. 64 (26° 44' B) | 5h. 4 39,4  |
| 671 |         |       |             | 9 36,0 |      | ε 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 romae magnit. est 7<sup>1</sup>/<sub>5</sub> ad B., 1<sup>1</sup> ad Occ.
- 642. Duplex. Distantia fere 35". Comes praecedit ad Boream. Differ. decl. = 3 differ. in AR.
- 649. Est Ursae minor. 79 Uranogr., cujus vero ibi AR 3' temporis vera est major.
- 653. Ursae minor. 80 non est in coelo.
- 656. Reductio facta cum decl. = 88° 12<sup>1</sup>/<sub>5</sub>, qua 1<sup>1</sup> aucta, correctio medii est + 7<sup>1</sup>/<sub>5</sub>. — Porro pro 28' legendum verisimile 38', et in medio loco 41' 50<sup>1</sup>/<sub>0</sub> jam 51' 50<sup>1</sup>/<sub>0</sub>. — Therm. hor. — 60,0.
- 662. Nebulae stellarum lumen ita turbant, ut stellae deindg accurate observari nequeant.
- 668. Therm. hor. — 100,0.
- 671 et 672. Inter nubes, quae continuationem impediunt usque ad horam romam.

| 1815.<br>20.<br>Febr. | I.      | II.      | III.         | IV.      | V.       | N o m e n.                  | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|---------|----------|--------------|----------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| 673                   | 46' 20" | 36"      | 9h. 58' 38"  | 4,0      | 10,5     | ε Anonyma (7) (35° 30' B)   | 9h. 58' 40,5            |
| 674                   |         |          |              |          | 47' 54,5 | ε Urs. min. 86 (35° 25' B)  | 34 59,5                 |
| 675                   |         | 56' 48,1 | 10h. 1 53,3  |          |          | Camelop. 189 . . . . .      | 10h. 1 53,4             |
| 676                   |         |          |              |          |          | ε 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      |          |          | ε Cephei 221 . . . . .      | 27 24,7                 |
| 683                   |         |          | 27 59,0      |          |          | ε 6' B. a Ceph. 221 (7-8)   | 27 59,0                 |
| 684                   |         |          | 29 58,1      |          |          | ε Cephei 226 . . . . .      | 29 58,1                 |
| 685                   | 34 47,4 | 19,3     | 39 47,7      | 21,7     | 51,4     | ε Cephei 233 . . . . .      | 39 47,46                |
| 686                   |         | 52,2     | 48 52,0      |          |          | ε Cephei 246 . . . . .      | 48 52,65                |
| 687                   |         |          |              | 48 23    |          | ε 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      |          |          | ε Cephei 253 . . . . .      | 56 26,3                 |
| 690                   |         |          | 11h. 19 19,6 |          |          | Camelop. 201 . . . . .      | 11h. 19 19,6            |
| 691                   |         | 22 19,0  | 28 40,5      |          |          | ε Cephei . . . . .          | 28 40,25                |
| 692                   |         | 3,5      | 32 49,7      | 40,8     | 28,6     | ε 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                   |         |          | 12h. 7 13,65 | 0,4      | 48,05    | δ Urs. maj. . . . .         | 12h. 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     | ε 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    |          | 13h. 17 27,7 |          | 56,45    | ζ Urs. maj. pr. . . . .     | 13h. 17 27,72           |
| 703                   |         | 42,75    |              | 12,6     |          | seq. . . . .                | 18 28,55                |
| 704                   |         |          |              | 32,2     | 17,4     | Alcor . . . . .             | 18 48,24                |

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

|     |        |        |           |       |      |                         |             |
|-----|--------|--------|-----------|-------|------|-------------------------|-------------|
| 705 | 53,5   | 11,5   | oh. 55 47 | 24 19 |      | Polaris . . . . .       | oh. 55 48,4 |
| 706 | 34,0   | 18,3   | 31 3,55   | 47,25 | 31,9 | α Cassiopeiae . . . . . | 31 3,60     |
| 707 | d.24,7 | d.10,9 | 46 56,4   | 43,35 |      | ε Urs. maj. . . . .     | 46 56,36    |

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

- 674. Reductio est instituta cum decl. = 86° 14<sup>1</sup>/<sub>8</sub>, qua 1<sup>1</sup> aucta, est medii correctio — 3<sup>1</sup>/<sub>5</sub>.
- 676. Cephei 180 est duplex. In Uranographia simplex. Comes 3<sup>1</sup>/<sub>5</sub> B. praecedit. Distantia taxata 15".
- 687. Est stella ex catalogo cel. Piazzii; declinatio 1815 = 82° 17<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.
- 690. Camelopardali 202, qualis in Uranographia, non est in coelo.
- 691. Declinatio ex catalogo Piazzii 86° 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.
- 694. Filis II et III stella vix visibilis, propter vapores in aere, quibus minores stellae omnes evanescebant, majores etiam propius ad horizontem.
- 701. Comes ad Boream praecedit. Differ. in decl. =  $\frac{20}{11}$  differ. in AR.
- 705. Filum V 1<sup>1</sup> incertum. Therm. hor. — 90,0.

| 1815.<br>21.<br>Febr. | I.    | II.     | III.           | IV.      | V.       | N o m e n.                  | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|-------|---------|----------------|----------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| 708                   |       | 48,0    | 1 h. 17' 32,1  | 17,85    | 2,7      | s ζ Urs. maj. . . . .       | 1 h. 17' 32,20          |
| 709                   |       | 29,8    | 2 h.           | 1' 30,25 | 29,7     | s α Draconis . . . . .      | 2 h. 0' 28,81           |
| 710                   |       |         |                | 54 8,1   | 43,8     | s β 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     | α 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 ε 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 β 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 γ 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 δ 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 α Lyrae . . . . .         | 31 43,51                |
| 731                   |       |         | 40 7,0         | 8,5      |          | s 24 Urs. min. . . . .      | 40 7,2                  |
| 732                   |       | 25 25   | 18 h.          |          |          | δ Urs. min. . . . .         | 18 h. 32 34,0           |
| 733                   |       | 10,9    | 31 43,9        | 15,55    | 47,8     | α Lyrae . . . . .           | 31 43,86                |
| 734                   |       | 31,6    | 20 h. 36 10,65 | 45,4     | 20,7     | α Cygni . . . . .           | 20 h. 36 10,66          |
| 735                   | 23,8  |         | 21 h. 15 10,9  | 3,3      | 56,7     | α Cephei . . . . .          | 21 h. 15 11,00          |
| 736                   |       | d. 0,3  | d. 27 14,2     | 25,6     | d. 38,0  | β Cephei . . . . .          | 27 14,30                |

22. Februarii.

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

Adnotationes.

- 718. Ex filorum III et V intervallo est hujus stellae decl. = 74° 51,5, unde praecedentis 74° 81,5.
- 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° 17.
- 732. Stella debilis, unde 1'' incerta observatio.
- 736. Therm. hor. — 9° 0.
- 738. Filum IV 1'' incertum.

| 1815.<br>22.<br>Febr. | I.       | II.      | III.                     | IV.            | V.       | N o m e n.               | Medium pro filo<br>III. |                |
|-----------------------|----------|----------|--------------------------|----------------|----------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| 744                   |          |          | 2 h. 0' 32,7             | 34,1           | 33,9     | s α Draconis . . . . .   | 2 h. 0' 32,81           |                |
| 745                   | 22,3     | 58,35    | 52 33,8                  | 12,5           | 48,35    | s β 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     | α Persei . . . . .       | 12 15,28                |                |
| 748                   | 41,5     | 8,55     | d. 18 30,4               | 55,6           | 18,6     | s ε Urs. min. . . . .    | 18 30,42                |                |
| 749                   | 31,4     | 55,4     | 22 17,0                  | 42,4           | 5,35     | s γ Urs. min. . . . .    | 22 17,20                |                |
| 750                   |          | 33' 26   | d. 41 41                 |                |          | s φ Urs. min. . . . .    | 44 41,6                 |                |
| 751                   |          | 22,3     | 58 20,5                  |                |          | s θ Urs. min. . . . .    | 58 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 ζ Urs. min. . . . .    | 52 6,0                  |                |
| 757                   |          | d. 54,0  | Rangif. 43 . . . . .     | 58' 54,4       |          | Rangif. 43 . . . . .     | 56 27,15                |                |
| 758                   |          |          | 7' B. a Rangif. 43 (7)   |                |          | 7' B. a Rangif. 43 (7)   | 58 39,0                 |                |
| 759                   |          | 1 6,7    | s Urs. min. 62 . . . . . | 8 30,0         |          | s Urs. min. 62 . . . . . | 4 h. 4 44,00            |                |
| 760                   | 13' 54,6 | 41,4     | s α Urs. min. . . . .    | 14,7           | 20' 59,6 | s α Urs. min. . . . .    | 17 25,78                |                |
| 761                   |          | 30,35    | s γ Urs. min. . . . .    | 0,65           |          | s γ Urs. min. . . . .    | 24 13,55                |                |
| 762                   |          |          | Camelop. 36 . . . . .    | 24 13,7        |          | Camelop. 36 . . . . .    | 27 14,55                |                |
| 763                   |          |          | 5' B. a Cam. 36 (7-8)    | d. 27 13,3     | 49,8     | 28,4                     | 5' B. a Cam. 36 (7-8)   | 29 56,1        |
| 764                   |          |          | Camelop. 62 . . . . .    | 29 35,4        | 13,0     | 53,4                     | Camelop. 62 . . . . .   | 53 21,49       |
| 765                   |          | 59 47,0  | Camelop. 64 . . . . .    | 53 21,6        | 30,4     | 42,9                     | Camelop. 64 . . . . .   | 5 h. 4 45,35   |
| 766                   | 55,65    | 31,6     | Capella . . . . .        | 5 h. 4 8,55    | 9 32,3   | 20,10                    | Capella . . . . .       | 4 8,48         |
| 767                   |          |          | 7' B. a Cam. 64 (8)      | 8 55,4         | 41,0     |                          | 7' B. a Cam. 64 (8)     | 8 55,4         |
| 768                   |          |          | Camelop. 74 . . . . .    | 16 8,1         | 42,65    | 19,6                     | Camelop. 74 . . . . .   | 16 8,06        |
| 769                   | 1,25     | 42,7     | s β Draconis . . . . .   | 27 23,35       | 5,1      | 46,3                     | s β Draconis . . . . .  | 14 h. 52 29,08 |
| 770                   |          | 50 50,65 | β Urs. min. . . . .      | 14 h. 27 23,35 | 55 40,6  | 51,9                     | β Urs. min. . . . .     | 18 h. 31 48,16 |
| 771                   | 43,25    | 15,45    | α Lyrae . . . . .        | 18 h. 31 48,2  | 19,75    |                          | α Lyrae . . . . .       | 32 39,4        |
| 772                   |          |          | δ Urs. min. . . . .      | 39 32          |          |                          | δ Urs. min. . . . .     |                |

25. Februarii.

|     |       |         |                           |             |       |                           |                           |              |
|-----|-------|---------|---------------------------|-------------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| 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 α Cassiopeiae . . . . . | 31 19,64                  |              |
| 777 |       |         | 40 59,4                   |             |       | Camelop. 211 . . . . .    | 40 59,4                   |              |
| 778 | 33,8  | 19,8    | ε Urs. maj. . . . .       | 47 6,9      | 52,2  | ε Urs. maj. . . . .       | 47 6,85                   |              |
| 779 |       |         | s μ Cassiopeae . . . . .  |             | 38,45 | s μ Cassiopeae . . . . .  | 57 17,70                  |              |
| 780 | 44,4  | 27,7    | s θ Cassiopeiae . . . . . | 13 h. 1 9,7 | 53,35 | 36,35                     | s θ Cassiopeiae . . . . . | 15 h. 1 9,71 |
| 781 |       |         | s Anonyma (9) (32° 25' B) | 16 26       |       |                           | s Anonyma (9) (32° 25' B) | 16 26        |
| 782 |       |         | ζ Urs. maj. . . . .       | 17 42,65    | 26,7  | 11,6                      | ζ Urs. maj. . . . .       | 17 42,70     |
| 783 |       |         | Prope ζ Urs. maj. (8)     | 18 43,4     |       |                           | Prope ζ Urs. maj. (8)     | 18 43,4      |
| 784 |       |         | Alcor . . . . .           | 46,95       | 31,95 |                           | Alcor . . . . .           | 19 42,90     |

Adnotationes.

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

| 1815.<br>25.<br>Febr. | I.    | II.     | III.         | IV.     | V.       | N o m e n.                         | Medium pro filo<br>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 54        | 5' 10"  |          | Anonyma (8) (30° 10' B)            | 49 32,5                 |
| 789                   |       |         | 37 59,6      |         |          | Camelop. 216 (21° 58' B)           | 37 59,6                 |
| 790                   |       |         |              | 8,3     | 47,65    | * 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    | 14h. 0 37,85 | 37,0    | 37,1     | * Draconis . . . . .               | 14h. 0 37,90            |
| 795                   |       | 8 51,0  | 10 59,3      | 1,6     |          | 4 Urs. min. . . . .                | 10 58,92                |
| 796                   |       |         | 12 47        |         |          | Urs. min. 20 . . . . .             | 12 47                   |
| 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      |         | 50,9     | 5 Urs. min. . . . .                | 29 17,08                |
| 801                   |       |         | 30 54,7      | 41,0    | 29,7     | 4 B. a 5 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 54,7      | 29,0    |          | s Rangif. 32 . . . . .             | 58 34,59                |
| 805                   |       |         | 15h. 4 48,5  |         |          | Camelop. 223 . . . . .             | 15h. 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 * Persei . . . . .               | 12 26,31                |
| 809                   |       | 44,8    | 18 33,1      | 55,4    | 18,8     | γ Urs. min. . . . .                | 18 33,17                |
| 810                   |       | 31,6    | 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 Rangif. 43 . . . . .             | 56 45,6                 |
| 819                   |       | 37,6    | 16h. 17 26,4 | 11,0    | 57,6     | * Urs. min. . . . .                | 16h. 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  | 49      | 43 46,4      | 29,55   | 11,3     | s 7 Camelop. . . . .               | 43 46,36                |
| 825                   | 37,45 | 28,0    |              | 9,4     | 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. \* 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.<br>25.<br>Febr. | I.   | II.     | III.          | IV.      | V.     | N o m e n.              | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|------|---------|---------------|----------|--------|-------------------------|-------------------------|
| 828                   |      | 0' 30,6 | 17h. 4' 19,35 | 10' 15,8 |        | s Camelop. 64 . . . . . | 17h. 5' 17,5            |
| 829                   | 7,6  | 43,8    | 6 25,7        | 56,0     | 31,6   | s Capella . . . . .     | 4 19,18                 |
| 830                   |      |         | 16 23,6       |          | 12' 40 | * Urs. min. . . . .     | 6 26,0                  |
| 831                   |      |         | 27 29,2       | 9,7      | 51,1   | s Camelop. 74 . . . . . | 16 23,6                 |
| 832                   | 6,15 | 47,0    | 20h. 36 21,0  | 55,7     | 31,05  | β Draconis . . . . .    | 27 29,19                |
| 833                   | 9,9  | 44,95   | 21h. 15 21,0  | 12,7     | 6,5    | α Cygni . . . . .       | 20h. 36 21,00           |
| 834                   | 33,7 | 26,6    |               | d. 35,0  | 47,7   | α Cephei . . . . .      | 21h. 15 20,82           |
| 835                   | 57,4 | 9,65    | 27 23,7       |          |        | β Cephei . . . . .      | 27 23,68                |

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

|     |         |        |             |         |        |                               |              |
|-----|---------|--------|-------------|---------|--------|-------------------------------|--------------|
| 836 | 33,6    | 10,4   | 2h. 52 45,4 | 23,8    |        | s β Urs. min. . . . .         | 2h. 52 45,24 |
| 837 | 7,9     | 46,25  | 3h. 12 25,4 | 3,1     | 41,8   | α Persei . . . . .            | 3h. 12 25,41 |
| 838 | 42,6    | 6,65   | 22 28,6     | 53,85   | 16,65  | s γ Urs. min. . . . .         | 22 28,55     |
| 839 | 49,0    | 25,8   | 31 3,5      | 39,7    | 16,85  | δ Persei . . . . .            | 31 3,48      |
| 840 | 33,4    | 33,8   | 38 32,35    | 35,1    | 37,65  | θ Urs. min. . . . .           | 38 32,23     |
| 841 |         |        | 44 59,5     | 56 42,5 | 8 8,5  | s φ Urs. min. . . . .         | 44 59,5      |
| 842 |         |        | 52 18,8     | 25,5    |        | ζ Urs. min. . . . .           | 52 18,59     |
| 843 | 11,2    | 16,4   | 51 29,35    |         |        | Rangif. 42 . . . . .          | 51 29,35     |
| 844 |         | 20,7   | 4h. 4 57,7  | 43,6    |        | s Urs. min. 62 . . . . .      | 4h. 4 57,77  |
| 845 | 6,4     |        | 17 37,6     | 26,0    | 11,8   | s * 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 η 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   | 8,9    | 7 Camelop. . . . .            | 43 45,16     |
| 853 |         | 19,3   | 48 10,7     | 0,2     | 50,8   | Comes sequentis . . . . .     | 48 10,68     |
| 854 | 34,1    | 24,25  | 48 15,9     | 5,2     | 55,9   | 10 Camelop. . . . .           | 48 15,76     |
| 855 |         |        | 53 30,4     | 39,6    | 51,6   | Camelop. 62 . . . . .         | 53 30,40     |
| 856 | 50,3    |        | 5h. 6 44,45 |         |        | s ε Urs. min. . . . .         | 5h. 6 44,18  |
| 857 | 5,9     | 41,6   | 4 18,55     | 53,85   | 30,15  | Capella . . . . .             | 4 18,49      |
| 858 |         |        | 9 0,8       |         |        | Camelop. 64 . . . . .         | 4 53,6       |
| 859 |         |        | 27 33,85    | 15,8    | 56,95  | 7' B. a Cam. 64 . . . . .     | 9 0,8        |
| 860 | 12,0    | 53,4   | 46 2,6      |         |        | s β Draconis . . . . .        | 27 33,85     |
| 861 |         |        | 51 38,5     |         |        | s Urs. min. 79 . . . . .      | 46 2,6       |
| 862 | 7,2     | 53,4   | 53 37,0     | 18,15   | 58,4   | s ζ Draconis . . . . .        | 51 38,54     |
| 863 | 16,85   | 57,65  |             |         |        | s γ Draconis . . . . .        | 53 37,06     |
| 864 | 40' 11  | 6 58   |             |         |        | 1' A. a Urs. min. 4 . . . . . | 6h. 9 2,5    |
| 865 |         | 42 39  | 6h. 9 2,6   | 34 24   |        | Urs. min. 4 . . . . .         | 11 32,3      |
| 866 |         | 2 32,4 | 11 32,3     |         | 29 3,3 | Camelop. 120 . . . . .        | 15 18,6      |
| 867 |         |        | 15 18,6     |         |        | Prope Cam. 120 . . . . .      | 33 22,2      |
| 868 | 19 27,5 | 30,0   |             |         |        | s δ Urs. min. . . . .         |              |

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

834. Stella non tranquilla. Therm. hor. — 3,5.  
 836. Therm. hor. — 20,0.  
 855. Duplex. Comes ad Boream praecedit. Alia stella gnae magnit. est 3' ad B. et 2' ad Occ.  
 867. Differentia a Camelop. 120 in decl. = 3/4 differ. in AR.

| 1815-27. Febr. | I.       | II.      | III.          | IV.      | V.       | Nomen.                     | 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     | 56 16,0  | s 24 Urs. min.             | 40 26,9              |
| 871            | 54,15    | 26,55    | 31 58,35      | 30,9     | 2,95     | s α 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 | 7h. 1 41,3    | 4 23,1   |          | Camelop. 136               | 7h. 1 41,13          |
| 877            | 10,6     | 45,5     | 26 23,8       | 56,8     | 33,0     | Camelop. 150               | 26 24,04             |
| 878            | 11,3     | 39,7     | 30 12,4       | 39,0     | 9,3      | 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 46,0  | 8h. 3 38,0    | 9 15,3   |          | Anonyma (8) (27° 30' B)    | 8h. 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       |          | 18,5     | s 7' B. a α Cephei (7-8)   | 15 28,80             |
| 889            |          |          | 16 13,1       | 7,9      | 0,6      | s α Cephei                 | 16 12,88             |
| 890            |          | 21 47,7  |               | 26 58,0  |          | Camel. 182 (22° 22' B)     | 24 25,86             |
| 891            | 23 39,6  | 14,4     |               | 31 25,6  |          | Camel. 185 (22° 22' B)     | 28 53,00             |
| 892            | 14,5     | 50,1     | 36 24,8       | 0,7      | 35,85    | s α 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     | 15,4     | s Cygni 289                | 56 11,48             |
| 896            | 50,4     | 22,25    | 59 53,8       | 26,2     | 57,75    | s 61 Cygni pr.             | 59 57,65             |
| 897            |          |          | 9h. 11 1,2    | 14 0,3   | 5,3      | Camelop. 186               | 9h. 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     | 20h. 36 23,25 | 57,9     | 33,4     | α Cygni                    | 20h. 36 23,30        |

28. Februarii.

903 | | | d. 23h. 32 59,4 | 46,3 | 35,2 | γ Cephei . . . . | 23h. 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. = 85° 27',0, quae 1' aucta, est correctio medii — 1'',1. Conferatur 15 Febr. et 21 Febr.
- 880. Praecedit stella gnae magnit. 4' A et 5' ad Occ.
- 882. Cephei 19 Uranographiae est nulla; sed 25' circuli maximi ad Occidentem est stellula gnae magnitudinis.
- 885. Stella 8 hor. 8' jam filum III reliquerat et 2'' distabat.
- 889. Duplex. Comes subtilissima ad Anstrum sequens. Distantia 10'' taxata. Differ. decl. =  $\frac{3}{2}$  differ. in AR.
- 897. Praecedit stella debilissima, quae tantum apparet sine ulla filorum illuminatione. Est 2' ad A. et 6' ad Occ.
- 898. Sequuntur stellae nonnullae gnae magnit.
- 902. Therm. hor. — 10,8.
- 903. Therm. hor. — 10,0.

| 1815-28. Febr. | I.      | II.      | III.          | IV.      | V.       | Nomen.                  | Medium pro filo III. |
|----------------|---------|----------|---------------|----------|----------|-------------------------|----------------------|
| 904            |         |          | oh. 0' 36,35  | 23,0     | 10,75    | β Cassiopeiae . . .     | oh. 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     | α Cassiopeiae . . .     | 31 19,13             |
| 907            | d. 19,0 | 4,5      | 1h. 17 48,35  | 33,9     | 18,7     | ζ Urs. maj. . . . .     | 1h. 17 48,38         |
| 908            | 34,4    | 31,6     | 2h. 52 46,1   | 24,6     | 0,6      | β Urs. min. . . . .     | 2h. 52 46,15         |
| 909            |         |          |               |          |          | Rangif. 32 . . . . .    |                      |
| 910            |         |          | 3h. 8 26,5    |          |          | Cephei 323 . . . . .    | 3h. 8 26,5           |
| 911            | 8,7     | 46,9     | 12 26,15      | 4,15     | 42,65    | α Persei . . . . .      | 12 26,24             |
| 912            |         |          | 18 22,35      | 7,7      | 30,7     | γ Urs. min. . . . .     | 18 22,38             |
| 913            | 43,4    | 7,4      | 22 29,5       | 54,55    | 17,6     | γ Urs. min. . . . .     | 22 29,36             |
| 914            | 25,25   | 7,65     | 16h. 43 49,0  | 32,2     | 13,9     | s γ Camelop. . . . .    | 16h. 43 49,04        |
| 915            |         | 30,8     | 48 20,4       | 11,9     |          | s 10 Camelop. seq. . .  | 48 20,38             |
| 916            |         |          | 15,7          | 7,0      |          | pr. . . . .             | 48 15,58             |
| 917            |         | 32,8     | 53 42,5       |          | 7,3      | s Camelop. 62 . . . . . | 53 42,24             |
| 918            | 55 39,2 |          | 17h. . . . .  | 10 17,0  | 15 8,0   | s Camelop. 64 . . . . . | 17h. 5 19,2          |
| 919            | 10,5    |          | 6 28,7        |          | 42,4     | ε 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    | ζ 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     | β Draconis . . . . .    | 27 32,13             |
| 924            |         |          | 29 48,8       | 32,3     | 16,35    | 1 γ Draconis . . . . .  | 29 48,76             |
| 925            |         |          | 29 54,0       | 37,6     | 21,9     | 2 γ 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  | ω Draconis . . . . .    | 39 17,84             |
| 928            | 43,6    | 5,8      | 46 29,4       | 50,4     | 13,7     | ψ 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      |          |          | ζ Draconis . . . . .    | 51 36,35             |
| 931            | 14,1    | 54,1     | 53 35,35      | 15,2     | 55,6     | γ Draconis . . . . .    | 53 35,42             |
| 932            | 41,0    | 25 39    | 18h. . . . .  | 39 39    | 46 42    | δ Urs. min. . . . .     | 18h. 32 47,4         |
| 933            | 52,75   | 24,7     | 31 57,6       | 28,9     | 1,4      | α Lyrae . . . . .       | 31 57,56             |
| 934            |         | 36,7     | 19h. 13 43,35 | 47,35    | 52,7     | δ Draconis . . . . .    | 19h. 13 43,30        |
| 935            | 12,7    | d. 48,0  | 20h. 36 24,0  | 58,6     | 34,1     | α Cygni . . . . .       | 20h. 36 23,96        |
| 936            | 36,4    |          | 21h. 15 23,75 |          | d. 9,1   | β Cephei . . . . .      | 21h. 15 23,66        |
| 937            | 0,2     | 12,3     | 27 26,35      | 37,75    | 50,65    | β Cephei . . . . .      | 27 26,43             |
| 938            |         | d. 54,3  |               |          |          | ζ Cephei . . . . .      | d.                   |

I. Martii.

|     |         |         |              |         |      |                        |               |
|-----|---------|---------|--------------|---------|------|------------------------|---------------|
| 939 | 46,7    | 42,0    | 22h. 53 35,9 | 31,8    | 26,6 | s α Urs. maj. . . . .  | 22h. 53 35,86 |
| 940 | d. 13,6 |         | 23h. 21 41,8 | 58,45   | 12,5 | s λ Draconis . . . . . | 23h. 21 41,97 |
| 941 |         | d. 9,0  | 33 0,2       | 46,5    | 35,7 | γ Cephei . . . . .     | 33 0,27       |
| 942 |         |         |              | 46 9,35 | 52,5 | s γ Urs. maj. . . . .  | 45 24,88      |
| 943 |         |         | oh. . . . .  | 1 23,6  | 11,7 | β Cassiopeiae . . . .  | oh. 0 37,04   |
| 944 |         | d. 24,4 |              |         |      | s α Draconis . . . . . |               |

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

- 908. Therm. hor. — 0° 7.
- 909. Rangif. 32 visa est, sed debilior erat, quam ut observaretur.
- 913. Stellae ita scintillabant, ut observando desistere oporteret.
- 914. Therm. hor. — 20,0.

| 1815.<br>I.<br>Mart. | I.      | II.     | III.         | IV.     | V.       | N o m e n.                           | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|---------|---------|--------------|---------|----------|--------------------------------------|-------------------------|
| 945                  | 27' 3,0 | 41' 21" | 55' 56,7     | 10' 2,0 | 24' 26,3 | Polaris . . . . .                    | 55' 57,5                |
| 946                  |         |         | d. 31 19,6   | d. 3,5  | d. 47,7  | α Cassiopeiae . . . . .              | d. 31 19,71             |
| 947                  | 42,25   | 28,4    | 47 13,8      | 0,75    | 46,65    | 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     | 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. 6 45,6  |         | 14 34,4  | Camelop. 64 . . . . .                | 5 h. 4 54,6             |
| 956                  | 0 32,4  |         | 6 45,6       |         | 13 4,7   | 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       | 40,55   | 41 7,5   | ζ 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     | β Draconis . . . . .                 | 27 35,59                |
| 961                  |         |         |              | 37,6    | 21,4     | 1' v Draconis . . . . .              | 29 52,47                |
| 962                  |         |         |              | 42,7    | 26,75    | 2' v Draconis . . . . .              | 29 57,70                |
| 963                  |         | 43,7    |              | 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 ↓ 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° 23' 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. hor. — 0°,9.  
 949. Duplicem, quamvis interdiu, certo vidi.  
 964. Medium 10<sup>u</sup> incertum, cum in altero filo error 10<sup>u</sup> insit; etenim ex filo IV est medium 32' 6<sup>u</sup>,60; ex filo V vero 31' 56<sup>u</sup>,52.  
 965. Praecedunt duae stellae, altera 8<sup>ae</sup> magnit. 2' ad B, 8' ad Occ.; altera 9<sup>ae</sup>, 2',5 B et 5' ad Occ.  
 972 et 973. Prior ad Austrum. Differ. decl. =  $\frac{2}{3}$  differ. in AR.  
 975. Reductum cum decl. = 78° 26', qua 1' aucta, est correctio medii — 0<sup>u</sup>,35.  
 977. Sequitur stella romae magnit. 2' B, 2' ad Or.  
 979. Sequitur stella romae magnit. 4' A et 0',5 ad Or.  
 980. Distabat jam stella a filo III 1<sup>u</sup> in arcu versus filum IV.

| 1815.<br>I.<br>Mart. | I.   | II.      | III.          | IV.      | V.    | N o m e n.                           | Medium pro filo<br>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   | gh. 11 2,2    | 2,3      |       | Camelop. 186 . . . . .               | gh. 11 2,32             |
| 991                  |      |          | 10 18,4       |          |       | s Cephei 98 . . . . .                | 10 18,4                 |
| 992                  |      | 35,8     | 15 28,0       | 22,35    | 15,35 | α Cephei . . . . .                   | 15 28,07                |
| 993                  | 10,8 | 34,4     | 26 1,6        |          | 58,8  | Camelop. 188 . . . . .               | 26 1,66                 |
| 994                  |      | 21,4     | 27 32,6       | 46,8     |       | 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        | 12 47,7  |       | Camelop. 190 . . . . .               | 8 42,8                  |
| 1003                 |      |          |               |          |       | 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. 201 . . . . .             | 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 gnae 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<sup>u</sup>. Differ. decl. =  $\frac{2}{3}$  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<sup>u</sup>,1.  
 1005. Sequitur stella gnae magnit. ejusdem declinationis, 6' ad Or.  
 1011. Decl. = 82° 17',8 secundum cel. Piazzii.  
 1014. Praecedit stella gnae magnit. 5' ad A, 2' ad Occ.  
 1016 et 1017. Conferatur 21 Mart. 1814. Sequens est duplex, major 8<sup>ae</sup>, minor 10<sup>ae</sup> magnitudinis. Differ. in decl. = differ. in AR.

| 1815.<br>i.<br>Mart. | I.       | II.   | III.         | IV.      | V.       | N o m e n.                     | Medium pro filo<br>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                 |          |       |              |          | 38 8,7   | s Anon. (7) (39° 29' B)        | 31 56,3                          |          |
| 1023                 |          |       | 39 30,4      |          |          | s Anon. (7) (59° 52' B)        | 39 30,4                          |          |
| 1024                 |          |       |              |          | 41 44,5  | s Anon. (7) (59° 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                 |          |       | 12h. 0 40,85 | 29,45    | 16,8     | s β Cassiopeiae . . . . .      | 12h. 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) (30° 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    | s 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 α Cassiopeiae . . . . .        | 57 21,32 |
| 1045                 |          | 19,15 | 13h. 15 7,45 | 57,65    |          | s δ Cassiopeiae . . . . .      | 13h. 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 |         |    | 6h. 11 24,0 |      |         | Camelop. 120 . . . . .  | 6h. 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     |

Adnotationes.

- 1020. Praecedit stella 5tae magnit., 8' ad A, 3' ad Occ.
- 1022. Reductio facta cum decl. = 82° 11', qua 1' aucta, est correctio medii — 0",8.
- 1024. Declinatione ad reductionem adhibita 81° 52',5 aucta 1', evadit pro medio — 0",77.
- 1025 et 1026. Cephei 308 et 309, quales in Uranographia, non sunt in coelo.
- 1027. Praecedit stella 8vae magnit., 12' A et 5',5 ad Occ.
- 1033. 2',5 B. et 1' ad Occ. est stella 8vae 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. — 10,4.

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

12. Martii.

|      |        |           |      |         |      |      |                      |               |
|------|--------|-----------|------|---------|------|------|----------------------|---------------|
| 1056 | 18' 43 | d. 25' 44 | 18h. | 31 59,5 | 31,1 | 3,35 | δ Urs. min. . . . .  | 18h. 32 49,9  |
| 1057 | 54,7   | 26,8      |      |         |      |      | α Lyrae . . . . .    | 31 59,53      |
| 1058 |        |           | 19h. | 13 45,2 | 49,6 | 54,6 | δ Draconis . . . . . | 19h. 13 45,31 |

15. Martii.

|      |  |  |             |      |     |                   |              |
|------|--|--|-------------|------|-----|-------------------|--------------|
| 1059 |  |  | 18h. 32 1,7 | 33,6 | 6,0 | α Lyrae . . . . . | 18h. 32 1,90 |
|------|--|--|-------------|------|-----|-------------------|--------------|

16. Martii.

|      |          |         |              |          |          |  |                          |              |
|------|----------|---------|--------------|----------|----------|--|--------------------------|--------------|
| 1060 |          |         | oh.          | 1 27,75  |          |  | β Cassiopeiae . . . . .  | oh. 0 41,03  |
| 1061 |          |         |              | 9 54,8   | 24' 18,5 |  | Polaris . . . . .        | 55 51,0      |
| 1062 |          | d. 10,0 | 1h. 17 54,05 | 39,65    | 24,0     |  | s ζ Urs. maj. . . . .    | 1h. 17 53,94 |
| 1063 |          | 1,75    | 41 40,50     | 20,6     | 59,7     |  | s η Urs. maj. . . . .    | 41 40,47     |
| 1064 |          |         | 2h.          |          | 2 52,0   |  | s α Draconis . . . . .   | 2h. 0 51,03  |
| 1065 | 41,6     | 18,1    | 51 52,65     | 31,55    | 7,5      |  | s β Urs. min. . . . .    | 52 52,97     |
| 1066 | 13,1     | 51,3    | 3h. 12 30,75 | 8,45     | 47,05    |  | α Persei . . . . .       | 3h. 12 30,65 |
| 1067 | 50,25    | 13,7    | 22 35,9      | 1,35     | 24,5     |  | s γ Urs. min. . . . .    | 22 36,01     |
| 1068 | 10,8     | 4,3     | 4h. 22 56,8  |          |          |  | s η Draconis . . . . .   | 4h. 22 56,81 |
| 1069 | 48,4     | 14,55   | 26 41,0      | 6,9      | 33,15    |  | α Tauri . . . . .        | 26 41,11     |
| 1070 | 38,8     | 28,85   | 48 20,65     | 10,2     | 0,9      |  | 10 Camelop. . . . .      | 48 20,57     |
| 1071 |          | 19,3    | d. 53 33,5   | 42,7     |          |  | Camelop. 62 . . . . .    | 53 33,54     |
| 1072 | 40,4     |         | 5h. 6 53,7   | 5,4      |          |  | s ε Urs. min. . . . .    | 5h. 6 53,69  |
| 1073 | 11,25    | 46,9    | 4 23,7       | 59,3     | 35,35    |  | Capella . . . . .        | 4 23,79      |
| 1074 | 18,75    | 0,2     | 27 40,5      | 22,75    | 3,6      |  | s β Draconis . . . . .   | 27 40,59     |
| 1075 |          |         | 29 57,65     | 42,6     | 26,4     |  | s 1 v Draconis . . . . . | 29 57,53     |
| 1076 |          |         | 50 2,85      | 47,7     | 31,8     |  | s 2 v Draconis . . . . . | 30 2,76      |
| 1077 |          | 20,8    | 39 29,4      | 40,45    | 49,4     |  | s ω Draconis . . . . .   | 39 29,28     |
| 1078 | 58,9     |         | 46 42,1      |          | 28,4     |  | s φ Draconis pr. . . . . | 46 42,34     |
| 1079 |          | 22,7    |              |          |          |  | s seq. . . . .           | 46 43,80     |
| 1080 |          | 59,9    | 51 45,35     | 32,25    |          |  | s ζ Draconis . . . . .   | 51 45,24     |
| 1081 |          | 3,85    | 53 43,6      | 24,75    | 4,9      |  | s γ Draconis . . . . .   | 53 43,56     |
| 1082 |          |         | 6h. 8 40     | 34 6,0   |          |  | Urs. min. 4 . . . . .    | 6h. 8 41,4   |
| 1083 |          |         |              |          |          |  | 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 δ Urs. min. . . . .    | d. 33 34,82  |

Adnotationes.

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

| 1815.<br>16.<br>Mart. | I.   | II.  | III.       | IV.     | V.      | N o m e n.                            | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|------|------|------------|---------|---------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1087                  | 0,75 | 32,9 | 32' 46     | 37,4    | 9,3     | s α Lyrae . . . . .                   | 32' 4,55                |
| 1088                  |      |      | 51 2,8     |         |         | Cam. 131 <sup>(6-7)</sup> (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 | 7h. 1 43,7 | 25,7    |         | Camelop. 136 . . . . .                | 7h. 1 43,95             |
| 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                |

I 7. Martii.

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

I 8. Martii.

|      |       |         |     |          |       |          |                          |     |          |
|------|-------|---------|-----|----------|-------|----------|--------------------------|-----|----------|
| 1100 |       | 54,65   | oh. | 0 42,8   | 29,8  | 17,6     | β Cassiopeiae . . . . .  | oh. | 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    | α Cassiopeiae . . . . .  |     | 31 25,54 |
| 1103 | 48,75 | 34,9    |     | 47 20,1  | 7,3   | 53,0     | s ε Urs. maj. . . . .    |     | 47 20,19 |
| 1104 | 29,9  | 18,95   | 1h. | 15 9,2   | 57,6  |          | δ Cassiopeiae . . . . .  | 1h. | 15 9,16  |
| 1105 |       | 12,0    |     | 17 55,9  | 41,65 | 26,2     | s ζ Urs. maj. . . . .    |     | 17 55,95 |
| 1106 | 24,15 | 3,45    |     | 41 42,20 | 22,35 | 1,4      | s η Urs. maj. . . . .    |     | 41 42,18 |
| 1107 |       | d. 54,0 | 2h. | 0 53,2   | 53,9  | 53,8     | s α Draconis . . . . .   | 2h. | 0 52,90  |
| 1108 | 43,5  | 20,4    |     | 53 55,2  | 33,45 | 9,4      | s β Urs. min. . . . .    |     | 52 55,08 |
| 1109 |       | 53,35   | 3h. | 12 32,55 | 10,25 | 48,85    | s α Persei . . . . .     | 3h. | 12 32,55 |
| 1110 | 42,0  |         | 5h. | 6 55,7   |       | 14,3     | s ε Urs. min. . . . .    | 5h. | 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 ζ Draconis . . . . .   |     | 9 44,66  |
| 1113 | 2,85  | 31,2    |     | 16 0,65  | 28,6  | 57,15    | β Tauri . . . . .        |     | 16 0,53  |
| 1114 | 20,6  | 1,8     |     | 27 42,3  | 24,25 | 5,5      | s β Draconis . . . . .   |     | 27 42,33 |
| 1115 | 12,7  |         |     | 39 31,3  | 42,35 | 51,5     | s α Draconis . . . . .   |     | 39 31,20 |
| 1116 | 0,5   | 23,45   |     | 46 44,4  | 8,5   | 30,3     | s δ Draconis pr. . . . . |     | 46 44,29 |
| 1117 | 2,4   |         |     | 46,3     | 10,4  |          | seq. . . . .             |     | 46 46,21 |
| 1118 |       | 1,8     |     | 51 46,9  | 31,15 |          | s ζ Draconis . . . . .   |     | 51 47,02 |
| 1119 |       | 5,9     |     | 53 45,65 | 26,7  | 6,95     | s γ Draconis . . . . .   |     | 53 45,58 |
| 1120 |       | 2 30    | 6h. | 11 29    |       | 28' 59,3 | Camelop. 120 . . . . .   | 6h. | 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 conveniunt pro medio, filo II praebente 59'' 17, filo IV 55'' 15. Therm. hor. — 4° 6.
- 1116 et 1117. Duplex. Comes ad Boream sequitur. Differ. decl. = 4 differ. in AR.
- 1123. Observatio 1'' incerta. Therm. hor. — 4° 0.

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

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

- 1126. Fila non bene conveniunt; 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' 10 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'' 13.
- 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.<br>19.<br>Mart. | I.     | II.     | III.        | IV.     | V.      | N o m e n.               | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|--------|---------|-------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 19. Martii.           |        |         |             |         |         |                          |                         |
| 1161                  | 14,55  | 50,15   | 5h. 4' 27,1 | 2,55    | 38,75   | Capella . . . . .        | 5h. 4' 27,10            |
| 1162                  | 21,95  | 3,25    | 27 43,9     | 25,9    | 6,9     | s β Draconis . . . . .   | 47 43,82                |
| 1163                  |        | 24,35   | 39 32,7     | 43,6    |         | s ω Draconis . . . . .   | 39 32,66                |
| 1164                  | 2,35   |         | 46 45,65    |         | 31,55   | s ↓ Draconis pr. . . . . | 46 15,72                |
| 1165                  |        | 26,55   |             | 11,6    |         | s seq. . . . .           | 46 47,48                |
| 1166                  |        | 3,35    | 51 48,5     | 35,55   |         | s ζ Draconis . . . . .   | 51 48,54                |
| 1167                  |        | 7,35    | 55 47,05    | 28,2    | 8,6     | s γ Draconis . . . . .   | 53 47,07                |
| 1168                  |        | 2' 30,0 | 6h. 11 31,4 | d. 12   | 29' 2,5 | Camelop. 120 . . . . .   | 6h. 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 δ Urs. min. . . . .    | 33 40,30                |
| 1173                  | 3,95   | 36,3    | 32 7,85     | 49,7    | 12,65   | s α Lyrae . . . . .      | 32 7,84                 |

| 20. Martii. |         |        |              |         |       |                        |               |
|-------------|---------|--------|--------------|---------|-------|------------------------|---------------|
| 1174        | 45,7    | 22,65  | 2h. 52 57,4  | 36,3    | 12,3  | s β Urs. min. . . . .  | 2h. 52 57,56  |
| 1175        | 45,3    |        | 5h. 6 59,3   |         | 17,6  | s ε Urs. min. . . . .  | 5h. 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 ζ Draconis . . . . . | 9 47,79       |
| 1178        |         |        | 27           | 27,4    | 8,35  | s β Draconis . . . . . | 27 45,29      |
| 1179        | 15,6    | 25,65  | 39 34,25     | 45,0    |       | s ω Draconis . . . . . | 39 34,07      |
| 1180        | 3,5     | 26,4   | 46 47,35     | 11,35   | 33,3  | s ↓ Draconis . . . . . | 46 47,26      |
| 1181        |         | 4,9    | 51 49,95     | 37,05   |       | s ζ Draconis . . . . . | 51 50,04      |
| 1182        |         | 8,85   | 53 48,65     | 29,7    | 9,8   | s γ Draconis . . . . . | 53 48,51      |
| 1183        |         | 2 31,6 | d. 6h. 11 31 | 10,0    |       | Camelop. 120 . . . . . | 6h. 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 19 | s δ 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 α Lyrae . . . . .    | 32 9,37       |
| 1188        |         |        | 17h. 27 42,8 | 23,4    | 4,7   | β Draconis . . . . .   | 17h. 27 42,85 |
| 1189        |         | 18,2   | 29 29,0      | 37,3    |       | ω Draconis . . . . .   | 29 29,07      |
| 1190        |         |        |              | 1,6     | 24,4  | ↓ Draconis . . . . .   | 46 40,72      |
| 1191        |         | 59,7   | 51 46,8      | 32,4    |       | ζ Draconis . . . . .   | 51 46,9       |
| 1192        | 3,2     | 35,15  | 18h. 32 8,3  | 39,9    | 12,25 | α Lyrae . . . . .      | 18h. 32 8,20  |

| 24. Martii. |       |      |            |      |      |                       |             |
|-------------|-------|------|------------|------|------|-----------------------|-------------|
| 1193        | 16,75 | 52,6 | 5h. 4 29,3 | 4,9  | 40,9 | Capella . . . . .     | 5h. 4 29,37 |
| 1194        |       |      | 7 1,4      |      | 19,7 | s ε Urs. min. . . . . | 7 1,00      |
| 1195        | 24,75 | 6,3  | 27 46,7    | 28,9 | 9,8  | β 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. Observationes hae matutinae non satis certae propter aerem non tranquillum. Therm. hor. — 6°,0.

| 1815.<br>24.<br>Mart. | I.       | II.      | III.        | IV.      | V.      | N o m e n.                   | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|----------|-------------|----------|---------|------------------------------|-------------------------|
| 1196                  |          |          |             | 40' 46,5 | 56,3    | s ω Draconis . . . . .       | d. 39' 35,79            |
| 1197                  |          | 45' 27,7 |             | 48 12,5  | 34,7    | s ↓ Draconis . . . . .       | 46 48,56                |
| 1198                  |          |          | 51' 51,2    | 38,2     |         | s ζ Draconis . . . . .       | 51 51,22                |
| 1199                  |          |          | 53 49,8     | 31,0     | 11,1    | s γ Draconis . . . . .       | 53 49,78                |
| 1200                  |          | 29,8     | 6h. 11 29,3 | 10,2     | 29' 1,0 | Camelop. 120 . . . . .       | 6h. 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 δ Urs. min. . . . .        | 33 44,80                |
| 1204                  |          | 38,8     |             | 32 10,35 | 43,4    | s α 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     |             | 30,4     |         | s 50 Draconis . . . . .      | 53 50,05                |
| 1208                  |          |          | 7h. 1 48,5  |          |         | Camelop. 136 . . . . .       | 7h. 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 Ceph. 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  | 8h. 2 55    | 7 33,2   |         | Anonyma (7) (27° 22' B)      | 8h. 2 6,13              |
| 1218                  |          | 57 59,5  | 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 α Cephei . . . . . | 15 42,94                |
| 1222                  |          | 35,8     | 16 26,8     | 21,9     |         | s α 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     |         | Camelop. 183 . . . . .       | 29 1,50                 |
| 1225                  | 26,8     | 2,2      | 36 36,95    | 12,9     | 48,05   | s α Cygni . . . . .          | 36 36,90                |
| 1226                  |          |          | 40 53,6     |          |         | s 75 Draconis . . . . .      | 40 53,6                 |
| 1227                  |          |          | 43 7,0      |          |         | s λ Urs. min. . . . .        | 43 7,0                  |
| 1228                  |          |          | 44 6,8      |          |         | Camelop. 184 . . . . .       | 44 6,8                  |
| 1229                  | 50 59,6  | 57,4     | 56 59,5     | 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   | 9h. 11 9,4  | 12 27,5  |         | s Cephei 98 . . . . .        | 9h. 10 30,11            |
| 1232                  |          |          | 15 38,9     | 33,15    | 25,95   | Camelop. 186 . . . . .       | 11 9,4                  |
| 1233                  | 53,45    | 46,75    |             |          |         | s α Cephei . . . . .         | 15 38,92                |
| 1234                  |          |          |             |          |         | Anonyma (26° 55' B)          |                         |
| 1235                  | 18,85    | 31,8     | 27 43,3     | 56,7     | 9,4     | s β Cephei . . . . .         | 27 43,03                |
| 1236                  |          | 29,4     | 40,6        | 54,0     | 7,0     | s Comes β 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.<br>29.<br>Mart. | I.   | II.  | III.         | IV.    | V.        | Nomen.                    | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|------|------|--------------|--------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| 29. Martii.           |      |      |              |        |           |                           |                         |
| 1237                  | 32,5 | 58"  | 12h. 55' 2,5 | d. 39" | 56"       | s Polaris . . . . .       | 12h. 55' 1,9            |
| 1238                  |      |      |              |        | 32' 47,75 | s α Cassiopeiae . . . . . | 31 18,36                |
| 1239                  |      |      | 37 33,5      |        |           | s Urs. min. 1 . . . . .   | 37 33,5                 |
| 1240                  | 33,6 | 19,4 | 45 6,55      | 51,7   | 37,8      | s Urs. maj. . . . .       | 45 6,43                 |
| 1241                  |      |      | 58 14        |        |           | s Anonyma (8) (34° 54'B)  | 58 14,0                 |
| 1242                  | 11,8 | 56,6 | 13h. 15 41,8 | 26,35  | 10,7      | ζ Urs. maj. . . . .       | 13h. 15 42,06           |
| 1243                  |      |      |              | 46,0   | 30,95     | Alcor . . . . .           | 17 1,93                 |
| 1244                  |      |      | 20 50        |        |           | Urs. min. 12 . . . . .    | 20 50                   |
| 1245                  |      | 39,7 | 20h. 34 15,5 | 50,4   | 25,85     | α Cygni . . . . .         | 20h. 34 15,68           |

| 30. Martii. |           |          |              |          |         |                           |               |
|-------------|-----------|----------|--------------|----------|---------|---------------------------|---------------|
| 1246        | d. 24' 14 | d. 39' 0 | oh. 53 34    | 38,0     | 22 2,5  | Polaris . . . . .         | oh. 53 35,4   |
| 1247        | 38,7      | 22,75    | 29 8,0       | 51,6     | 36,2    | α Cassiopeiae . . . . .   | 29 8,05       |
| 1248        | 31,1      | 17,6     | 45 2,4       | 49,65    | 35,5    | s ε Urs. maj. . . . .     | 45 2,63       |
| 1249        |           |          | 1h. 12 51,2  | 39,3     |         | δ Cassiopeiae . . . . .   | 1h. 12 51,11  |
| 1250        |           |          | 5h. 2 4,7    |          | 16,6    | Capella . . . . .         | 5h. 2 4,96    |
| 1251        |           |          | 12h. 10 20,5 |          |         | Urs. min. 5 . . . . .     | 12h. 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 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 α Cassiopeiae . . . . . | 29 4,04       |
| 1259        | 18,8      | 4,65     | 44 51,7      | 37,0     | 23,35   | ε Urs. maj. . . . .       | 44 51,72      |
| 1260        | 10,2      | 9,05     | 13h. 12 47,6 |          |         | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 12 47,60 |
| 1261        |           | 41,65    | 15 27,5      | 11,1     |         | ζ Urs. maj. . . . .       | 15 27,35      |
| 1262        |           |          | 16 27,8      | 12,0     | 56,8    | Prope ζ Urs. maj. . . . . | 16 27,95      |
| 1263        |           |          |              | 17 31,8  | 16,7    | Alcor . . . . .           | 16 47,71      |
| 1264        |           |          | 16h. 51 17,8 |          |         | s Camelop. 62 . . . . .   | 16h. 51 17,8  |
| 1265        | 53,2      |          | 17h. 4 11,8  |          | 24,5    | ε Urs. min. . . . .       | 17h. 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    | ζ 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 | β Draconis . . . . .      | 25 11,92      |

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

1237. Pendulum horologii depromptum, in idque inquisitum est intra diem 25 et 28 Martii; tum, anchora ab artifice paululum etiam depolita, quia rotam coronariam aliquantum rejecerat, restitutum die 28 Martii.
1239. Sequitur stella gnae magnit. 2' ad A., 2' ad Or.
1241. Praecedit stella gnae magnit. 4' ad B., 8' ad Occ.
1245. Therm. hor. — 30,0.
1246. Filum I 1'' incertum, II incertius etiam. Therm. hor. — 10,8.
1257. Differ. decl. =  $\frac{2}{3}$  differ. in AR.
1261. Therm. hor. — 20,0.

| 1815.<br>30.<br>Mart. | I.       | II.  | III.        | IV.    | V.       | Nomen.                   | Medium pro filo<br>III. |
|-----------------------|----------|------|-------------|--------|----------|--------------------------|-------------------------|
| 1270                  |          | 6,75 | 32' 38,7    | 4,6    |          | Cephei 4 . . . . .       | 32' 38,61               |
| 1271                  |          |      | 36 57,6     |        |          | α Draconis . . . . .     | 36 57,6                 |
| 1272                  |          |      | 44 9,6      |        |          | β Draconis . . . . .     | 44 9,6                  |
| 1273                  |          | 42,8 | 49 15,55    | d. 0,4 | 46,8     | γ Draconis . . . . .     | 49 15,45                |
| 1274                  | 52' 16,3 | 5,0  | 18h. 9 44,0 | 42,7   |          | s Camelop. 120 . . . . . | 18h. 9 41,54            |
| 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 | δ Urs. min. . . . .      | 30 35,0                 |
| 1278                  | 31,1     | 2,95 | 20 36,10    | 7,55   | 39,95    | α Lyrae . . . . .        | 20 35,98                |
| 1279                  | 49,7     | 24,7 | 20h. 34 0,8 | 35,4   | 10,65    | α Cygni . . . . .        | 20h. 34 0,74            |

31. Martii.

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

I. Aprilis.

|      |         |       |              |         |         |                          |               |
|------|---------|-------|--------------|---------|---------|--------------------------|---------------|
| 1292 |         | 57,6  | 2h. 51 32,45 | 10,6    | 46,5    | s β Urs. min. . . . .    | 2h. 51 32,24  |
| 1293 |         | 29,3  | 3h. 11 8,65  | 46,4    | 24,8    | α Persei . . . . .       | 3h. 11 8,58   |
| 1294 |         | 21,6  | 5h. 3 1,4    | 36,7    | 12,95   | Capella . . . . .        | 5h. 3 1,37    |
| 1295 |         |       |              | 45,6    | 10 52,7 | s ε Urs. min. . . . .    | 4 33,60       |
| 1296 |         |       | 26 19,0      | 1,25    | 42,25   | s β Draconis . . . . .   | 26 19,11      |
| 1297 | 52,4    | 38,55 | 51 23,65     | 10,65   | 56,4    | s ζ Draconis . . . . .   | 51 23,71      |
| 1298 |         | 1 0,0 | 6h. 10 0,0   |         |         | Camelop. 120 . . . . .   | 6h. 9 59,9    |
| 1299 | 18 24,8 | 27,3  |              | 28,4    | 26,5    | s δ Urs. min. . . . .    | 32 19,62      |
| 1300 | 38,9    | 11,3  | 30 42,8      | 15,7    | 47,7    | s α Lyrae . . . . .      | 30 42,84      |
| 1301 | 7,8     | 43,8  | 14h. 51 22,6 | 57,15   |         | β Urs. min. . . . .      | 14h. 51 22,38 |
| 1302 | 50,8    | 9,1   | 55 46,9      | 25,75   | 3,7     | s γ Persei 115 . . . . . | 55 46,76      |
| 1303 |         |       |              | 59 11,8 | 3,0     | s Rangif. 32 . . . . .   | 57 17,41      |
| 1304 |         |       | 15h. 3 38,0  |         |         | Camelop. 223 . . . . .   | 15h. 3 38,0   |
| 1305 |         |       | 7 35,0       |         |         | s Cephei 323 . . . . .   | 7 35,0        |
| 1306 |         | 32,65 | d. 11 10,0   |         |         | s α Persei . . . . .     | 11 10,40      |
| 1307 |         |       | 17 19,6      | 41,8    | 5,6     | γ Urs. min. . . . .      | 17 19,69      |
| 1308 | 18,4    | 41,6  | 21 6,6       | 28,8    | 52,4    | γ Urs. min. . . . .      | 21 6,69       |
| 1309 |         | 4,7   | 37 7,6       | 5,65    |         | θ Urs. min. . . . .      | 37 7,54       |

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

1277. Therm. hor. — 30,2.
1292. Pendulum, quia tardius movebatur, diminutum est.

| 1815.<br>2.<br>Apr. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|
|---------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|

2. Aprilis.

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

3. Aprilis.

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

6. Aprilis.

|      |       |         |              |          |       |                           |               |
|------|-------|---------|--------------|----------|-------|---------------------------|---------------|
| 1318 |       | 39 21,2 | oh. 53 54,5  | d. 8 2,0 | 20,0  | Polaris . . . . .         | oh. 53 54,9   |
| 1319 | 45,7  | 34,6    | 1h. 13 24,7  | 12,75    | 2,4   | δ Cassiopeiae . . . . .   | 1h. 13 24,70  |
| 1320 | 1,6   | 38,35   | 2h. 51 13,25 | 51,45    | 27,6  | s β Urs. min. . . . .     | 2h. 51 13,16  |
| 1321 |       |         | 12h. 14 4,0  |          |       | Urs. min. 6 . . . . .     | 12h. 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 Polaris . . . . . | 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 α Cassiopeiae . . . . . | 29 43,94      |
| 1327 | 57,55 | 43,4    | 45 30,5      | 15,65    | 1,8   | ε Urs. maj. . . . .       | 45 30,41      |
| 1328 | 50,25 | 39,4    | 13h. 13 27,8 | 17,9     |       | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 13 27,77 |
| 1329 |       | 20,7    | 16 6,4       | 50,5     |       | ζ Urs. maj. . . . .       | 16 6,44       |
| 1330 |       |         | 17 7,05      |          |       | Prope ζ Urs. maj. . . . . | 17 7,05       |
| 1331 |       |         |              |          | 55,75 | Alcor . . . . .           | 20 26,70      |
| 1332 |       |         | 21 0         |          |       | Urs. min. 12 . . . . .    | 21 0          |

9. Aprilis.

|      |        |      |              |         |        |                         |              |
|------|--------|------|--------------|---------|--------|-------------------------|--------------|
| 1333 | 46,5   | 3,5  | oh. 53 38    | 38      | 4,5    | Polaris . . . . .       | oh. 53 37,7  |
| 1334 | d. 3,4 | 47,7 | 29 32,9      | 16,4    |        | α Cassiopeiae . . . . . | 29 32,88     |
| 1335 | 57,7   | 44,1 |              | 46 16,4 | d. 2,0 | s ε Urs. maj. . . . .   | 45 29,30     |
| 1336 | 36,75  | 25,7 | 1h. 13 16,05 | 4,35    | 53,7   | δ Cassiopeiae . . . . . | 1h. 13 15,98 |

Adnotationes.

- 1310. Therm. hor. + 00,6.
- 1312. Pendulum iterum mutatum.
- 1313. Therm. hor. + 10,8.
- 1315. Therm. hor. + 10,0.
- 1318. Therm. hor. + 00,8.
- 1333. Therm. hor. + 00,3.

| 1815.<br>9.<br>Apr. | I. | II. | III. | IV. | V. | Nomen. | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|
|---------------------|----|-----|------|-----|----|--------|-------------------------|

|      |         |         |              |         |        |                                  |               |
|------|---------|---------|--------------|---------|--------|----------------------------------|---------------|
| 1337 | 54,4    | 31,3    | 2h. 51' 5,7  | 44,5    | 20,6   | s β Urs. min. . . . .            | 2h. 51' 5,98  |
| 1338 | 21,4    | 59,75   | 3h. 10 39,0  | 16,65   | 55,4   | α Persei . . . . .               | 3h. 10 38,95  |
| 1339 |         |         | 5h. . . . .  | 3' 7,15 | 43,25  | Capella . . . . .                | 5h. 2 31,72   |
| 1340 | 18' 10  | 12      | 6h. 32 4,0   | 12,5    | 10,3   | s δ Urs. min. . . . .            | 6h. 32 4,08   |
| 1341 | 30,5    | 5,95    | 8h. 40 40,75 | 16,7    | 51,65  | s α Cygni . . . . .              | 8h. 34 40,63  |
| 1342 | 50 32,6 |         | 55 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 | 9h. 9 6,0    | 12 5,6  |        | Camelop. 186 . . . . .           | 9h. 9 59,1    |
| 1345 |         |         | 8 36,6       |         |        | s Cephei 98 . . . . .            | 8 36,6        |
| 1346 |         | 50,9    | 13 43,1      | 37,35   | 30,4   | s α Cephei . . . . .             | 13 43,11      |
| 1347 |         | 37,55   | 25 48,8      | 2,6     |        | s β Cephei . . . . .             | 25 48,71      |
| 1348 |         |         |              | 0,35    |        | s Comes β 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 |         |         | 12h. 1 52,4  |         |        | Camelop. 207 . . . . .           | 12h. 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' 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    | s α Cassiopeiae . . . . .        | 29 35,98      |
| 1365 |         |         | 29 29,2      | 14,4    | 58,6   | s 20" B. Com. α 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   | ε Urs. maj. . . . .              | 45 21,57      |
| 1368 |         |         | 58 43,6      |         |        | s Anonyma (9) (34° 5' B)         | 58 43,6       |
| 1369 |         |         | 13h. 1 45    |         |        | s Anon. (11) (32° 53' B)         | 13h. 1 45     |
| 1370 |         |         |              |         |        | Anon. (10) (29° 20' B)           |               |
| 1371 |         |         | 13 20,05     |         |        | s δ 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   | 14h. 50 51,4 | 26,2    | d. 2,8 | β Urs. min. . . . .              | 14h. 50 51,34 |
| 1376 |         |         | 56 50,2      |         |        | s Rangif. 32 . . . . .           | 56 50,2       |
| 1377 |         | 25,6    | 15h. 3 2,8   |         |        | Camelop. 223 . . . . .           | 15h. 3 3,6    |
| 1378 |         |         | 7 13,7       |         |        | s Cephei 323 . . . . .           | 7 13,7        |
| 1379 |         | 3,25    | 10 41,0      | 20,4    | 58,5   | s α Persei . . . . .             | 10 41,04      |
| 1380 |         |         | 36 35,4      |         |        | θ Urs. min. . . . .              | 36 35,4       |

Adnotationes.

- 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 14,5 circuli maximi ad filum IV.
- 1372. Therm. hor. — 10,3.

| 1815.<br>9.<br>Apr. | I. | II. | III.     | IV. | V. | N o m e n.               | Medium pro filo<br>III. |
|---------------------|----|-----|----------|-----|----|--------------------------|-------------------------|
| 1381                |    |     | 39' 49,7 |     |    | 1 $\alpha$ Urs. min. pr. | 39' 49,7                |
| 1382                |    |     | 40 1,4   |     |    | 10" B. seq.              | 40 1,4                  |
| 1383                |    |     | 42 9,0   |     |    | $\phi$ Urs. min.         | 42 9,0                  |
| 1384                |    |     | 46 8,7   |     |    | s Rangif. 41             | 46 8,7                  |
| 1385                |    |     | 47 36,0  |     |    | s 40" B. a Rang. 41      | 47 36,0                 |
| 1386                |    |     | 49 59,5  |     |    | s Rangif. 42             | 49 59,5                 |

I o. Aprilis.

|      |      |      |              |        |      |                                |               |
|------|------|------|--------------|--------|------|--------------------------------|---------------|
| 1387 | 38"  | 53,5 | oh.          | 7' 30" | 53"  | Polaris . . . . .              | oh. 53 28,2   |
| 1388 | 32,4 | 21,3 | 1 h. 13 11,6 | 59,7   | 48,9 | $\delta$ Cassiopeiae . . . . . | 1 h. 13 11,45 |

I I. Aprilis.

|      |       |       |                |       |       |                                  |                |
|------|-------|-------|----------------|-------|-------|----------------------------------|----------------|
| 1389 | 28    | 43    | oh. 53 20      | 20    | 44    | Polaris . . . . .                | oh. 53 18,7    |
| 1390 |       |       | 29 24,25       | 7,6   | 52,3  | $\alpha$ Cassiopeiae . . . . .   | 29 24,16       |
| 1391 | 50,05 | 36,25 | 45 21,65       | 8,5   | 54,4  | s $\epsilon$ Urs. maj. . . . .   | 45 21,56       |
| 1392 |       | 17,2  | 1 h. 13 7,0    |       | 44,7  | $\delta$ 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  |
| 1395 |       |       | 55 24          | 59    | 11,5  | s Comes Polaris . . . . .        | 55 24,9        |
| 1396 |       |       | 29 28,0        | 13,6  | 57,7  | s $\alpha$ Cassiopeiae . . . . . | 29 28,21       |
| 1397 |       |       | 38 13,0        |       |       | s Urs. min. 1 . . . . .          | 38 13,0        |
| 1398 | 40,0  | 25,75 | 45 12,85       | 48,25 | 44,55 | $\epsilon$ Urs. maj. . . . .     | 45 12,89       |
| 1399 | 54,6  | 24,2  | 13 h. 13 12,35 |       |       | s $\delta$ Cassiopeiae . . . . . | 13 h. 13 12,35 |
| 1400 |       |       | 15 48,7        | 32,7  | 27,7  | $\zeta$ Urs. maj. . . . .        | 15 48,75       |
| 1401 |       |       | 16 49,5        |       |       | Prope $\zeta$ Urs. maj. . . . .  | 16 49,5        |
| 1402 |       |       | 19 52,9        | 38,05 |       | Alcor . . . . .                  | 19 8,89        |
| 1403 | 26,5  | 2,6   | 14 h. 50 40,9  | 15,65 | 52,4  | $\beta$ Urs. min. . . . .        | 14 h. 50 40,92 |
| 1404 |       |       | 56 43,7        |       |       | s Rangif. 32 . . . . .           | 56 43,7        |
| 1405 |       |       | 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 $\alpha$ Persei . . . . .      | 10 33,29       |

I 2. Aprilis.

|      |      |       |               |      |      |                                |               |
|------|------|-------|---------------|------|------|--------------------------------|---------------|
| 1409 | 18   |       | oh. 53 7,5    | 11,0 | 33   | Polaris . . . . .              | oh. 53 8,1    |
| 1410 |      | 34,55 | 29 19,7       | 3,35 | 47,8 | $\alpha$ Cassiopeiae . . . . . | 29 19,74      |
| 1411 |      |       | 45 18,0       | 4,9  | 50,7 | s $\epsilon$ Urs. maj. . . . . | 45 17,91      |
| 1412 | 23,7 | 12,7  | 1 h. 13 2,65  | 51,2 | 40,5 | $\delta$ Cassiopeiae . . . . . | 1 h. 13 2,82  |
| 1413 |      |       | 15            | 39,3 | 23,8 | s $\zeta$ Urs. maj. . . . .    | 15 53,60      |
| 1414 | 44,0 | 20,6  | 2 h. 50 55,55 | 34,0 | 9,7  | s $\beta$ Urs. min. . . . .    | 2 h. 50 55,48 |
| 1415 | 8,7  | 46,8  | 3 h. 10 26,05 | 3,9  | 42,6 | $\alpha$ 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. + 10,7.  
1408. Therm. hor. + 20,7.

| 1815.<br>12.<br>Apr. | I.       | II.   | III.         | IV.  | V.      | N o m e n.                       | Medium pro filo<br>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 7         | 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     | 21,15 | 45 8,55      | 53,6 | 39,8    | $\epsilon$ 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                    |

I 3. Aprilis.

|      |       |       |               |          |       |                                  |               |
|------|-------|-------|---------------|----------|-------|----------------------------------|---------------|
| 1426 | 10,0  | 24,0  | oh. 52 58     | 0,5      | 25,0  | Polaris . . . . .                | oh. 52 59,3   |
| 1427 | 41,75 | 28,1  | 45 13,6       | 0,4      | 46,25 | s $\epsilon$ 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  | $\epsilon$ Urs. maj. . . . .     | 45 3,43       |
| 1440 |       |       | 58 45         |          |       | s Anonyma (9) (34° 4' 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) (20° 22' B)         | 16 0          |
| 1443 |       |       | 19 49,5       |          |       | Urs. min. 12 . . . . .           | 19 49,5       |

I 4. 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 |      |    | 55 30         | 2,5    | 15      | s Comes Polaris . . . . .     | 55 29,6       |
| 1451 | 7    |    |               | 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. =  $\frac{2}{3}$  differ. in AR.  
1426. Therm. hor. + 30,0.  
1430. Therm. hor. + 30,8.  
1443. Therm. hor. + 30,0.  
1448. Reductio est facta eum declinatione ex Uranogr. = 85° 17,0 qua 1' aucta evadit pro medio — 1",0.  
Conf. 18 Martii.

| 1815.<br>14.<br>Apr. | I.    | II.  | III.          | IV.      | V.    | N o m e n.                | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|-------|------|---------------|----------|-------|---------------------------|-------------------------|
| 1452                 | 45.4  | 50.4 |               | 49' 59.4 | 1.5   | s α Cephei . . . . .      | 44' 49.04               |
| 1453                 | 25.55 | 11.4 | 44' 58.35     | 43.65    |       | ε 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 | 13h. 12 59.55 | 49.8     | 38.55 | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 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. Aprilis.

|      |  |  |           |  |  |                   |           |
|------|--|--|-----------|--|--|-------------------|-----------|
| 1460 |  |  | oh. 52 40 |  |  | Polaris . . . . . | oh. 52 40 |
|------|--|--|-----------|--|--|-------------------|-----------|

17. Aprilis.

|      |         |      |              |         |      |                             |               |
|------|---------|------|--------------|---------|------|-----------------------------|---------------|
| 1461 |         |      | 11h. 40 27.7 |         |      | s Cephei 308 . . . . .      | 11h. 40 27.7  |
| 1462 | 45' 6.7 |      | 50 33.3      | 56 13.4 |      | s Cephei 309 (35° 59' B)    | 50 33.50      |
| 1463 |         |      | 53 23.7      |         |      | Camelop. 205 . . . . .      | 53 23.7       |
| 1464 |         |      | 56 50        |         |      | s Anonyma (8) (35° 54' B)   | 56 50         |
| 1465 |         |      | 12h. 1 4.8   |         |      | Camelop. 207 . . . . .      | 12h. 1 4.8    |
| 1466 |         |      | 1 37.4       |         |      | 30" B. a Cam. 207 . . . . . | 1 37.4        |
| 1467 |         |      | 2 50.5       |         |      | Anonyma (9) (35° 58' B)     | 2 50.5        |
| 1468 |         |      | 3 36.3       |         |      | Anonyma (9) (36° 2' B)      | 3 36.3        |
| 1469 |         |      | 9 25.0       |         |      | Urs. min. 5 . . . . .       | 9 25.0        |
| 1470 |         |      | d. 12 2.5    |         |      | Urs. min. 6 . . . . .       | 12 2.5        |
| 1471 |         |      | 15 10.6      |         |      | Cam. 209 (8) (26° 21' B)    | 15 10.6       |
| 1472 |         |      | 18 58        |         |      | s Anonyma (9) (35° 58' B)   | 18 58         |
| 1473 |         |      | 21 37.7      |         |      | s Anonyma (36° 43' B)       | 21 37.7       |
| 1474 |         |      | 23 33.0      |         |      | s Anonyma (8) (37° 55' B)   | 23 33.0       |
| 1475 |         |      | 23 53.0      |         |      | s 30" B. a praeced. (9)     | 23 53.0       |
| 1476 |         | 21.0 | 38 16.5      | 42.5    |      | s Urs. min. 1 . . . . .     | 38 17.2       |
| 1477 | 26.5    |      | 55 53        | 28      | 44.5 | s Polaris . . . . .         | 55 53.0       |
| 1478 | 10      |      | 55 34        |         | 21   | s Comes Polaris . . . . .   | 55 33.3       |
| 1479 |         |      |              | 29 46.6 |      | s α Cassiopeiae . . . . .   | 29 1.31       |
| 1480 |         |      | 35 21.7      |         |      | s Anonyma (9) (36° 58' B)   | 35 21.7       |
| 1481 |         |      | 41 32        |         |      | s 1.5 A. a praec. (11)      | 41 32         |
| 1482 |         | 55.9 | 43 42.6      | 27.75   |      | ε Urs. maj. . . . .         | 44 42.68      |
| 1483 |         |      | 47 9         |         |      | s Cephei 322 . . . . .      | 47 9          |
| 1484 |         |      | 13h. 12 45.6 | 35.75   | 24.7 | s δ Cassiopeiae . . . . .   | 13h. 12 45.60 |
| 1485 |         |      | 19 4.0       |         |      | Urs. min. 12 . . . . .      | 19 4          |

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

- 1459. Therm. hor. + 3°/5.
- 1462. Sequitur stella gnae magnit. 2' ad A. et 1' ad Or.
- 1474. 5' ad A. praecedit stella 7mae magnit.
- 1485. Therm. hor. — 10.2.

| 1815.<br>24.<br>Apr. | I. | II.   | III.          | IV.   | V.    | N o m e n.                | Medium pro filo<br>III. |
|----------------------|----|-------|---------------|-------|-------|---------------------------|-------------------------|
| 24. Aprilis.         |    |       |               |       |       |                           |                         |
| 1486                 |    | 38.7  | 12h. 55' 39.5 | 15"   | 31.3  | s Polaris . . . . .       | 12h. 55' 40.3           |
| 1487                 |    |       | 44 5.65       |       |       | ε Urs. maj. . . . .       | 44 5.65                 |
| 1488                 |    | 22.55 | 13h. 12 10.75 | 0.7   | 49.7  | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 12 10.68           |
| 1489                 |    |       | 14 41.75      | 2.6   | 10.6  | ζ Urs. maj. . . . .       | 14 41.70                |
| 1490                 |    |       | 16 2.0        | 46.15 | 31.15 | Alcor . . . . .           | 16 2.07                 |

25. Aprilis.

|      |      |      |            |      |      |                           |              |
|------|------|------|------------|------|------|---------------------------|--------------|
| 1491 |      |      | 13h. 12    | 55.4 | 44.0 | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 12 5.07 |
| 1492 | 15"  | 32   | oh. 51 6.0 | 6    |      | Polaris . . . . .         | oh. 51 5.6   |
| 1493 | 37.7 | 24.1 | 44 9.35    | 56.4 | 42.3 | s ε Urs. maj. . . . .     | 44 9.35      |

26. Aprilis.

|      |      |         |              |         |       |                           |               |
|------|------|---------|--------------|---------|-------|---------------------------|---------------|
| 1494 |      | 59      | 12h. 37 53.7 | 18.3    |       | s Urs. min. 1 . . . . .   | 12h. 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 Polaris . . . . . | 55 13.5       |
| 1497 |      |         |              | 29' 0.9 | 44.85 | s α Cassiopeiae . . . . . | 28 15.54      |
| 1498 |      | 7.2     | 43 54.45     | 39.6    |       | ε Urs. maj. . . . .       | 43 54.35      |
| 1499 |      |         | 45 25.3      |         |       | Camelop. 212 pr. . . . .  | 45 25.3       |
| 1500 |      |         | 45 33.7      |         |       | seq. . . . .              | 45 33.7       |
| 1501 |      |         | 13h. 11 59.9 | 50.2    | 39.1  | s δ Cassiopeiae . . . . . | 13h. 11 59.98 |
| 1502 |      |         | 14 30.55     | 14.45   |       | ζ 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 | oh. 28 1.5   | 45.0    |       | α Cassiopeiae . . . . .   | oh. 28 1.41   |
| 1506 |      | 36' 26  | 50 57.7      | 57      |       | Polaris . . . . .         | 50 58.2       |
| 1507 | 32.3 | 18.65   | 44 3.75      | 51.15   |       | s ε Urs. maj. . . . .     | 44 3.88       |

27. Aprilis.

|      |  |       |             |       |       |                         |              |
|------|--|-------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------------|
| 1508 |  |       | oh. 50 54   |       |       | Polaris . . . . .       | oh. 50 54.3  |
| 1509 |  | 36 20 | 1h. 11 38.5 | 26.65 | 15.75 | δ Cassiopeiae . . . . . | 1h. 11 38.33 |

28. Aprilis.

|      |    |         |     |      |  |                   |             |
|------|----|---------|-----|------|--|-------------------|-------------|
| 1510 | 58 | 36 13.5 | oh. | 4 50 |  | Polaris . . . . . | oh. 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.<br>28.<br>Apr. | I.    | II. | III.     | IV.  | V.    | N o m e n.          | Medium pro flo<br>III. |
|----------------------|-------|-----|----------|------|-------|---------------------|------------------------|
| 1511                 | 20,85 | 5,1 | 27' 50,3 | 33,7 | 18,25 | α Cassiopeiae . . . | 27' 50,24              |
| 1512                 | 21,1  | 7,4 | 44 52,75 | 39,7 | 25,45 | ε Urs. maj. . . .   | 43 52,66               |
| 1513                 | 53,7  |     | 1 h. 11  |      |       | δ Cassiopeiae . . . | 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  | ε Urs. maj. . . . .     | 42 52,70       |
| 1521 |      |        | 13 h. 10 56,2 | 46,6     | 35,35 | s δ Cassiopeiae . . .   | 13 h. 10 56,30 |
| 1522 |      |        | 14 28,8       | 12,7     | 58,0  | ζ 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 α 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 | ε Urs. maj. . . . .   | 42 39,67       |
| 1533 |      | 55,1 | 13 h. 10 43,35 | 33,65   | 22,25 | s δ 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 ε Urs. maj. . . . . | 42 46,71       |
| 1537 |      | 39,6 | 1 h. 10 29,6   |         |       | δ Cassiopeiae . . . . | 1 h. 10 29,69  |

## 9. M a j i.

|      |      |       |              |      |       |                       |               |
|------|------|-------|--------------|------|-------|-----------------------|---------------|
| 1538 | 26   | 50    | 0 h. 53 51,5 | 26,5 | 40,5  | s Polaris . . . . .   | 0 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 α Cassiopeiae . . . | 26 53,06      |
| 1541 | 0,7  | 46,6  | 42 33,6      | 18,8 | 5,2   | ε Urs. maj. . . . .   | 42 33,60      |
| 1542 |      | 48,75 | 1 h. 10 36,8 |      | 15,85 | s δ Cassiopeiae . . . | 1 h. 10 36,87 |

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

1514. Therm. hor. +70,0.

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 Maji 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. Piazzii notae erant, ita cognoscebatur:

|            |           |                             |
|------------|-----------|-----------------------------|
|            | 1815      | 15 R =                      |
| 14 Aprilis | 17' 38"   | ex κ et η Ursae minoris,    |
| 24 —       | 37<br>28) | ex 22 et 24 Camelop.,       |
| 25 —       | 36<br>31) | ex 1 υ. et 2 υ Cassiopeiae, |
| Medium     | 17 34.    |                             |

Quae his pendent observationibus.

14. Aprilis.

Tempus sidereum adhibitum ad transitum

a stella

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

25. Aprilis.

(1  $\nu$  Cassiopeiae 264'' A., prope centrum.  
 2  $\nu$  — — 194 B.

(1  $\nu$  Cassiopeiae 265''/3 prope centrum.  
 2  $\nu$  — — 174,3 B.

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

30. Martii.

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

31. Martii.

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

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° 3'. Correctio horologii in tempus sidereum = + 1',0.

31. Mart. Stella (b) in H. C. p. 142 3 h. 50' 4''/5 et p. 315 3 h. 57' 3''/7.

Cometa  
in AR. in Decl.

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

4. Aprilis.

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

7. Aprilis.

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

31. Mart. Stella (c) in H. C. p. 142 4 h. 0' 52''/5. Sed in ejus distantia a vertice ni fallor error 5' inest. Correctio horologii + 1'.

1. Aprilis. Stella (d) in H. C. p. 315 4 h. 3' 50''/5. Correctio horologii 0.

4. Aprilis. Stella (e) in H. C. non occurrit. Stella (f) in H. C. p. 315 4 h. 12' 17''/2. Stella (g) ibidem 4 h. 12' 51''/5. Correctio horologii + 0',1.

7. Aprilis. Stella (h) est in H. C. p. 376 4 h. 12' 8''/4. Correctio horologii + 0',4.

|             |                       | Cometa                |                        | in AR. in Decl. |           |
|-------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------|
|             |                       | Immersio              | Emersio                |                 |           |
| 3           | (Stella (h)<br>Cometa | 58' 32"<br>12 h. 3 15 | 2' 5" B.<br>6 5,5 A.   | + 4' 21,75      |           |
| 9. Aprilis. |                       |                       |                        |                 |           |
| 1           | (Cometa<br>Stella (i) | 10 h. 39 42<br>44 13  | 40 41 d.A.<br>46 56 B. | - 5 23,0        | - 28' 32" |
| 2           | (Cometa<br>Stella (i) | 53 56<br>59 42        | 56 25 A.<br>1 20 B.    | - 5 20,5        | - 28 22   |
| 3           | (Cometa<br>Stella (i) | 11 h. 6 14<br>11 49   | 8 40 A.<br>13 41 B.    | - 5 18,0        | - 27 59   |
| 4           | (Cometa<br>Stella (i) | 24 46<br>29 33        | 26 27 A.<br>32 12 B.   | - 5 16,0        | - 26 34   |
| 5           | (Cometa<br>Stella (i) | 15 h. 23 49<br>28 10  | 26 5 A.<br>31 14 B.    | - 4 45          | - 22 58   |

## 11. Aprilis.

|   |                       |                       |                      |            |         |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------|---------|
| 1 | (Stella (k)<br>Cometa | 13 h. 31 48<br>42 15  | 34 22 B.<br>44 30 A. | + 10 17,5  | - 26 28 |
| 2 | (Stella (k)<br>Cometa | 47 56<br>58 25        | 50 30 B.<br>0 42 A.  | + 10 20,5  | - 26 20 |
| 3 | (Stella (k)<br>Cometa | 14 h. 21 48,5<br>32 6 | 24 14 B.<br>34 46 A. | + 10 24,75 | - 25 14 |

## 12. Aprilis.

|   |                       |                     |   |           |        |
|---|-----------------------|---------------------|---|-----------|--------|
| 1 | (Stella (k)<br>Cometa | 11 h. 19 8<br>32 28 | 22 50 B. Utraque prope<br>36 11 B. centrum. | + 13 20,5 |        |
| 2 | (Stella (k)<br>Cometa | 58 0<br>12 h. 11 27 | 1 30 B.<br>14 54 B.                         | + 13 25,5 | + 0 41 |

## 13. Aprilis.

|   |                       |                        |  |            |  |
|---|-----------------------|------------------------|--|------------|--|
| 1 | (Cometa<br>Stella (l) | 11 h. 20 20<br>34 21,5 | 22 22,5 A.<br>38 6,5 B. prope centrum. | - 14 52,75 |  |
|---|-----------------------|------------------------|--|------------|--|

9. Aprilis. Stella (i) est 255 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.

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

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 oportet, Sed nimis debile erat stellae lumen, quam ut certo per nucleum cognosceretur; postea stella iterum apparuit in altera parte comae.

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

25. Aprilis.

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

26. Aprilis.

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

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<br>Stella (s)               | 14 h. 4' 53"<br>5 44      | 7 42" B.<br>9 10 B.                    | - 1' 9,5 | + 2' 44" |
|   |                                     |                           |  |          |          |
| 5 | (Stella (r)<br>Cometa<br>Stella (s) | 11 33,7<br>14 13<br>15 14 | 15 49<br>18 15<br>19 29 prope centrum. | + 2 32,7 | - 1 7,5  |
|   |                                     |                           |  |          |          |
|   |                                     |                           |  |          |          |
| 6 | (Cometa<br>Stella (s)               | 22 26<br>23 4             | 24 40,5 B.<br>26 15 B.                 | - 1 6,3  | + 3 13   |
|   |                                     |                           |  |          |          |

8. Maji.

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

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 constituendae ope circuli multiplicatoris Baumanni, ex observationibus Solis, quas in libello de geographica positione speculae publici juris feci. Sed in calculum refractionum ibi exiguus irrepsit 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. 85) 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 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 35,74                      | 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        | 45,05           | 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 median 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 auxiliariis 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' 41,37        | 28 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           | 43,92   |
| 28 —    | 24          | 48,35                | 28 0,7                      | - 2,7           | 40,29                         | 47,74               | 43,62           |         |
| 76      |             |                      |                             |                 | Sumto medio                   |                     | 58 22 43,92     |         |
|         |             |                      |                             |                 | Reductio in median 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 conveniunt. Quod discrepat ab eo, quod plurimi astronomorum inveniebant, 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 exiguus 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 α 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, haec 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 γ Tauri . . . . . | 4 — 37 47,3      |
| Emersio . . . . .                     | 5 — 27 51,8      |
| Immersio 2 θ Tauri . . . . .          | 8 — 31 45,3      |
| — 160 — Mayeri . . . . .              | 9 — 23 6,3       |
| — 162 — — . . . . .                   | 9 — 28 51,8      |
| — 163 — — . . . . .                   | 10 — 55 48,8     |
| — α Tauri . . . . .                   | 12 — 6 5,9       |

Immersiones sunt in partem obscuram.

#### 1813.

|  |                |
|--|----------------|
| 8 Aprilis. Immersio duplicis ζ 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 ν Leonis . . . . .      | 7 hor. 6 6,9   |
| Emersio . . . . .                            | 8 — 20 5,6     |
| Accuratissima observatio.                    |                |
| 5 Maji. Immersio stellae 6 magnitud. . . . . | 11 hor. 9 24,8 |
| — — 8 — . . . . .                            | 12 — 15 20,9   |
| Posterior observatio 1",5 incerta.           |                |

| 1814. |   | Tempus fidereum. |
|-------|---|------------------|
| 1     | Februarii. Immersio $\nu$ 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 41,1     |
| 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 $\alpha$ Virginis . . . | 12 hor. 10 31,1 |
|       | Emersio aliquot secundis incerta . . .    | 13 — 11 19,0.   |

## P a r s I I.

Reductiones observationum tubo culminatorio institutarum.

C a t a l o g u s I.

Continet hic catalogus reductiones stellarum, quae solo anno 1815 seu utroque anno 1814 et 1815 observatae sunt.

Columna prima continet tempus observationis.

Columna altera, si stella supra polum observata, est vacua; si sub polo, litteram s habet.

Columnae tertiae numerus Arabicus indicit, quot filis stella observata.

Columnae quartae numerus Romanus stellam fundamentalem designat, quae ad calculum AR apparentis adhibita, et est:

- I = Capella.
- II =  $\alpha$  Lyrae.
- III =  $\alpha$  Cygni.
- IV =  $\alpha$  Persei.
- V =  $\delta$  Cassiopeiae.
- VI =  $\epsilon$  Ursae majoris.

Columna quinta habet AR apparentes observatas.

Columna postrema continet AR medias ad initium anni 1815.

Omnibus hujus catalogi AR et apparentibus et mediis correctio + 0",02 temporis adhibenda, cum AR media Capellae anni 1815, ex qua omnes pendent, loco 5 hor. 3' 2",22 tantum 5 hor. 3' 2",20 supposita sit.

H o r a o.

1. Anonyma (8—9). D = 87° 37'.

|           |   |   |     |             |                   |  |  |
|-----------|---|---|-----|-------------|-------------------|--|--|
| 1815      |   |   |     |             |                   |  |  |
| 1,6 Mart. | s | I | III | 4' 0,56     | 4' 15,04          |  |  |
| 18,5 —    | s | I | II  | 3 56,34     | 11,91             |  |  |
| 17,4 Apr. | s | I | V   | 3 59,37     | 13,28             |  |  |
|           |   |   |     | Sumto medio | 4 13,41           |  |  |
|           |   |   |     |             | — 1,6 v + 15,4 a. |  |  |

2. Praecedit 1. Anonyma (9). 3' B.

|                              |  |  |  |             |         |
|------------------------------|--|--|--|-------------|---------|
|                              |  |  |  | 1815.       |         |
| Differ. in AR inter 2. et 1. |  |  |  | 18 Mart.    | — 46,2  |
|                              |  |  |  | 17 Apr.     | — 46,3  |
|                              |  |  |  | Sumto medio | — 46,25 |

3. Cephei 320. D = 85° 17'.

|            |   |   |   |             |                   |  |
|------------|---|---|---|-------------|-------------------|--|
| 1815       |   |   |   |             |                   |  |
| 18,6 Mart. | s | I | I | 19' 9,14    | 18' 54,80         |  |
| 14,4 Apr.  | s | I | V | 9,03        | 55,40             |  |
|            |   |   |   | Sumto medio | 18 55,10          |  |
|            |   |   |   | — 1,0 dD    | — 1,1 v + 14,2 a. |  |

4. Anonyma (9). D = 85° 42'.

|           |   |   |   |           |           |
|-----------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |   |           |           |
| 17,4 Apr. | s | I | V | 19' 20,77 | 19' 35,40 |
|           |   |   |   | — 1,0 v   | + 14,7 a. |

5. Anonyma (7—8). D = 82° 37'.

|          |   |   |     |           |           |
|----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815     |   |   |     |           |           |
| 9,5 Apr. | s | I | III | 21' 38,25 | 21' 47,37 |
|          |   |   |     | — 0,7 v   | + 10,3 a. |

6. Anonyma. D = 84° 58',5.

|           |   |   |   |             |                   |
|-----------|---|---|---|-------------|-------------------|
| 1815      |   |   |   |             |                   |
| 14,5 Apr. | s | I | V | 22' 5,83    | 22' 18,73         |
| 17,5 —    | s | I | V | 6,64        | 19,27             |
|           |   |   |   | Sumto medio | 22 19,00          |
|           |   |   |   |             | — 0,8 v + 12,6 a. |

H o r a o.

7. Anonyma (7—8). D = 83° 40',5.

|          |   |   |     |           |           |
|----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815     |   |   |     |           |           |
| 9,5 Apr. | s | I | III | 23' 13,07 | 23' 23,68 |
|          |   |   |     | — 0,8 v   | + 11,9 a. |

Vidi stellam hanc iterum 17 Apr. una cum duabus, quae jam sequuntur.

8. Anonyma (8). D = 83° 45',5.

|          |   |   |     |             |                   |
|----------|---|---|-----|-------------|-------------------|
| 1815     |   |   |     |             |                   |
| 9,5 Apr. | s | I | III | 24' 8,17    | 24' 18,91         |
| 17,4 —   | s | I | V   | 9,10        | 19,37             |
|          |   |   |     | Sumto medio | 24 19,14          |
|          |   |   |     |             | — 0,7 v + 11,0 a. |

9. Anonyma (9). Sequitur 8. 30" B.

|                         |  |  |  |             |         |
|-------------------------|--|--|--|-------------|---------|
|                         |  |  |  | 1815.       |         |
| Differ. in AR observata |  |  |  | 9,5 Apr.    | + 19,3  |
|                         |  |  |  | 17,4 —      | + 20,0  |
|                         |  |  |  | Sumto medio | + 19,65 |

Stellae 8. et 9. duplicem stellam efficiunt, cujus distantia 45" circiter.

10.  $\alpha$  Cassiopeiae. D = 55° 31'.

|            |   |   |     |             |                  |
|------------|---|---|-----|-------------|------------------|
| 1814       |   |   |     |             |                  |
| 20,6 Febr. | s | 4 | III | 29' 58,87   | 30' 4,00         |
| 9,5 Mart.  | s | 5 | III | 58,90       | 4,17             |
| 17,5 —     | s | 5 | I   | 58,96       | 4,33             |
| 3,5 Apr.   | s | 2 | I   | 58,85       | 4,15             |
|            |   |   |     | Sumto medio | 30 4,16          |
|            |   |   |     |             | — 0,7 v + 1,7 a. |

|           |   |   |    |             |             |
|-----------|---|---|----|-------------|-------------|
| 1815      |   |   |    |             |             |
| 7,1 Febr. |   | 4 | I  | d. 30' 2,63 | d. 30' 4,59 |
| 7,6 —     | s | 4 | II | d. 2,40     | d. 4,32     |
| 8,1 —     |   | 4 | IV | d. 2,67     | d. 4,66     |
| 9,6 —     | s | 4 | II | 2,41        | 4,43        |
| 10,1 —    |   | 5 | IV | 2,31        | 4,54        |
| 13,1 —    |   | 5 | I  | 2,22        | 4,31        |
| 13,6 —    | s | 5 | II | 2,30        | 4,40        |
| 19,1 —    |   | 5 | I  | 2,18        | 4,38        |
| 21,1 —    |   | 5 | I  | 2,16        | 4,39        |
| 22,1 —    |   | 5 | I  | 2,16        | 4,40        |

H o r a o.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 25.6 Febr. to 12.0.

Rejectis tribus prioribus dubiis, sumto medio ex 12 obs. supra 4,29 8 obs. sub p. 4,32 omnibus 20 obs. 30' 4,30 Ex 2 annor. 24 obs. 30' 4,29 - 0,5 v + 1,7 a.

Observationes stellae hujus, quamvis non attingunt maximi et minimi parallaxis tempus, idoneae tamen sunt, quibus in parallaxin inquiretur. Id quod hac via institutum. Stellae alpha Cassiopeiae et z Ursae majoris in AR proxime sunt oppositae, ita ut effectus parallaxis in eas sit oppositus. Unde, si harum stellarum differentiae accurater ex observationibus deduci queant, maxime idoneae sunt, quibus cognoscatur, sitne aliqua parallaxis, cum in alterius maximi temporis differentiam utraque parallaxis sensu positivo, in alterius vero utraque negativo agat. - Differentiae vero harum stellarum singulari praecisione accipiuntur omnibus evitatis, quae observationes male afficere possunt, si utraque stella eodem tempore et supra et sub polo observata est; unde, si ex tenuis insequentibus observationibus pro intermedia interpolatur, et omnium errorum in instrumento, et in illis mutationum effectus evitentur, neque horologii motus accuratius cognitus esse debeat, quam intra paucas minutas, pro alpha Cassiopeiae et z Ursae majoris intra 16'. - Observatae sunt hae differentiae ex diario una cum correctiunculis ex motu horologii.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Includes 'Inter alpha Cassiop. supr. p.' and 'alpha Cassiopeiae sub p.'.

H o r a o.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 18.1 Febr. to 8.5 Maj.

Hinc jam haec deducta sunt, si p est maximum parallaxis in AR stellae alpha Cass. et p' stellae z Urs. maj.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Includes 'Differentia in AR apparens, reducta in initium 1815'.

Sumto medio 46,96 - 0,22 p - 0,29 p' Id quod egregie convenit cum AR 1815 alia via inventis ex observationibus iisdem et aliis:

alpha Cassiopeiae o h. 30' 4,30 z Urs. maj. 12 h. 45' 51,17 differentia 12 h. 15' 46,17 Ex 11 prioribus est medium 15' 46,913 - 0,60 p - 0,67 p' ex 9 postremis 47,024 - 0,46 p + 0,18 p' Unde 0,86 p + 0,85 p' = - 0,111 (p + p') = - 0,13. valor negativus parallaxium exiguus. Nam si aequalem utriusque stellae parallaxin absolutam pi'' = pi = pi' supponimus: (p + p') = + 0,1220 evadit; unde (p + p') = - 0,113, pro pi = pi' valorem - 0,1159 praebet, qui parallaxium naturae contrarius est.

H o r a o.

alpha Cassiopeiae est duplex Herschelii V. 18. Comitem subtilissimam praecedentem in AR observavi 1815 r Mart. - 6,95 in tempore 9 Apr. - 6,81 Medium - 6,88

Est comes borealior. Angulum positionis anno 1816,2 inveni 9° 39', qui ab Herschelia anno 1780,7 est inventus 41°, unde magnopere diminuisse apparet, et pro 1815,2 ex interpolatione est 10° 33', Herschelio erat distantia - 52,481. Maxime harum stellarum positionem relativam esse mutatam ex hoc schemate apparet:

Table with 4 columns: Angulus, Differentia, Distantia positionis AR in temp. in Decl. Rows include values for 1780,7 and 1815,2.

Si hae stellae unius sunt systematis, quod pro nonnullis stellis duplicibus certum, et in plurimis verisimile est: orbita apparens minoris est ellipsis, cum una cum angulo positionis etiam distantia mutata apparet. De qua ellipsi vero nil antea constitui potest, quam adhibita tertia observatione satis distant.

11. Anonyma (9). D = 84° 42',5. 1815 17,4 Apr. | s | 1 | V | 35' 52,46 | 36' 4,87 - 0,4 v + 12,3 a.

12. Ursae minoris 1. D = 88° 1',5. Declinatio hujus stellae ex filorum intervallis media 1815 est 88° 1' 28,12; eadem ex cel. Bessel distantis a vertice supra et sub polo (vide obs. Regiom. I. p. XXVI) 88° 1' 27,177.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 21.2 Jan. to 6.5 Apr.

H o r a o.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 9.5 Apr. to 8.4 Maj.

Sumto medio ex 3 supra p. 23,88 16 sub p. 20,48 omnibus 38 21,02 - 1,2 v + 27,5 a.

Inquiri potest ex his observationibus in hujus stellae parallaxin, cum coefficientis parallaxeos in prima observatione sit + 0,94, in postrema - 0,60. Rejectis tribus observationibus supra polum, ut ejusdem generis omnes sint in hanc inquisitionem, quod semper observandum est, hoc evadit schema:

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 23,7 Jan. to 8,4 Maj.

Ex 9 prioribus est medium 38' 20,42 + 0,52 p 7 postremis 20,56 - 0,26 Unde 0,78 p = + 0,14 p = + 0,18 in tempore. Si pi parallaxis absoluta est pi'', p est = 26,173 = 1,175 in tempore, ita ut, si p est = + 0,118, pi evadat = + 0,110.

13. Anonyma (9-10) prope Ursae minoris 1. 1 1/2 A.

Table with 4 columns: Date, Hour, Roman numeral, and two numerical values. Rows include dates from 1,5 Mart. to 30,5.

H o r a o.

14. Anonyma (11). D = 84° 41'.

1815  
17,4 Apr. | s | I | V | 42' 26,7" | 42' 15,0"  
- 0,4 v + 12,3 α.

15. Cephei 321, seu 43 Hevelii. D = 85° 15',5.

Declinatio media ad 1815 hujus stellae ex observationibus cel. Bessel est 85° 15' 31",55.

1814  
28 Jan. | s | 3 | III | 45' 10,66" | 45' 20,81"  
1 Febr. | s | I | III | 10,26" | 21,25"  
16 — | s | I | III | 7,10" | 21,04"  
23 — | s | 2 | III | 5,33" | 20,71"

Sumto medio 45' 20,95"  
- 3,2 v + 8,6 α.

1815  
12,5 Apr. | s | 4 | IV | 45' 6,15" | 45' 20,42"  
14,5 — | s | 4 | V | 6,85" | 20,99"

Sumto medio 45' 20,71"  
- 0,3 v + 13,8 α.  
Ex 2 annor 6. obs. 45' 20,83"  
- 1,8 v + 11,2 α.

16. Cephei 322. D = 86° 9'.

1815  
17,5 Apr. | s | I | V | 47' 26,76" | 47' 44,08"  
- 0,2 v + 17,3 α.

17. Ursae min., Polaris. D = 88° 19'.

1814  
19,9 Febr. | 55' 13,43" | 55' 49,48" + 0,69 p  
21,4 — | 12,82" | 49,64" | 0,67  
23,3 — | 10,31" | 48,06" | 0,64  
23,8 — | 9,26" | 47,23" | 0,64  
25,3 — | 9,20" | 47,86" | 0,62  
26,3 — | 9,79" | 48,90" | 0,60  
26,8 — | 9,43" | 48,78" | 0,59  
7,8 Mart. | 8,04" | 50,86" | 0,47  
8,3 — | 7,08" | 50,17" | 0,45  
8,8 — | 6,47" | 49,60" | 0,42  
9,3 — | 6,18" | 49,46" | 0,41  
17,8 — | 1,83" | 47,46" | 0,31  
19,8 — | 4,48" | 50,49" | 0,28

H o r a o.

21,8 Mart. | 55' 4,64" | 55' 51,01" + 0,24 p  
22,8 — | 3,54" | 50,12" | 0,22  
23,8 — | 3,20" | 49,88" | 0,21  
29,8 — | 4,24" | 51,50" | 0,10  
30,8 — | 2,21" | 49,61" | 0,09  
31,8 — | 1,06" | 48,45" | 0,08  
1,3 Apr. | 1,50" | 48,89" | 0,07  
1,8 — | 0,23" | 47,75" | 0,06  
2,8 — | 54 59,36" | 46,90" | 0,04

Sumto medio 55' 49,18" + 0,36 p  
- 7,3 v + 37,9 α.

1815  
23,7 Jan. | 55' 36,96" | 55' 49,51" + 0,94 p  
24,2 — | 36,78" | 49,38" | 0,94  
7,6 Febr. | 25,60" | d. 47,98" | 0,83  
8,1 — | 25,33" | 48,02" | 0,83  
9,6 — | 23,80" | 47,00" | 0,81  
13,1 — | 23,68" | 49,24" | 0,78  
13,6 — | 23,50" | 49,34" | 0,77  
20,6 — | 18,38" | 48,02" | 0,69  
25,6 — | 17,21" | 49,20" | 0,62  
1,5 Mart. | 14,98" | 48,71" | 0,56  
18,5 — | 10,14" | 49,16" | 0,30  
29,5 — | 7,35" | 48,03" | 0,11  
30,0 — | 7,16" | 48,20" | 0,11  
30,5 — | 7,18" | 47,98" | 0,10  
31,0 — | 7,09" | 47,95" | 0,09  
3,5 Apr. | 6,04" | 46,88" | 0,03  
6,5 — | 6,04" | 46,87" | - 0,02  
9,0 — | 6,37" | 47,19" | 0,06  
9,5 — | 5,75" | 46,57" | 0,07  
10,0 — | 6,15" | 46,97" | 0,08  
11,5 — | 6,28" | 46,91" | 0,11  
12,0 — | 6,26" | 46,82" | 0,11  
12,5 — | 6,82" | 47,32" | 0,12  
13,0 — | 7,27" | 47,70" | 0,13  
13,5 — | 7,54" | 47,91" | 0,14  
14,5 — | 8,72" | d. 48,96" | 0,16  
15,0 — | 8,95" | d. 49,11" | 0,17  
25,9 — | 10,86" | 48,87" | 0,34  
26,4 — | 11,03" | 48,92" | 0,35  
8,9 Maj. | 14,84" | 48,58" | 0,54

Sumto ex 30 obs. medio 55' 48,12" + 0,20 p  
+ 0,2 v + 36,1 α.

Ex utroque anno 55' 48,39"  
- 1,7 v + 36,3 α.

Has utriusque anni observationes hac via calculo tractavi. Cognita accuratissime florum distantia, fila omnia in filum medium cum declinatione apparentis pro quovis die deducta sunt, quem in finem tabulae auxiliares construxeram, de quibus supra dixi. Tum pro anno 1814 stella in utraque culminatione cum eadem

H o r a o.

stella fundamentali comparata, et adhibita ejus ascensione apparenti, pro medio tempore inter utramque culminationem deducta est apprens stellae polaris rectascensio. Rejeci vero omnes observationes anni 1814, quae ante diem 19. Febr. institutae, quae et propter aeris conditionem minus faventem, et cum initia observationis essent, mihi non idoneae ad usum viderentur, quamvis cum ceteris satis bene convenirent; aequae unam observationem culminantis stellae sub polo 22. Febr. rejeci, cum inde a die 22 ad 23 instrumentum mutationem aliquam expertum esset, nec ipsa fila satis convenirent. — Ex observationibus 1815 nulla prorsus rejecta, si exceperis 19. Januarii, quo die de constantia instrumenti dubium erat. Ceterae ita reductae, ut ex ternis insequentibus observationibus cum eadem stella comparatis ascensio apprens deduceretur. Ad comparationem pro hoc anno stellae cum Polari proxime in AR convenientes seu oppositae adhibita, et ascensiones earum ex ipsis nostris observationibus, quae sunt Ursae majoris, ζ Ursae majoris, α Cassiopeiae, δ Cassiopeiae.

Si jam utriusque anni media comparamus:

1814 o. 55' 49",18 + 0,76 p - 6,5 v + 37,9 α  
1815 — 48,12 + 0,20 p + 1,0 v + 36,0 α  
differentia 1",06 + 0,16 p - 7,5 v + 1,9 α

apparet. Originem hujus differentiae, quae 0",46 pro loco stellae facit, explicare nequeo. p et α nil ad eam facere ex coefficientibus apparet. Negativo v secundum inquisitionem cel. Lindenau etiam augetur. Major vero utique videtur differentia quam pro multitudine et praestantia observationum; et in aliis stellis saepius utroque anno observatis polo vicinis fere nulla est. Ita pro

δ Urs. min. est differ. 0",11 temp. = 0",10 pro loco stellae  
β — — 0,05 = 0,12  
ε — — 0,07 = 0,14  
ζ — — 0,10 = 0,30.

Quod si vero differentia illa ipsis observationibus est adscribenda, major utique fides est habenda observationibus anni 1815, et numero et exercitatione observantis praestantibus, et quae quovis die ex omnibus fere filis pendent, cum anno 1814 non raro unum alterumve tantum filum observatum sit.

Si jam utriusque anni observationes quod ad parallaxin attinet inspicimus, priores non aptas esse, quibus certi aliquid cognoscatur, apparet, cum coefficientis parallaxis intra + 0,69 et + 0,04 sit. Aliter est cum observationibus anni 1815. Initio est coefficientis parallaxis + 0,94 in fine - 0,54. Ita ut inter extremas ascensiones rectas 1,48 p, atque, si p = 2",885 ex catalogo novissimo Siculo, 1,18. 2",885 = 4",27 temporis interesse deberet, quibus in fine AR majores essent quam initio.

H o r a o.

Id quod nullo modo locum habet. Quod si AR medias ex 1815 in duas partes dividimus, alteram, quae positivos, alteram, quae negativos continet numeros parallaxis, evadit aequatio:

o. 55' 48",44 + 0,59 p = o. 55' 47",76 - 0,17 p.  
seu 0",76 p = - 0",68.  
seu p = - 0",90 in tempore.

Si parallaxis absoluta Polaris est π = 1", p est = 2",77 temporis, ita ut - 0",90 = p respondeat parallaxi absolutae negativae π = - 0",32, id quod sensu caret.

Comes stellae polaris.

Differentiam temporis in rectascensione inter Polarem et comitem praecedentem ita observavi:

| 1814        | I       | II      | III     | IV      | V       |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 11 Apr.     |         | - 17",1 | - 22",1 | - 24",1 | - 26",1 |
| 23 —        |         | 17,6    |         |         |         |
| 25 —        |         | 18,6    |         |         |         |
| 28 —        |         |         | 21,6    | 21,7    |         |
| 1815        |         |         |         |         |         |
| 26 Jan.     |         |         |         | 21,4    |         |
| 25 Febr.    | - 16",1 |         | 22,1    | 24,1    | 26,6    |
| 1 Mart.     | 14,8    |         | 22,6    | 23,6    | 27,6    |
| 30 —        | 18,1    |         | 23,1    | 24,6    | 25,6    |
| 6 Apr.      | 16,6    |         | 20,8    | 24,6    | 25,0    |
| 9 —         | 17,2    | 19,7    | 22,7    | 24,2    | 24,7    |
| 11 —        |         |         | 19,2    | 23,2    | 25,7    |
| 12 —        | 18,2    |         | 20,2    | 23,2    |         |
| 13 —        | 16,7    |         | 19,7    |         |         |
| 14 —        | 18,6    |         | 21,3    | 23,8    | 28,3    |
| 17 —        | 16,8    |         | 19,3    |         | 23,8    |
| 26 —        |         | 19,4    | 22,4    | 24,4    | 24,9    |
| 6 Maj.      |         |         |         | 21,8    | 23,8    |
| 8 —         | 16,3    | 18,3    | 21,3    | 23,8    | 27,8    |
| 9 —         | 14,8    | 19,3    | 20,3    |         |         |
| Sumto medio | - 16,75 | - 18,55 | - 21,25 | - 23,47 | - 25,82 |

Est itaque differentia

ex filo III - 21",25

ex combinatis II et IV = 21,01

I et V = 21,27

Medium = 21,18

Minus temporis comes quam Polaris adhibuit a filo I ad V, unde crescentes apparent in filis subsequentibus differentiae AR. Haec differentia pro primo filo media est 16",75, pro extremo 25",82, unde (25",82 - 16",75) = 9",07 tempus est, quo minus comiti quam Polari opus erat a filo I ad V. Hinc satis certo cognoscitur differentia in decl. = d ex formula  $\sin d = \frac{e}{x} \cot D$  jam  $\sin d = \frac{9",07}{3425"} \cot 88° 19'$ , et d = 16",0; ex filis II et IV est e = 4",92, atque  $\sin d = \frac{4",92}{1715} \cot 88° 19'$ , seu d = 17",4. Priori d duplex est certitudo; unde, sumto hac respecta medio.

H o r a o.

d = -16",5. Alia via d constituere licet ex differentia in AR, si notus angulus positionis, quem ex projectione anno 1814,3 inveneram 62° 22' et 60° 57' diebus 13 et 15 Apr., medio 61° 40', atque 21 Mart. 1816, 57° 6'; medio iterum sumto 59° 23'. Quo adhibito ad differentiam in AR evadit d = -15",71. Medium ex utroque d est d = -16",10, atque distantia 18",54.

Est duplex Herschelii IV. 1, cujus positio cum hac nostra conferatur. Herschel invenit anno 1779 distantiam 17",25 et angulum positionis 67°, comitis ad Austrum praecedentis. Sed ipse angulus positionis mutatur aliquanto in stellis polo proximis per praecessionem. Si pro annis T' et T'', AR, D, AR' et D' sunt stellae ascensionis et declinationes, et obliquitas ecliptices, erit ad calculum imminutionis x anguli positionis pro Polari ex praecessione:

$$\sin x = \frac{20'' \cdot 0 (T' - T'')}{90^\circ - D'} \cdot \sin(AR + 23'' \cdot 0 [T' - T''])$$

Pro imminutione ab anno 1779 ad 1815 est

$$\sin x = \frac{20'' \cdot 36}{101'} \cdot \sin 12^\circ 19', \text{ unde } x = 1^\circ 27'.$$

Angulus positionis secundum Herschelium ad annum 1815 reductus est itaque 65° 33', atque haec positionis relativae comparatio.

|      | Distantia | Angulus positionis 1815 |
|------|-----------|-------------------------|
| 1779 | 17",25    | 65° 33'                 |
| 1815 | 18",54    | 60° 16'                 |

Imminutum esse angulum positionis etiam Herschelium, cognovit, cum pro anno 1802 eum 61° 43' inveniret (Ephem. Berol. 1808 p. 227). Distantiam 1",29 auctam esse apparet, nec hanc differentiam observationibus meis adscribere possum, sed vere locum habere ratus sum.

18. μ Cassiopeiae. D = 54° 1'.

| 1814       |             |            |           |                  |
|------------|-------------|------------|-----------|------------------|
| 23,5 Mart. | s   2   III | 55' 56",61 | 56' 2",45 | - 0,6 v + 2,4 α. |

| 1815      |             |           |           |  |
|-----------|-------------|-----------|-----------|--|
| 9,7 Febr. | s   2   II  | 56' 0",33 | 56' 2",11 |  |
| 25,6 —    | s   1   I   | 0,11      | 2,17      |  |
| 1,6 Mart. | s   2   III | 0,02      | 2,16      |  |

Sumto medio 56 2,15

- 0,4 v + 1,7 α.

Ex 2 annor. 4 obs. 56 2,20

- 0,4 v + 1,8 α.

Ad reductionem adhibui motum proprium secundum Piazzi +0",38 in tempore annuum.

H o r a o.

19. Anonyma (8). D = 87° 37'.

| 1815       |           |           |           |  |
|------------|-----------|-----------|-----------|--|
| 5,7 Febr.  | s   1   I | 58' 48",9 | 58' 63",8 |  |
| 29,5 Mart. | s   1   I | 30,9      | 59,8      |  |
| 9,5 Apr.   | s   1   I | 27,1      | 55,9      |  |
| 13,5 —     | s   1   I | 29,2      | 57,9      |  |

Sumto medio 58 59,35

rejecta prima observatione 58 57,87

+ 0,2 v + 26,1 α.

20. θ Cassiopeiae. D = 54° 9'.

| 1814       |             |            |            |  |
|------------|-------------|------------|------------|--|
| 28,7 Jan.  | s   4   III | 59' 49",77 | 59' 54",42 |  |
| 20,6 Febr. | s   2   III | 49,22      | 54,40      |  |
| 22,6 —     | s   3   III | 49,32      | 54,50      |  |
| 9,6 Mart.  | s   5   III | 48,66      | 54,10      |  |
| 17,5 —     | s   5   I   | 48,75      | 54,25      |  |
| 23,5 —     | s   5   III | 48,85      | 54,39      |  |
| 3,5 Apr.   | s   2   I   | 48,71      | 54,24      |  |

Sumto medio 59 54,33

- 0,6 v + 2,0 α.

| 1815       |             |            |            |  |
|------------|-------------|------------|------------|--|
| 9,7 Febr.  | s   3   II  | 59' 52",36 | 59' 54",18 |  |
| 10,2 —     | s   3   IV  | 52,59      | 54,42      |  |
| 13,2 —     | s   4   I   | 52,67      | 54,50      |  |
| 13,7 —     | s   5   III | 52,30      | 54,20      |  |
| 25,6 —     | s   5   I   | 52,09      | 54,22      |  |
| 18,6 Mart. | s   5   I   | 51,96      | 54,35      |  |

Sumto medio ex 2 supra p. 54,46

4 sub p. 54,24

omnibus 59 54,31

- 0,4 v + 1,6 α.

Ex 2 annor. 13 obs. 59 54,32

- 0,5 v + 1,7 α.

H o r a i.

21. Anonyma (11). D = 88° 47',5.

| 1815     |       |          |          |                   |
|----------|-------|----------|----------|-------------------|
| 9,5 Apr. | s   I | 0' 44",4 | 1' 41",4 | + 1,7 v + 59,0 α. |

H o r a i.

22. ψ Cassiopeiae. D = 67° 9'.

| 1814                |             |            |           |                  |
|---------------------|-------------|------------|-----------|------------------|
| 9,6 Mart.           | s   3   III | 12' 53",72 | 13' 0",30 |                  |
| 17,5 —              | s   3   I   | 53,76      | 0,49      |                  |
| 23,5 —              | s   2   III | 53,74      | 0,55      |                  |
| Sumto medio 13 0,45 |             |            |           | - 0,7 v + 3,1 α. |

| 1815      |            |            |           |                  |
|-----------|------------|------------|-----------|------------------|
| 9,7 Febr. | s   2   II | 12' 58",32 | 13' 0",58 |                  |
|           |            |            |           | - 0,3 v + 1,2 α. |

Ex 2 annor. 4 obs. 13 0,50

- 0,5 v + 2,3 α.

23. δ Cassiopeiae. D = 59° 16'.

| 1814                 |             |            |            |                  |
|----------------------|-------------|------------|------------|------------------|
| 28,7 Jan.            | s   5   III | 13' 43",46 | 13' 48",28 |                  |
| 22,7 Febr.           | s   3   III | 42,89      | 48,43      |                  |
| 3,5 Apr.             | s   3   I   | 42,14      | 48,16      |                  |
| Sumto medio 13 48,29 |             |            |            | - 0,6 v + 1,0 α. |

| 1815       |             |            |            |  |
|------------|-------------|------------|------------|--|
| 13,7 Febr. | s   5   III | 13' 46",48 | 13' 48",47 |  |
| 19,1 —     | s   3   I   | 46,14      | 48,27      |  |
| 22,1 —     | s   3   I   | 46,35      | 48,55      |  |
| 1,1 Mart.  | s   2   I   | 45,83      | 48,18      |  |
| 1,6 —      | s   3   III | 45,79      | 48,16      |  |
| 18,1 —     | s   5   I   | 45,65      | 48,27      |  |
| 18,6 —     | s   3   I   | 45,67      | 48,29      |  |
| 30,0 —     | s   2   I   | 45,49      | 48,19      |  |
| 30,5 —     | s   3   I   | 45,71      | 48,41      |  |
| 31,0 —     | s   2   I   | 45,58      | 48,28      |  |
| 9,0 Apr.   | s   5   I   | 45,47      | 48,14      |  |
| 11,0 —     | s   3   I   | 45,70      | 48,37      |  |
| 11,5 —     | s   3   IV  | 45,61      | 48,27      |  |
| 12,0 —     | s   5   IV  | 45,62      | 48,27      |  |
| 13,0 —     | s   2   I   | 45,45      | 48,09      |  |

Sumto medio ex 10 supra p. 48,26

5 sub p. 48,31

omnibus 13 48,28

- 0,4 v + 1,0 α.

Ex 2 annor. 18 obs. 13 48,28

- 0,4 v + 1,6 α.

Eadem via, qua in α Cassiopeiae et ε Ursae majoris, etiam in δ Cassiopeiae et ε Ursae majoris combinatas parallaxes in AR inquisitum ex his observationibus una cum horologii correctione ex diario excerptis.

H o r a i.

|           | Inter ε Urs. maj. sub p. et δ Cassiop. supra p. | Inter ε Urs. maj. supra p. et δ Cassiop. sub p. |
|-----------|---|---|
| 1815      |   |   |
| 1,1 Mart. | 27' 49",66 - 0",02                              | 27' 56",80 - 0",02                              |
| 1,6 —     |   |   |
| 18,1 —    | 48,97 - 0",02                                   | 56,71 - 0",02                                   |
| 18,6 —    |   |   |
| 30,1 —    | 48,48 + 0",29                                   | 55,88 + 0",29                                   |
| 30,6 —    |   |   |
| 31,1 —    | 48,32 + 0",29                                   |   |
| 9,0 Apr.  | 46,68 + 0",09                                   | 58,55 + 0",09                                   |
| 9,5 —     |   |   |
| 11,0 —    | 45,59 + 0",09                                   | 59,46 + 0",09                                   |
| 11,5 —    |   |   |
| 12,0 —    | 44,91 + 0",09                                   | 60,04 + 0",09                                   |
| 12,5 —    |   |   |
| 13,0 —    | 44,50 + 0",10                                   | 60,47 + 0",10                                   |
| 13,5 —    |   | 65,63 + 0",11                                   |
| 26,5 —    |   |   |
| 28,0 —    | 40,10 + 0",11                                   | 63,66 + 0",12                                   |
| 8,5 Maj.  | 42,98 + 0",12                                   | 63,27 + 0",12                                   |
| 9,0 —     |   |   |
| 9,5 —     |   |   |

Unde jam haec deducuntur, si p' est parallaxis in AR stellae ε et p'' stellae δ:

Differentia in AR

| 1815      | apparens          | reducta in initium 1815                  |
|-----------|-------------------|--|
| 1,5 Mart. | 12h. - 27' 53",21 | 12h. - (27' 56",86 + 0,54 p' + 0,64 p'') |
| 18,3 —    | 52,82             | 57,10 + 0,27 + 0,39                      |
| 30,6 —    | 52,47             | 57,00 + 0,06 + 0,18                      |
| 9,5 Apr.  | 52,57             | 57,11 - 0,11 + 0,01                      |
| 11,0 —    | 52,50             | 57,04 - 0,15 - 0,02                      |
| 11,5 —    | 52,45             | 56,98 - 0,15 - 0,02                      |
| 12,0 —    | 52,42             | 56,93 - 0,16 - 0,05                      |
| 12,5 —    | 52,46             | 56,98 - 0,17 - 0,04                      |
| 13,0 —    | 52,46             | 57,0 - 0,19 - 0,06                       |
| 13,5 —    | 52,50             | 57,15 - 0,57 - 0,47                      |
| 8,5 Maj.  | 53,32             | 57,15 - 0,57 - 0,48                      |
| 9,0 —     | 53,34             |  |

Sumto medio 12h. - (27' 57",02 - 0,12 p' + 0,003 p'')

Quae differentia prorsus convenit cum AR harum stellarum ex omnibus earum observationibus ita inventis:

ε Urs. maj. 12 h. 45' 51",27

δ Cassiopeiae 1 h. 13' 48",28

differentia 12 h. - 27' 57",01

Ex 6 prioribus est medium 27' 57",015 + 0,08 p' + 0,20 p''

6 postremis 27' 57",032 + 0,31 p' - 0,19 p''

Unde 0,39 (p' + p'') = 0",017

p' + p'' = 0,044 evadit.

Si π' = π'' = π'' parallaxis absoluta: (p' + p'') esset + 0",233; ita ut valori p' + p'' supra invento π' = π'' = + 0",19 in arcu responderet.

Liceat in auxilium vocare utriusque stellae observationes singulas oppositas 13,7 et 19,1 Febr., ut majores evadant parallaxis coefficients. Ex utriusque stellae culminationibus propter errores instrumenti correctis, evadit:

Hora 1.

Differentia in AR

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1815  | apparens  | media ad initium 1815                   |
| 13,7 Feb.   | 12h. - 27' 54",44                               | 12h. - (27' 57",21 + 0,73 p' + 0,82 p") |
| 19,1 —  | 53,86   | 56,96 0,68 0,77                         |
| 11,4 Feb.   | Medium, 12h. - (27' 57",09 + 0,70 p' + 0,80 p") |   |
| cui, cum ex duabus pendeat in oppositis culminationibus observationibus, idem est pretium, quod singulis supra adductis. Jam extremas observationes solas conferamus: |   |   |
| 12h. —  |   |   |
| 11,4 Feb.   | 27' 57",09 + 0,70 p' + 0,80 p"                  |   |
| 1,3 Mart.   | 56,86 0,54 0,64                                 |   |
| 18,5 —  | 57,10 0,27 0,39                                 |   |
| Medium  | 27' 57",02 + 0,50 p' + 0,51 p"                  |   |
| 15,5 Apr. 27' 57",00 - 0,19 p' - 0,06 p"  |   |   |
| 8,5 Maj.  | 57,15 0,57 0,47                                 |   |
| 9,0 —   | 57,15 0,57 0,48                                 |   |
| Medium  | 27' 57",10 - 0,44 p' - 0,34 p"                  |   |

Unde aequatio evadit:

0,94 (p' + p'') = 0",08  
 (p' + p'') = 0,085,

quae pro π' = π'' dat 7' 0",36 in arcu.

24. Anonyma (9). D = 89° 17',5.

|                     |   |   |           |           |
|---------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                |   |   |           |           |
| 25,6 Febr.          | s | I | 13' 44",7 | 14' 56",2 |
| 9,5 Apr.            | s | I | 13,7      | 52,2      |
| 13,5 —              | s | I | 17,5      | 55,3      |
| Sumto medio 14 54,6 |   |   |           |           |
| + 4,4 v + 91,9 α.   |   |   |           |           |

25. Rangiferi 15. D = 80° 24'.

|                                 |   |   |           |           |
|---------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                            |   |   |           |           |
| 21,2 Jan.                       |   | I | 47' 20,11 | 47' 21,47 |
| 23,2 —                          |   | I | 20,22     | 21,73     |
| 23,7 —                          | s | I | 19,70     | 21,35     |
| 24,2 —                          |   | I | 20,04     | 21,79     |
| 24,7 —                          | s | I | 20,19     | 21,99     |
| 26,2 —                          |   | I | 19,77     | 21,71     |
| 5,7 Febr.                       | s | 2 | 17,46     | 20,60     |
| 9,7 —                           | s | 2 | 17,27     | 20,87     |
| Sumto medio ex 4 supra p. 21,67 |   |   |           |           |
| 4 sub p. 21,20                  |   |   |           |           |
| omnibus 47 21,44                |   |   |           |           |
| + 0,1 v + 2,2 α.                |   |   |           |           |

Hora 1.

26. Rangiferi 16. D = 80° 35'.

|                                 |   |   |           |           |
|---------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                            |   |   |           |           |
| 21,2 Jan.                       |   | I | 47' 58,39 | 47' 59,75 |
| 23,2 —                          |   | 2 | 58,09     | 59,60     |
| 23,7 —                          | s | 1 | 57,89     | 59,54     |
| 24,2 —                          |   | I | 57,68     | 59,45     |
| 24,7 —                          | s | 1 | 57,50     | 59,30     |
| 5,7 Febr.                       | s | 1 | 56,34     | 59,48     |
| 9,7 —                           | s | 3 | 55,66     | 59,26     |
| Sumto medio ex 3 supra p. 59,59 |   |   |           |           |
| 4 sub p. 59,39                  |   |   |           |           |
| omnibus 47 59 18                |   |   |           |           |
| + 0,1 v + 2,2 α.                |   |   |           |           |

Hora 2.

27. Rangiferi 21. D = 80° 48',5.

|                      |   |   |           |           |
|----------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                 |   |   |           |           |
| 5,7 Febr.            | s | I | 11' 52,92 | 11' 55,58 |
| 25,7 —               | s | 2 | 50,38     | 51,35     |
| Sumto medio 11 55,47 |   |   |           |           |
| + 0,6 v + 3,4 α.     |   |   |           |           |

28. Rangiferi 23. D = 80° 39'.

|                                 |   |   |           |           |
|---------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                            |   |   |           |           |
| 21,3 Jan.                       |   | 3 | 21' 55,53 | 21' 56,04 |
| 23,3 —                          |   | 2 | 54,90     | 55,65     |
| 23,8 —                          | s | 1 | 55,19     | 56,00     |
| 24,5 —                          |   | I | 54,72     | 55,55     |
| 24,8 —                          | s | 1 | d. 55,09  | d. 56,02  |
| 26,3 —                          |   | 3 | 54,86     | 55,97     |
| 6,2 Febr.                       |   | 2 | 53,88     | 56,27     |
| 7,2 —                           |   | 2 | 53,32     | 55,84     |
| 9,7 —                           | s | 1 | 53,03     | 55,84     |
| 10,2 —                          |   | I | 52,18     | 55,05     |
| 25,7 —                          | s | 3 | 51,18     | 55,84     |
| Sumto medio ex 7 supra p. 55,77 |   |   |           |           |
| 4 sub p. 55,93                  |   |   |           |           |
| omnibus 21 55,83                |   |   |           |           |
| + 0,6 v + 1,6 α.                |   |   |           |           |

29. Anonyma (10) seq. Rangif. 23. 1' A.

Differ. in AR 25,7 Febr. + 1' 31",70.

Hora 2.

30. Rangiferi 26. D = 80° 44'.

Declinatio media 1815 est ex observationibus cel. Bessel. 80° 44' 5",98.

|                                  |   |   |           |           |
|----------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                             |   |   |           |           |
| 23,8 Jan.                        | s | 3 | 43' 51,40 | 43' 51,64 |
| 24,3 —                           |   | 3 | 51,36     | 51,69     |
| 24,8 —                           | s | 3 | 51,14     | 51,49     |
| 26,3 —                           |   | 3 | 50,74     | 51,28     |
| 6,2 Febr.                        |   | 3 | 49,87     | 51,71     |
| 6,7 —                            | s | 2 | d. 48,47  | d. 50,37  |
| 7,2 —                            |   | 3 | 49,59     | 51,55     |
| 10,2 —                           |   | 2 | 48,91     | 51,23     |
| 13,2 —                           |   | 4 | 48,17     | 50,85     |
| 25,7 —                           | s | 3 | 46,94     | 51,14     |
| Sumto medio ex 6 supra p. 51,39  |   |   |           |           |
| rejecta notata ex 3 sub p. 51,41 |   |   |           |           |
| — — ex omnibus 43 51,40          |   |   |           |           |
| + 0,9 v + 1,5 α.                 |   |   |           |           |

31. R. Rangiferi 29. D = 84° 14'.

Declinatio media 1815 ex observationibus cel. Bessel 84° 13' 31",0.

|                  |  |   |           |           |
|------------------|--|---|-----------|-----------|
| 1815             |  |   |           |           |
| 21,3 Jan.        |  | I | 50' 33,63 | 50' 32,80 |
| + 1,7 v - 1,7 α. |  |   |           |           |

32. Persei 115. D = 48° 54'.

|                             |   |   |           |           |
|-----------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1814                        |   |   |           |           |
| 22,2 Febr.                  |   | 3 | 55' 41,32 | 55' 46,49 |
| - 0,3 v + 1,0 α.            |   |   |           |           |
| 1815                        |   |   |           |           |
| 1,6 Apr.                    | s | 5 | 55' 44,52 | 55' 46,50 |
| - 0,1 v + 1,0 α.            |   |   |           |           |
| Ex 2 annor. 2 obs. 55 46,50 |   |   |           |           |
| - 0,2 v + 1,1 α.            |   |   |           |           |

33. H Rangiferi 32. D = 77° 2'.

|                      |   |   |          |           |
|----------------------|---|---|----------|-----------|
| 1814                 |   |   |          |           |
| 22,7 Febr.           | s | 2 | 57' 7,68 | 57' 16,57 |
| 17,6 Mart.           | s | 2 | 5,73     | 16,35     |
| Sumto medio 57 16,46 |   |   |          |           |
| + 0,0 v + 2,5 α.     |   |   |          |           |

Hora 2.

|                                 |   |   |           |           |
|---------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                            |   |   |           |           |
| 26,3 Jan.                       |   | 2 | 57' 16,69 | 57' 17,04 |
| 5,7 Febr.                       | s | 1 | 14,83     | 16,04     |
| 6,2 —                           |   | 1 | 15,30     | 16,55     |
| 10,2 —                          |   | 1 | 14,58     | 16,15     |
| 13,2 —                          |   | 1 | 14,52     | 16,34     |
| 25,7 —                          | s | 3 | 13,79     | 16,70     |
| 1,5 Apr.                        |   | 2 | 11,25     | 16,49     |
| 9,6 —                           | s | 1 | 11,18     | 16,72     |
| 11,6 —                          | s | 1 | 11,26     | 16,83     |
| Sumto medio ex 4 supra p. 16,52 |   |   |           |           |
| 5 sub p. 16,57                  |   |   |           |           |
| omnibus 57 16,55                |   |   |           |           |
| + 0,6 v + 2,2 α.                |   |   |           |           |
| Ex 2 annor. 11 obs. 57 16,54    |   |   |           |           |
| + 0,5 v + 2,2 α.                |   |   |           |           |

Hora 3.

34. Cephei 323. D = 86° 0',5.

|                                  |   |   |         |         |
|----------------------------------|---|---|---------|---------|
| 1815                             |   |   |         |         |
| 21,3 Jan.                        |   | I | 7' 35,9 | 7' 33,3 |
| 23,3 —                           |   | I | 33,5    | 31,4    |
| 23,8 —                           | s | I | 35,1    | 33,1    |
| 24,3 —                           |   | I | 33,1    | 31,3    |
| 24,8 —                           | s | I | 34,0    | 32,3    |
| 5,7 Febr.                        | s | I | 29,7    | 31,3    |
| 6,2 —                            |   | I | 28,9    | 30,6    |
| 7,2 —                            |   | I | 29,5    | 31,5    |
| 10,2 —                           |   | I | 28,5    | 31,4    |
| 13,2 —                           |   | I | 27,3    | 31,0    |
| 18,2 —                           |   | I | 26,0    | 31,2    |
| 19,2 —                           |   | I | 24,9    | 30,3    |
| 21,2 —                           |   | I | 25,0    | 31,0    |
| 22,2 —                           |   | I | 25,8    | 31,3    |
| 25,7 —                           | s | 1 | 24,8    | 32,1    |
| 28,2 —                           |   | I | 23,2    | 31,4    |
| 1,6 Apr.                         | s | 1 | 16,3    | 32,0    |
| 9,6 —                            | s | 1 | 15,8    | 32,7    |
| 11,6 —                           | s | 1 | 14,3    | 32,5    |
| Sumto medio ex 12 supra p. 31,33 |   |   |         |         |
| 7 sub p. 32,14                   |   |   |         |         |
| omnibus 7 31,63                  |   |   |         |         |
| + 3,4 v + 2,5 α.                 |   |   |         |         |

H o r a 3.

35.  $\delta$  Persei.  $D = 47^\circ 11'$ .

|                      |  |   |  |   |                           |
|----------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1814                 |  |   |  |   |                           |
| 1,2 Febr.            |  | s |  | 5 | I   29' 43,42   29' 47,85 |
| 22,2 —               |  |   |  | 2 | III   43,15   48,09       |
| Sumto medio 29 47,97 |  |   |  |   |                           |
| + 0,3 v + 0,1 a.     |  |   |  |   |                           |

|                             |  |  |  |   |                           |
|-----------------------------|--|--|--|---|---------------------------|
| 1815                        |  |  |  |   |                           |
| 27,2 Febr.                  |  |  |  | 5 | I   28' 46,88   29' 48,06 |
| — 0,1 v + 0,8 a.            |  |  |  |   |                           |
| Ex 2 annor. 3 obs. 29 48,02 |  |  |  |   |                           |
| + 0,1 v + 0,4 a.            |  |  |  |   |                           |

36. N Rangiferi 36.  $D = 80^\circ 9'$ .

|                      |  |   |  |    |                       |
|----------------------|--|---|--|----|-----------------------|
| 1815                 |  |   |  |    |                       |
| 7,2 Febr.            |  |   |  | I  | 39' 40,99   39' 41,56 |
| 13,2 —               |  |   |  | I  | 39,79   41,02         |
| 18,2 —               |  |   |  | IV | 39,86   41,42         |
| 22,2 —               |  |   |  | I  | 39,44   41,44         |
| 25,7 —               |  | s |  | I  | 38,90   41,50         |
| Sumto medio 39 41,38 |  |   |  |    |                       |
| + 1,4 v + 0,8 a.     |  |   |  |    |                       |

37. Rangiferi 35.  $D = 85^\circ 0'$ .

|                      |  |   |  |    |                       |
|----------------------|--|---|--|----|-----------------------|
| 1815                 |  |   |  |    |                       |
| 7,2 Febr.            |  |   |  | I  | 41' 39,88   41' 40,08 |
| 13,2 —               |  |   |  | I  | 36,73   38,31         |
| 18,2 —               |  |   |  | IV | 36,27   39,00         |
| 22,2 —               |  |   |  | I  | 36,44   40,09         |
| 25,7 —               |  | s |  | I  | 35,09   39,53         |
| Sumto medio 41 39,42 |  |   |  |    |                       |
| + 3,2 v + 0,7 a.     |  |   |  |    |                       |

38. Rangiferi 41.  $D = 83^\circ 19'$ .

|                                 |  |   |  |    |                       |
|---------------------------------|--|---|--|----|-----------------------|
| 1815                            |  |   |  |    |                       |
| 5,2 Febr.                       |  |   |  | I  | 46' 31,80   46' 31,58 |
| 7,2 —                           |  |   |  | I  | 31,90   32,02         |
| 13,2 —                          |  |   |  | I  | 29,88   31,02         |
| 18,2 —                          |  |   |  | IV | 29,17   31,17         |
| 22,2 —                          |  |   |  | I  | 29,71   32,39         |
| 25,7 —                          |  | s |  | I  | 28,80   32,08         |
| 9,6 Apr.                        |  | s |  | IV | 21,92   31,48         |
| Sumto medio ex 5 supra p. 31,53 |  |   |  |    |                       |
| 2 sub p. 31,78                  |  |   |  |    |                       |
| omnibus 46 31,68                |  |   |  |    |                       |
| + 2,3 v + 1,3 a.                |  |   |  |    |                       |

H o r a 3.

39. Anonyma (9) sequitur Rangif. 41. 1'B.

Differentia in AR observata 1815  
9 Apr. + 1' 27",3.  
Vidi stellam bis antea 6 Febr. et 13 Febr.

40. Rangiferi 42.  $D = 82^\circ 51',5$ .

|                                 |  |   |  |    |                       |
|---------------------------------|--|---|--|----|-----------------------|
| 1815                            |  |   |  |    |                       |
| 7,3 Febr.                       |  |   |  | I  | 50' 22,41   50' 22,56 |
| 13,3 —                          |  |   |  | I  | 21,79   22,90         |
| 19,2 —                          |  |   |  | I  | 20,34   22,51         |
| 22,2 —                          |  |   |  | I  | 21,11   23,66         |
| 25,7 —                          |  | s |  | I  | 19,97   23,08         |
| 27,2 —                          |  |   |  | I  | 20,15   23,51         |
| 9,6 Apr.                        |  | s |  | IV | 13,76   22,83         |
| Sumto medio ex 5 supra p. 23,03 |  |   |  |    |                       |
| 2 sub p. 22,95                  |  |   |  |    |                       |
| omnibus 50 23,01                |  |   |  |    |                       |
| + 2,3 v + 0,7 a.                |  |   |  |    |                       |

41. Rangiferi 43.  $D = 80^\circ 21'$ .

|                      |  |  |  |   |                       |
|----------------------|--|--|--|---|-----------------------|
| 1815                 |  |  |  |   |                       |
| 21,3 Jan.            |  |  |  | I | 55' 28,61   55' 26,93 |
| 26,3 —               |  |  |  | 4 | 27,13   25,95         |
| 6,3 Febr.            |  |  |  | I | 26,75   26,72         |
| 7,3 —                |  |  |  | I | 26,69   26,77         |
| 13,3 —               |  |  |  | 3 | 25,38   26,16         |
| 19,3 —               |  |  |  | I | 24,78   26,25         |
| 22,2 —               |  |  |  | 2 | 25,06   26,83         |
| Sumto medio 55 26,52 |  |  |  |   |                       |
| + 1,6 v — 0,5 a.     |  |  |  |   |                       |

42. Anonyma (7) sequitur Rangif. 43. 7'B.

|                          |  |  |  |      |                    |
|--------------------------|--|--|--|------|--------------------|
| Differentia              |  |  |  |      |                    |
| 1815 observata med. 1815 |  |  |  |      |                    |
| 26,3 Jan.                |  |  |  | + 2' | 12,58   + 2' 12,50 |
| 6,3 Febr.                |  |  |  |      | 11,44   11,37      |
| 7,3 —                    |  |  |  |      | 11,60   11,53      |
| 13,3 —                   |  |  |  |      | 11,73   11,67      |
| 19,2 —                   |  |  |  |      | 12,17   12,12      |
| 22,2 —                   |  |  |  |      | 11,92   11,87      |
| Sumto medio + 2' 11,84   |  |  |  |      |                    |

H o r a 4.

43. Camelopardali 36.  $D = 80^\circ 51'$ .

|                                 |  |   |  |   |                           |
|---------------------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1815                            |  |   |  |   |                           |
| 9,8 Febr.                       |  | s |  | 2 | I   26' 13,65   26' 13,14 |
| 12,8 —                          |  |   |  | 2 | I   15,85   13,71         |
| 15,3 —                          |  |   |  | 2 | I   13,36   13,30         |
| 19,3 —                          |  |   |  | 2 | I   12,57   13,22         |
| 22,3 —                          |  |   |  | 2 | I   12,65   13,66         |
| 25,8 —                          |  | s |  | 1 | I   11,89   13,33         |
| 27,2 —                          |  |   |  | 1 | I   11,44   13,06         |
| Sumto medio ex 4 supra p. 13,31 |  |   |  |   |                           |
| 3 sub p. 13,39                  |  |   |  |   |                           |
| omnibus 26 13,35                |  |   |  |   |                           |
| — 2,0 v — 0,7 a.                |  |   |  |   |                           |

44. Anonyma (7—8) sequitur Rangiferi 36. 5'B.

Differentia in AR haec est  
1815 observata med. 1815

|                       |  |  |  |      |                    |
|-----------------------|--|--|--|------|--------------------|
| 12,8 Febr.            |  |  |  | + 2' | 21,25   + 2' 21,18 |
| 13,3 —                |  |  |  |      | 22,25   22,18      |
| 19,3 —                |  |  |  |      | 21,35   21,28      |
| 22,3 —                |  |  |  |      | 21,55   21,48      |
| 27,2 —                |  |  |  |      | 21,80   21,73      |
| Sumto medio + 2 21,57 |  |  |  |      |                    |

45. Anonyma sequitur Camelop. 36.  
3½ A.

Differentia in AR observata  
1815 9,8 Febr. + 3' 9",4.

46. R Camelopardali 45.  $D = 63^\circ 10'$ .

|                      |  |   |  |   |                           |
|----------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1814                 |  |   |  |   |                           |
| 1,3 Febr.            |  |   |  | 5 | I   34' 45,39   34' 50,39 |
| 17,7 Mart.           |  | s |  | 3 | I   43,16   49,91         |
| Sumto medio 34 50,15 |  |   |  |   |                           |
| + 0,2 v + 0,2 a.     |  |   |  |   |                           |

H o r a 4.

|                             |  |   |  |   |                           |
|-----------------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1815                        |  |   |  |   |                           |
| 6,3 Febr.                   |  |   |  | 4 | I   34' 50,07   34' 50,06 |
| 12,8 —                      |  | s |  | 3 | I   49,86   50,10         |
| 13,3 —                      |  |   |  | 2 | I   49,84   50,10         |
| 27,3 —                      |  |   |  | 4 | I   49,51   50,32         |
| Sumto medio 34 50,15        |  |   |  |   |                           |
| + 0,4 v — 0,1 a.            |  |   |  |   |                           |
| Ex 2 annor. 6 obs. 34 50,15 |  |   |  |   |                           |
| + 0,3 v — 0,0 a.            |  |   |  |   |                           |

47. Anonyma praecedit Camelop. 45. 5'B.

Differentia in AR observata

|                          |  |  |  |  |            |
|--------------------------|--|--|--|--|------------|
| 1814                     |  |  |  |  |            |
| 1 Febr.                  |  |  |  |  | — 1' 55,28 |
| 17 Mart.                 |  |  |  |  | 55,13      |
| 1815                     |  |  |  |  |            |
| 12 Febr.                 |  |  |  |  | 55,06      |
| 27 —                     |  |  |  |  | 55,71      |
| Sumto medio — 1' 55,29   |  |  |  |  |            |
| Sine postrema — 1' 55,16 |  |  |  |  |            |

48. g Camelopardali 46.  $D = 66^\circ 1'$ .

|                      |  |   |  |   |                           |
|----------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1814                 |  |   |  |   |                           |
| 17,7 Mart.           |  | s |  | 2 | I   35' 37,02   35' 44,19 |
| 3,6 Apr.             |  | s |  | 5 | I   36,17   44,10         |
| Sumto medio 35 44,14 |  |   |  |   |                           |
| + 0,3 v + 0,9 a.     |  |   |  |   |                           |

|                             |  |   |  |   |                           |
|-----------------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| 1815                        |  |   |  |   |                           |
| 13,3 Febr.                  |  |   |  | 2 | I   35' 43,85   35' 44,05 |
| 25,8 —                      |  | s |  | 4 | I   43,49   44,24         |
| Sumto medio 35 44,14        |  |   |  |   |                           |
| + 0,5 v + 0 a.              |  |   |  |   |                           |
| Ex 2 annor. 4 obs. 35 44,14 |  |   |  |   |                           |
| + 0,4 v + 0,3 a.            |  |   |  |   |                           |

49. Anonyma (8) sequitur g Camelopardali 5½ B.

Differentia in AR ita observata

|                     |  |  |  |  |          |
|---------------------|--|--|--|--|----------|
| 1814                |  |  |  |  |          |
| 20 Jan.             |  |  |  |  | + 21",66 |
| 1815                |  |  |  |  |          |
| 13 Febr.            |  |  |  |  | 22,10    |
| 25 —                |  |  |  |  | 21,80    |
| Sumto medio + 21,85 |  |  |  |  |          |

H o r a 4.

50. 7 Camelopardali. D = 53° 26'.

|             |   |   |   |           |           |
|-------------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1814        |   |   |   |           |           |
| 17,7 Mart.  | s | 5 | I | 42' 23,43 | 42' 29,14 |
| 3,6 Apr.    | s | 5 | I | 23,17     | 29,33     |
| Sumto medio |   |   |   | 42        | 29,24     |
|             |   |   |   | + 0,1 v   | + 0,4 a.  |

|            |   |   |   |           |           |
|------------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1815       |   |   |   |           |           |
| 25,8 Febr. | s | 5 | I | 42' 28,60 | 42' 29,17 |
| 27,3 —     | s | 5 | I | 28,78     | 29,38     |
| 28,8 —     | s | 5 | I | 28,57     | 29,23     |
| 1,3 Mart.  | s | 5 | I | 28,61     | 29,29     |

Sumto medio ex 2 supra p. 29,33  
 2 sub p. 29,20  
 omnibus 42 29,27  
 + 0,1 v + 0,2 a.  
 Ex 2 annor. 6 obs. 42 29,26  
 + 0,1 v + 0,3 a.

51. 10 Camelopardali 58. D = 60° 9'.

Declinatio media 1815 ex cel. Bessel observationibus est 60° 9' 20",61.

|            |   |   |   |           |          |
|------------|---|---|---|-----------|----------|
| 1814       |   |   |   |           |          |
| 18,8 Febr. | s | 3 | I | 46' 54,84 | 47' 0,17 |
| 19,3 —     |   | 4 | I | 54,82     | 0,17     |
| 20,3 —     |   | 5 | I | 54,87     | 0,25     |
| 20,8 —     | s | 5 | I | 54,84     | 0,24     |
| 22,3 —     |   | 5 | I | 54,88     | 0,34     |
| 22,8 —     | s | 5 | I | 54,73     | 0,21     |
| 23,3 —     |   | 5 | I | 54,58     | 0,07     |
| 23,8 —     | s | 4 | I | 54,61     | 0,12     |
| 9,7 Mart.  | s | 3 | I | 54,28     | 0,30     |
| 17,7 —     | s | 3 | I | 53,76     | 0,08     |
| 28,7 —     | s | 3 | I | 53,46     | 0,14     |
| 3,7 Apr.   | s | 2 | I | 53,31     | 0,17     |

Sumto medio ex 4 supra p. 0,21  
 8 sub p. 0,18  
 omnibus 47 0,19  
 + 0,2 v + 0,2 a.

|           |   |   |   |          |          |
|-----------|---|---|---|----------|----------|
| 1815      |   |   |   |          |          |
| 23,4 Jan. |   | 3 | I | 47' 0,64 | 47' 0,24 |
| 6,3 Febr. |   | 3 | I | 0,60     | 0,52     |
| 12,8 —    | s | 5 | I | 0,08     | 0,21     |
| 13,3 —    |   | 4 | I | 0,15     | 0,30     |
| 25,8 —    | s | 4 | I | 46 59,59 | 0,21     |
| 27,3 —    |   | 5 | I | 59,74    | 0,41     |
| 28,8 —    | s | 3 | I | 59,49    | 0,22     |

H o r a 4.

|           |   |   |   |           |          |
|-----------|---|---|---|-----------|----------|
| 1815      |   |   |   |           |          |
| 1,3 Mart. |   | 5 | I | 46' 59,61 | 47' 0,36 |
| 16,2 —    |   | 5 | I | 58,93     | 0,22     |
| 18,7 —    | s | 5 | I | 58,75     | 0,13     |

Rejecto 6,3 Febr., sumto medio  
 ex 5 supra p. 0,31  
 4 sub p. 0,19  
 omnibus 47 0,26  
 + 0,3 v + 0,3 a.  
 Ex 2 annor. 21 obs. 47 0,23  
 + 0,3 v + 0,3 a.

Est stella duplex Herscheli VI 36, qui distantiam 1 1/2 esse circiter invenit. — Mihi apparuit comes subtilis ad Austrum praecedens. Differentiam AR ita inveni:

|          |  |      |  |         |      |
|----------|--|------|--|---------|------|
| 1814     |  |      |  |         |      |
| 17 Mart. |  | 4,76 |  | 23 Jan. | 4,83 |
| 28 —     |  | 5,04 |  | 6 Febr. | 5,13 |
| 3 Apr.   |  | 4,96 |  | 12 —    | 4,70 |
| Medium   |  | 4,92 |  | 13 —    | 5,05 |
|          |  |      |  | 25 —    | 4,87 |
|          |  |      |  | 27 —    | 5,08 |
|          |  |      |  | 28 —    | 4,80 |
|          |  |      |  | 1 Mart. | 4,82 |
|          |  |      |  | 18 —    | 5,02 |

Ex utroque anno medium — 4,93

Differentiam declinationis ex comparatione cum differentia in AR ita taxavi diversis temporibus:

|                    |                |                   |                |      |  |  |  |
|--------------------|----------------|-------------------|----------------|------|--|--|--|
| 1814               |                |                   |                | 1815 |  |  |  |
| Diff. decl. = 2,00 | differ. in AR. | Diff. decl. = 2,5 | differ. in AR. |      |  |  |  |
| 1,75               |                | 1,75              |                |      |  |  |  |
| 1,75               |                | 1,83              |                |      |  |  |  |
| 2,33               |                | 2,00              |                |      |  |  |  |
| 2,25               |                |                   |                |      |  |  |  |

Medium 2,02 diff. in AR. Medium 2,02 diff. in AR.

Hinc sequitur differentia in declinationis

2,02 · 15 · 4" / 93 = — 75" / 4.

sed D = 2,009 — 75" / 4.

52. K Camelopardali 62. D = 78 59'.

|            |   |   |   |          |           |
|------------|---|---|---|----------|-----------|
| 1814       |   |   |   |          |           |
| 20,3 Febr. |   | 2 | I | 52' 9,18 | 52' 18,23 |
| 20,8 —     | s | 2 | I | 9,74     | 18,84     |
| 22,3 —     |   | 3 | I | 9,53     | 18,78     |
| 22,8 —     | s | 3 | I | 9,28     | 18,53     |
| 23,3 —     |   | 3 | I | 9,10     | 18,46     |
| 23,8 —     | s | 3 | I | 9,87     | 19,28     |
| 9,8 Mart.  | s | 3 | I | 7,60     | 18,47     |
| 17,7 —     | s | 2 | I | 6,81     | 18,46     |
| 3,6 Apr.   | s | 2 | I | 5,62     | 18,81     |

Sumto medio ex 3 supra p. 18,49  
 6 sub p. 18,74  
 omnibus 52 18,66  
 + 1,2 v — 0,1 a.

H o r a 4.

|           |   |   |   |           |           |
|-----------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |   |           |           |
| 9,3 Febr. |   | 2 | I | 52' 19,24 | 52' 18,28 |
| 9,8 —     | s | 2 | I | 19,22     | 18,31     |
| 12,8 —    | s | 3 | I | 18,95     | 18,33     |
| 13,3 —    |   | 3 | I | 19,41     | 18,84     |
| 19,3 —    |   | 3 | I | 18,63     | 18,62     |
| 19,8 —    | s | 3 | I | 19,13     | 19,17     |
| 20,3 —    |   | 1 | I | 19,14     | 19,23     |
| 21,3 —    |   | 3 | I | 18,61     | 18,80     |
| 22,3 —    |   | 3 | I | 18,57     | 18,87     |
| 25,8 —    | s | 2 | I | 18,15     | 18,80     |
| 27,3 —    |   | 3 | I | 18,06     | 18,87     |
| 28,8 —    | s | 3 | I | 17,67     | 18,63     |
| 1,3 Mart. |   | 3 | I | 17,65     | 18,66     |
| 16,2 —    |   | 2 | I | 15,93     | 18,48     |
| 18,7 —    | s | 3 | I | 15,46     | 18,27     |
| 30,7 —    | s | 1 | I | 14,10     | 18,06     |

Rejectis duobus diebus, quibus unum tantum filum observatum, est medium ex 8 supra p. 18,68

6 sub p. 18,59  
 omnibus 52 18,64  
 + 1,7 v — 0,7 a.  
 Ex 2 annor. 23 obs. 52 18,65  
 + 1,5 v — 0,5 a.

Est stella duplex, non vero occurrit in Herschellii catalogo. Distantia taxata est 40". Comes ad Boream praecedit; differentia decl. = 4 differ. in AR, quae 1814 die 17 Mart. proxime 4" / 5 in tempore notata est, unde distantia 52" sequitur.

53. Anonyma (9 — 10) praecedit K Camelop. 2 1/2 B.

Differentia in AR ita observata:

|          |  |  |  |       |  |
|----------|--|--|--|-------|--|
| 1815     |  |  |  |       |  |
| 13 Febr. |  |  |  | 39,14 |  |
| 19 —     |  |  |  | 39,07 |  |
| 1 Mart.  |  |  |  | 39,75 |  |
| Medium   |  |  |  | 39,32 |  |

54. 14 Camelopardali 66. D = 62° 27'.

|             |   |   |   |           |           |
|-------------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1814        |   |   |   |           |           |
| 1,3 Febr.   |   | 2 | I | 56' 16,06 | 56' 20,94 |
| 10,3 —      |   | 3 | I | 16,03     | 21,19     |
| 3,6 Apr.    | s | 3 | I | 13,63     | 20,79     |
| Sumto medio |   |   |   | 56        | 20,97     |
|             |   |   |   | + 0,2 v   | — 0,1 a.  |

H o r a 4.

|                    |   |   |   |           |           |
|--------------------|---|---|---|-----------|-----------|
| 1815               |   |   |   |           |           |
| 12,8 Febr.         | s | 2 | I | 56' 20,71 | 56' 20,77 |
| 13,3 —             |   | 2 | I | 20,77     | 20,83     |
| Sumto medio        |   |   |   | 56        | 20,80     |
|                    |   |   |   | + 0,4 v   | — 0,2 a.  |
| Ex 2 annor. 5 obs. |   |   |   | 56        | 20,90     |
|                    |   |   |   | + 0,3 v   | — 0,2 a.  |

H o r a 5.

55. Camelopardali 64. D = 85° 4'.

Stellae bujus positio in Uranographia ad minutas primas solum. Declinationem ex florum intervallis mediam 1815 inveni 85° 3' 41" (vide Intr. partis I).

|                           |   |   |   |           |          |
|---------------------------|---|---|---|-----------|----------|
| 1815                      |   |   |   |           |          |
| 6,4 Febr.                 |   | 1 | I | 3' 51,56  | 3' 47,60 |
| 20,3 —                    |   | 2 | I | 50,61     | 49,53    |
| 22,3 —                    |   | 2 | I | 48,16     | 47,54    |
| 25,8 —                    | s | 2 | I | 49,03     | 49,22    |
| 27,3 —                    |   | 1 | I | 48,17     | 48,71    |
| 28,8 —                    | s | 3 | I | 47,70     | 48,59    |
| 1,3 Mart.                 |   | 2 | I | 47,53     | 48,53    |
| Sumto medio ex 5 supra p. |   |   |   | 48,38     |          |
|                           |   |   |   | 3 sub p.  | 48,87    |
|                           |   |   |   | omnibus 3 | 48,52    |
|                           |   |   |   | + 4,5 v   | — 2,9 a. |

56. Anonyma (8). D = 85° 11'.

|             |  |   |   |          |          |
|-------------|--|---|---|----------|----------|
| 1815        |  |   |   |          |          |
| 19,3 Febr.  |  | 1 | I | 7' 57,79 | 7' 56,29 |
| 22,3 —      |  | 1 | I | 58,44    | 57,60    |
| 27,3 —      |  | 1 | I | 55,66    | 55,98    |
| Sumto medio |  |   |   | 7        | 56,62    |
|             |  |   |   | + 4,7 v  | — 3,6 a. |

57. S Camelopardali 74. D = 74° 54'.

|                           |   |   |   |            |          |
|---------------------------|---|---|---|------------|----------|
| 1814                      |   |   |   |            |          |
| 20,3 Febr.                |   | 3 | I | 15' 56,24  | 15' 3,53 |
| 22,3 —                    |   | 1 | I | 55,92      | 3,37     |
| 8,2 Mart.                 |   | 2 | I | 55,37      | 3,83     |
| 17,2 —                    |   | 4 | I | 54,41      | 3,54     |
| 28,7 —                    | s | 2 | I | 53,92      | 3,90     |
| 1,7 Apr.                  | s | 3 | I | 53,82      | 4,08     |
| Sumto medio ex 4 supra p. |   |   |   | 3,57       |          |
|                           |   |   |   | 2 sub p.   | 3,99     |
|                           |   |   |   | omnibus 15 | 3,71     |
|                           |   |   |   | + 0,9 v    | + 0,1 a. |

H o r a 5.

|            |   |   |   |          |          |  |
|------------|---|---|---|----------|----------|--|
| 1815       |   |   |   |          |          |  |
| 13,3 Febr. |   | 3 | I | 15' 45,6 | 15' 3,92 |  |
| 19,3 —     |   | 3 | I | 3,91     | 3,68     |  |
| 19,8 —     | s | 3 | I | 3,71     | 3,45     |  |
| 22,3 —     |   | 3 | I | 3,79     | 3,77     |  |
| 25,8 —     | s | 1 | I | 3,36     | 3,58     |  |
| 28,8 —     | s | 3 | I | 3,15     | 3,58     |  |
| 1,3 Mart.  |   | 3 | I | 3,03     | 3,49     |  |

Sumto medio ex 4 supra p. 3,71  
 3 sub p. 3,54  
 omnibus 15 3,64

+ 1,2 v - 0,9 a.  
 Ex 2 annor. 13 obs. 15 3,66  
 + 1,1 v - 0,6 a.

58. β Aurigae. D = 44° 55'.

|            |   |   |   |           |           |  |
|------------|---|---|---|-----------|-----------|--|
| 1814       |   |   |   |           |           |  |
| 18,8 Febr. | s | 5 | I | 45' 53,40 | 45' 57,61 |  |
| 20,3 —     |   | 3 | I | 53,45     | 57,69     |  |
| 20,8 —     | s | 5 | I | 53,26     | 57,52     |  |
| 17,8 Mart. | s | 2 | I | 52,61     | 57,46     |  |
| 20,7 —     |   | 2 | I | 52,63     | 57,54     |  |
| 21,2 —     |   | 2 | I | 52,70     | 57,64     |  |
| 28,2 —     |   | 5 | I | 52,59     | 57,70     |  |
| 31,2 —     |   | 5 | I | 52,49     | 57,67     |  |
| 1,7 Apr.   | s | 4 | I | 52,31     | 57,53     |  |
| 2,2 —      |   | 5 | I | 52,24     | 57,47     |  |

1815  
 13,3 Febr. | | 3 | I | 57,66 | 57,44

Sumto medio ex utriusque anni  
 7 supra p. 57,59  
 4 sub p. 57,53  
 omnibus 55 57,57  
 + 0 v + 0 a.

59. L Camelopardali 115. D = 69° 20'.

|            |  |   |  |                           |                  |  |
|------------|--|---|--|---------------------------|------------------|--|
| 1814       |  |   |  |                           |                  |  |
| 20,3 Febr. |  | 3 |  | I   58' 20,96   58' 26,78 |                  |  |
|            |  |   |  |                           | + 0,8 v - 1,2 a. |  |

|            |  |   |  |                           |                  |  |
|------------|--|---|--|---------------------------|------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                           |                  |  |
| 10,4 Febr. |  | 3 |  | I   58' 27,77   58' 26,82 |                  |  |
|            |  |   |  |                           | + 0,8 v - 1,4 a. |  |

Ex 2 annor. 2 obs. 58 26,81  
 + 0,8 v - 1,3 a.

H o r a 6.

67. Camelopardali 132. D = 82° 44'.

|            |  |   |  |                           |                      |  |
|------------|--|---|--|---------------------------|----------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                           |                      |  |
| 13,4 Febr. |  | 1 |  | I   51' 34,35   51' 29,50 |                      |  |
| 27,4 —     |  | 1 |  | I   33,16   29,88         |                      |  |
| 16,3 Mart. |  | 3 |  | I   30,38   29,44         |                      |  |
|            |  |   |  |                           | Sumto medio 51 29,61 |  |
|            |  |   |  |                           | + 3,4 v - 5,4 a.     |  |

H o r a 7.

68. Camelopardali 136. D = 81° 14'.

|            |  |   |  |                         |                     |  |
|------------|--|---|--|-------------------------|---------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                         |                     |  |
| 13,4 Febr. |  | 2 |  | I   0' 31,28   0' 27,17 |                     |  |
| 27,4 —     |  | 3 |  | I   30,12   27,23       |                     |  |
| 16,3 Mart. |  | 3 |  | I   27,81   26,83       |                     |  |
| 24,3 —     |  | 1 |  | I   27,09   27,09       |                     |  |
|            |  |   |  |                         | Sumto medio 0 27,08 |  |
|            |  |   |  |                         | + 2,7 v + 4,1 a.    |  |

69. Camelopardali 150. D = 80° 42'.

|            |  |   |  |                          |                     |  |
|------------|--|---|--|--------------------------|---------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                          |                     |  |
| 13,4 Febr. |  | 3 |  | I   25' 13,84   25' 9,54 |                     |  |
| 27,4 —     |  | 5 |  | I   12,60   9,30         |                     |  |
| 23,3 Mart. |  | 1 |  | I   9,91   9,17          |                     |  |
|            |  |   |  |                          | Sumto medio 25 9,34 |  |
|            |  |   |  |                          | + 2,5 v - 4,7 a.    |  |

70. Camelopardali 152. D = 80° 19'.

|            |  |   |  |                          |                      |  |
|------------|--|---|--|--------------------------|----------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                          |                      |  |
| 13,4 Febr. |  | 1 |  | I   29' 1,44   28' 57,27 |                      |  |
| 27,4 —     |  | 5 |  | I   0,69   57,46         |                      |  |
| 24,3 Mart. |  | 1 |  | I   28 58,21   57,39     |                      |  |
|            |  |   |  |                          | Sumto medio 28 57,37 |  |
|            |  |   |  |                          | + 2,4 v - 4,7 a.     |  |

71. Camelopardali 156. D = 84° 33'.

|            |  |   |  |                          |                     |  |
|------------|--|---|--|--------------------------|---------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                          |                     |  |
| 13,4 Febr. |  | 1 |  | I   31' 12,46   31' 4,55 |                     |  |
| 27,4 —     |  | 2 |  | I   11,65   5,44         |                     |  |
| 24,3 Mart. |  | 1 |  | I   7,29   5,47          |                     |  |
|            |  |   |  |                          | Sumto medio 31 5,15 |  |
|            |  |   |  |                          | + 4,6 v + 8,3 v.    |  |

H o r a 5.

60. Anonyma (6 — 7). D = 69° 37'.

|            |  |   |  |                         |                  |  |
|------------|--|---|--|-------------------------|------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                         |                  |  |
| 10,4 Febr. |  | 3 |  | I   59' 53,2   59' 43,5 |                  |  |
|            |  |   |  |                         | + 0,8 v - 1,5 a. |  |

61. Anonyma. D = 68° 44'.

Declinatio ex florum I et V intervallo.

|           |  |   |  |                           |                  |  |
|-----------|--|---|--|---------------------------|------------------|--|
| 1815      |  |   |  |                           |                  |  |
| 9,4 Febr. |  | 5 |  | I   59' 37,68   59' 36,71 |                  |  |
|           |  |   |  |                           | + 0,8 v - 1,5 a. |  |

H o r a 6.

62. Ursae minoris 4. D = 89° 4'.

Ex florum intervallis declinatio media 1815 accurate constituta 89° 3' 56",8 (vide Introd. p. XXXV).

|           |  |   |  |                   |                    |  |
|-----------|--|---|--|-------------------|--------------------|--|
| 1814      |  |   |  |                   |                    |  |
| 8,3 Mart. |  | 1 |  | 7' 14,3   8' 50,1 |                    |  |
|           |  |   |  |                   | + 26,2 v - 16,4 a. |  |

|           |   |   |  |                  |  |  |
|-----------|---|---|--|------------------|--|--|
| 1815      |   |   |  |                  |  |  |
| 7,4 Febr. |   | 3 |  | 9' 9,7   8' 31,6 |  |  |
| 9,4 —     |   | 3 |  | 9,1   32,9       |  |  |
| 13,4 —    |   | 2 |  | 7,3   34,6       |  |  |
| 19,3 —    |   | 2 |  | 8 54,5   28,0    |  |  |
| 21,3 —    |   | 3 |  | 56,8   32,3      |  |  |
| 27,3 —    |   | 3 |  | 50,9   33,2      |  |  |
| 1,3 Mart. |   | 3 |  | 46,7   31,2      |  |  |
| 16,3 —    |   | 2 |  | 50,7   33,8      |  |  |
| 18,3 —    |   | 3 |  | 27,6   33,2      |  |  |
| 18,8 —    | s | 1 |  | 27,2   33,4      |  |  |
| 19,3 —    |   | 3 |  | 23,4   30,2      |  |  |
| 20,3 —    |   | 3 |  | 23,9   32,0      |  |  |
| 24,3 —    |   | 2 |  | 19,0   32,1      |  |  |
| 30,7 —    | s | 2 |  | 12,4   33,5      |  |  |

Sumto medio ex 12 supra p. 32,1  
 2 sub p. 33,4  
 omnibus 8 32,3  
 + 28,8 v - 23,4 a.

Ex 2 annor. 15 obs. 8 32,2  
 + 28,7 v - 23,2 a.

63. Camelopardali 120. D = 87° 16'.

Ex florum intervallis declinationem mediam 1815 deduxi 87° 16' 19".

H o r a 6.

|            |   |   |  |                       |  |  |
|------------|---|---|--|-----------------------|--|--|
| 1815       |   |   |  |                       |  |  |
| 19,3 Febr. |   | 1 |  | 10' 37,89   10' 28,99 |  |  |
| 21,3 —     |   | 3 |  | 37,94   29,79         |  |  |
| 27,3 —     |   | 3 |  | 36,94   31,03         |  |  |
| 1,3 Mart.  |   | 4 |  | 35,33   30,18         |  |  |
| 9,3 —      |   | 1 |  | 30,93   29,07         |  |  |
| 16,3 —     |   | 1 |  | 28,83   29,94         |  |  |
| 18,3 —     | v | 3 |  | 28,53   30,50         |  |  |
| 18,8 —     | s | 2 |  | 28,53   30,71         |  |  |
| 19,3 —     |   | 4 |  | 29,33   31,73         |  |  |
| 20,3 —     |   | 3 |  | 27,53   30,36         |  |  |
| 24,3 —     |   | 4 |  | 26,87   31,39         |  |  |
| 30,7 —     | s | 4 |  | 22,88   30,12         |  |  |
| 31,2 —     |   | 3 |  | 23,96   31,41         |  |  |
| 1,2 Apr.   |   | 2 |  | 24,33   32,20         |  |  |

Sumto medio ex 12 supra p. 30,55  
 2 sub p. 30,41  
 omnibus 10 30,53  
 + 9,6 v - 3,3 a.

64. Anonyma sequitur Camelop. 120. 2' A.

Differentia observata in AR:

1815. 27 Febr. + 3' 46",3.

65. M Camelopardali 126. D = 77° 11'.

|           |  |   |  |                           |                  |  |
|-----------|--|---|--|---------------------------|------------------|--|
| 1814      |  |   |  |                           |                  |  |
| 8,3 Mart. |  | 3 |  | I   32' 46,80   32' 54,92 |                  |  |
|           |  |   |  |                           | + 1,7 v - 2,0 a. |  |

|            |  |   |  |                           |  |  |
|------------|--|---|--|---------------------------|--|--|
| 1815       |  |   |  |                           |  |  |
| 13,4 Febr. |  | 1 |  | I   32' 57,74   32' 55,51 |  |  |
| 9,3 Mart.  |  | 1 |  | I   55,75   55,24         |  |  |

Sumto medio 32 55,38  
 + 1,7 v - 2,8 a.  
 Ex 2 annor. 3 obs. 32 55,29  
 + 1,7 v - 2,6 a.

66. Camelopardali 131. D = 81° 34'.

|            |  |   |  |                           |                      |  |
|------------|--|---|--|---------------------------|----------------------|--|
| 1815       |  |   |  |                           |                      |  |
| 13,4 Febr. |  | 1 |  | I   49' 50,75   49' 46,67 |                      |  |
| 27,4 —     |  | 1 |  | I   49,69   46,96         |                      |  |
| 16,3 Mart. |  | 1 |  | I   47,01   46,33         |                      |  |
|            |  |   |  |                           | Sumto medio 49 46,65 |  |
|            |  |   |  |                           | + 2,9 v - 4,6 a.     |  |

H o r a 7.

72. Camelopardali 170.  $D = 82^\circ 58'$ .

|             |   |   |           |           |  |
|-------------|---|---|-----------|-----------|--|
| 1815        |   |   |           |           |  |
| 13,4 Febr.  | 3 | I | 47' 45,82 | 47' 39,50 |  |
| 27,4 —      | 3 | I | 44,89     | 39,73     |  |
| 16,3 Mart.  | 3 | I | 42,66     | 39,65     |  |
| 24,2 —      | 3 | I | 41,51     | 39,54     |  |
| Sumto medio |   |   | 47 39,61  |           |  |
|             |   |   | + 3,4 v   | - 6,7 a.  |  |

H o r a 8.

73. Anonyma (7).  $D = 85^\circ 40'$ .

|             |   |   |          |           |
|-------------|---|---|----------|-----------|
| 1815        |   |   |          |           |
| 13,4 Febr.  | 1 | I | 0' 59,12 | 0' 48,05  |
| 27,4 —      | 1 | I | 57,75    | 48,40     |
| 24,3 Mart.  | 3 | I | 53,14    | 48,79     |
| Sumto medio |   |   | 0 48,41  |           |
|             |   |   | + 5,7 v  | - 12,2 a. |

74. Anonyma (8).  $D = 85^\circ 49'$ .

|             |   |   |          |           |
|-------------|---|---|----------|-----------|
| 1815        |   |   |          |           |
| 13,4 Febr.  | 1 | I | 2' 35,39 | 2' 23,82  |
| 27,4 —      | 3 | I | 34,17    | 24,37     |
| 24,3 Mart.  | 3 | I | 30,03    | 25,38     |
| Sumto medio |   |   | 2 24,53  |           |
|             |   |   | + 5,9 v  | - 12,7 a. |

75. Polarissima.  $D = 89^\circ 55' 9''$ .

Est stella polo proxima, inter omnes, quas lucusque observavi, tenuissima, atque difficillima inde observatu, quia, non nisi filis tam debiliter illuminatis, ut vix appareant, stella conspici possit. Stella polo ita vicina, ut ne tertia quidem radii Solis parte ab eo distet, atque circulus, quem stella quotidiano motu ambit, ne decimam quidem contineat partem areae apparentis disci solaris. Stella in maxima elongatione ne proxima quidem utrimque a medio attingit fila tubi culminatorii, unde ex filorum intervallis declinationem ejus accuratius cognoscere non liceat. Ad distantias a filo medio die 7 Febr. 1815 taxatas recurrendum, ut declinationem paulo accuratius constituam. Observata est tum temporis 4 hor. 54' stella 3',5 ad orientem a filo III  
6 hor. 50' 1',75 — —

H o r a 8.

Cum vero tum temporis filum tertium 10'' a circulo declinationis ipsi parallelo aberraret, distantia stellae ab ipso pro

4 hor. 54' erat = 220''  
6 hor. 50' — = 115''

Si jam stellae vere culminantis tempus = t, distantia ejus a polo P hisce inest aequationibus:

$P = 115'' : \sin(15 \cdot (t - 6 \text{ hor. } 50'))$   
 $= 220'' : \sin(15 \cdot (t - 4 \text{ hor. } 54'))$ ;

unde t = 1 hor. 40' accipitur, et P = 4' 32''.

Sed certius est, cum ex senioribus observationibus facilis sit calculus die 7 Febr. 8 hor. 18' tempus vere culminantis stellae fuisse, deducere P ex duabus his aequationibus:

$P = 115'' : \sin(15 \cdot (8 \text{ hor. } 18' - 6 \text{ hor. } 50')) = 5' 7''$   
 $= 220'' : \sin(15 \cdot (8 \text{ hor. } 18' - 4 \text{ hor. } 54')) = 4' 43''$ .

Ex tribus hisce P quantitibus respectu determinationum pretia:

4' 32'' cujus certitudo 1  
5' 7'' — — 1  
4' 43'' — — 2

4' 46'' evadit medium, quod ad 15'' certum judico, unde:

decl. appar. decl. media ad initium 1815

7 Febr. 89° 55' 14'' 89° 55' 9''.

Quod ad ascensionem rectam observationes hoc praebent:

1815 AR apprens media ad 1815

13,4 Febr. | 1 | 5' 16" + 0,917 tg D | 5' 17" + 0,039 tg D  
1,4 Mart. | 1 | 4 41 1,012 tg D | 4 42 0,290 tg D

Sumto medio 5' 0" + 0,164 tg D  
+ (0,48 tg D) v - (1,10 tg D) a.

Pro D = 89° 55' 9'' est: AR media 1815

13,4 Febr. 8 hor. 5' 45''  
1,4 Mart. 8 — 8 7

Medium 8 — 6' 56''

+ 340 v - 780 a.

Ex his cum obtinuitate ecliptices 1815 = 23° 27' 48'',3 est longitudo stellae 90° 6' 23'',4 et latitudo 66° 28' 4'',1, unde apparet ante hos 7,36 annos stellam polo proximam, cum ejus longitudo = 90° esset, atque tum 4' 4'',3 ab eo distantem fuisse.

76. Anonyma (9).  $D = 82^\circ 57'$ .

|                           |   |   |             |             |
|---------------------------|---|---|-------------|-------------|
| 1815                      |   |   |             |             |
| 13,4 Febr.                | 1 | I | d.10' 39,13 | d.10' 32,36 |
| 27,4 —                    | 1 | I | 40,47       | 34,63       |
| 24,3 Mart.                | 1 | I | 37,63       | 34,70       |
| Rejecta dubia sumto medio |   |   | 10 34,66    |             |
|                           |   |   | + 3,3 v     | - 6,9 a.    |

H o r a 8.

77. Camelopardali 180.  $D = 82^\circ 52'$ .

|             |   |   |           |           |
|-------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815        |   |   |           |           |
| 13,4 Febr.  | 1 | I | 11' 54,32 | 11' 47,63 |
| 27,4 —      | 1 | I | 54,55     | 48,77     |
| 24,3 Mart.  | 1 | I | 52,13     | 49,20     |
| Sumto medio |   |   | 11 48,53  |           |
|             |   |   | + 3,2 v   | - 7,9 a.  |

78. Camelopardali 182.  $D = 80^\circ 42'$ .

|             |   |   |           |          |
|-------------|---|---|-----------|----------|
| 1815        |   |   |           |          |
| 13,4 Febr.  | 2 | I | 23' 14,57 | 23' 9,45 |
| 27,4 —      | 2 | I | 14,36     | 9,84     |
| 24,3 Mart.  | 2 | I | 12,34     | 9,85     |
| Sumto medio |   |   | 23 9,71   |          |
|             |   |   | + 2,3 v   | - 6,1 a. |

79. Camelopardali 183.  $D = 80^\circ 44'$ .

|             |   |   |           |           |
|-------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815        |   |   |           |           |
| 13,4 Febr.  | 5 | I | 27' 41,56 | 27' 36,56 |
| 27,4 —      | 2 | I | 41,52     | 37,12     |
| 24,3 Mart.  | 5 | I | 39,64     | 37,19     |
| Sumto medio |   |   | 27 36,96  |           |
|             |   |   | + 2,3 v   | - 6,3 a.  |

80. Camelopardali 184.  $D = 81^\circ 33'$ .

|                            |   |   |           |           |
|----------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 1815                       |   |   |           |           |
| 13,5 Febr.                 | 1 | I | 42' 47,13 | 42' 41,29 |
| 27,4 —                     | 1 | I | 47,76     | 42,44     |
| 1,4 Mart.                  | 1 | I | 47,97     | 42,74     |
| 24,3 —                     | 1 | I | 45,70     | 42,42     |
| Rejecta prima, sumto medio |   |   | 42 42,53  |           |
|                            |   |   | + 2,6 v   | - 6,7 a.  |

H o r a 9.

81. P Camelopardali 186.  $D = 82^\circ 8'$ .

|             |   |   |          |          |
|-------------|---|---|----------|----------|
| 1814        |   |   |          |          |
| 20,5 Febr.  | 2 | I | 9' 40,86 | 9' 44,66 |
| 8,4 Mart.   | 2 | I | 39,51    | 44,10    |
| Sumto medio |   |   | 9 44,38  |          |
|             |   |   | + 3,4 v  | - 8,3 a. |

H o r a 9.

|  |   |   |          |          |
|--|---|---|----------|----------|
| 1815   |   |   |          |          |
| 13,5 Febr.   | 1 | I | 9' 50,03 | 9' 43,38 |
| 27,5 —   | 3 | I | 50,38    | 44,07    |
| 1,5 Mart.  | 3 | I | 50,40    | 44,15    |
| 9,3 Apr.   | 3 | I | 47,23    | 44,50    |
| Sumto medio, ita ut primae observationi $\frac{1}{2}$ pretii tribuatnr |   |   | 9 44,09  |          |
|  |   |   | + 2,5 v  | - 7,7 a. |
| Ex 2 annor. 6 obs.   |   |   | 9 44,19  |          |
|  |   |   | + 2,8 v  | - 7,9 a. |

82. Camelopardali 188.  $D = 79^\circ 59'$ .

|   |   |   |           |           |
|---|---|---|-----------|-----------|
| 1815  |   |   |           |           |
| 13,5 Febr.  | 4 | I | 24' 47,62 | 24' 42,44 |
| 1,5 Mart.   | 3 | I | 48,05     | 43,03     |
| 9,3 Apr.  | 1 | I | 45,82     | 43,31     |
| Sumto medio, ita ut postremae observationi $\frac{1}{2}$ pretii tribuatnr |   |   | 24 42,85  |           |
|   |   |   | + 1,7 v   | - 6,5 a.  |

H o r a 10.

83. Camelopardali 189.  $D = 85^\circ 11'$ .

|             |   |   |         |           |
|-------------|---|---|---------|-----------|
| 1815        |   |   |         |           |
| 20,5 Febr.  | 2 | I | 1' 4,16 | 0' 52,40  |
| 1,5 Mart.   | 1 | I | 1,85    | 50,25     |
| Sumto medio |   |   | 0 51,32 |           |
|             |   |   | + 3,5 v | - 14,5 a. |

84. Anonyma (7).  $D = 85^\circ 19',5$ .

|             |   |   |          |           |
|-------------|---|---|----------|-----------|
| 1815        |   |   |          |           |
| 1,5 Mart.   | 1 | I | 6' 37,46 | 6' 25,32  |
| Sumto medio |   |   | 6 25,32  |           |
|             |   |   | + 3,5 v  | - 15,0 a. |

85. Anonyma.  $D = 83^\circ 36'$ .

|             |   |   |          |           |
|-------------|---|---|----------|-----------|
| 1815        |   |   |          |           |
| 20,5 Febr.  | 1 | I | 6' 42,23 | 6' 33,55  |
| 1,5 Mart.   | 1 | I | 41,48    | 32,77     |
| Sumto medio |   |   | 6 33,16  |           |
|             |   |   | + 2,4 v  | - 10,7 a. |

## H o r a 10.

86. Camelopardali 190.  $D = 83^{\circ} 30'$ .

|             |  |   |  |          |                   |
|-------------|--|---|--|----------|-------------------|
| 1815        |  |   |  |          |                   |
| 20,5 Febr.  |  | I |  | 7' 34,09 | 7' 25,46          |
| 1,5 Mart.   |  | I |  | 32,51    | 23,90             |
| Sumto medio |  |   |  |          | 7 24,68           |
|             |  |   |  |          | + 2,4 v - 10,7 a. |

87. Camelopardali 191.  $D = 81^{\circ} 23'$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1815        |  |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.  |  | 3 |  | 16' 22,46 | 16' 16,06        |
| 1,5 Mart.   |  | I |  | 21,97     | 15,53            |
| Sumto medio |  |   |  |           | 16 15,80         |
|             |  |   |  |           | + 1,6 v - 8,0 a. |

88. Camelopardali 192.  $D = 76^{\circ} 40'$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1814        |  |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.  |  | 4 |  | 18' 59,51 | 19' 1,60         |
| 21,4 Mart.  |  | I |  | 58,79     | 1,17             |
| Sumto medio |  |   |  |           | 19 1,39          |
|             |  |   |  |           | + 1,6 v - 5,2 a. |

|                    |  |   |  |          |                  |
|--------------------|--|---|--|----------|------------------|
| 1815               |  |   |  |          |                  |
| 20,5 Febr.         |  | 2 |  | 19' 5,71 | 19' 1,76         |
| 1,5 Mart.          |  | I |  | 5,49     | 1,46             |
| Sumto medio        |  |   |  |          | 19 1,61          |
|                    |  |   |  |          | + 0,8 v - 5,0 a. |
| Ex 2 annor. 4 obs. |  |   |  |          | 19 1,54          |
|                    |  |   |  |          | + 1,1 v - 5,1 a. |

89. Camelopardali 193.  $D = 81^{\circ} 23'$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1815        |  |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.  |  | I |  | 24' 40,32 | 24' 33,90        |
| 1,5 Mart.   |  | I |  | 40,06     | 33,57            |
| Sumto medio |  |   |  |           | 24 33,74         |
|             |  |   |  |           | + 1,5 v - 8,0 a. |

90.  $\beta$  Ursae majoris.  $D = 57^{\circ} 23'$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1814        |  |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.  |  | 2 |  | 50' 53,34 | 50' 35,79        |
| 31,4 Mart.  |  | 3 |  | 33,74     | 36,16            |
| Sumto medio |  |   |  |           | 50 35,98         |
|             |  |   |  |           | + 0,3 v - 2,2 a. |

## H o r a 10.

|                    |  |   |  |           |                  |
|--------------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1815               |  |   |  |           |                  |
| 1,5 Mart.          |  | 2 |  | 50' 37,44 | 50' 35,99        |
|                    |  |   |  |           | + 0,0 v - 2,1 a. |
| Ex 2 annor. 3 obs. |  |   |  |           | 50 35,98         |
|                    |  |   |  |           | + 0,2 v - 2,2 a. |

91.  $\alpha$  Ursae majoris.  $D = 62^{\circ} 45'$ .

|             |   |   |  |           |                  |
|-------------|---|---|--|-----------|------------------|
| 1814        |   |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.  |   | 3 |  | 52' 10,14 | 52' 12,47        |
| 31,4 Mart.  |   | 3 |  | 10,44     | 12,75            |
| 31,9 —      | s | 3 |  | 10,37     | 12,69            |
| 1,4 Apr.    |   | 3 |  | 10,56     | 12,89            |
| Sumto medio |   |   |  |           | 52 12,70         |
|             |   |   |  |           | + 0,5 v - 2,1 a. |

|                           |   |   |   |    |                  |           |
|---------------------------|---|---|---|----|------------------|-----------|
| 1815                      |   |   |   |    |                  |           |
| 19,1 Febr.                |   | s | 5 | II | 52' 14,52        | 52' 12,82 |
| 20,6 —                    |   | 5 |   | I  | 14,52            | 12,80     |
| 22,1 —                    | s | 4 |   | I  | 14,49            | 12,77     |
| 1,0 Mart.                 | s | 5 |   | II | 14,44            | 12,60     |
| 1,5 —                     |   | 4 |   | I  | 14,55            | 12,70     |
| 17,9 —                    | s | 4 |   | II | 14,78            | 12,90     |
| Sumto medio ex 2 supra p. |   |   |   |    | 12,75            |           |
| 4 sub p.                  |   |   |   |    | 12,77            |           |
| omnibus                   |   |   |   |    | 52 12,76         |           |
|                           |   |   |   |    | + 0,1 v - 2,5 a. |           |
| Ex 2 annor. 10 obs.       |   |   |   |    | 52 12,75         |           |
|                           |   |   |   |    | + 0,2 v - 2,4 a. |           |

## H o r a 11.

92. Camelopardali 201.  $D = 82^{\circ} 3',5$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1814        |  |   |  |           |                  |
| 21,4 Mart.  |  | 3 |  | 16' 22,33 | 16' 21,05        |
|             |  |   |  |           | + 1,5 v - 8,8 a. |
| 1815        |  |   |  |           |                  |
| 1,5 Mart.   |  | 2 |  | 16' 28,92 | 16' 21,65        |
|             |  |   |  |           | + 1,0 v - 8,7 a. |
| Sumto medio |  |   |  |           | 16 21,45         |
|             |  |   |  |           | + 1,5 v 8,8 a.   |

Stellae hujus in Uranographia positio est erronea, ubi declinatio  $82^{\circ} 9'$  est, et AR 2' temporis vera major. Est stella duplex. Comes romae magnitudinis praecedit, major gvae sequitur. Differentia in decl. est = differ. in AR. quam ita observavi:

## H o r a 11.

1815. 1 Mart. filo III —  $6'' 12$ ;

$$\begin{array}{r} V - 7,0 \\ \text{Medium} - 6,6; \end{array}$$

unde differ. in decl  $13'' 17$ ,  
distantia 19,4.

Ultra polo vicinior sit, non notatum.

93. Camelopardali 202.  $D = 82^{\circ} 8',5$ .

|                    |  |   |  |           |                  |
|--------------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1814               |  |   |  |           |                  |
| 21,4 Mart.         |  | 5 |  | 18' 19,79 | 18' 18,36        |
|                    |  |   |  |           | + 2,4 v - 9,1 a. |
| 1815               |  |   |  |           |                  |
| 20,5 Febr.         |  | 1 |  | 18' 25,74 | 18' 18,84        |
| 1,5 Mart.          |  | 3 |  | 26,63     | 19,23            |
| Sumto medio        |  |   |  |           | 18 19,03         |
|                    |  |   |  |           | + 1,0 v - 8,5 a. |
| Ex 2 annor. 3 obs. |  |   |  |           | 18 18,90         |
|                    |  |   |  |           | + 1,3 v - 8,6 a. |

94.  $\lambda$  Draconis.  $D = 70^{\circ} 21'$ .

|             |  |   |   |           |                  |       |
|-------------|--|---|---|-----------|------------------|-------|
| 1814        |  |   |   |           |                  |       |
| 20,5 Febr.  |  | 3 |   | 20' 15,26 | 20' 16,90        |       |
| 1815        |  |   |   |           |                  |       |
| 1,0 Mart.   |  | s | 1 |           | 19,61            | 16,81 |
| Sumto medio |  |   |   |           | 20 16,86         |       |
|             |  |   |   |           | + 0,4 v - 3,2 a. |       |

95.  $\gamma$  Ursae majoris.  $D = 54^{\circ} 44'$ .

|                           |   |   |  |          |                  |      |
|---------------------------|---|---|--|----------|------------------|------|
| 1815                      |   |   |  |          |                  |      |
| 20,6 Febr.                |   | 5 |  | 44' 3,85 | 44' 2,68         |      |
| 1,0 Mart.                 | s | 2 |  | I        | 4,01             | 2,66 |
| 18,0 —                    | s | 3 |  | II       | 4,31             | 2,78 |
| 18,5 —                    |   | 4 |  | I        | 4,47             | 2,93 |
| Sumto medio ex 2 supra p. |   |   |  |          | 2,80             |      |
| 2 sub p.                  |   |   |  |          | 2,72             |      |
| omnibus                   |   |   |  |          | 44 2,76          |      |
|                           |   |   |  |          | - 0,2 v - 2,0 a. |      |

96. Camelopardali 204.  $D = 81^{\circ} 54'$ .

|             |  |   |  |           |                  |
|-------------|--|---|--|-----------|------------------|
| 1815        |  |   |  |           |                  |
| 20,6 Febr.  |  | 1 |  | 50' 30,21 | 50' 23,77        |
| 1,6 Mart.   |  | 1 |  | 29,17     | 22,17            |
| Sumto medio |  |   |  |           | 50 22,97         |
|             |  |   |  |           | + 0,5 v - 7,8 a. |

Observationes non satis bene inter se conveniunt.

## H o r a 11.

97. Camelopardali 205.  $D = 86^{\circ} 37'$ .

|                    |  |   |  |           |                   |      |
|--------------------|--|---|--|-----------|-------------------|------|
| 1814               |  |   |  |           |                   |      |
| 21,5 Mart.         |  | 5 |  | 55' 18,81 | 55' 6,85          |      |
|                    |  |   |  |           | + 5,0 v - 21,3 a. |      |
| 1815               |  |   |  |           |                   |      |
| 20,6 Febr.         |  | 3 |  | 55' 24,53 | 55' 8,45          |      |
| 1,6 Mart.          |  | 1 |  | I         | 23,93             | 6,42 |
| 17,4 Apr.          |  | 1 |  | IV        | 23,47             | 6,62 |
| Sumto medio        |  |   |  |           | 55 7,16           |      |
|                    |  |   |  |           | + 1,5 v - 18,9 a. |      |
| Ex 2 annor. 4 obs. |  |   |  |           | 55 7,11           |      |
|                    |  |   |  |           | + 2,1 v - 19,3 a. |      |

## H o r a 12.

98. Camelopardali 207.  $D = 82^{\circ} 44',5$ .

|             |  |   |  |          |                  |       |
|-------------|--|---|--|----------|------------------|-------|
| 1815        |  |   |  |          |                  |       |
| 1,6 Febr.   |  | I |  | 2' 34,95 | 2' 27,13         |       |
| 9,5 Apr.    |  | I |  | 35,57    | 27,25            |       |
| 17,4 —      |  | I |  | VI       | 35,35            | 27,45 |
| 6,4 Maj.    |  | I |  | VI       | 33,63            | 27,33 |
| Sumto medio |  |   |  |          | 2 27,29          |       |
|             |  |   |  |          | + 0,2 v - 8,9 a. |       |

99. Anonyma (8) sequens Camel. 207.  
20'' B.

Differentia in AR inter praecedentem et hanc ita observata:

|      |      |       |          |
|------|------|-------|----------|
| 1815 | 1    | Mart. | + 31'' 7 |
| 9    | Apr. | 31,9  |          |
| 17   | —    | 32,6  |          |
| 6    | Maj. | 32,7  |          |

Sumto medio + 32,22

100. Camelopardali 208.  $D = 78^{\circ} 39'$ .

|                                     |  |   |  |          |                  |       |
|-------------------------------------|--|---|--|----------|------------------|-------|
| 1814                                |  |   |  |          |                  |       |
| 20,6 Febr.                          |  | 1 |  | 3' 22,64 | 3' 22,17         |       |
| 23,6 —                              |  | 1 |  | I        | 22,71            | 22,10 |
| 7,5 Mart.                           |  | 5 |  | I        | 23,57            | 22,38 |
| 19,5 —                              |  | 4 |  | I        | 24,30            | 22,83 |
| Sumto medio, ita ut prioribus       |  |   |  |          | 3 22,45          |       |
| obs. $\frac{1}{2}$ pretii tribuatur |  |   |  |          | + 1,2 v - 6,1 a. |       |

Hora 12.

101. Anonyma. D = 81° 10'.

|           |  |        |                   |  |
|-----------|--|--------|-------------------|--|
| 1815      |  |        |                   |  |
| 12,4 Apr. |  | I   VI | 8' 8,15   8' 1,39 |  |
|           |  |        | - 0,0 v - 7,3 a.  |  |

Est stella duplex. Comes 4'',0 tempore praecedit. Differentia declinationis = 1/2 differ. in AR; unde = 13'',8 ad Austrum, et distantia 16'',6.

102. Ursae minoris 5. D = 87° 28'.

Ex filorum intervallis accuratius constituta decl. med. 1815 = 87° 27' 42'', quae in Uranographia 5' minor est.

|            |   |          |          |  |
|------------|---|----------|----------|--|
| 1814       |   |          |          |  |
| 20,6 Febr. | 3 | 11' 32,9 | 11' 18,0 |  |
| 22,6 —     | 5 | 33,3     | 18,1     |  |
| 23,4 —     | 2 | 34,0     | 18,6     |  |
| 7,5 Mart.  | 3 | 36,0     | 17,9     |  |
| 8,5 —      | 3 | 37,0     | 18,8     |  |
| 19,5 —     | 5 | 38,1     | 18,8     |  |
| 1,5 Apr.   | 2 | 38,9     | 19,6     |  |

Sumto medio 11 18,54 + 6,3 v + 26,0 a.

|            |   |          |          |          |
|------------|---|----------|----------|----------|
| 1815       |   |          |          |          |
| 23,7 Jan.  | 2 | 11' 31,2 | 11' 20,5 | - 0,86 p |
| 13,6 Febr. | 1 | 37,6     | 18,8     | 0,62     |
| 20,6 —     | 1 | 42,3     | 21,4     | 0,53     |
| 1,6 Mart.  | 1 | 42,1     | 19,0     | 0,38     |
| 18,5 —     | 1 | 48,1     | 22,7     | 0,10     |
| 30,5 —     | 1 | 46,3     | 20,8     | + 0,11   |
| 9,5 Apr.   | 1 | 45,3     | 20,5     | 0,28     |
| 17,4 —     | 1 | 42,7     | 19,1     | 0,40     |
| 6,4 Maj.   | 1 | 38,6     | 19,7     | 0,67     |
| 8,4 —      | 1 | 38,9     | 20,5     | 0,70     |

Sumto medio 11 20,30 - 0,04 p + 1,5 v - 23,4 a.

Ex 2 annor. 17 obs. 11 19,84 + 2,7 v - 24,0 a.

Inter utriusque anni media differentia est 1'',76 in tempore, quae 1'',2 pro regione stellae in arcu efficit. Equidem vero non dubito, quin haec differentia non observationibus, sed motui stellae alicui proprio sit adscribenda, cum singulae utriusque anni observationes egregie inter se conveniant, atque stellae sequentis Urs. min. 6, iisdem utroque anno observatae, media differentiam offerant multo minorem, quae, si ex eodem errore constanti in instrumenti correctionibus originem traxisset, pro declinatione 88° 43' 15 in tempore 3'',5 esse

Hora 12.

deberet. si pro declinatione 87° 28' est 1'',76. Supposito hoc motu proprio, erit AR med. ad 1815:

12 hor. 11' 19'',93 + 2,5 v - 23,8 a.

Quod ad parallaxin attinet: satis idoneae sunt observationes anni 1815, cum coefficientes sint extremae - 0,86 et + 0,70. Sumto medio ex:

est AR media

5 prioribus 12 hor. 11' 20'',48 - 0,50 p  
5 postremis 20,12 + 0,43 p

Unde 0,93 p = 0'',36 et p = + 0,39 in tempore.

Quod si π, parallaxis absoluta, est = 1'' : esset p = 1'',39 in tempore; ita ut cum p = 0'',39, conveniat π = + 0'',28.

Si vero motus illius proprii suppositi ratio habetur: schema ascensionum rectarum ita evadit:

|                              |        |  |
|------------------------------|--------|--|
| 12 hor. 11' 20'',39 - 0,86 p |        |  |
| 18,60                        | 0,62   |  |
| 21,17                        | 0,53   |  |
| 18,77                        | 0,38   |  |
| 22,34                        | 0,10   |  |
| 20,39                        | + 0,11 |  |
| 20,04                        | 0,28   |  |
| 18,60                        | 0,40   |  |
| 19,12                        | 0,67   |  |
| 19,91                        | 0,70   |  |

est AR media

Ex 5 prioribus 12 hor. 11' 20'',35 - 0,50 p  
5 postremis 19,61 + 0,43.

Unde 0,93 p = 0'',74, p = + 0'',79 et π = + 0'',52.

103. Ursae minoris 6. D = 87° 43' 5.

Ex filorum intervallis inveni decl. med. 1815 = 88° 43' 30'',0; eadem ex cel. Besseli observationibus est 88° 43' 31'',2.

|            |   |          |          |  |
|------------|---|----------|----------|--|
| 1814       |   |          |          |  |
| 20,6 Febr. | 3 | 15' 16,3 | 14' 42,5 |  |
| 22,6 —     | 3 | 16,8     | 42,1     |  |
| 23,6 —     | 2 | 17,6     | 42,5     |  |
| 7,6 Mart.  | 3 | 20,5     | 40,2     |  |
| 8,6 —      | 1 | 24,9     | 44,3     |  |
| 19,5 —     | 3 | 25,0     | 42,2     |  |

Sumto medio 14 42,3 + 2,6 v - 51,1 a.

|            |   |         |          |          |
|------------|---|---------|----------|----------|
| 1815       |   |         |          |          |
| 23,7 Jan.  | 2 | 15' 2,6 | 14' 41,1 | - 0,87 p |
| 13,6 Febr. | 1 | 20,0    | 42,4     | 0,64     |
| 20,6 —     | 1 | 24,5    | 42,8     | 0,54     |
| 1,6 Mart.  | 1 | 26,5    | 40,3     | 0,40     |
| 18,5 —     | 1 | 35,9    | 45,0     | 0,12     |
| 30,5 —     | 1 | 38,0    | 46,6     | + 0,09   |
| 6,5 Apr.   | 1 | 35,3    | 44,9     | 0,21     |

Hora 12.

|          |   |          |          |          |
|----------|---|----------|----------|----------|
| 1815     |   |          |          |          |
| 9,5 Apr. | 1 | 15' 36,5 | 14' 46,6 | + 0,26 p |
| 13,4 —   | 1 | 29,8     | 41,0     | 0,32     |
| 14,4 —   | 1 | 34,1     | 45,6     | 0,34     |
| 17,4 —   | 1 | 31,4     | 43,8     | 0,39     |
| 6,4 Maj. | 1 | 21,5     | 43,0     | 0,65     |
| 8,4 —    | 1 | 18,5     | 41,0     | 0,67     |

Sumto medio 14' 43,4 + 0,03 p + 2,5 v - 48,4 a.

Ex 2 annor. 19 obs. 14 43,2 + 4,1 v - 49,3 a.

Etiam hujus stellae observationes valent ad parallaxin cognoscendam. Est

AR media

ex 6 prioribus 12 hor. 12' 45'',03 - 0,41 p  
ex 7 postremis 45,70 + 0,11 p

Unde 0,82 p = - 0'',67; p = - 0'',87 in tempore, et π = - 0'',29, parallaxis absoluta negativa.

104. Anonyma (12). D = 88° 47' 5.

|           |   |         |          |  |
|-----------|---|---------|----------|--|
| 1815      |   |         |          |  |
| 1,6 Mart. | 1 | 17' 2,2 | 16' 13,4 |  |
| 30,5 —    | 1 | 9,9     | 13,7     |  |
| 14,4 Apr. | 1 | 11,4    | 11,2     |  |

Sumto medio 16 13,4 + 2,7 v - 56,4 a.

105. Camelopardali 209. D = 84° 41'.

|            |   |               |           |  |
|------------|---|---------------|-----------|--|
| 1815       |   |               |           |  |
| 18,6 Mart. | 1 | I   16' 51,41 | 16' 39,50 |  |
| 9,5 Apr.   | 1 | I   52,81     | 41,00     |  |
| 17,4 Maj.  | 1 | I   50,43     | 39,11     |  |

Sumto medio 16 39,87 + 0,2 v - 13,2 a.

106. Anonyma (11), D = 83° 41' 5.

|           |   |                |                   |  |
|-----------|---|----------------|-------------------|--|
| 1815      |   |                |                   |  |
| 14,5 Apr. | 1 | VI   18' 24,15 | 18' 14,42         |  |
|           |   |                | + 0,0 v - 10,4 a. |  |

Hora 12.

107. Camelopardali 210. D = 81° 17'.

|           |   |                |           |  |
|-----------|---|----------------|-----------|--|
| 1815      |   |                |           |  |
| 5,6 Febr. | 1 | IV   28' 25,90 | 28' 22,03 |  |
| 14,5 Apr. | 1 | VI   29,52     | 22,40     |  |

Sumto medio 28 22,22 - 0,1 v - 5,9 a.

108. Camelopardali 211. D = 81° 38'.

|           |   |               |           |  |
|-----------|---|---------------|-----------|--|
| 1815      |   |               |           |  |
| 9,6 Febr. | 1 | I   39' 49,45 | 39' 45,16 |  |
| 25,6 —    | 1 | III   50,49   | 44,46     |  |

Sumto medio 39 44,81 - 0,2 v - 6,0 a.

109. ε Ursae majoris. D = 56° 58'.

|           |       |                |           |  |
|-----------|-------|----------------|-----------|--|
| 1814      |       |                |           |  |
| 6,2 Febr. | s   5 | II   45' 48,78 | 45' 51,11 |  |
| 8,6 Mart. | 3     | I   50,17      | 51,13     |  |
| 19,6 —    | 3     | I   50,00      | 51,18     |  |
| 31,0 —    | s   3 | II   49,88     | 50,93     |  |
| 1,0 Apr.  | s   5 | III   50,11    | 51,16     |  |
| 1,5 —     | 3     | III   50,25    | 51,29     |  |

Sumto medio ex 3 supra p. 51,33  
ex 3 sub p. 51,07  
omnibus 45 51,20  
+ 0,0 v - 2,0 a.

|           |       |                |           |  |
|-----------|-------|----------------|-----------|--|
| 1815      |       |                |           |  |
| 23,7 Jan. | s   4 | II   45' 51,06 | 45' 51,16 |  |
| 24,2 —    | s   5 | IV   51,20     | 51,28     |  |
| 7,2 Febr. | s   2 | II   52,08     | 51,54     |  |
| 7,7 —     | 4     | II   51,79     | 51,23     |  |
| 13,2 —    | s   5 | II   52,20     | 51,44     |  |
| 13,7 —    | 5     | I   52,10      | 51,32     |  |
| 19,1 —    | s   5 | II   52,37     | 51,39     |  |
| 20,6 —    | 5     | II   52,07     | 51,04     |  |
| 21,1 —    | s   5 | II   52,02     | 50,98     |  |
| 25,6 —    | 5     | III   52,38    | 51,20     |  |
| 1,1 Mart. | s   5 | II   52,68     | 51,39     |  |
| 1,6 —     | 5     | I   52,46      | 51,16     |  |
| 18,0 —    | s   5 | II   52,99     | 51,34     |  |
| 18,5 —    | 5     | I   52,72      | 51,06     |  |
| 29,5 —    | 5     | III   52,93    | 51,12     |  |
| 30,5 —    | 5     | I   53,17      | 51,35     |  |
| 31,0 —    | s   5 | I   53,29      | 41,46     |  |



H o r a 13.

115. Ursae minoris 12. D = 88° 38'.

|            |   |    |          |          |         |
|------------|---|----|----------|----------|---------|
| 1815       |   |    |          |          |         |
| 20,2 Jan.  | s | 3  | 21' 37,7 | 21' 31,5 | -0,99 p |
| 21,2 —     | s | 1  | 37,0     | 29,9     | 0,99    |
| 23,7 —     |   | 2  | 43,1     | 34,7     | 0,97    |
| 26,2 —     | s | 1  | 41,9     | 30,4     | 0,97    |
| 5,7 Febr.  | I | 1  | 57,3     | 36,8     | 0,91    |
| 9,7 —      | 2 |    | 56,1     | 32,3     | 0,88    |
| 13,7 —     | 1 |    | 58,7     | 31,8     | 0,84    |
| 2,6 —      | 1 | 22 | 9,2      | 34,0     | 0,71    |
| 18,6 Mart. | 1 |    | 11,9     | 35,8     | 0,42    |
| 29,5 —     | 1 |    | 23,7     | 34,5     | 0,24    |
| 6,5 Apr.   | 1 |    | 27,0     | 36,7     | 0,11    |
| 9,5 —      | 1 |    | 25,5     | 34,8     | 0,06    |
| 12,5 —     | 1 |    | 26,0     | 35,4     | 0,00    |
| 13,5 —     | 1 |    | 22,5     | 32,0     | +0,01   |
| 14,5 —     | 1 |    | 26,1     | 35,6     | 0,03    |
| 17,5 —     | I |    | 24,4     | 34,0     | 0,09    |
| 26,5 —     | I |    | 21,1     | 32,2     | 0,23    |
| 6,4 Maj.   | I |    | 17,1     | 31,2     | 0,39    |
| 8,4 —      | I |    | 18,6     | 33,5     | 0,42    |

Sumto medio ex 16suprap. 34,1  
3 sub p. 30,6  
omnibus 21 33,54 - 0,36 p  
- 3,2 v - 37,3 a.

Quod ad parallaxin atinet conferamus extremas observationes, in quibus oppositus est parallaxis effectus, sed ita ut tres observationes sub polo non respiciamus, ut ejusdem tantum naturae observationes conferantur. Ita ex solis observationibus supra polum:

est AR med. 1815

quinque primis 13 h. 21' 33",92 - 0,86 p  
quinque postremis 33,30 + 0,25 p

Unde 1,11 p = 0",62; p = + 0",55 in tempore. Si π est = 1", erit p = 2",6 in tempore, ita ut ex p = + 0",55 evadat π = + 0",21.

Quod si omnes conferuntur observationes supra polum:

ex 8 primis est 13 h. 21' 34,51 - 0,64 p  
8 postremis 33,59 + 0,15 p

Unde esset 0,79 p = + 0",92, p = + 1",16 et π = + 0",45.

H o r a 13.

116. Camelopardali 214. D = 85° 39'.

|           |   |    |                |           |  |
|-----------|---|----|----------------|-----------|--|
| 1815      |   |    |                |           |  |
| 1,6 Mart. | 1 | I  | 22' 55,70      | 22' 44,22 |  |
| 9,5 Apr.  | 1 | I  | 60,38          | 41,65     |  |
| 26,5 —    | 1 | VI | 59,30          | 44,01     |  |
| 6,4 Maj.  | 1 | VI | 57,93          | 45,52     |  |
|           |   |    | Sumto medio 22 | 44,10     |  |
|           |   |    | - 1,5 v        | - 15,2 a. |  |

117. Anonyma (9-10). D = 89° 20',5.

Semel tantum nec satis tuto observata  
1815 die 25 Febr., unde AR med. 1815 = 13 h. 24'.

118. Anonyma (9-10). D = 89° 39',5.

Semel tantum eodem die, quo praecedens, observata, nec certius, unde AR med. 1815 = 13 h. 34,4.

119. Anonyma (8). D = 87° 50',5.

|            |   |   |          |         |           |
|------------|---|---|----------|---------|-----------|
| 1815       |   |   |          |         |           |
| 25,6 Febr. | 1 | I | 36' 25,3 | 36' 7,2 |           |
|            |   |   | - 3,7 dD | - 2,4 v | - 18,8 a. |

120. Camelopardali 216. D = 80° 18',4.

|           |   |     |    |           |           |
|-----------|---|-----|----|-----------|-----------|
| 1815      |   |     |    |           |           |
| 23,2 Jan. | s | 3   | I  | 36' 45,81 | 36' 45,58 |
| 23,7 —    |   | 4   | II | 45,49     | 45,20     |
| 24,2 —    | s | 3   | IV | 45,79     | 45,43     |
| 24,7 —    |   | 3   | IV | 46,15     | 45,73     |
| 26,2 —    | s | 4   | I  | 45,19     | 44,55     |
| 5,7 Febr. | 3 | IV  |    | 47,45     | 45,49     |
| 9,7 —     | 3 | I   |    | 47,66     | 45,25     |
| 25,6 —    | 1 | III |    | 49,61     | 45,36     |

Sumto medio ex 5 supra p. 45,41  
ex 3 sub p. 45,19  
omnibus 36 45,32  
- 0,9 v - 1,2 a.

H o r a 13.

121. η Ursae majoris. D = 50° 15'.

|           |   |   |                           |            |            |
|-----------|---|---|---------------------------|------------|------------|
| 1814      |   |   |                           |            |            |
| 20,3 Jan. | s | 5 | II                        | 40' 11",15 | 40' 14",35 |
| 6,2 Febr. | s | 5 | II                        | 11,44      | 13,94      |
| 10,7 —    |   | 4 | I                         | 11,49      | 13,81      |
| 20,7 —    |   | 5 | I                         | 11,72      | 13,69      |
| 1,5 Apr.  |   | 4 | III                       | 13,19      | 14,18      |
|           |   |   | Sumto medio ex 3 supra p. | 13,89      |            |
|           |   |   | 2 sub p.                  | 14,14      |            |
|           |   |   | omnibus 40                | 13,99      |            |
|           |   |   | - 0,2 v                   | - 0,8 a.   |            |

|            |   |   |                     |            |            |
|------------|---|---|---------------------|------------|------------|
| 1815       |   |   |                     |            |            |
| 10,2 Febr. | s | 5 | IV                  | 40' 14",45 | 40' 14",29 |
| 13,2 —     | s | 4 | II                  | 14,46      | 14,20      |
| 22,2 —     | s | 5 | I                   | 14,73      | 14,14      |
| 25,7 —     |   | 2 | III                 | 14,87      | 14,16      |
| 16,1 Mart. | s | 5 | II                  | 15,44      | 14,22      |
| 18,1 —     | s | 4 | II                  | 15,35      | 14,07      |
|            |   |   | Sumto medio 40      | 14,18      |            |
|            |   |   | Ex 2 annor. 11 obs. | 40 14,13   |            |
|            |   |   | - 0,4 v             | - 1,1 a.   |            |

122. Camelopardali 219. D = 83° 41'.

|           |   |    |     |            |            |
|-----------|---|----|-----|------------|------------|
| 1815      |   |    |     |            |            |
| 21,2 Jan. | s | 4  | I   | 48' 11",55 | 48' 11",62 |
| 23,2 —    | s | 2  | I   | 13,55      | 13,22      |
| 23,7 —    |   | 4  | I   | 12,69      | 12,26      |
| 24,2 —    | s | 2  | IV  | 12,92      | 12,39      |
| 24,7 —    |   | 5  | IV  | 13,16      | 12,54      |
| 26,2 —    | s | 5  | I   | 12,68      | 11,78      |
| 5,7 Febr. | 4 | IV |     | 15,66      | 12,70      |
| 6,2 —     | s | 2  | I   | 15,82      | 12,76      |
| 7,2 —     | s | 2  | III | 15,96      | 12,71      |
| 9,7 —     |   | 4  | I   | 15,73      | 12,00      |
| 10,2 —    | s | 3  | IV  | 15,54      | 11,71      |

Sumto medio ex 4 supra p. 12,38  
7 sub p. 12,31  
omnibus 48 12,34  
- 1,3 v - 1,3 a.

123. Anonyma (8). D = 88° 29',5.

Ex florum II et IV intervallo est declinatio apparens  
stellae 25 Febr. 1815 = 88° 29' 32".

|            |   |   |         |           |          |
|------------|---|---|---------|-----------|----------|
| 1815       |   |   |         |           |          |
| 25,6 Febr. | 1 | 3 | III     | 48' 56"   | 48' 26,9 |
|            |   |   | - 4,7 v | - 29,1 a. |          |

H o r a 13.

124. Camelopardali 221. D = 81° 41'.

|           |   |     |                |           |  |
|-----------|---|-----|----------------|-----------|--|
| 1815      |   |     |                |           |  |
| 5,7 Febr. | 2 | IV  | 54' 5",15      | 54' 3",21 |  |
| 25,7 —    | 1 | III | 7,71           | 3,01      |  |
|           |   |     | Sumto medio 54 | 3,11      |  |
|           |   |     | - 1,2 v        | - 3,4 a.  |  |

125. α Draconis. D = 65° 16'.

|           |   |   |                |            |            |
|-----------|---|---|----------------|------------|------------|
| 1814      |   |   |                |            |            |
| 1,7 Febr. | s | 5 | I              | 59' 21",04 | 59' 23",05 |
| 6,2 —     | s | 3 | II             | 20,98      | 22,70      |
| 10,7 —    |   | 5 | I              | 21,55      | 22,85      |
| 20,7 —    |   | 4 | I              | 21,75      | 22,72      |
| 22,7 —    |   | 5 | I              | 21,81      | 22,68      |
| 1,5 Apr.  |   | 5 | II             | 23,36      | 22,83      |
|           |   |   | Sumto medio 59 | 22,81      |            |
|           |   |   | - 0,2 v        | - 0,8 a.   |            |

|            |   |   |                           |            |            |
|------------|---|---|---------------------------|------------|------------|
| 1815       |   |   |                           |            |            |
| 7,2 Febr.  | s | 3 | II                        | 59' 22",92 | 59' 22",70 |
| 9,7 —      |   | 4 | I                         | 23,17      | 22,82      |
| 13,2 —     | s | 5 | II                        | 23,52      | 22,96      |
| 19,2 —     | s | 3 | II                        | 23,75      | 22,89      |
| 21,2 —     | s | 5 | II                        | 23,70      | 22,74      |
| 25,7 —     |   | 3 | III                       | 24,02      | 22,82      |
| 16,1 Mart. | s | 1 | II                        | 24,75      | 22,78      |
| 18,1 —     | s | 4 | II                        | 24,89      | 22,84      |
|            |   |   | Sumto medio ex 2 supra p. | 22,82      |            |
|            |   |   | 6 sub p.                  | 22,82      |            |
|            |   |   | omnibus 59                | 22,82      |            |
|            |   |   | - 0,7 v                   | - 1,6 a.   |            |
|            |   |   | Ex 2 annor. 14 obs.       | 59 22,82   |            |
|            |   |   | - 0,5 v                   | - 1,3 a.   |            |

H o r a 14.

126. 4 B Ursae minoris. D = 78° 25'.

|            |   |    |               |           |  |
|------------|---|----|---------------|-----------|--|
| 1814       |   |    |               |           |  |
| 20,7 Febr. | 1 | I  | 9' 46",80     | 9' 44",72 |  |
| 23,7 —     | 1 | II | 47,16         | 44,78     |  |
| 1,6 Apr.   | 2 | II | 49,95         | 44,88     |  |
|            |   |    | Sumto medio 9 | 44,79     |  |
|            |   |    | - 0,1 v       | - 3,6 a.  |  |

Hora 14.

| 1815                      |       | s |   | I   | 9' 43,45" | 9' 44,30" |
|---------------------------|-------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 21,3                      | Jan.  | s | 4 | I   | 44,47     | 45,09     |
| 23,3                      | —     | s | 4 | I   | 44,14     | 44,70     |
| 23,8                      | —     | s | 4 | II  | 44,18     | 44,69     |
| 24,3                      | —     | s | 4 | IV  | 44,32     | 44,77     |
| 24,8                      | —     | s | 4 | IV  | 44,62     | 44,89     |
| 26,3                      | —     | s | 4 | I   | 46,01     | 45,07     |
| 5,7                       | Febr. | s | 4 | IV  | 46,18     | 45,13     |
| 6,2                       | —     | s | 3 | I   | 45,91     | 44,75     |
| 7,2                       | —     | s | 4 | II  | 46,20     | 44,87     |
| 8,2                       | —     | s | 4 | IV  | 46,85     | 45,47     |
| 9,7                       | —     | s | 5 | I   | 46,86     | 45,15     |
| 10,2                      | —     | s | 3 | IV  | 47,88     | 44,90     |
| 13,2                      | —     | s | 5 | II  |           |           |
| 13,2                      | —     | s | 5 | II  |           |           |
| 25,6                      | —     | s | 3 | III |           |           |
| Sumto medio ex 5 supra p. |       |   |   |     | 44,94     |           |
| 9 sub p.                  |       |   |   |     | 44,96     |           |
| omnibus 9                 |       |   |   |     | 44,95     |           |
| — 1,1 v — 0,4 a.          |       |   |   |     |           |           |
| Ex 2 annor. 17 obs.       |       |   |   |     | 9 44,93   |           |
| — 1,0 v — 0,8 a.          |       |   |   |     |           |           |

127. Ursae minoris 20. D = 86° 38'.

| 1815                      |       | s |   | 10' 53,5" | 10' 54,5" |  |
|---------------------------|-------|---|---|-----------|-----------|--|
| 21,3                      | Jan.  | s | 2 | 56,6      | 56,9      |  |
| 23,3                      | —     | s | 3 | 53,9      | 54,0      |  |
| 23,8                      | —     | s | 2 | 55,4      | 55,3      |  |
| 24,3                      | —     | s | 3 | 54,6      | 54,3      |  |
| 24,8                      | —     | s | 2 | 55,7      | 54,9      |  |
| 26,3                      | —     | s | 2 | 61,15     | 56,6      |  |
| 5,7                       | Febr. | s | 1 | 59,0      | 54,3      |  |
| 6,2                       | —     | s | 3 | 61,1      | 56,0      |  |
| 7,2                       | —     | s | 3 | 61,4      | 55,4      |  |
| 9,7                       | —     | s | 3 | 63,1      | 56,9      |  |
| 10,2                      | —     | s | 2 | 66,3      | 54,8      |  |
| 25,7                      | —     | s | 1 |           |           |  |
| Sumto medio ex 5 supra p. |       |   |   |           | 55,0      |  |
| 7 sub p.                  |       |   |   |           | 55,5      |  |
| omnibus 10                |       |   |   |           | 55,3      |  |
| — 2,9 v — 2,8 a.          |       |   |   |           |           |  |

128. 5 A Ursae minoris. D = 76° 31'.

| 1814             |       | s |   | 28' 5,16" | 28' 3,51" |  |
|------------------|-------|---|---|-----------|-----------|--|
| 23,7             | Febr. | s | 4 | 7,24      | 2,98      |  |
| 1,6              | Apr.  | s | 2 |           |           |  |
| Sumto medio 28   |       |   |   |           | 3,25      |  |
| — 0,4 v — 3,3 a. |       |   |   |           |           |  |

Hora 14.

| 1815                      |      | s |   | 51' 26,00" | 51' 21,68" |  |
|---------------------------|------|---|---|------------|------------|--|
| 12,1                      | Apr. | s | 5 | 25,82      | 21,46      |  |
| 13,1                      | —    | s | 5 |            |            |  |
| Sumto medio ex 8 supra p. |      |   |   |            | 21,92      |  |
| 24 sub p.                 |      |   |   |            | 21,78      |  |
| omnibus 51                |      |   |   |            | 21,82      |  |
| — 1,3 v — 1,5 a.          |      |   |   |            |            |  |
| Ex 2 annor. 46 obs.       |      |   |   |            | 51 21,82   |  |
| — 1,1 v — 1,5 a.          |      |   |   |            |            |  |

Oppositae sunt in AR α Persei et β Ursae minoris. Differentia in AR ex sequentibus observationibus ex diario sumtis, quibus correctiunculas e motu horologii apposui, ita potest deduci, ut horologii incertitudines atque instrumenti correctiones evitentur.

| 1815 | Inter β Urs. min. sub et α Persei supra p. | Inter β Urs. min. supra et α Persei sub p. |
|------|--|--|
| 23,3 | Jan. 19' 58",96 — 0",03                    | 19' 38",86 — 0",03                         |
| 23,8 | —  | —  |
| 24,3 | — 59,43 — 0,03                             | 58,81 — 0,03                               |
| 24,8 | —  | —  |
| 19,2 | Febr. 41,04 — 0,03                         | d. 51,61 — 0,03                            |
| 19,7 | —  | —  |
| 21,2 | — 41,52 — 0,03                             | —  |
| 22,2 | — 41,46 — 0,03                             | 50,66 — 0,03                               |
| 25,7 | —  | —  |
| 27,2 | — 41,17 — 0,03                             | —  |
| 1,1  | Apr. 36,34 + 0,03                          | 48,02 + 0,03                               |
| 1,6  | —  | —  |
| 2,1  | — 36,42 + 0,03                             | —  |
| 9,1  | — 32,97 + 0,06                             | 52,37 + 0,06                               |
| 11,6 | —  | —  |
| 12,1 | — 30,64 + 0,06                             | —  |

Hinc haec deducta

| Differentia in AR |                   |                     |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1815              | apparens          | red. ad init. 1815. |
| 12 hor.           |                   |                     |
| 23,8              | Jan. — 19' 49",00 | — 19' 48",17        |
| 24,3              | — 49,10           | d. 48,32            |
| 19,7              | Febr. d. 46,36    | d. 48,53            |
| 25,7              | — 45,58           | 48,40               |
| 1,6               | Apr. 42,23        | 48,08               |
| 11,6              | — 41,76           | 48,14               |

Rejecta dubia medium 12 hor. — 19' 48,22 AR med. 1815 stellae α Persei 3 hor. 10 10,10. Unde AR med. 1815 β Urs. min. 14 hor. 51 21,88; supra ex omnibus obs. 21,82.

Differentia est 0",06 in tempore = 0",24 in arcu pro loco stellae.

Hora 14.

| 1815                      |       | s |   | I   | 28' 1,46" | 28' 2,58" |
|---------------------------|-------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 21,3                      | Jan.  | s | 2 | I   | 2,53      | 3,48      |
| 23,3                      | —     | s | 4 | I   | 2,14      | 3,06      |
| 23,8                      | —     | s | 5 | II  | 2,22      | 3,08      |
| 24,3                      | —     | s | 5 | IV  | 2,38      | 3,07      |
| 26,3                      | —     | s | 5 | I   | 3,22      | 2,90      |
| 5,7                       | Febr. | s | 4 | IV  | 4,17      | 3,80      |
| 6,2                       | —     | s | 3 | I   | 3,62      | 3,16      |
| 7,2                       | —     | s | 2 | II  | 3,75      | 3,05      |
| 9,7                       | —     | s | 5 | I   | 4,19      | 3,44      |
| 10,2                      | —     | s | 5 | IV  | 4,26      | 3,24      |
| 13,2                      | —     | s | 5 | II  | 5,29      | 3,08      |
| 25,7                      | —     | s | 2 | III |           |           |
| Sumto medio ex 4 supra p. |       |   |   |     | 3,02      |           |
| 8 sub p.                  |       |   |   |     | 3,23      |           |
| omnibus 28                |       |   |   |     | 3,16      |           |
| — 1,2 v + 0,1 a.          |       |   |   |     |           |           |
| Ex 2 annor. 14 obs.       |       |   |   |     | 28 3,17   |           |
| — 1,1 v — 0,2 a.          |       |   |   |     |           |           |

129. Anonyma (8) seq. A Urs. min. 4' B.

Differentia in AR ita observata:

| 1815             |       | s |  | + 1' 37,55" |
|------------------|-------|---|--|-------------|
| 21               | Jan.  | s |  | 37,30       |
| 23               | —     | s |  | 37,45       |
| 26               | —     | s |  | 37,32       |
| 5                | Febr. | s |  | 37,52       |
| 9                | —     | s |  | 37,72       |
| 25               | —     | s |  |             |
| Medium + I 37,48 |       |   |  |             |

130. Anonyma. D = 80° 29'.

| 1815 |       | s |   | I | 40' 7,64"        | 40' 5,34" |
|------|-------|---|---|---|------------------|-----------|
| 19,7 | Febr. | s | 1 | I | — 1,7 v — 3,6 a. |           |

131. Anonyma. D = 80° 34'.

| 1815                      |       | s |   | I | 45' 52,84" | 45' 54,33" |
|---------------------------|-------|---|---|---|------------|------------|
| 23,3                      | Jan.  | s | 1 | I | 44 55,48   | 44 53,27   |
| 19,7                      | Febr. | s | 1 | I |            |            |
| Sumto medio ...           |       |   |   |   | 53,80      |            |
| — 1,2 v + 0,5 a.          |       |   |   |   |            |            |
| Dubium, utrum 45' an 44'. |       |   |   |   |            |            |

Hora 14.

132. β Ursae minoris. D = 74° 55'.

| 1814                      |       | s |   | II | 51' 20,09" | 51' 21,93" |
|---------------------------|-------|---|---|----|------------|------------|
| 20,3                      | Jan.  | s | 4 | II | 20,37      | 22,17      |
| 20,8                      | —     | s | 5 | I  | 20,99      | 21,80      |
| 1,3                       | Febr. | s | 2 | I  | 20,72      | 21,49      |
| 1,8                       | —     | s | 5 | I  | 21,82      | 21,80      |
| 10,7                      | —     | s | 3 | I  | 22,49      | 21,58      |
| 20,7                      | —     | s | 4 | II | 22,92      | 21,91      |
| 22,2                      | —     | s | 4 | II | 22,91      | 21,85      |
| 22,7                      | —     | s | 3 | I  | 22,90      | 21,80      |
| 23,2                      | —     | s | 5 | I  | 23,18      | 22,05      |
| 23,7                      | —     | s | 5 | I  | 23,08      | 21,82      |
| 23,7                      | —     | s | 3 | II | 24,40      | 21,58      |
| 18,1                      | Mart. | s | 5 | II | 25,20      | 2,63       |
| 31,1                      | —     | s | 3 | II |            |            |
| 1,6                       | Apr.  | s | 4 | II | 21,59      | 21,93      |
| Sumto medio ex 7 supra p. |       |   |   |    | 21,84      |            |
| 7 sub p.                  |       |   |   |    | 21,76      |            |
| omnibus 51                |       |   |   |    | 21,80      |            |
| — 0,5 v — 1,1 a.          |       |   |   |    |            |            |

| 1815 |       | s |   | I   | 51' 19,67" | 51' 21,19" |
|------|-------|---|---|-----|------------|------------|
| 21,3 | Jan.  | s | 5 | I   | 20,77      | 22,11      |
| 23,3 | —     | s | 4 | II  | 20,78      | 22,08      |
| 23,8 | —     | s | 3 | II  | 20,52      | 21,77      |
| 24,3 | —     | s | 4 | IV  | 20,47      | 21,68      |
| 24,8 | —     | s | 5 | IV  | 20,43      | 21,51      |
| 26,3 | —     | s | 5 | I   | 21,74      | 21,91      |
| 5,7  | Febr. | s | 2 | IV  | 21,81      | 21,14      |
| 6,2  | —     | s | 3 | I   | 21,51      | 21,55      |
| 7,2  | —     | s | 5 | II  | 22,16      | 22,11      |
| 8,2  | —     | s | 5 | IV  | 21,69      | 21,51      |
| 9,7  | —     | s | 4 | II  | 22,30      | 22,07      |
| 10,2 | —     | s | 4 | IV  | 22,17      | 21,68      |
| 13,2 | —     | s | 2 | II  | 23,06      | 22,14      |
| 18,2 | —     | s | 4 | IV  | 22,33      | 21,33      |
| 19,2 | —     | s | 5 | II  | 22,80      | 21,63      |
| 21,2 | —     | s | 2 | II  | 23,34      | 22,08      |
| 22,2 | —     | s | 4 | I   | 23,17      | 21,87      |
| 22,7 | —     | s | 2 | I   | 23,36      | 21,81      |
| 25,7 | —     | s | 4 | III | 23,38      | 21,71      |
| 27,2 | —     | s | 5 | II  | 23,43      | 21,67      |
| 28,2 | —     | s | 5 | IV  | 24,88      | 21,97      |
| 16,1 | Mart. | s | 5 | II  | 25,16      | 22,11      |
| 18,1 | —     | s | 5 | II  | 24,82      | 21,64      |
| 20,1 | —     | s | 5 | II  | 25,77      | 21,91      |
| 1,1  | Apr.  | s | 4 | I   | 26,19      | 22,31      |
| 1,6  | —     | s | 4 | I   | 25,53      | 21,63      |
| 2,1  | —     | s | 3 | I   | 26,00      | 21,92      |
| 6,1  | —     | s | 5 | V   | 26,17      | 21,95      |
| 9,1  | —     | s | 5 | III | 26,51      | 22,23      |
| 11,6 | —     | s | 5 | IV  |            |            |

H o r a 15.

133. Camelopardali 223. D = 83° 16'.

|                           |   |   |     |          |          |
|---------------------------|---|---|-----|----------|----------|
| 1815                      |   |   |     |          |          |
| 21,3 Jan.                 | s | I | I   | 3' 34,41 | 3' 37,13 |
| 23,3 —                    | s | I | I   | 36,49    | 38,85    |
| 23,8 —                    | s | I | II  | 35,15    | 37,42    |
| 24,3 —                    | s | I | IV  | 36,16    | 38,34    |
| 24,8 —                    | s | I | IV  | 35,69    | 37,78    |
| 26,3 —                    | s | I | I   | 36,57    | 38,39    |
| 5,7 Febr.                 | s | I | IV  | 38,23    | 38,17    |
| 6,2 —                     | s | I | I   | 37,98    | 37,83    |
| 8,2 —                     | s | I | IV  | 38,50    | 37,98    |
| 10,2 —                    | s | I | IV  | 40,70    | 39,81    |
| 13,2 —                    | s | I | I   | 40,41    | 38,98    |
| 18,2 —                    | s | I | IV  | 40,90    | 38,54    |
| 19,2 —                    | s | I | II  | 41,42    | 38,88    |
| 21,2 —                    | s | I | II  | 40,32    | 37,42    |
| 25,7 —                    | s | I | III | 41,16    | 37,41    |
| 1,6 Apr.                  | s | 2 | I   | 47,78    | 38,90    |
| 9,6 —                     | s | 2 | IV  | 48,81    | 39,20    |
| 11,6 —                    | s | 1 | I   | 48,88    | 39,07    |
| Sumto medio ex 7 supra p. |   |   |     | 38,17    |          |
| II sub p.                 |   |   |     | 38,48    |          |
| omnibus 3                 |   |   |     | 38,56    |          |
|                           |   |   |     | - 2,6 v  | - 0,9 a. |

134. Ursae minoris 45. D = 86° 41',5.

|                           |   |   |  |          |          |
|---------------------------|---|---|--|----------|----------|
| 1815                      |   |   |  |          |          |
| 23,3 Jan.                 | s | 2 |  | 7' 13,94 | 7' 18,18 |
| 23,8 —                    | s | 1 |  | 12,99    | 17,09    |
| 24,8 —                    | s | 1 |  | 11,14    | 15,03    |
| 7,2 Febr.                 | s | 1 |  | 15,13    | 14,04    |
| 13,2 —                    | s | 1 |  | 19,44    | 16,25    |
| 18,2 —                    | s | 2 |  | 22,24    | 17,30    |
| 19,2 —                    | s | 2 |  | 24,74    | 19,45    |
| 25,7 —                    | s | 2 |  | 23,08    | 15,91    |
| 11,6 Apr.                 | s | 1 |  | 36,76    | 16,70    |
| Sumto medio ex 4 supra p. |   |   |  | 16,18    |          |
| 5 sub p.                  |   |   |  | 17,04    |          |
| omnibus 7                 |   |   |  | 16,66    |          |
|                           |   |   |  | - 4,9 v  | - 1,9 a. |

135. Ursae minoris 44. D = 84° 42'.

|                |   |   |    |           |           |
|----------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815           |   |   |    |           |           |
| 19,3 Jan.      | s | 3 | II | 11' 34,26 | 11' 38,27 |
| 19,2 Febr.     | s | 2 | II | 41,50     | 38,51     |
| Sumto medio 11 |   |   |    | 38,39     |           |
|                |   |   |    | - 3,3 v   | + 0,8 a.  |

H o r a 15.

136. γ Ursae minoris. D = 72° 30'.

|                           |   |   |     |          |          |
|---------------------------|---|---|-----|----------|----------|
| 1814                      |   |   |     |          |          |
| 6,3 Febr.                 | s | 2 | II  | 21' 5,12 | 21' 5,93 |
| 16,3 —                    | s | 5 | III | 5,91     | 5,94     |
| 20,7 —                    | s | 5 | I   | 6,15     | 5,87     |
| 22,2 —                    | s | 3 | II  | 6,67     | 6,30     |
| 22,7 —                    | s | 5 | I   | 6,31     | 5,88     |
| 23,7 —                    | s | 5 | II  | 7,25     | 6,74     |
| 1,6 Apr.                  | s | 2 | II  | 9,62     | 6,73     |
| Sumto medio ex 4 supra p. |   |   |     | 6,31     |          |
| ex 3 sub p.               |   |   |     | 6,06     |          |
| omnibus 21                |   |   |     | 6,20     |          |
|                           |   |   |     | - 0,7 v  | - 1,0 a. |

|                           |   |   |     |          |          |
|---------------------------|---|---|-----|----------|----------|
| 1815                      |   |   |     |          |          |
| 24,8 Jan.                 | s | 5 | IV  | 21' 4,60 | 21' 6,18 |
| 26,3 —                    | s | 4 | I   | 4,94     | 6,41     |
| 6,3 Febr.                 | s | 4 | I   | 5,67     | 6,30     |
| 7,3 —                     | s | 5 | II  | 5,62     | 6,17     |
| 9,8 —                     | s | 4 | I   | 5,90     | 6,26     |
| 13,3 —                    | s | 5 | II  | 6,65     | 6,75     |
| 18,2 —                    | s | 1 | IV  | 6,77     | 6,49     |
| 22,2 —                    | s | 5 | I   | 7,11     | 6,53     |
| 25,7 —                    | s | 5 | III | 7,10     | 6,25     |
| 27,2 —                    | s | 5 | II  | 7,25     | 6,29     |
| 16,2 Mart.                | s | 5 | II  | 8,34     | 6,40     |
| 1,6 Apr.                  | s | 5 | I   | 9,88     | 6,77     |
| Sumto medio ex 4 supra p. |   |   |     | 6,36     |          |
| 8 sub p.                  |   |   |     | 6,42     |          |
| omnibus 21                |   |   |     | 6,40     |          |
|                           |   |   |     | - 1,3 v  | - 0,2 a. |
| Ex 2 annor. 19 obs. 21    |   |   |     | 6,35     |          |
|                           |   |   |     | - 1,2 v  | - 0,4 a. |

137. ι Ursae min. praecedens γ. 1' B.

|             |  |  |  |          |          |
|-------------|--|--|--|----------|----------|
| 1814        |  |  |  |          |          |
| 16 Febr.    |  |  |  | 3' 46,73 | 3' 46,73 |
| 22 —        |  |  |  | 46,98    | 46,98    |
| 23 —        |  |  |  | 47,24    | 47,24    |
| 9 Mart.     |  |  |  | 47,20    | 47,18    |
| 19 —        |  |  |  | 47,07    | 47,05    |
| 1 Apr.      |  |  |  | 47,15    | 47,11    |
| Sumto medio |  |  |  | 3        | 47,05    |

Differentia inter γ et ι

H o r a 15.

|                 |  |  |  |          |          |
|-----------------|--|--|--|----------|----------|
| 1815            |  |  |  |          |          |
| 24 Jan.         |  |  |  | 3' 46,93 | 3' 46,98 |
| 26 —            |  |  |  | 47,14    | 47,20    |
| 7 Febr.         |  |  |  | 46,57    | 46,63    |
| 9 —             |  |  |  | 47,19    | 47,25    |
| 13 —            |  |  |  | 47,38    | 47,44    |
| 22 —            |  |  |  | 46,78    | 46,84    |
| 25 —            |  |  |  | 46,80    | 46,88    |
| 1 Apr.          |  |  |  | 47,00    | 47,02    |
| Sumto medio     |  |  |  | 3        | 47,02    |
| Ex utroque anno |  |  |  | 3        | 47,03    |

138. θ Ursae minoris. D = 77° 58'.

|                |   |   |     |          |          |
|----------------|---|---|-----|----------|----------|
| 1815           |   |   |     |          |          |
| 16,2 Febr.     | s | 5 | III | 37' 9,91 | 37' 8,32 |
| 22,2 —         | s | 3 | II  | 10,14    | 7,92     |
| 23,2 —         | s | 4 | I   | 10,44    | 8,12     |
| 1,6 Apr.       | s | 5 | II  | 13,62    | 7,78     |
| Sumto medio 37 |   |   |     | 8,03     |          |
|                |   |   |     | - 1,3 v  | - 1,4 a. |

|                           |   |   |     |          |          |
|---------------------------|---|---|-----|----------|----------|
| 1815                      |   |   |     |          |          |
| 23,3 Jan.                 | s | 1 | I   | 37' 5,42 | 37' 7,76 |
| 23,8 —                    | s | 1 | II  | 5,40     | 7,69     |
| 24,8 —                    | s | 1 | IV  | 5,40     | 7,59     |
| 26,3 —                    | s | 1 | I   | 6,25     | 8,29     |
| 5,7 Febr.                 | s | 2 | IV  | 7,22     | 8,21     |
| 7,2 —                     | s | 1 | II  | 7,62     | 8,45     |
| 9,7 —                     | s | 4 | I   | 6,96     | 7,52     |
| 13,2 —                    | s | 2 | II  | 7,77     | 7,95     |
| 18,2 —                    | s | 1 | IV  | 8,98     | 8,62     |
| 19,2 —                    | s | 2 | II  | 8,60     | 8,13     |
| 22,2 —                    | s | 2 | I   | 9,05     | 8,27     |
| 25,7 —                    | s | 3 | III | 9,18     | 8,02     |
| 27,2 —                    | s | 5 | II  | 9,27     | 7,95     |
| 1,6 Apr.                  | s | 3 | I   | 12,71    | 8,28     |
| 9,6 —                     | s | 1 | IV  | 13,69    | 8,65     |
| Sumto medio ex 7 supra p. |   |   |     | 7,99     |          |
| 8 sub p.                  |   |   |     | 8,19     |          |
| omnibus 37                |   |   |     | 8,09     |          |
|                           |   |   |     | - 1,9 v  | + 0,2 a. |
| Ex 2 annor. 19 obs. 37    |   |   |     | 8,08     |          |
|                           |   |   |     | - 1,8 v  | + 0,0 a. |

139. ι π Ursae minoris. D = 81° 2',5.

|           |   |   |    |           |           |
|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |    |           |           |
| 23,3 Jan. | s | 3 | I  | 40' 21,01 | 40' 23,94 |
| 23,8 —    | s | 4 | II | 19,78     | 22,64     |

H o r a 15.

|                         |   |   |    |           |           |
|-------------------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815                    |   |   |    |           |           |
| 24,8 Jan.               | s | 4 | IV | 40' 20,07 | 40' 22,81 |
| 26,3 —                  | s | 3 | I  | 20,45     | 22,99     |
| 19,2 Febr.              | s | 1 | II | 2,67      | 23,93     |
| 9,6 Apr.                | s | 1 | IV | 31,03     | 24,33     |
| Sumto medio ex supra p. |   |   |    | 23,26     |           |
| 3 sub p.                |   |   |    | 23,62     |           |
| omnibus 40              |   |   |    | 23,44     |           |
|                         |   |   |    | - 2,4 v   | + 1,3 a.  |

Est stella duplex; in Uranographia simplex. Comes paulo minor sequitur ad Boream. Differentia in AR est haec:

|      |            |         |            |
|------|------------|---------|------------|
| 1815 | 19,3 Jan.  | + 13,63 | in tempore |
|      | 21,3 —     | 13,10   |            |
|      | 23,3 —     | 12,70   |            |
|      | 24,8 —     | 12,92   |            |
|      | 26,3 —     | 13,07   |            |
|      | 19,2 Febr. | 12,10   |            |
|      | 9,6 Apr.   | 11,70   |            |

Sumto medio + 12,89 si postremis observationibus dimidium pretii tribuitur, cum singulis filiis pendeant. Differentia in decl. ita taxata:

|         |                     |          |
|---------|---------------------|----------|
| 19 Jan. | = 1/4 differ. in AR | = + 7,55 |
| 23 —    | = 1/4 ad 1/5        | = + 6,89 |
| Medium  |                     | + 7,17.  |

140. φ Ursae minoris 57. D = 87° 55'.

|                           |   |   |  |          |          |
|---------------------------|---|---|--|----------|----------|
| 1815                      |   |   |  |          |          |
| 23,3 Jan.                 | s | 3 |  | 42' 54,1 | 42' 64,2 |
| 23,8 —                    | s | 2 |  | 49,5     | 59,3     |
| 24,8 —                    | s | 2 |  | 51,1     | 60,4     |
| 26,3 —                    | s | 2 |  | 53,5     | 62,0     |
| 7,2 Febr.                 | s | 4 |  | 57,9     | 59,9     |
| 9,7 —                     | s | 3 |  | 57,5     | 58,1     |
| 13,2 —                    | s | 2 |  | 43 3,9   | 62,5     |
| 18,2 —                    | s | 1 |  | 7,8      | 63,5     |
| 19,2 —                    | s | 3 |  | 8,4      | 63,5     |
| 22,2 —                    | s | 2 |  | 9,6      | 63,0     |
| 25,7 —                    | s | 1 |  | 9,7      | 61,1     |
| 27,2 —                    | s | 3 |  | 12,1     | 62,6     |
| 9,6 Apr.                  | s | 1 |  | 30,4     | 60,9     |
| Sumto medio ex 5 supra p. |   |   |  | 43       | 0,0      |
| 8 sub p.                  |   |   |  | 2,6      |          |
| omnibus 43                |   |   |  | 1,6      |          |
|                           |   |   |  | - 9,2 v  | + 2,1 a. |

H o r a 15.

141. ζ Ursae minoris. D = 78° 22'.

|           |   |   |     |           |           |
|-----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1814      |   |   |     |           |           |
| 1,3 Febr. | s | 3 | II  | 50' 54,11 | 50' 54,09 |
| 6,3 —     | s | 5 | II  | 54,42     | 53,83     |
| 16,3 —    | s | 5 | III | 55,55     | 53,85     |
| 22,3 —    | s | 5 | II  | 56,55     | 54,19     |
| 22,8 —    |   | 3 | I   | 56,95     | 54,53     |
| 1,6 Apr.  |   | 5 | II  | 60,41     | 54,25     |

Sumto medio ex 2 supra p. 54,39  
 4 sub p. 53,99  
 omnibus 50 54,12  
 - 1,2 v - 0,3 a.

|           |   |   |     |           |           |
|-----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |     |           |           |
| 23,3 Jan. | s | 2 | I   | 50' 51,78 | 50' 54,46 |
| 23,8 —    |   | 3 | II  | 51,29     | 53,92     |
| 24,8 —    |   | 3 | IV  | 50,74     | 53,27     |
| 26,3 —    | s | 1 | I   | 52,03     | 54,41     |
| 5,8 Febr. |   | 4 | IV  | 53,33     | 54,65     |
| 6,3 —     | s | 3 | I   | 53,03     | 54,29     |
| 7,3 —     | s | 3 | II  | 52,80     | 53,95     |
| 9,8 —     |   | 4 | I   | 53,03     | 53,91     |
| 13,3 —    | s | 2 | II  | 54,39     | 54,88     |
| 18,3 —    | s | 3 | IV  | 54,46     | 54,42     |
| 19,3 —    | s | 2 | II  | 54,75     | 54,57     |
| 22,2 —    | s | 1 | I   | 54,31     | 53,80     |
| 25,7 —    |   | 2 | III | 54,89     | 53,99     |
| 27,2 —    | s | 4 | II  | 55,44     | 54,38     |

Sumto medio ex 5 supra p. 53,95  
 7 sub p. 14,70  
 omnibus 16 14,60  
 - 1,9 v + 1,2 a.  
 Ex 2 annor. 13 obs. 16 14,6  
 - 1,8 v + 1,0 a.

H o r a 16.

142. Ursae minoris 62. D = 83° 29'.

|           |   |   |    |          |          |
|-----------|---|---|----|----------|----------|
| 1815      |   |   |    |          |          |
| 26,3 Jan. | s | I | I  | 3' 23,99 | 3' 27,95 |
| 7,3 Febr. | s | 3 | II | 26,20    | 28,11    |
| 13,3 —    | s | I | II | 27,73    | 28,51    |
| 19,3 —    | s | I | II | 29,24    | 28,89    |
| 22,2 —    | s | I | I  | 28,78    | 27,80    |
| 27,2 —    | s | 3 | I  | 30,43    | 28,56    |

Sumto medio 3 28,29  
 - 3,5 v + 1,8 a.

H o r a 16.

143. Anonyma (7). D = 83° 19'.

|            |   |   |    |          |          |
|------------|---|---|----|----------|----------|
| 1815       |   |   |    |          |          |
| 19,3 Febr. | s | 4 | II | 9' 29,99 | 9' 29,90 |
|            |   |   |    | - 3,5 v  | + 0,5 a. |

144. κ Ursae minoris. D = 76° 20'.

|           |   |   |     |           |           |
|-----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1814      |   |   |     |           |           |
| 1,3 Febr. | s | 5 | II  | 16' 14,06 | 16' 14,66 |
| 6,3 —     | s | 2 | II  | 14,34     | 14,48     |
| 16,3 —    | s | 3 | III | 14,76     | 13,95     |
| 1,6 Apr.  |   | 3 | II  | 19,13     | 14,36     |

Sumto medio 16 14,36  
 - 1,3 v + 0,2 a.

|           |   |   |     |           |           |
|-----------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |     |           |           |
| 26,3 Jan. | s | 4 | I   | 16' 12,32 | 16' 14,87 |
| 6,3 Febr. | s | 4 | I   | 12,72     | 14,35     |
| 7,3 —     | s | 4 | II  | 13,19     | 14,73     |
| 9,8 —     |   | 5 | I   | 12,75     | 14,19     |
| 13,3 —    | s | 1 | II  | 13,70     | 14,67     |
| 19,3 —    | s | 1 | II  | 14,51     | 14,92     |
| 22,3 —    | s | 4 | I   | 14,67     | 14,54     |
| 25,8 —    | s | 4 | III | 14,49     | 14,30     |
| 27,2 —    | s | 4 | II  | 15,14     | 14,80     |

Sumto medio ex 2 supra p. 14,25  
 7 sub p. 14,70  
 omnibus 16 14,60  
 - 1,9 v + 1,2 a.  
 Ex 2 annor. 13 obs. 16 14,6  
 - 1,8 v + 1,0 a.

145. 20 Ursae minoris. D = 75° 40'.

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815       |   |   |    |           |           |
| 22,7 Febr. | s | 4 | II | 17' 19,41 | 17' 19,12 |
|            |   |   |    | - 1,9 v   | - 0,3 a.  |

146. η Draconis. D = 61° 56'.

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 1,6 Apr.   |   | 5 | II | 21' 30,53 | 21' 30,03 |
| 1815       |   |   |    |           |           |
| 16,2 Mart. | s | 3 | II | 30,83     | 30,16     |

Sumto medio 21 30,10  
 - 1,0 v - 0,7 a.

H o r a 16.

147. η Ursae minoris. D = 76° 10'.

|          |  |   |    |          |          |
|----------|--|---|----|----------|----------|
| 1814     |  |   |    |          |          |
| 1,7 Apr. |  | 3 | II | 23' 6,98 | 23' 2,49 |
|          |  |   |    | - 1,4 v  | - 2,3 a. |

|           |   |   |     |           |          |
|-----------|---|---|-----|-----------|----------|
| 1815      |   |   |     |           |          |
| 26,3 Jan. | s | 2 | I   | 22' 59,75 | 23' 2,41 |
| 6,3 Febr. | s | 2 | I   | 23 0,72   | 2,48     |
| 7,3 —     | s | 4 | II  | 0,69      | 2,36     |
| 9,8 —     |   | 3 | I   | 0,79      | 2,22     |
| 13,3 —    | s | 3 | II  | 1,47      | 2,58     |
| 22,3 —    | s | 3 | I   | 2,45      | 2,72     |
| 25,8 —    |   | 3 | III | 2,52      | 2,46     |
| 27,2 —    | s | 2 | II  | 2,62      | 2,42     |

Sumto medio ex 2 supra p. 2,34  
 6 sub p. 2,49  
 omnibus 23 2,46  
 - 2,0 v + 1,6 a.  
 Ex 2 annor. 9 obs. 23 2,46  
 - 2,0 v - 1,4 a.

148. 52 Herculis. D = 46° 19'.

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 1,7 Apr.   |   | 5 | II | 43' 48,43 | 43' 49,47 |
| 1815       |   |   |    |           |           |
| 12,8 Febr. | s | 4 | II | 48,33     | 49,35     |
| 13,3 —     |   | 3 | II | 48,51     | 49,53     |

Sumto medio 43 49,45  
 - 0,7 v + 0,1 a.

H o r a 17.

149. ε Ursae minoris. D = 82° 19',5.

Cum proxime in AR sint oppositae stellae Capella et ε Ursae minoris, differentiam inter ipsas ex conjugatis observationibus anni 1814 ita deduxi, ut correctiones ex instrumento et horologii inaequalitatibus evitentur. Hae sunt quae huc valent differentiae ex diario excerptae, addita exigua correctione ex motu horologii.

H o r a 17.

|            |                                    |                                  |
|------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1814       | Capellam supra, ε Urs. min. sub p. | Capel. sub, ε Urs. min. supra p. |
| 16,3 Febr. | 2' 34",07                          | d. 2' 14",34                     |
| 18,8 —     |                                    |                                  |
| 20,3 —     | 34,58                              |                                  |
| 20,8 —     |                                    | 16,27                            |
| 21,8 —     |                                    | 16,82                            |
| 22,3 —     | 35,65                              |                                  |
| 22,8 —     |                                    | d. 16,72                         |
| 23,3 —     | 34,91                              |                                  |
| 23,8 —     |                                    | 16,57                            |
| 17,7 Mart. |                                    | 23,08                            |
| 18,2 —     | 35,16                              |                                  |
| 19,2 —     | 34,93                              |                                  |
| 19,7 —     |                                    | 23,55                            |

Unde deducta differentia in AR apparens red. ad init. 1815

|            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| 1814       | 12 hor.     |             |
| 17,5 Febr. | + 2' 24",21 | + 2' 15",96 |
| 19,5 —     | 24,36       | 15,80       |
| 20,5 —     | 25,43       | 16,50       |
| 22,0 —     | 26,22       | 17,10       |
| 22,5 —     | 26,18       | 16,96       |
| 23,0 —     | 25,82       | 16,51       |
| 23,5 —     | 25,74       | 16,33       |
| 18,0 Mart. | 29,12       | 15,51       |
| 19,5 —     | 29,24       | 15,41       |

Sumto medio 12 hor. + 2 16,23  
 - 2,8 v + 2,1 a.  
 Unde AR med. 1815 = 17 hor 5 18,43  
 - 2,8 v + 2,1 a.

Cum vero anno 1815 observationum sub polo multo major esset numerus, quam supra polum, singulas pro instrumenti erroribus correctas cum culminationibus Capellae etiam correctis contuli, et hanc inveni differentiam in AR

|           |               |             |
|-----------|---------------|-------------|
| 1815      | 12 hor.       |             |
| 21,4 Jan. | s + 2' 10",17 | + 2' 16",13 |
| 23,4 —    | s 11,01       | 16,73       |
| 23,9 —    | s 10,85       | 16,51       |
| 26,4 —    | s 11,17       | 16,53       |
| 6,4 Febr. | s 13,42       | 17,21       |
| 7,4 —     | s 12,61       | 16,24       |
| 9,3 —     | s 13,19       | 16,50       |
| 12,8 —    | s 14,41       | 17,13       |
| 13,3 —    | s 13,52       | 16,16       |
| 19,3 —    | s 14,38       | 15,98       |
| 19,8 —    | s 14,56       | 16,07       |
| 20,3 —    | s 14,40       | 15,83       |

Hora 17.

apparentem red. ad init. 1815

| 1815       | 12 hor.      | 12 hor.    |
|------------|--------------|------------|
| 21,3 Febr. | s +2' 15",94 | +2' 17",19 |
| 25,8 —     | 15,66        | 16,10      |
| 27,3 —     | s 16,61      | 16,76      |
| 28,8 —     | 16,34        | 16,21      |
| 1,3 Mart.  | s 16,48      | 16,25      |
| 16,3 —     | s 19,89      | 16,86      |
| 18,3 —     | s 19,72      | 16,32      |
| 18,8 —     | 19,89        | 16,40      |
| 20,3 —     | s 20,37      | 16,61      |
| 24,2 —     | s 21,05      | 16,57      |
| 30,7 —     | s 21,94      | 16,39      |
| 31,2 —     | s 21,66      | 16,05      |
| 1,2 Apr.   | s 21,83      | 16,13      |

Sumto medio ex 7 supra p. 12 h. + 2 16,40  
18 sub p. 16,44  
omnibus 12 h. + 2 16,44

Unde AR med. 1815 = 17 h. 5 18,63

Ex 2 annor. 38 obs. 17 h. 5 18,59  
- 3,6 v + 1,6 a.  
- 3,4 v + 1,7 a.

150. ζ Draconis. D = 65° 57'.

| 1815      |   |   |    |                   |
|-----------|---|---|----|-------------------|
| 7,4 Febr. | s | 2 | II | 8' 14,37 8' 16,11 |
| 9,4 —     | s | 2 | II | 14,68 16,32       |
| 12,8 —    |   |   |    | 14,58 16,04       |
| 13,3 —    | s | 3 | II | 14,61 16,05       |
| 28,8 —    |   |   |    | 15,63 16,13       |
| 1,3 Mart. | s | 3 | II | 15,66 16,13       |
| 18,3 —    | s | 2 | II | 16,46 16,00       |
| 30,2 —    | s | 3 | II | 16,68 16,10       |
| 30,7 —    |   |   |    | 17,42 16,27       |

Sumto medio ex 3 supra p. 16,15  
6 sub p. 16,12  
omnibus 8 16,13  
- 1,4 v + 0,5 a.

151. β Draconis. D = 52° 27'.

| 1814      |   |   |    |                     |
|-----------|---|---|----|---------------------|
| 20,4 Jan. | s | 4 | II | 26' 11,96 26' 15,43 |
| 6,4 Febr. | s | 5 | II | 12,42 15,35         |
| 20,8 —    | s | 3 | II | 12,96 15,35         |
| 22,3 —    | s | 3 | II | 12,67 14,99         |

Hora 17.

| 1814       |   |   |    |                     |
|------------|---|---|----|---------------------|
| 18,3 Mart. | s | 5 | II | 26' 13,90 26' 15,25 |
| 28,2 —     | s | 4 | II | 14,15 15,11         |
| 28,7 —     |   |   |    | 14,18 15,12         |
| 1,2 Apr.   | s | 5 | II | 14,67 15,45         |

Sumto medio ex 2 supra p. 15,24  
6 sub p. 15,26  
omnibus 26 15,25  
- 0,8 v + 0,4 a.

| 1815      |   |   |    |                     |
|-----------|---|---|----|---------------------|
| 23,9 Jan. |   |   |    | 26' 13,25 26' 15,29 |
| 7,4 Febr. | s | 5 | II | 13,65 15,21         |
| 9,4 —     | s | 5 | II | 13,92 15,41         |
| 12,8 —    |   |   |    | 13,92 15,29         |
| 13,3 —    | s | 5 | II | 13,91 15,26         |
| 19,3 —    | s | 3 | II | 14,23 15,35         |
| 21,3 —    | s | 5 | II | 14,18 15,22         |
| 27,3 —    | s | 5 | II | 14,44 15,24         |
| 28,3 —    | s | 5 | II | 14,39 15,13         |
| 1,3 Mart. | s | 5 | II | 14,60 15,32         |
| 16,3 —    | s | 5 | II | 15,24 15,35         |
| 18,3 —    | s | 5 | II | 15,24 15,26         |
| 19,3 —    | s | 5 | II | 15,28 15,26         |
| 20,3 —    | s | 2 | II | 15,27 15,21         |
| 24,2 —    | s | 5 | II | 15,67 15,45         |
| 1,2 Apr.  | s | 3 | II | 15,84 15,31         |

Sumto medio ex 3 supra p. 15,24  
13 sub p. 15,30  
omnibus 26 15,285  
- 1,0 v + 0,5 a.  
Ex 2 annor. 24 obs. 26 15,28  
- 1,0 v + 0,5 a.

152. ι ν Draconis. D = 55° 19'.

| 1814       |   |   |    |                     |
|------------|---|---|----|---------------------|
| 22,3 Febr. | s | 2 | II | 28' 29,86 28' 32,03 |
| 19,8 Mart. |   |   |    | 31,10 32,18         |

Sumto medio 28 32,10  
- 0,9 v + 0,3 a.

| 1815      |   |   |    |                     |
|-----------|---|---|----|---------------------|
| 7,4 Febr. | s | 3 | II | 28' 30,31 28' 32,08 |
| 28,8 —    | s | 3 | II | 31,18 31,93         |
| 1,3 Mart. | s | 2 | II | 31,32 32,05         |
| 16,3 —    | s | 3 | II | 32,01 32,09         |

Sumto medio 28 32,04  
- 1,1 v + 0,6 a.  
Ex 2 annor. 6 obs. 28 32,06  
- 1,0 v + 0,5 a.

Hora 17.

Est stella duplex 1 v et 2 v. 2 v sequitur ad Austrum. Differentiam in AR ita observavi.

| 1814     |        |         |         |               |
|----------|--------|---------|---------|---------------|
| 22 Febr. | +5",29 | 1815    | 7 Febr. | +5",53        |
| 19 Mart. | 5,50   | 28      | —       | 5,38          |
|          |        | 1 Mart. | —       | 5,23          |
|          |        | 16      | —       | 5,23          |
|          |        |         |         | Medium + 5,34 |

Ex utroque anno medium + 5",36 in tempore.

Angulum positionis quater ex projectione exeunte anno 1816 mensuravi ita:

|             |         |
|-------------|---------|
| 23 Dec.     | = 41°,6 |
| 24 —        | 40,9    |
| 24 —        | 40,4    |
| 31 —        | 40,4    |
| Sumto medio | = 40,8  |

Hinc differentia in decl. = 39",51 et distantia = 60",45.  
— Haec conferri potest cum relativa harum stellarum positione pro annis 1779 et 1800 secundum cel. Herschel et Piazzii.

| anno | distantia | Angulus posit. | AR in temp. | Differentia in decl. |
|------|-----------|----------------|-------------|----------------------|
| 1779 | 54",8     | 44°,0          | + 5",16     | - 39",51             |
| 1800 | 61,41     | 44°,2          | + 5,36      | - 42,8               |
| 1815 | 60,45     | 40°,8          | + 5,36      | - 42,8               |

Ex collatione positionis nostrae cum cel. Herscheli aliquanto mutata harum stellarum relationem sequitur, non vero eo sensu, quo cel. Herschel ex comparatione observationum cel. Flamsteadi credidit, quibus distantia 71",44 fuisset, et jam < 54",8 esse deberet, non major.

153. 27 F Draconis. D = 68° 15'.

| 1814       |   |   |    |                     |
|------------|---|---|----|---------------------|
| 22,4 Febr. | s | 3 | II | 32' 41,95 32' 42,98 |
| 19,7 Mart. |   |   |    | 43,56 43,92         |

Sumto medio 32 43,00  
- 1,3 v + 0,5 a.

| 1815      |   |   |    |                     |
|-----------|---|---|----|---------------------|
| 7,4 Febr. | s | 3 | II | 32' 40,63 32' 42,83 |
| 9,4 —     | s | 4 | II | 41,23 43,31         |
| 28,8 —    | s | 3 | II | 42,25 43,11         |

Sumto medio 32 43,08  
- 1,5 v + 1,4 a.  
Ex 2 annor. 5 obs. 32 43,06  
- 1,4 v + 1,2 a.

Hora 17.

154. Cephei 4. D = 80° 17'.

| 1815       |   |   |    |                     |
|------------|---|---|----|---------------------|
| 13,3 Febr. | s | 5 | II | 33' 42,63 33' 45,68 |
| 21,3 —     | s | 3 | I  | 43,03 45,17         |
| 1,5 Mart.  | s | 3 | II | 44,32 45,47         |
| 30,7 —     |   |   |    | 48,19 45,54         |

Sumto medio 33 45,46  
- 3,1 v + 1,9 a.

155. ε Herculis. D = 46° 7'.

| 1814       |   |   |    |                     |
|------------|---|---|----|---------------------|
| 22,3 Febr. | s | 2 | II | 34' 11,79 34' 14,45 |
| 1815       |   |   |    |                     |
| 12,9 Febr. |   | 5 | II | 13,26 14,60         |

Sumto medio 34 14,52  
- 0,8 v + 0,3 a.

156. ω Draconis. D = 68° 50'.

| 1814       |   |   |    |                   |
|------------|---|---|----|-------------------|
| 22,3 Febr. | s | 2 | II | 38' 1,06 38' 2,08 |
| 19,8 Mart. |   |   |    | 3,15 2,46         |
| 1,7 Apr.   |   |   |    | 3,59 2,08         |

Sumto medio 38 2,21  
- 1,3 v + 0,3 a.

| 1815      |   |   |    |                   |
|-----------|---|---|----|-------------------|
| 7,4 Febr. | s | 3 | II | 38' 0,00 38' 2,17 |
| 9,4 —     | s | 3 | II | 0,39 2,45         |
| 12,9 —    |   |   |    | 0,73 2,57         |
| 28,8 —    |   |   |    | 1,47 2,41         |
| 1,3 Mart. | s | 3 | II | 1,40 2,31         |
| 18,3 —    | s | 4 | II | 2,56 2,38         |
| 19,3 —    | s | 3 | II | 2,58 2,34         |
| 20,3 —    | s | 3 | II | 2,51 2,21         |
| 20,8 —    |   |   |    | 2,87 2,54         |
| 24,2 —    | s | 2 | II | 5,13 2,58         |
| 30,7 —    |   |   |    | 5,39 2,42         |

Sumto medio ex 4 supra p. 2,48  
7 sub p. 2,35  
omnibus 38 2,40  
- 1,6 v + 0,6 a.  
Ex 2 annor. 14 obs. 38 2,38  
- 1,6 v + 0,6 a.

H o r a 17.

157. Ursae minoris 79.  $D = 83^{\circ} 25'$ .

|             |   |   |    |           |           |
|-------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815        |   |   |    |           |           |
| 19,3 Febr.  | s | I | II | 44' 34,65 | 44' 38,28 |
| 21,3 —      | s | I | II | 35,65     | 38,92     |
| 27,3 —      | s | I | II | 35,26     | 37,43     |
| Sumto medio |   |   |    | 44        | 38,21     |
|             |   |   |    | - 4,4 v   | + 4,4 a.  |

158.  $\psi$  Draconis.  $D = 72^{\circ} 14'$ .

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 22,3 Febr. | s | 3 | II | 45' 14,08 | 45' 14,61 |
|            |   |   |    | - 1,6 v   | + 1,5 a.  |

|           |   |   |    |           |           |
|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |    |           |           |
| 7,4 Febr. | s | 3 | II | 45' 12,09 | 45' 14,62 |
| 9,4 —     | s | 3 | H  | 12,38     | 14,78     |
| 28,8 —    | s | 5 | II | 13,88     | 15,00     |
| 1,3 Mart. | s | 5 | II | 13,70     | 14,79     |
| 16,3 —    | s | 3 | II | 14,82     | 14,79     |
| 18,3 —    | s | 5 | II | 15,00     | 14,82     |
| 19,3 —    | s | 3 | II | 14,98     | 14,73     |
| 20,3 —    | s | 5 | II | 15,04     | 14,72     |
| 20,8 —    | s | 2 | II | 15,15     | 14,69     |
| 24,2 —    | s | 3 | II | 15,23     | 14,62     |
| 30,7 —    | s | I | II | 16,11     | 15,02     |

Sumto medio ex 3 supra p. 14,90  
8 sub p. 14,73  
omnibus 45 14,78  
- 1,9 v + 0,7 a.

Ex 2 annor. 12 obs. 45 14,77  
- 1,9 v - 0,7 a.

Est stella duplex. Apud Herschelium IV. 7. Comes subtilis ad Boream sequitur. Differentiam in AR ita observavi:

|               |          |        |            |
|---------------|----------|--------|------------|
| 1815          | 28 Febr. | + 1,43 | in tempore |
|               | 1 Mart.  | 1,61   |            |
|               | 16 —     | 1,46   |            |
|               | 18 —     | 1,92   |            |
|               | 19 —     | 1,76   |            |
| Medium + 1,64 |          |        |            |

Secundum cal. Piazzii est pro anno 1800 + 1,60, unde pro 1815 + 1,57, quod prorsus convenit. cel. Herschel solum distantiam non angulum positionis dedit.

H o r a 18.

Est stella duplex; minor, 40 Draconis, ad Austrum praecedit. Differentiam in AR ita cognovi;

|               |   |      |               |   |      |
|---------------|---|------|---------------|---|------|
| 1814          |   |      |               |   |      |
| 6 Febr.       | — | 6,50 | 9 Febr.       | — | 6,51 |
| 16 —          | — | 6,05 | 10 —          | — | 7,09 |
| 25 —          | — | 6,50 | 13 —          | — | 6,04 |
| 18 Mart.      | — | 6,13 | 21 —          | — | 5,90 |
| 1 Apr.        | — | 6,45 | 1 Mart.       | — | 6,25 |
| Medium — 6,33 |   |      | 9 —           | — | 6,50 |
|               |   |      | 16 —          | — | 6,20 |
|               |   |      | 19 —          | — | 6,10 |
|               |   |      | 24 —          | — | 6,75 |
|               |   |      | 30 —          | — | 6,70 |
|               |   |      | Medium — 6,40 |   |      |

Medium ex utroque anno — 6,38.

Ex taxatione differentiam in decl. inveni:  
1814 6 Febr. =  $\frac{7}{2}$  distantia = - 12,0  
1815 1 Mart. =  $\frac{2}{5}$  diff. in AR = - 10,0  
Medium — 11,0.

Ex projectione exeunte anno 1816 mensuravi angulum positionis = 33,2, unde differentia declinationis — 10,8; sumto medio — 10,9, atque distantia 19,9. Eandem cel. Herschel invenit 21". Proxime etiam convenit cel. Piazzii positio, quae est — 6,77 temporis in AR; et — 11,0 in decl.

H o r a 17.

159.  $\xi$  Draconis.  $D = 56^{\circ} 54'$ .

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 22,3 Febr. | s | I | II | 50' 17,82 | 50' 20,01 |
| 19,8 Mart. | s | 3 | II | 18,72     | 19,80     |
| 28,2 —     | s | I | II | 18,89     | 19,60     |
| 1,7 Apr.   | s | 2 | II | 19,08     | 19,62     |

Sumto medio ex 2 supra p. 19,71  
2 sub p. 19,80  
omnibus 50 19,76  
- 1,0 v + 0,4 a.

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815       |   |   |    |           |           |
| 7,4 Febr.  | s | 2 | II | 50' 17,82 | 50' 19,63 |
| 9,4 —      | s | 2 | II | 18,01     | 19,74     |
| 12,9 —     | s | 3 | II | 18,23     | 19,82     |
| 27,3 —     | s | 3 | II | 18,86     | 19,86     |
| 28,8 —     | s | 2 | II | 18,85     | 19,79     |
| 16,3 Mart. | s | 3 | II | 19,60     | 19,86     |
| 18,3 —     | s | 3 | II | 19,63     | 19,80     |
| 19,5 —     | s | 3 | II | 19,70     | 19,83     |
| 20,3 —     | s | 3 | II | 19,70     | 19,78     |
| 20,8 —     | s | 3 | II | 19,50     | 19,56     |
| 24,2 —     | s | 2 | II | 19,87     | 19,78     |
| 30,7 —     | s | 4 | II | 20,07     | 19,71     |
| 1,2 Apr.   | s | 5 | II | 20,20     | 19,77     |

Sumto medio ex 4 supra p. 19,75  
9 sub p. 19,78  
omnibus 50 19,76  
- 1,1 v + 0,5 a.  
Ex 2 annor. 17 obs. 50 19,76  
- 1,1 v + 0,5 a.

160.  $\gamma$  Draconis.  $D = 51^{\circ} 31'$ .

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 20,8 Febr. | s | 3 | II | 52' 16,16 | 52' 18,77 |
| 22,3 —     | s | 5 | II | 16,14     | 18,69     |
| 25,3 —     | s | 3 | II | 16,34     | 18,77     |
| 18,3 Mart. | s | 3 | II | 16,97     | 18,57     |
| 18,8 —     | s | 3 | II | 17,19     | 18,77     |
| 24,2 —     | s | 4 | II | 16,93     | 18,29     |
| 28,2 —     | s | 5 | II | 17,35     | 18,55     |
| 28,7 —     | s | 5 | II | 17,02     | 18,20     |
| 31,2 —     | s | 3 | II | 17,63     | 18,71     |
| 1,7 Apr.   | s | 3 | II | 17,67     | 18,69     |

Sumto medio ex 4 supra p. 18,61  
6 sub p. 18,60  
omnibus 52 18,60  
rejecta vero 24,2 et 28,7 Mart. 52 18,69  
- 0,8 v - 0,6 a.

H o r a 17.

|           |   |   |    |           |           |
|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |    |           |           |
| 7,4 Febr. | s | 5 | II | 52' 17,11 | 52' 18,86 |
| 9,4 —     | s | 5 | II | 16,95     | 18,63     |
| 12,9 —    | s | 5 | II | 17,13     | 18,68     |
| 13,4 —    | s | 5 | II | 17,07     | 18,60     |
| 19,4 —    | s | 5 | II | 17,44     | 18,75     |
| 21,4 —    | s | 5 | II | 17,53     | 18,75     |
| 27,3 —    | s | 5 | II | 17,67     | 18,69     |
| 28,8 —    | s | 5 | II | 17,62     | 18,56     |
| 1,3 Mart. | s | 5 | II | 17,84     | 18,78     |
| 16,3 —    | s | 4 | II | 18,25     | 18,57     |
| 18,3 —    | s | 5 | II | 18,52     | 18,77     |
| 19,3 —    | s | 4 | II | 18,57     | 18,78     |
| 20,3 —    | s | 4 | II | 18,53     | 18,71     |
| 24,2 —    | s | 3 | II | 18,78     | 18,80     |

Sumto medio ex 2 supra p. 18,62  
12 sub p. 18,73  
omnibus 52 18,71  
- 1,0 v + 0,6 a.  
Ex 2 annor. 24 obs. 52 18,70  
- 0,9 v + 0,6 a.

H o r a 18.

161. 41 Draconis.  $D = 79^{\circ} 58'$ .

|            |   |   |    |           |           |
|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814       |   |   |    |           |           |
| 6,4 Febr.  | s | 5 | II | 13' 56,43 | 13' 56,56 |
| 16,4 —     | s | 2 | II | 57,58     | 56,79     |
| 25,4 —     | s | 4 | II | 58,23     | 56,47     |
| 17,8 Mart. | s | 1 | II | 14 1,20   | 56,57     |
| 18,3 —     | s | 2 | II | 0,65      | 56,40     |
| 30,7 —     | s | 4 | II | 3,16      | 56,37     |
| 1,7 Apr.   | s | 2 | II | 2,96      | 56,90     |

Sumto medio ex 3 supra p. 56,95  
4 sub p. 56,56  
omnibus 13 56,72  
- 2,8 v + 2,1 a.

|           |   |   |    |           |           |
|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815      |   |   |    |           |           |
| 9,4 Febr. | s | 3 | II | 13' 52,84 | 13' 57,12 |
| 10,4 —    | s | 4 | II | 52,60     | 56,78     |
| 13,4 —    | s | 2 | II | 52,85     | 56,71     |
| 21,3 —    | s | I | II | 53,46     | 56,52     |
| 9,3 Mart. | s | I | II | 53,58     | 56,86     |
| 16,3 —    | s | I | II | 56,97     | 57,42     |
| 18,3 —    | s | I | II | 57,08     | 57,28     |
| 19,3 —    | s | I | II | 56,63     | 56,71     |
| 24,3 —    | s | I | II | 57,85     | 57,32     |

Sumto medio 13 56,97  
- 3,1 v + 2,4 a.  
Ex 2 annor. 16 obs. 13 56,86  
- 3,0 v + 2,3 a.

162. Anonyma (9) sequens 41 Draconis 3' A.

Differentiam inter 41 Draconis et hanc ita observavi:

|      |         |            |
|------|---------|------------|
| 1815 | 9 Febr. | + 1' 5",10 |
|      | 10 —    | 3,43       |
|      | 21 —    | 5,30       |

Sumto medio + 1 4,73  
ita ut primae observationi, cum pluribus filis pendeat, duplex pretium tribuatur.

163. Anonyma (9).  $D = 83^{\circ} 27'$ .

|            |   |   |    |          |          |
|------------|---|---|----|----------|----------|
| 1815       |   |   |    |          |          |
| 13,4 Febr. | s | I | II | 14' 1,65 | 14' 7,23 |
| 21,3 —     | s | I | II | 2,41     | 6,71     |
| 27,3 —     | s | I | II | 3,38     | 6,73     |

Sumto medio 14 6,89  
- 1,1 dD - 4,6 v + 5,9 a.

H o r a 18.

164. Anonyma (8). D = 78° 26'.

|      |           |   |        |    |           |           |
|------|-----------|---|--------|----|-----------|-----------|
| 1815 | 1,3 Mart. | s | 1      | II | 17' 18,72 | 17' 20,79 |
|      |           | - | 0,3 dD |    | - 2,7 v   | + 2,6 a.  |

165. Anonyma (8). D = 83° 51'.

|      |            |   |   |    |           |          |
|------|------------|---|---|----|-----------|----------|
| 1815 | 19,3 Febr. | s | 1 | II | 21' 56,35 | 22' 1,61 |
|      |            |   |   |    | - 4,9 v   | + 6,9 a. |

166. δ Ursae minoris. D = 86° 35'.

|      |            |     |   |    |          |           |
|------|------------|-----|---|----|----------|-----------|
| 1814 | 20,4 Febr. | s   | 5 | II | 32' 2,95 | 31' 53,40 |
|      | 22,4 —     | s   | 3 | II | 3,65     | 53,50     |
|      | 25,4 —     | s   | 2 | II | 4,75     | 53,80     |
|      | 18,0 Mart. | bis | 1 | II | 11,35    | 54,80     |
|      | 18,5 —     | bis | 1 | II | 11,75    | 53,80     |
|      | 18,8 —     |     | 5 | II | 11,25    | 53,30     |
|      | 20,3 —     | s   | 5 | II | 11,25    | 52,70     |
|      | 21,3 —     | s   | 5 | II | 11,95    | 53,00     |
|      | 22,3 —     | s   | 4 | II | 12,65    | 53,40     |
|      | 23,3 —     | s   | 5 | II | 11,75    | 52,10     |
|      | 23,5 —     | bis | 3 | II | 12,75    | 52,90     |
|      | 24,3 —     | s   | 5 | II | 12,90    | 52,93     |
|      | 28,3 —     | s   | 4 | II | 14,89    | 53,53     |
|      | 31,0 —     | bis | 5 | II | 15,65    | 53,30     |
|      | 31,5 —     | bis | 1 | II | 16,25    | 53,70     |
|      | 2,0 Apr.   | bis | 3 | II | 15,45    | 52,40     |
|      | 2,3 —      | s   | 4 | II | 15,45    | 52,30     |

Sumto medio ex 6 combinatis, habito respectu numeri filorum. 53,18  
 ex 1 obs. supra p. et 10 sub p. 53,08  
 Ex omnibus 31 53,22  
 - 8,2 v + 3,8 a.

|      |           |   |   |    |           |           |
|------|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 7,4 Febr. | s | 2 | II | 31' 40,65 | 31' 53,18 |
|      | 9,4 —     | s | 4 | II | 41,99     | 54,04     |
|      | 10,4 —    | s | 3 | IV | 40,95     | 52,77     |
|      | 12,9 —    |   | 1 | II | 40,97     | 52,18     |
|      | 13,4 —    | s | 3 | II | 41,45     | 52,54     |
|      | 19,4 —    | s | 3 | II | 43,89     | 53,47     |
|      | 21,4 —    | s | 3 | II | 45,16     | 54,18     |
|      | 21,9 —    |   | 1 | II | 43,50     | 52,38     |
|      | 22,9 —    |   | 1 | II | 44,95     | 53,55     |
|      | 27,3 —    | s | 3 | II | 45,95     | 53,25     |
|      | 28,8 —    |   | 4 | II | 46,25     | 53,09     |

H o r a 18.

|      |           |   |   |    |           |           |
|------|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 1,3 Mart. | s | 4 | II | 31' 46,85 | 31' 53,33 |
|      | 9,3 —     | s | 4 | II | 49,45     | 53,27     |
|      | 16,3 —    | s | 4 | II | d. 51,15  | 52,88     |
|      | 17,8 —    |   | 2 | II | d. 52,25  | 53,46     |
|      | 18,3 —    | s | 4 | II | 52,22     | 53,27     |
|      | 18,8 —    |   | 2 | II | 52,85     | 53,73     |
|      | 19,3 —    | s | 4 | II | 52,25     | 53,95     |
|      | 20,3 —    | s | 4 | II | 53,25     | 53,60     |
|      | 24,3 —    | s | 4 | II | 54,47     | 53,42     |
|      | 30,8 —    |   | 4 | II | 58,09     | 54,77     |
|      | 31,3 —    | s | 3 | II | 57,13     | 53,64     |
|      | 1,2 Apr.  | s | 4 | II | 57,35     | 53,52     |
|      | 9,2 —     | s | 5 | II | 61,08     | 54,50     |

Sumto medio ex 7 supra p. 53,31  
 17 sub p. 53,47  
 omnibus 31 53,42  
 - 8,5 v + 8,1 a.  
 Ex 2 annor. 41 obs. 31 53,37  
 - 8,4 v + 7,2 a.

167. 24 Ursae minoris. D = 86° 57'.

|      |           |   |   |    |           |           |
|------|-----------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 7,4 Febr. | s | 1 | II | 38' 40,65 | 38' 54,96 |
|      | 13,4 —    | s | 1 | II | 44,05     | 56,80     |
|      | 19,4 —    | s | 3 | II | 46,85     | 58,05     |
|      | 21,3 —    | s | 2 | II | 46,05     | 56,61     |
|      | 27,3 —    | s | 5 | II | 48,65     | 57,33     |
|      | 1,5 Mart. | s | 2 | II | 48,77     | 56,81     |
|      | 18,3 —    | s | 2 | II | d. 54,85  | 56,55     |
|      | 20,3 —    | s | 2 | II | 56,45     | 57,57     |
|      | 24,3 —    | s | 2 | II | 57,86     | 57,26     |

Sumto medio 38 56,86  
 - 9,5 v + 11,5 a.

168. 50 L Draconis. D = 75° 12',5.

|      |            |   |   |     |           |           |
|------|------------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1814 | 20,4 Febr. | s | 4 | III | 52' 15,19 | 52' 16,18 |
|      | 22,4 —     | s | 2 | II  | 15,69     | 16,33     |
|      | 25,4 —     | s | 3 | II  | 15,42     | 16,06     |

Sumto medio 52 16,26  
 - 2,1 v + 2,9 a.

H o r a 18.

|      |            |   |   |    |           |           |
|------|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 27,4 Febr. | s | 2 | II | 52' 13,61 | 52' 16,08 |
|      | 18,3 Mart. | s | 1 | II | 15,21     | 16,20     |
|      | 24,3 —     | s | 1 | II | 15,88     | 16,36     |

Sumto medio 52 16,21  
 - 2,2 v + 1,9 a.  
 Ex 2 annor. 6 obs. 52 16,23  
 - 2,2 v + 2,2 a.

H o r a 19.

169. δ Draconis. D = 67° 21'.

|      |            |   |   |    |           |           |
|------|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1814 | 22,4 Febr. | s | 3 | II | 12' 26,47 | 12' 28,61 |
|      | 25,4 —     | s | 3 | II | 26,88     | 28,92     |
|      | 21,3 Mart. | s | 3 | II | 27,78     | 28,55     |
|      | 20,1 Nov.  |   | 3 | II | 26,82     | 28,99     |

Sumto medio 12 28,77  
 - 1,5 v + 1,8 a.

|      |            |   |   |    |           |           |
|------|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 28,9 Febr. | s | 5 | II | 12' 26,66 | 12' 28,67 |
|      | 1,4 Mart.  | s | 5 | II | 26,61     | 28,59     |
|      | 12,8 —     |   | 3 | II | 27,33     | 28,71     |
|      | 17,8 —     |   | 4 | II | 27,54     | 28,66     |

Sumto medio 12 28,66  
 - 1,6 v + 1,6 a.  
 Ex 2 annor. 8 obs. 12 28,70  
 - 1,6 v + 1,7 a.

170. Cephei 11. D = 73° 57'.

|      |            |   |   |    |           |           |
|------|------------|---|---|----|-----------|-----------|
| 1815 | 13,4 Febr. | s | 4 | II | 38' 51,92 | 38' 55,61 |
|      | 27,4 —     | s | 3 | II | 52,65     | 55,66     |
|      | 16,3 Mart. | s | 3 | II | d. 52,86  | d. 55,76  |
|      | 24,3 —     | s | 5 | II | 54,41     | 55,74     |

Sumto medio 38 55,69  
 - 2,1 v + 3,8 a.

181. Anonyma (8—9) praeced. Cephei 11. 4' A.

Differentia in AR ita observata:

|      |          |   |          |
|------|----------|---|----------|
| 1815 | 13 Febr. | - | 1' 5",24 |
|      | 24 Mart. | - | 1' 5",35 |

Medium - 1' 5",40.

H o r a 19.

172. Anonyma (8—9) in parall. Cephei 11

Differentia in AR ita observata:  
 1815 24 Mart. + 3' 16",51.

173. Anonyma (8—9). D = 80° 2'.

|      |            |   |   |     |           |           |
|------|------------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815 | 13,4 Febr. | s | 1 | III | 54' 14,40 | 54' 20,05 |
|      | 27,4 —     | s | 1 | III | 15,13     | 19,82     |

Sumto medio 54' 19,92  
 - 3,0 v + 5,8 a.

H o r a 20.

174. α Cephei. D = 77° 9'.

|      |            |   |   |     |           |           |
|------|------------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1814 | 26,4 Febr. | s | 1 | III | 14' 52,19 | 14' 54,15 |
|      | 23,4 —     | s | 2 | III | 53,86     | 54,02     |

Sumto medio 14 54,08  
 - 2,6 v + 4,0 a.

|      |            |   |   |     |           |           |
|------|------------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815 | 13,4 Febr. | s | 1 | III | 14' 49,77 | 14' 54,56 |
|      | 27,4 —     | s | 2 | III | 50,16     | 54,29     |
|      | 24,3 Mart. | s | 3 | III | 51,84     | 54,17     |

Sumto medio 14 54,34  
 - 2,4 v + 4,3 a.  
 Ex 2 annor. 5 obs. 14 54,27  
 - 2,5 v + 4,2 a.

Est stella duplex. Comes subtilissima ad Austrum sequens. Differentiam in AR inveni 1814 23 Mart. + 1",41 in tempore ex bona observatione. Differentiam declinationis ita cognovi:

|      |          |   |       |
|------|----------|---|-------|
| 1814 | 27 Febr. | = | 2",82 |
|      | 24 Mart. | = | 3",15 |

Medium = - 2,98;

unde distantia 5",6; angulus positionis 32°,4.  
 Distantiam secundum Herschelium praebet Uranographia = 6", quae prorsus cum nostra convenit.

175. Anonyma (7—8) praeced. α Cephei. 7' B.

Differentia inter α Cephei et hanc est observata:

H o r a 20.

|             |          |               |      |
|-------------|----------|---------------|------|
| 1814        | apparens | red. ad init. | 1815 |
| 23 Mart.    | — 43",79 | — 43",85      |      |
| 1815        |          |               |      |
| 13 Febr.    | — 44,32  | — 44,30       |      |
| 27 —        | — 44,12  | — 44,09       |      |
| 24 Mart.    | — 43,86  | — 43,85       |      |
| Sumto medio |          | — 44,02       |      |

176. 75 Draconis. D = 80° 47'.

|             |   |         |          |            |            |
|-------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1815        |   |         |          |            |            |
| 13,5 Febr.  | s | I       | III      | 39' 14",14 | 39' 20",78 |
| 1,4 Mart.   | s | I       | III      | 14,26      | 20,09      |
| 24,4 —      | s | I       | III      | 16,51      | 20,27      |
| Sumto medio |   | 39      | 20,38    |            |            |
|             |   | — 3,1 v | + 6,4 a. |            |            |

177. Anonyma (7) praec. 75 Drac. 1' B.

Differentia in AR observata :

1815 1 Mart. — 1' 19",2

stella iterum die 24 Mart. visa est, non vero observata.

178. 74 Draconis. D = 80° 26'.

|           |   |   |     |            |            |
|-----------|---|---|-----|------------|------------|
| 1815      |   |   |     |            |            |
| 1,4 Mart. | s | I | III | 39' 34",71 | 39' 40",33 |
|           |   |   |     | — 3,0 v    | + 6,5 a.   |

179. λ Ursae minoris. D = 88° 45'.

|             |   |          |           |          |          |
|-------------|---|----------|-----------|----------|----------|
| 1815        |   |          |           |          |          |
| 13,5 Febr.  | s | I        |           | 40' 2",3 | 41' 8",8 |
| 27,4 —      | s | I        |           | 27,2     | 7,5      |
| 1,4 Mart.   | s | I        |           | 26,2     | 5,6      |
| 24,4 —      | s | I        |           | 40,1     | 5,5      |
| Sumto medio |   | 41       | 6,85      |          |          |
|             |   | — 20,2 v | + 48,2 a. |          |          |

H o r a 21.

|                           |   |         |          |            |           |
|---------------------------|---|---------|----------|------------|-----------|
| 1815                      |   |         |          |            |           |
| 24,4 Mart.                | s | 5       | III      | 14' 7",21  | 14' 9",12 |
| 9,4 Apr.                  | s | 2       | III      | 7,77       | 9,01      |
| Sumto medio ex 3 supra p. |   |         |          | 8,98       |           |
|                           |   |         |          | 4 sub p.   | 9,08      |
|                           |   |         |          | omnibus 14 | 9,04      |
|                           |   |         |          | — 1,2 v    | + 2,3 a.  |
| Ex 2 annor. 17 obs.       |   | 14      | 9,03     |            |           |
|                           |   | — 1,2 v | + 2,3 a. |            |           |

185. Anonyma (7). D = 80° 2'.

|            |   |   |     |            |            |
|------------|---|---|-----|------------|------------|
| 1815       |   |   |     |            |            |
| 27,5 Febr. | s | I | III | 19' 26",55 | 19' 32",06 |
|            |   |   |     | — 2,6 v    | + 6,8 a.   |

186. β Cephei D = 69° 45'.

|                           |   |   |     |            |            |
|---------------------------|---|---|-----|------------|------------|
| 1814                      |   |   |     |            |            |
| 9,4 Mart.                 | s | 3 | III | 26' 10",02 | 26' 13",49 |
| 23,4 —                    | s | 3 | III | 10,63      | 13,56      |
| 23,9 —                    |   | 2 | III | 11,08      | 12,99      |
| 30,9 —                    |   | 4 | III | 11,05      | 13,63      |
| 31,9 —                    |   | 5 | III | 11,07      | 13,60      |
| 1,4 Apr.                  | s | 5 | III | 11,10      | 13,60      |
| 1,9 —                     |   | 4 | III | 11,21      | 13,68      |
| 2,4 —                     | s | 4 | III | 11,91      | 13,36      |
| 20,2 Nov.                 |   | 2 | III | 13,00      | 13,60      |
| Sumto medio ex 5 supra p. |   |   |     | 13,50      |            |
|                           |   |   |     | 4 sub p.   | 13,50      |
|                           |   |   |     | omnibus 26 | 13,50      |
|                           |   |   |     | — 1,7 v    | + 2,8 a.   |

|                           |   |         |          |            |            |
|---------------------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1815                      |   |         |          |            |            |
| 13,5 Febr.                | s | 3       | III      | 26' 10",27 | 26' 13",87 |
| 26,0 —                    | s | 5       | III      | 10,06      | 13,46      |
| 28,9 —                    | s | 5       | III      | 9,95       | 13,30      |
| 1,4 Mart.                 | s | 4       | III      | 10,00      | 13,34      |
| 24,4 —                    | s | 5       | III      | 10,27      | 12,81      |
| 9,4 Apr.                  | s | 3       | III      | 11,85      | 13,59      |
| Sumto medio ex 2 supra p. |   |         |          | 13,38      |            |
|                           |   |         |          | 4 sub p.   | 13,40      |
|                           |   |         |          | omnibus 26 | 13,39      |
|                           |   |         |          | — 1,5 v    | + 3,2 a.   |
| Ex 2 annor. 15 obs.       |   | 26      | 13,44    |            |            |
|                           |   | — 1,6 v | + 3,0 a. |            |            |

Est stella duplex Herscheli III. 6. Comes difficilis visu ad Austrum praecedat. Differentia in AR ita observata :

H o r a 20.

180. 76 Draconis. D = 81° 50'.

|             |   |         |          |            |            |
|-------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1814        |   |         |          |            |            |
| 26,5 Febr.  | s | 2       | III      | 55' 15",24 | 55' 17",75 |
| 9,5 Mart.   | s | 3       | III      | 15,26      | 16,94      |
| 23,5 —      | s | 4       | III      | 17,14      | 17,45      |
| Sumto medio |   | 55      | 17,38    |            |            |
|             |   | — 4,0 v | + 7,3 a. |            |            |

|                    |   |         |          |            |            |
|--------------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1815               |   |         |          |            |            |
| 13,5 Febr.         | s | I       | III      | 55' 10",95 | 55' 18",61 |
| 1,4 Mart.          | s | I       | III      | 10,68      | 17,51      |
| 24,4 —             | s | I       | III      | 12,77      | 17,46      |
| 9,3 Apr.           | s | I       | III      | 14,40      | 17,16      |
| Sumto medio        |   | 55      | 17,68    |            |            |
|                    |   | — 3,3 v | + 6,7 a. |            |            |
| Ex 2 annor. 7 obs. |   | 55      | 17,60    |            |            |
|                    |   | — 3,5 v | + 6,9 a. |            |            |

181. Cephei 81. D = 79° 51'.

|             |   |         |          |            |            |
|-------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1814        |   |         |          |            |            |
| 26,5 Febr.  | s | 2       | III      | 55' 33",15 | 55' 35",89 |
| 23,4 Mart.  | s | 3       | III      | 34,83      | 35,75      |
| Sumto medio |   | 55      | 35,82    |            |            |
|             |   | — 3,2 v | + 5,8 a. |            |            |

|                    |   |         |          |            |            |
|--------------------|---|---------|----------|------------|------------|
| 1815               |   |         |          |            |            |
| 13,5 Febr.         | s | 2       | III      | 55' 30",08 | 55' 36",31 |
| 1,4 Mart.          | s | 5       | III      | 30,11      | 35,71      |
| 24,4 —             | s | 5       | III      | 31,78      | 35,64      |
| 9,3 Apr.           | s | 4       | III      | 33,37      | 35,61      |
| Sumto medio        |   | 55      | 35,82    |            |            |
|                    |   | — 2,7 v | + 5,4 a. |            |            |
| Ex 2 annor. 6 obs. |   | 55      | 35,82    |            |            |
|                    |   | — 2,8 v | + 5,5 a. |            |            |

182. 61 Cygni. D = 37° 51'.

|             |   |    |          |            |            |
|-------------|---|----|----------|------------|------------|
| 1814        |   |    |          |            |            |
| 16,5 Febr.  | s | 3  | III      | 58' 31",93 | 58' 36",31 |
| 20,2 Nov.   | s | 3  | III      | 34,98      | 36,47      |
| 1815        |   |    |          |            |            |
| 27,4 Febr.  | s | 5  | III      | 34,75      | 36,52      |
| Sumto medio |   | 58 | 36,43    |            |            |
|             |   |    | — 0,8 v. |            |            |

Motus proprius ad reductionem secundum cel. Bessel adhibitus. Est duplex. Comes bis observata sequens in AR:

H o r a 20.

|  |          |          |            |
|--|----------|----------|------------|
| 1814   | 16 Febr. | + 1",28  | in tempore |
|  | 20 Nov.  | + 1",43  |            |
|  | Medium   | + 1",355 |            |
| seu 20",32 in arcu. Secundum cel. Piazzii est haec differentia + 21",6, secundum cel. Bessel + 19",78. |          |          |            |

H o r a 21.

183. 77 Draconis. D = 77° 22'.

|             |   |         |          |           |           |
|-------------|---|---------|----------|-----------|-----------|
| 1814        |   |         |          |           |           |
| 16,5 Febr.  | s | 3       | III      | 8' 55",62 | 8' 59",18 |
| 20,2 Nov.   | s | 1       | III      | 58,28     | 58,65     |
| Sumto medio |   | 8       | 58,91    |           |           |
|             |   | — 2,4 v | + 3,6 a. |           |           |

|                    |   |         |          |           |           |
|--------------------|---|---------|----------|-----------|-----------|
| 1815               |   |         |          |           |           |
| 1,5 Mart.          | s | 1       | III      | 8' 53",88 | 8' 58",65 |
| 9,3 Apr.           | s | 1       | III      | 56,44     | 58,65     |
| Sumto medio        |   | 8       | 58,65    |           |           |
|                    |   | — 2,2 v | + 4,2 a. |           |           |
| Ex 2 annor. 4 obs. |   | 8       | 58,74    |           |           |
|                    |   | — 2,3 v | + 4,0 a. |           |           |

184. α Cephei. D = 61° 48'.

|                           |   |   |     |            |           |
|---------------------------|---|---|-----|------------|-----------|
| 1814                      |   |   |     |            |           |
| 20,5 Febr.                | s | 3 | III | 14' 4",97  | 14' 8",78 |
| 26,5 —                    | s | 5 | III | 5,35       | 9,05      |
| 9,4 Mart.                 | s | 5 | III | 5,68       | 9,12      |
| 23,4 —                    | s | 5 | III | 6,03       | 9,03      |
| 30,9 —                    |   | 4 | III | 6,33       | 9,05      |
| 31,9 —                    |   | 4 | III | 6,35       | 9,02      |
| 1,4 Apr.                  | s | 3 | III | 6,42       | 9,07      |
| 1,9 —                     | s | 3 | III | 6,36       | 8,99      |
| 2,4 —                     | s | 5 | III | 6,26       | 8,87      |
| 20,2 Nov.                 | s | 5 | III | 8,11       | 9,12      |
| Sumto medio ex 4 supra p. |   |   |     | 9,04       |           |
|                           |   |   |     | 6 sub p.   | 8,99      |
|                           |   |   |     | omnibus 14 | 9,01      |
|                           |   |   |     | — 1,2 v    | + 2,2 a.  |

|            |   |   |     |           |           |
|------------|---|---|-----|-----------|-----------|
| 1815       |   |   |     |           |           |
| 13,5 Febr. | s | 5 | III | 14' 6",35 | 14' 9",18 |
| 22,0 —     | s | 4 | III | 6,55      | 9,24      |
| 26,0 —     | s | 5 | III | 6,32      | 8,96      |
| 28,9 —     | s | 2 | III | 6,28      | 8,85      |
| 1,4 Mart.  | s | 4 | III | 6,35      | 8,93      |

H o r a 21.

|             |          |                      |
|-------------|----------|----------------------|
| 1814        | 28 Jan.  | — 2 <sup>h</sup> ,25 |
|             | 20 Nov.  | — 2,21               |
| 1815        | 24 Mart. | — 2,53               |
|             | 9 Apr.   | — 2,45               |
| Sumto medio |          | — 2,36 in tempore.   |

Differentiam in decl. ex taxatione inveni:

|             |          |                   |                       |
|-------------|----------|-------------------|-----------------------|
| 1814        | 18 Jan.  | = 1/3 distantiae  | = - 4 <sup>h</sup> ,3 |
|             | 28 —     | = 1/4 . . . . .   | = - 3,2               |
|             | 23 Mart. | = 2/3 diff. in AR | = - 3,5               |
|             | 20 Nov.  | = 1/3 . . . . .   | = - 4,1               |
| 1815        | 13 Febr. | = 1/3 . . . . .   | = - 4,1               |
|             | 9 Apr.   | = 1/3 . . . . .   | = - 4,1               |
| Sumto medio |          |                   | - 3,88.               |

Unde distantia = 12<sup>h</sup>,9, et angulus positionis 170<sup>o</sup>,5. Secundum cel. Herschel anno 1779 erat distantia = 13<sup>h</sup>,12 et angulus positionis = 150, quae omnino conveniunt,

187. Cephei 119. D = 83° 27'.

|      |            |                                     |
|------|------------|-------------------------------------|
| 1815 | 27,5 Febr. | s   1   III   27' 40,87   27' 49,98 |
|      |            | - 3,7 v + 10,7 a.                   |

188. Cephei 120. D = 75° 35'.

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1814           | 26,5 Febr. | s   1   III   29' 30,7   29' 6,94 |
|                | 23,4 Mart. | s   3   III   4,27   7,00         |
| 1815           | 9,3 Apr.   | s   1   III   4,57   6,93         |
| Sumto medio 29 |            | 6,96                              |
|                |            | - 2,1 v + 4,1 a.                  |

189. K Cephei 122. D = 79° 43'.

|                |            |                                     |
|----------------|------------|-------------------------------------|
| 1814           | 26,5 Febr. | s   4   III   29' 50,85   29' 54,71 |
|                | 9,5 Mart.  | s   3   III   51,50   54,86         |
|                | 23,4 —     | s   1   III   52,65   55,07         |
|                | 20,2 Nov.  | s   1   III   55,30   54,84         |
| Sumto medio 29 |            | 54,87                               |
|                |            | - 3,0 v + 5,1 a.                    |

H o r a 21.

|                       |            |                                     |
|-----------------------|------------|-------------------------------------|
| 1815                  | 27,5 Febr. | s   1   III   29' 48,80   29' 54,85 |
|                       | 1,5 Mart.  | s   1   III   48,83   54,74         |
|                       | 9,4 Apr.   | s   1   III   51,46   54,62         |
| Sumto medio 29        |            | 54,74                               |
|                       |            | - 2,4 v + 6,0 a.                    |
| Ex 2 annor. 7 obs. 29 |            | 54,79                               |
|                       |            | - 2,6 v + 5,8 a.                    |

190. Anonyma (9—10). D = 87° 30',5.

|      |           |                                   |
|------|-----------|-----------------------------------|
| 1815 | 1,5 Mart. | s   1   III   32' 16,4   32' 39,6 |
|      |           | - 9,0 v + 27,9 a.                 |

191. Ursae minoris 86. D = 86° 15'.

|                |            |                                    |
|----------------|------------|------------------------------------|
| 1815           | 13,5 Febr. | s   1   III   33' 47,15   34' 3,31 |
|                | 27,5 —     | s   1   III   47,06   2,64         |
|                | 1,5 Mart.  | s   1   III   46,01   1,51         |
|                | 9,4 Apr.   | s   1   III   53,86   2,25         |
| Sumto medio 34 |            | 2,43                               |
|                |            | - 6,0 v + 16,9 a.                  |

192. Anonyma (7). D = 86° 7',5.

Ex filorum I et V intervallo erat die 20 Febr. 1815 decl. app. 87° 7' 40".

|      |            |                                 |
|------|------------|---------------------------------|
| 1815 | 20,5 Febr. | s   5   I   57' 25,1   57' 41,0 |
|      |            | - 5,4 v + 19,3 a.               |

H o r a 22.

193. Cephei 180. D = 81° 37'.

|      |           |                                  |
|------|-----------|----------------------------------|
| 1815 | 1,5 Mart. | s   1   III   4' 9,33   4' 17,25 |
|      |           | - 2,7 v + 8,7 a.                 |

Stella visa etiam 20 Febr. Utrouque die duplex. Comes ad Boream sequitur in tempore 6<sup>h</sup>,6. Taxata differ in decl. 20 Febr. = 1/3 diff. in AR, unde ang. pos. = 110,3 1 Mart. = 1/4 . . . . . = 140,0 Medium = 120,7 Distantia est itaque 14<sup>h</sup>,2, differentia in AR + 3<sup>h</sup>,1.

H o r a 22.

194. Cephei 221. D = 85° 10'.

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1815           | 20,5 Febr. | s   1   I   26' 12,15   26' 25,18 |
|                | 1,5 Mart.  | s   1   III   12,78   25,83       |
| Sumto medio 26 |            | 25,50                             |
|                |            | - 3,9 v + 15,1 a.                 |

195. Anonyma (7—8) sequens Ceph. 221. 6' B.

|                    |                       |                       |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Differentia in AR: |                       |                       |
| 1815               | observata             | red. ad init. 1815    |
| 20,5 Febr.         | + 34 <sup>h</sup> ,15 | + 34 <sup>h</sup> ,40 |
| 1,5 Mart.          | + 36,09               | + 36,35               |
|                    |                       | Medium + 35,38        |

196. 29 ε Cephei. D = 77° 52'.

|                |           |                                   |
|----------------|-----------|-----------------------------------|
| 1814           | 28,6 Jan. | s   4   III   28' 2,74   28' 7,19 |
|                | 9,5 Mart. | s   3   III   2,27   7,43         |
|                | 2,4 Apr.  | s   3   III   3,44   7,55         |
|                | 20,2 Nov. | s   5   III   9,34   8,21         |
| Sumto medio 28 |           | 7,67                              |
|                |           | - 2,5 v + 4,0 a.                  |

197. 28 Cephei praec. ε Cephei. 2' A.

|  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Differentia inter ε et 29 ita observata: |                          |                          |
| 1814                                     | apparens                 | red. ad init. 1815       |
| 28 Jan.                                  | - 2' 56 <sup>h</sup> ,11 | - 2' 56 <sup>h</sup> ,18 |
| 9 Mart.                                  | 55,93                    | 56,00                    |
| 2 Apr.                                   | 55,83                    | 55,92                    |
| 20 Nov.                                  | 55,95                    | 56,02                    |
| Sumto medio                              |                          | - 2 56,03                |

198. M Cephei 226. D = 75° 16'.

|                       |            |                                     |
|-----------------------|------------|-------------------------------------|
| 1814                  | 9,5 Mart.  | s   1   III   28' 53,14   28' 58,09 |
|                       |            | - 2,0 v + 5,0 a.                    |
| 1815                  | 20,5 Febr. | s   1   I   28' 53,40   28' 58,14   |
|                       | 1,5 Mart.  | s   1   III   53,74   57,46         |
| Sumto medio 28        |            | 57,80                               |
|                       |            | - 1,5 v + 5,1 a.                    |
| Ex 2 annor. 3 obs. 28 |            | 57,86                               |
|                       |            | - 1,6 v + 5,1 a.                    |

H o r a 22.

199. Cephei 233. D = 80° 25',3.

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1815           | 20,5 Febr. | s   5   I   38' 40,66   38' 47,57 |
|                | 1,5 Mart.  | s   4   III   41,07   48,00       |
| Sumto medio 38 |            | 47,78                             |
|                |            | - 2,0 v + 7,7 a.                  |

200. Anonyma (8). D = 82° 18'.

|                                 |            |                                      |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|
| 1815                            | 20,5 Febr. | s   1   I   d.44' 3,48   d.44' 11,84 |
|                                 | 1,5 Mart.  | s   2   III   4,90   13,35           |
| Sumto medio, ita ut priori obs. |            |                                      |
| 1/2 pretii tribuatur            |            | 44 12,85                             |
|                                 |            | - 2,4 v + 9,5 a.                     |

201. Cephei 246. D = 82° 10'.

|      |            |                                   |
|------|------------|-----------------------------------|
| 1815 | 20,5 Febr. | s   2   I   47' 44,53   47' 52,89 |
|      |            | - 2,2 v + 9,6 a.                  |

202. Cephei 253. D = 83° 21'.

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1815           | 20,5 Febr. | s   1   I   55' 16,87   55' 26,47 |
|                | 1,5 Mart.  | s   1   III   17,66   27,43       |
| Sumto medio 55 |            | 26,95                             |
|                |            | - 2,5 v - 10,9 a.                 |

H o r a 23.

203. Anonyma (6). D = 85° 10',5.

|      |           |                                     |
|------|-----------|-------------------------------------|
| 1815 | 1,5 Mart. | s   1   III   26' 38,24   26' 52,59 |
|      |           | - 2,5 v + 14,4 a.                   |

204. Anonyma. D = 86° 19'.

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1815           | 20,6 Febr. | s   2   I   27' 24,05   27' 40,47 |
|                | 1,5 Mart.  | s   1   III   23,88   41,16       |
|                | 13,4 Apr.  | s   1   I   25,27   40,37         |
| Sumto medio 27 |            | 40,67                             |
|                |            | - 3,1 v + 17,7 a.                 |

H o r a 23.

205. Anonyma (7).  $D = 82^{\circ} 11',5$ .

|      |     |       |                                     |
|------|-----|-------|-------------------------------------|
| 1815 | 1,5 | Mart. | s   1   III   30' 28,62   30' 37,09 |
|      |     |       | — 0,8 dD — 1,5 v + 8,8 a.           |

206.  $\gamma$  Cephei.  $D = 76^{\circ} 35',5$ .

|      |      |       |                                     |
|------|------|-------|-------------------------------------|
| 1814 | 20,6 | Febr. | s   3   III   31' 44,21   31' 50,60 |
|      | 26,6 | —     | s   4   III   44,19   50,73         |
|      | 9,5  | Mart. | s   4   III   43,71   50,40         |
|      | 2,4  | Apr.  | s   2   III   44,22   50,53         |

Sumto medio 31 50,56  
— 1,8 v + 5,3 a.

|      |      |       |                                   |
|------|------|-------|-----------------------------------|
| 1815 | 19,1 | Febr. | s   2   I   31' 45,38   31' 50,31 |
|      | 20,6 | —     | s   4   I   44,81   49,78         |
|      | 1,1  | Mart. | s   3   I   45,48   50,64         |
|      | 1,6  | —     | s   3   III   45,30   50,46       |
|      | 18,0 | —     | s   4   II   45,37   50,59        |
|      | 18,5 | —     | s   5   II   44,61   49,83        |
|      | 13,4 | Apr.  | s   2   I   45,51   49,95         |

Sumto medio ex 3 supra p. 50,47  
ex 4 sub p. 50,04  
omnibus 31 50,22  
— 1,1 v + 5,1 a.  
Ex 2 annor. 11 obs. 3 50,30  
— 1,3 v + 5,1 a.

207. Anonyma (7).  $D = 81^{\circ} 52',5$ .

|      |     |       |                                     |
|------|-----|-------|-------------------------------------|
| 1815 | 1,5 | Mart. | s   1   III   34' 18,89   34' 27,02 |
|      |     |       | — 0,7 dD — 1,6 v + 8,5 a.           |

208. Anonyma (7).  $D = 81^{\circ} 47',5$ .

|      |      |       |  |
|------|------|-------|--|
| 1815 | 1,5  | Mart. | s   1   III   40' 27,68   40' 35,71      |
|      | 18,5 | —     | s   1   II   27,38   35,67               |
|      |      |       | Sumto medio 40 35,69<br>— 1,6 v + 8,6 a. |

209. Anonyma (7) praeced. 208. 1' B.

Differentia inter et hanc est observata:  
1815 1 Mart. — 2' 24",6.

210. Anonyma (7 — 8) seq. 208. 1' B.

Differentia 1815, 18 Mart. + 34",0.

H o r a 23.

211. Cephei 308.  $D = 82^{\circ} 5'$ .

|      |      |      |                                  |
|------|------|------|----------------------------------|
| 1815 | 17,4 | Apr. | s   1   V   41' 9,84   41' 17,14 |
|      |      |      | — 1,3 v + 6,9 a.                 |

212. Anonyma (12).  $D = 85^{\circ} 45',5$ .

|      |      |      |                                    |
|------|------|------|------------------------------------|
| 1815 | 12,4 | Apr. | s   1   IV   47' 28,66   47' 42,76 |
|      |      |      | — 1,9 v + 14,3 a.                  |

213. Anonyma (6).  $D = 85^{\circ} 40',5$ .

|      |      |       |  |
|------|------|-------|--|
| 1815 | 1,6  | Mart. | s   2   III   50' 55,56   51' 10,19      |
|      | 18,5 | —     | s   3   II   53,60   9,02                |
|      | 17,1 | Apr.  | s   3   V   56,49   9,87                 |
|      |      |       | Sumto medio 51 9,69<br>— 2,0 v + 15,4 a. |

214. Anonyma (8).  $D = 85^{\circ} 45',5$ .

|      |      |       |   |
|------|------|-------|---|
| 1815 | 1,6  | Mart. | s   1   III   57' 11,96   57' 26,83       |
|      | 18,5 | —     | s   3   II   8,74   24,50                 |
|      | 17,4 | Apr.  | s   1   V   12,13   26,06                 |
|      |      |       | Sumto medio 57 25,80<br>— 1,8 v + 15,7 a. |

215.  $\beta$  Cassiopeiae.  $D = 58^{\circ} 7',5$ .

|      |      |       |  |
|------|------|-------|--|
| 1814 | 26,6 | Febr. | s   5   III   59' 16,72   59' 21,86      |
|      | 9,5  | Mart. | s   5   III   16,51   21,73              |
|      |      |       | Sumto medio 59 21,80<br>— 0,9 v + 2,1 a. |

|      |      |       |                                   |
|------|------|-------|-----------------------------------|
| 1815 | 19,1 | Febr. | s   5   I   59' 19,58   59' 22,03 |
|      | 28,1 | —     | s   4   IV   19,29   21,84        |
|      | 1,1  | Mart. | s   2   I   19,32   21,98         |
|      | 1,6  | —     | s   3   III   19,34   21,91       |
|      | 16,0 | —     | s   1   I   19,48   22,07         |
|      | 18,0 | —     | s   4   I   19,53   22,17         |

Sumto medio 59 21,99  
— 0,6 v + 2,1 a.

Ex 2 annor. 8 obs. 59 21,96  
— 0,6 v + 2,1 a.

## C a t a l o g u s II.

| Nomen.                     | Decl.   | AR med. 1814.                    | Num. obs. | AR med. ad 1800.<br>reducta. |        |
|----------------------------|---------|----------------------------------|-----------|------------------------------|--------|
| 22 B Andromedae . . . . .  | 45° 3'  | oh. 0' 41.29 — 0,6 <sup>v</sup>  | 1         | 23h. 59' 58.52               | — 0,41 |
| λ Cassiopeiae . . . . .    | 53 30   | 21 33,94 — 0,7                   | 3         | oh. 20 48,66                 | + 0,21 |
| κ Cassiopeiae . . . . .    | 61 54   | 22 30,19 — 0,8                   | 2         | 21 43,87                     | — 0,59 |
| ζ Cassiopeiae . . . . .    | 52 52   | 26 39,78 — 0,6                   | 1         | 25 54,01                     | — 0,30 |
| η Cassiopeiae . . . . .    | 56 50   | 37 55,12 — 0,7                   | 3         | 37 7,52                      | + 1,85 |
| ν Cassiopeiae . . . . .    | 49 57   | 38 20,83 — 0,6                   | 1         | 37 34,22                     | — 0,07 |
| γ Cassiopeiae . . . . .    | 59 43   | 41 33,88 — 0,7                   | 3         | 44 44,68                     | — 0,69 |
| Cassiopeiae 98 . . . . .   | 57 22   | 49 26,91 — 0,6                   | 1         | 48 37,78                     | — 0,05 |
| 42 Andromedae . . . . .    | 46 15   | 58 45,33 — 0,5                   | 2         | 57 57,47                     | — 0,41 |
| 38 Cassiopeiae . . . . .   | 69° 18' | 1h. 17' 33,74 — 0,7 <sup>v</sup> | 2         | 1h. 16' 54,48                | — 0,28 |
| ξ Andromedae . . . . .     | 46 3    | 18 59,87 — 0,5                   | 1         | 18 10,41                     | + 0,14 |
| Anonyma (8) . . . . .      | 47 46   | 23 8,32 — 0,5                    | 2         | 24 17,93                     | + 0,06 |
| ν Persei . . . . .         | 47 41   | 26 37,92 — 0,5                   | 4         | 25 47,43                     | + 0,26 |
| φ Persei . . . . .         | 49 45   | 32 3,85 — 0,5                    | 5         | 31 12,31                     | — 0,11 |
| Andromedae 234 . . . . .   | 45 18   | 36 26,18 — 0,5                   | 4         | 35 55,55                     | + 0,11 |
| ε Cassiopeiae . . . . .    | 62 45   | 41 8,00 — 0,5                    | 4         | 40 9,63                      | — 0,59 |
| Persei 21 . . . . .        | 48 31   | 41 48,22 — 0,4                   | 1         | 40 56,22                     | — 0,38 |
| Andromedae 45 . . . . .    | 46 11   | 46 23,84 — 0,5                   | 2         | 45 52,20                     | — 0,95 |
| 48 Cassiopeiae . . . . .   | 70 0    | 46 52,85 — 0,6                   | 2         | 46 46,95                     | — 0,95 |
| 50 Cassiopeiae . . . . .   | 71 31   | 47 46,95 — 0,7                   | 5         | 46 38,81                     | — 0,69 |
| ε Cassiopeiae . . . . .    | 66° 33' | 2h. 13' 54,15 — 0,4 <sup>v</sup> | 2         | 2h. 12' 47,53                | — 0,60 |
| Persei 49 . . . . .        | 52 20   | 18 8,58 — 0,4                    | 2         | 17 11,95                     | — 0,84 |
| Cust. mess. 47 . . . . .   | 72 0    | 20 35,96 — 0,7                   | 4         | 19 20,05                     | + 0,84 |
| Persei 56 . . . . .        | 51 8    | 24 5,34 — 0,4                    | 3         | 23 8,79                      | — 0,35 |
| φ Persei . . . . .         | 48 26   | 31 33,21 — 0,3                   | 5         | 30 37,35                     | + 0,43 |
| η Persei . . . . .         | 55 7    | 37 12,41 — 0,3                   | 4         | 36 12,53                     | — 0, 8 |
| τ Persei . . . . .         | 52 0    | 41 8,20 — 0,3                    | 4         | 40 9,82                      | — 0,26 |
| Custod. mess. 61 . . . . . | 64° 58' | 3h. 3' 45,44 — 0,2 <sup>v</sup>  | 1         | 3h. 2' 33,83                 | — 0,39 |
| Camelop. 1 . . . . .       | 59 17   | 14 5,82 — 0,2                    | 2         | 12 59,36                     | — 0,11 |
| Camelop. 2 . . . . .       | 58 13   | 15 8,69 — 0,2                    | 2         | 14 3,09                      | — 0,48 |
| Camelop. 3 . . . . .       | 54 48   | 15 53,26 — 0,2                   | 2         | 14 50,37                     | — 0,53 |
| ↓ Persei . . . . .         | 47 34   | 23 19,01 — 0,2                   | 2         | 22 20,24                     | — 0,03 |
| Custod. mess. 75 . . . . . | 70 43   | 30 54,98 — 0,0                   | 4         | 29 29,58                     | — 0,25 |
| Camelop. 6 . . . . .       | 62 31   | 41 6,75 — 0,1                    | 3         | 39 54,53                     | — 0,17 |
| α Persei . . . . .         | 47° 56' | 4h. 1' 16,70 — 0,1 <sup>v</sup>  | 4         | 4h. 0' 15,78                 | — 0,55 |
| Persei 207 . . . . .       | 49 50   | 4 17,96 — 0,1                    | 3         | 3 15,66                      | — 0,21 |
| Anonyma (6—7) . . . . .    | 49 50   | 7 0,33 — 0,1                     | 1         | 5 58,03                      | — 0,06 |
| 2 Camelop. . . . .         | 53 6    | 25 16,09 — 0,0                   | 2         | 24 10,36                     | — 0,06 |
| 11 Camelop. . . . .        | 58 42   | 50 0,81 + 0,1                    | 3         | 48 48,56                     | — 0,71 |
| 26 Camelop. . . . .        | 56° 1'  | 5h. 30' 50,42 + 0,2 <sup>v</sup> | 3         | 5h. 29' 39,95                | — 0,27 |
| 31 Camelop. . . . .        | 59 50   | 38 18,73 + 0,2                   | 2         | 37 3,75                      | — 0,39 |
| δ Aurigae . . . . .        | 54 15   | 44 12,88 + 0,2                   | 7         | 43 4,01                      | + 0,18 |
| π Aurigae . . . . .        | 45 54   | 46 7,69 + 0,1                    | 1         | 45 5,47                      | — 0,46 |
| 35 Camelop. . . . .        | 51 34   | 49 44,03 + 0,2                   | 2         | 48 37,53                     | — 0,78 |
| 37 Camelop. . . . .        | 58 57   | 53 33,76 + 0,0                   | 2         | 52 19,75                     | — 0,79 |

Continet hic catalogus reductiones stellarum a 45° ad 75° declinationis, quae solum anno 1814 observatae sunt, atque comparationem AR mediarum inventarum cum AR catalogi antiquioris cel. Piazzi, adhibita correctione illa 4" = 0",267 tempore in AR hujus catalogi. Scilicet columna verticalis tertia AR medias ad initium anni 1814 ex meis observationibus exhibet, columna quinta AR mediam anni 1800, quae inde pro praecessione aequinoctiorum deducta est, et postrema differentias cum AR catalogi antiquioris cel. Piazzi correctis.

| N o m e n.     | Decl.   | AR med. 1814.                    | Num. obs. | AR med. ad 1800 reducta. |        |
|----------------|---------|----------------------------------|-----------|--------------------------|--------|
| 2 Lyncis       | 59° 4'  | 6h. 3' 12,10 + 0,4 <sup>v</sup>  | 4         | 6h. 1' 57,93             | + 0,06 |
| 46 Aurigae     | 49 22   | 10 33,78 + 0,2                   | 2         | 9 29,05                  | + 0,50 |
| 15 Lyncis      | 58 39   | 41 8,10 + 0,4                    | 1         | 39 54,92                 | + 0,27 |
| Lyncis 41      | 51 44   | 58 51,24 + 0,3                   | 3         | 57 45,34                 |        |
| 19 Lyncis      | 55° 37' | 7h. 7' 58,69 + 0,4 <sup>v</sup>  | 2         | 7h. 6' 29,55             | - 0,34 |
| Camelop. 143   | 68 51   | 11 24,70 + 0,9                   | 3         | 9 55,67                  | - 0,94 |
| Lyncis 56      | 55 11   | 26 51,41 + 0,4                   | 2         | 25 43,13                 |        |
| 24 Lyncis      | 59 8    | 27 12,13 + 0,5                   | 1         | 26 0,07                  | - 0,30 |
| 49 Camelop.    | 63 16   | 29 31,69 + 0,7                   | 2         | 28 14,35                 | - 0,52 |
| 26 Lyncis      | 48 2    | 41 7,54 + 0,2                    | 2         | 40 5,75                  | - 0,52 |
| 52 Camelop.    | 56 59   | 41 17,96 + 0,4                   | 2         | 40 8,94                  | - 0,63 |
| Ursae maj. 3   | 61 29   | 46 6,98 + 0,6                    | 2         | 44 53,16                 | - 0,41 |
| 55 Camelop.    | 69 0    | 54 8,58 + 1,0                    | 4         | 52 42,70                 |        |
| 27 Lyncis      | 52 2    | 54 24,59                         | 1         | 54 20,55                 | - 0,52 |
| Lyncis 88      | 57 0    | 58 56,11 + 0,5                   | 6         | 57 48,09                 | - 0,63 |
| Anonyma (6)    | 57 4    | 58 25,77 + 0,5                   | 5         | 57 17,63                 | - 0,59 |
| 29 Lyncis      | 60° 8'  | 8h. 2' 18,14 + 0,6 <sup>v</sup>  | 2         | 8h. 1' 7,08              | - 0,24 |
| 57 Camelop.    | 63 4    | 2 59,50 + 0,7                    | 1         | 1 44,83                  | - 0,70 |
| 58 Camelop.    | 58 19   | 5 19,78 + 0,5                    | 4         | 4 10,88                  | - 0,59 |
| Lyncis 97      | 53 48   | 9 39,34 + 0,4                    | 3         | 8 34,75                  | - 0,18 |
| 0 Ursae maj.   | 61 20   | 14 42,61 + 0,6                   | 4         | 13 31,12                 | - 0,85 |
| 2 Ursae maj.   | 65 46   | 17 48,56 + 0,8                   | 5         | 16 3,24                  | - 0,53 |
| 1 * Ursae maj. | 65 39   | 22 32,16 + 0,8                   | 5         | 21 15,92                 | - 0,35 |
| 2 * Ursae maj. | 64 58   | 23 49,05 + 0,8                   | 4         | 22 33,58                 | - 0,19 |
| 5 Ursae maj.   | 62 39   | 37 55,84 + 0,7                   | 1         | 36 44,89                 | - 0,38 |
| 6 Ursae maj.   | 65 10   | 40 32,00 + 0,8                   | 1         | 39 17,84                 | - 0,13 |
| Lyncis 136     | 46 20   | 44 10,96 + 0,2                   | 2         | 43 13,19                 | - 0,68 |
| † Ursae maj.   | 68 21   | 45 35,65 + 1,0                   | 1         | 41 17,22                 | - 0,25 |
| Ursae maj.     | 48 46   | 46 24,55 + 0,2                   | 1         | 45 25,60                 | - 1,54 |
| Ursae maj. 44  | 55 0    | 50 17,66 + 0,4                   | 1         | 49 14,98                 |        |
| 2 * Ursae maj. | 67 53   | 53 51,05 + 0,9                   | 1         | 52 34,55                 | - 0,87 |
| 16 Ursae maj.  | 62 12   | 59 30,84 + 0,6                   | 1         | 58 22,68                 | - 1,15 |
| 18 Ursae maj.  | 54° 47' | 9h. 2' 43,16 + 0,4 <sup>v</sup>  | 2         | 9h. 1' 41,63             | - 0,78 |
| 23 Ursae maj.  | 63 52   | 16 44,03 + 0,7                   | 1         | 15 36,04                 | + 0,40 |
| 24 Ursae maj.  | 70 38   | 17 49,05 + 1,1                   | 2         | 16 31,33                 | - 0,65 |
| 26 Ursae maj.  | 52 52   | 22 0,32 + 0,3                    | 2         | 21 1,60                  | - 0,47 |
| 28 Ursae maj.  | 64 30   | 31 28,38 + 0,7                   | 2         | 30 21,61                 | - 0,31 |
| 44 Lyncis      | 57 58   | 33 15,59 + 0,5                   | 2         | 32 14,70                 | - 0,33 |
| Ursae maj.     | 59 54   | 37 39,53 + 0,5                   | 2         | 36 37,72                 | - 1,14 |
| φ Ursae maj.   | 54 46   | 39 22,01 + 0,4                   | 2         | 38 23,65                 | - 0,78 |
| 32 Ursae maj.  | 66° 2'  | 10h. 4' 23,03 + 0,7 <sup>v</sup> | 3         | 10h. 3' 19,62            | - 1,20 |
| Ursae maj. 144 | 66 30   | 10 34,24                         | 3         | 9 31,40                  | - 0,36 |
| 37 Ursae maj.  | 58 2    | 23 5,25 + 0,4                    | 1         | 22 9,93                  | - 0,09 |
| 38 Ursae maj.  | 66 41   | 29 6,83 + 0,7                    | 1         | 28 7,00                  | - 1,04 |
| Ursae maj. 171 | 70 3    | 29 34,39                         | 1         | 28 31,49                 | + 0,12 |
| 42 Ursae maj.  | 60 18   | 39 36,30                         | 1         | 38 42,00                 | - 0,27 |
| ↓ Ursae maj.   | 45 30   | 59 9,33                          | 2         | 58 21,35                 | - 0,16 |

| N o m e n.         | Decl.   | AR med. 1814.                     | Num. obs. | AR med. ad 1800 reducta. |        |
|--------------------|---------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|--------|
| Ursae maj. 255     | 56° 52' | 11h. 15' 23,02 + 0,3 <sup>v</sup> | 1         | 11h. 14' 34,47           | - 0,60 |
| z Ursae maj.       | 48 49   | 36 10,86                          | 1         | 35 25,66                 | + 0,07 |
| * Draconis         | 70° 49' | 12h. 25' 28,66 + 0,4 <sup>v</sup> | 2         | 12h. 24' 51,63           | - 0,64 |
| Ursae maj. 426     | 60° 55' | 13h. 21' 36,24 - 0,1 <sup>v</sup> | 2         | 13h. 21' 5,00            | - 0,27 |
| 24 Canum. ven.     | 49 58   | 26 50,13 - 0,2                    | 2         | 26 15,41                 | - 0,28 |
| 10 Draconis        | 65 39   | 45 59,58 - 0,1                    | 4         | 45 35,08                 | + 0,12 |
| ‡ Ursae min. 19    | 70° 18' | 14h. 8' 58,54 - 0,2 <sup>v</sup>  | 3         | 14h. 8' 23,44            | + 0,04 |
| Bootis             | 52 14   | 9 34,47                           | 1         | 9 4,46                   | + 0,18 |
| Bootis 141         | 52 10   | 10 43,99                          | 1         | 10 14,05                 | + 0,18 |
| § Bootis           | 52 43   | 18 51,71 - 0,3                    | 3         | 18 22,76                 | - 0,71 |
| τ Ursae min. 32    | 66 40   | 54 39,42                          | 2         | 54 26,46                 | - 1,24 |
| Quadrantis mur. 10 | 50° 28' | 15h. 7' 8,33 - 0,4 <sup>v</sup>   | 2         | 15h. 6' 41,91            |        |
| Quadrantis mur. 34 | 56 26   | 47 57,48 - 0,6                    | 1         | 47 38,19                 |        |
| Draconis 84        | 59 27   | 52 13,84 - 0,7                    | 1         | 51 57,80                 |        |
| Ursae maj.         | 46 33   | 57 0,08 - 0,6                     | 2         | 56 34,12                 | - 0,63 |
| Quadrantis mur. 38 | 53 26   | 57 21,02                          | 2         | 56 59,79                 |        |
| § Draconis         | 59 4    | 58 25,09 - 0,7                    | 3         | 58 9,08                  | - 1,19 |
| Draconis 87        | 68° 18' | 16h. 5' 51,45                     | 2         | 16h. 5' 49,85            |        |
| Herculis 51        | 49 30   | 13 59,52 - 0,6 <sup>v</sup>       | 1         | 13 36,17                 |        |
| Draconis 92        | 60 12   | 14 10,02                          | 1         | 13 56,36                 |        |
| Draconis 98        | 55 38   | 20 21,45 - 0,7                    | 2         | 20 3,33                  |        |
| 15 Draconis        | 69 10   | 28 23,25 - 1,0                    | 3         | 28 25,64                 | - 0,97 |
| 16 Draconis        | 53 17   | 31 47,81 - 0,7                    | 3         | 31 28,13                 | - 0,47 |
| 17 Draconis        | 53 18   | 31 50,33 - 0,7                    | 4         | 31 30,66                 | - 0,08 |
| 42 Herculis        | 49 18   | 33 41,28 - 0,7                    | 5         | 33 18,57                 | - 1,49 |
| Draconis 112       | 56 2    | 39 10,78 - 0,8                    | 1         | 38 53,91                 |        |
| 18 Draconis        | 64 56   | 39 39,22 - 1,0                    | 5         | 39 33,87                 | + 0,05 |
| Draconis 114       | 57 7    | 41 46,39 - 0,8                    | 2         | 41 30,73                 |        |
| Draconis 118       | 60 40   | 51 30,38                          | 1         | 51 19,25                 |        |
| Anonyma (7)        | 60 51   | 49 25,59 - 0,9                    | 1         | 49 14,62                 |        |
| Anonyma (6-7)      | 48° 28' | 17h. 56' 12,84 - 0,8 <sup>v</sup> | 2         | 17h. 55' 51,02           |        |
| Herculis 401       | 48 28   | 58 17,41 - 0,8                    | 3         | 57 55,59                 |        |
| Draconis 157       | 54° 14' | 18h. 6' 42,61 - 0,9 <sup>v</sup>  | 3         | 18h. 6' 25,63            |        |
| Draconis 168       | 49 2    | 16 47,32 - 0,9                    | 1         | 16 25,87                 |        |
| 39 Draconis        | 58 42   | 21 11,39 - 1,1                    | 3         | 20 59,07                 | - 0,19 |
| φ Draconis         | 71 14   | 23 23,80 - 1,6                    | 1         | 23 35,63                 | - 1,14 |
| z Draconis         | 72 38   | 24 24,11 - 1,8                    | 1         | 24 40,71                 | + 2,95 |
| o Draconis         | 59 10   | 48 26,88 - 1,1                    | 2         | 48 14,57                 | + 0,15 |
| Draconis 216       | 73 52   | 50 21,20 - 2,0                    | 2         | 50 41,30                 |        |
| Ursae maj.         | 71 3    | 56 37,73 - 1,7                    | 4         | 56 47,57                 | + 0,73 |

| Nomen.                     | Decl.   | AR med. 1814.                    | Num. obs. | AR med. ad 1800 reducta. |        |
|----------------------------|---------|----------------------------------|-----------|--------------------------|--------|
| 51 Draconis . . . . .      | 53° 7'  | 19h. 0' 44,07 — 1,0 <sup>v</sup> | 5         | 19h. 0' 25,18            | — 0,23 |
| 53 Draconis . . . . .      | 56 33   | 8 8,93 + 1,1                     | 5         | 7 53,05                  | + 0,12 |
| 13 Cygni . . . . .         | 54 2    | 15 29,53 — 1,0                   | 1         | 15 10,97                 |        |
| 7 Draconis . . . . .       | 73 0    | 19 3,27 — 2,0                    | 5         | 19 17,9                  | — 0,36 |
| Cygni 61 . . . . .         | 48 52   | 32 46,43 — 0,9                   | 1         | 32 23,18                 | — 0,35 |
| Cygni 65 . . . . .         | 54 32   | 34 29,67 — 1,0                   | 2         | 34 10,80                 |        |
| Draconis 257 . . . . .     | 57 34   | 39 36,28 — 1,1                   | 3         | 39 20,05                 |        |
| 20 Cygni . . . . .         | 52 31   | 45 57,20 — 1,0                   | 5         | 45 36,08                 | — 0,28 |
| 8 Draconis . . . . .       | 69 48   | 48 44,51 — 1,8                   | 5         | 48 46,77                 | + 0,05 |
| ↓ Cygni . . . . .          | 51 57   | 50 48,95 — 1,0                   | 4         | 50 27,17                 | — 0,30 |
| Cygni 123 . . . . .        | 51 33   | 51 19,13 — 1,0                   | 5         | 53 56,88                 | — 0,44 |
| 64 Draconis . . . . .      | 64 18   | 59 28,48 — 1,4                   | 5         | 59 19,23                 | — 0,39 |
| Cygni 141 . . . . .        | 52° 37' | 20h. 1' 19,32 — 1,0 <sup>v</sup> | 1         | 20h. 0' 57,51            |        |
| 8 Draconis . . . . .       | 67 21   | 1 56,03 — 1,6                    | 3         | 1 51,67                  | + 0,19 |
| Cygni 153 . . . . .        | 50 54   | 7 20,72 — 1,0                    | 2         | 6 57,32                  |        |
| 1° Cygni . . . . .         | 46 16   | 7 27,10 — 0,9                    | 2         | 7 0,76                   | + 0,19 |
| 2° Cygni . . . . .         | 46 12   | 7 46,45 — 0,9                    | 2         | 7 20,05                  | + 0,20 |
| 33 Cygni . . . . .         | 56 0    | 9 3,55 — 1,1                     | 1         | 8 44,06                  | — 0,12 |
| 32 Cygni . . . . .         | 47 9    | 9 43,07 — 0,9                    | 1         | 9 17,15                  | — 0,29 |
| Cephei 29 . . . . .        | 60 5    | 10 1,25 — 1,2                    | 2         | 9 45,70                  |        |
| Cephei 37 . . . . .        | 56 3    | 21 53,12 — 1,1                   | 3         | 21 32,79                 |        |
| Cygni 210 . . . . .        | 48 36   | 25 8,49 — 0,9                    | 2         | 24 42,65                 | — 0,22 |
| 3° Cygni . . . . .         | 48 37   | 25 34,13 — 0,9                   | 2         | 25 8,27                  | — 0,47 |
| 9 Cephei . . . . .         | 62 22   | 26 25,99 — 1,4                   | 3         | 26 11,73                 | — 0,07 |
| Cephei 46 . . . . .        | 71 54   | 30 43,17 — 1,8                   | 3         | 30 45,47                 | — 0,20 |
| α Cephei 62 . . . . .      | 56 56   | 40 43,56 — 1,1                   | 2         | 40 22,56                 |        |
| 7 Cephei . . . . .         | 61 6    | 41 29,05 — 1,2                   | 3         | 41 11,92                 | + 0,05 |
| Cephei 73 . . . . .        | 56 12   | 51 17,65 — 1,1                   | 1         | 50 55,18                 |        |
| Cygni 304 . . . . .        | 52° 48' | 21h. 4' 30,49 — 1,0 <sup>v</sup> | 3         | 21h. 4' 4,65             |        |
| Cephei 96 . . . . .        | 59 14   | 7 3,53 — 1,2                     | 2         | 6 42,11                  |        |
| Cephei 100 . . . . .       | 55 1    | 11 40,44 + 1,1                   | 1         | 11 15,42                 |        |
| 1° Cygni . . . . .         | 50 21   | 35 29,84 — 0,9                   | 1         | 35 0,21                  | — 0,26 |
| 7 Cephei . . . . .         | 70 27   | 39 9,09 — 1,5                    | 6         | 38 56,49                 | + 0,54 |
| 78 Draconis . . . . .      | 71 28   | 40 44,92 — 1,6                   | 3         | 40 33,79                 | — 0,13 |
| Cephei 145 . . . . .       | 69 17   | 43 42,20 — 1,4                   | 5         | 43 26,95                 |        |
| 16 Cephei . . . . .        | 72 18   | 56 32,34 — 1,9                   | 4         | 56 19,42                 | — 1,12 |
| Lacertae 17 . . . . .      | 49° 54' | 22h. 3' 56,77 — 0,9 <sup>v</sup> | 1         | 22h. 3' 24,61            |        |
| ♂ Cephei . . . . .         | 57 17   | 4 24,64 — 1,1                    | 2         | 3 55,77                  | — 0,73 |
| ♀ Cephei . . . . .         | 71 26   | 6 12,07 — 1,6                    | 2         | 5 55,62                  | + 0,05 |
| 8 Cephei . . . . .         | 56 8    | 8 11,93 — 1,1                    | 2         | 7 42,05                  | + 0,73 |
| Cephei 200 . . . . .       | 55 59   | 13 17,34 — 1,0                   | 1         | 12 46,86                 | — 0,45 |
| 2 Lacertae . . . . .       | 45 38   | 13 21,38 — 0,8                   | 1         | 12 47,02                 | — 0,17 |
| ♂ Cephei . . . . .         | 57 28   | 22 16,84 — 1,0                   | 4         | 21 46,04                 | — 0,24 |
| Cephei 222 . . . . .       | 68 57   | 27 39,92 — 1,5                   | 1         | 27 16,06                 |        |
| Cephei 227 . . . . .       | 55 50   | 31 20,02 — 1,0                   | 1         | 30 47,49                 |        |
| Honoris Frid. 29 . . . . . | 54 55   | 42 7,12 — 0,9                    | 1         | 41 33,08                 |        |
| 1 Cephei . . . . .         | 65 14   | 43 5,02 — 1,3                    | 3         | 42 35,45                 | — 0,34 |

| Nomen.                       | Decl.   | AR med. 1814.                    | Num. obs. | AR med. ad 1800 reducta. |        |
|------------------------------|---------|----------------------------------|-----------|--------------------------|--------|
| Cephei 241 . . . . .         | 60° 43' | 22h. 44' 8,50 — 1,1 <sup>v</sup> | 2         | 22h. 43' 36,41           |        |
| Cephei 255 . . . . .         | 66 13   | 56 29,61 — 1,3                   | 3         | 55 58,30                 |        |
| 7 Cephei . . . . .           | 74° 23' | 23h. 2' 0,38 — 1,8 <sup>v</sup>  | 4         | 23h. 1' 34,21            | — 0,45 |
| 7 Andromedae . . . . .       | 48 23   | 4 3,31 — 0,8                     | 1         | 3 25,48                  | + 0,01 |
| 7 Cephei . . . . .           | 67 6    | 11 2,01 — 1,3                    | 4         | 10 28,49                 | + 0,22 |
| 4 Cassiopeiae . . . . .      | 61 16   | 16 37,02 — 1,1                   | 4         | 16 0,53                  | — 0,75 |
| Cephei 286 . . . . .         | 69 20   | 19 28,18 — 1,4                   | 3         | 18 54,02                 |        |
| α Andromedae . . . . .       | 45 27   | 28 29,28 — 0,7                   | 1         | 27 48,97                 | + 0,10 |
| ↓ Andromedae . . . . .       | 45 23   | 36 51,04 — 0,7                   | 1         | 36 10,03                 | — 0,24 |
| Honoris Frid. 129 . . . . .  | 50 35   | 41 7,30 — 0,7                    | 1         | 40 26,26                 | — 0,22 |
| Honoris Frid. 130 . . . . .  | 50 29   | 44 16,37 — 0,7                   | 1         | 43 35,01                 | + 0,12 |
| Custodis messium 4 . . . . . | 73 22   | 45 53,70 — 1,5                   | 4         | 45 14,70                 |        |
| Cassiopeiae 22 . . . . .     | 60 11   | 52 11,21 — 0,9                   | 4         | 51 29,42                 |        |

Stellae duplices catalogi II.

\* Cassiopeiae. A = 0 h. 37'. D = 56° 50'.

Stella duplex Herscheli III. 3. Comes ad Boream sequitur. Differentiam in AR non observavi; quam vero ex cel. Besseli observationibus ita invenio:

|      |         |                      |
|------|---------|----------------------|
| 1814 | 19 Oct. | + 1 <sup>h</sup> ,05 |
|      | 22 —    | 1,00                 |
|      | 1 Nov.  | 1,09                 |
|      | 2 —     | 1,42                 |
|      | 4 —     | 1,14                 |

Sumto medio + 1,14.

Differentiam in declinatione ipse cum distantia comparavi ita:

|      |         |  |
|------|---------|--|
| 1814 | 1 Febr. | = $\frac{1}{3}$ dist.; seu ang. pos. = 110,5 |
|      | 16 —    | = $\frac{1}{3}$ . . . . . = 19,3.            |

Medium, si posteriori determinationi duplex praetium tribuitur. est angulus positionis = 160,7; quo adhibito erit distantia = 9<sup>h</sup>,47. Secundum Herschelium anno 1779 distantia erat 11<sup>h</sup>,27,5, et angulus positionis 28°. Angulum positionis imminutum esse constat, quod Herschel ipse jam cognovit, cum anno 1803 eundem = 190,3 inveniret. Inter distantias est differentia 1<sup>h</sup>,5, quae, utrum observationibus an motui adscribenda sit, difficile dictu. Quod si minor majorem circulo ambit, tempus revolutionis ultra 1000 annos est. \* Cassiopeiae antiquae ex stellis memorabilioribus, quae egregium motum proprium (+ 1<sup>h</sup>,85 in AR) habeat, et duplex sit,

ita ut comes eundem motum participet, non vero sine aliqua variatione in positione inter has stellas relativa.

\* Cassiopeiae. A = 2 h. 12'. D = 66° 33'.

Stella in Uranographia simplex, mihi duplex. Comes ad Austrum sequitur; distantia taxata 1814 20 Febr. = 3<sup>h</sup>; 17 Mart. = 10<sup>h</sup>. Die 1 Febr. observata comes sequi 1<sup>h</sup>,6 tempore. Differentia declinationis ita taxata: 1814 1 Febr. =  $\frac{2}{3}$  distant; seu ang. pos. = 24°  
20 — =  $\frac{1}{3}$  diff. AR . . . . . = 260,5  
17 Mart. =  $\frac{1}{3}$  . . . . . = 31°  
Medium = 270,0.

Unde distantia 10<sup>h</sup>,8; differentia declinationis — 4<sup>h</sup>,9.

\* Persei. AR = 2 h. 37'. D = 55° 7'.

Duplex. Herscheli IV. 4. Comes ad Boream praecedit — 2<sup>h</sup>,79 tempore ex bona observatione 1814 17 Mart.

Anonyma. AR = 4 h. 7'. D = 49° 50'.

Nova duplex. Comes (7 — 8) ad Boream praecedit. Distantia 50<sup>h</sup>, angulus positionis 60° taxatus.

11 Camelop. A = 4h. 50'. D = 58° 42'.

Est stella duplex, comes 2' distat, et ad Austrum sequitur proxime 2'' in tempore. Vide obs. 1814 20 Jan., 16 Febr., 20 Febr. In Uranographia simplex.

19 Lyncis. A = 7 h. 7'. D = 55° 37'.

Est stella duplex Herscheli III. 84; et ex Uranographia distantia 7''. Ego comitem ita observavi. Est debilis et ad Boream praecedens; differentia in AR observata;

|      |         |        |        |
|------|---------|--------|--------|
| 1814 | 8 Mart. | —      | 1'',07 |
|      | 28      | —      | 1,15   |
|      |         | Medium | — 1,11 |

Quaecum differentia in decl. collata;

|         |   |                            |                                 |
|---------|---|----------------------------|---------------------------------|
| 8 Mart. | = | $\frac{1}{4}$ diff. in AR; | unde ang. pos. = 51° 4          |
| 28      | — | =                          | $\frac{7}{8}$ . . . . . = 49° 4 |
|         |   | Medium                     | 50° 4                           |

Unde distantia 14'',9 et differentia declinationis +11'',9. In antiquiori cel. Piazzi catalogo comes praecedit — 1'',43 et est 9'',0 ad Boream, unde distantia 15'',1 et angulus positionis 360,6. Distantia eadem est, quam inveni; sed angulum positionis immutatum esse apparet. Ex H. C. Fr. (Mem. Ac. Par. 1790 p. 378) pro anno 1790 est differentia in AR — 1'',50, in decl. + 9'',0, quod prorsus cum cel. Piazzi convenit. Distantia 7'', quae est in Uranographia erroris fortasse adscribenda. Altera stella 6tae magnitudinis 3' ad Boream distat et circiter 1'' tempore sequitur.

α Geminorum. Castor.

Est ex stellis duplicibus maxime insignibus. Saepius anno 1814 inter utramque stellam differentiam in AR cognovi, ita quidem ut invicem alteram stellam filis I, III, V, alteram filis II et IV observarem. Hae sunt differentiae in AR observatae:

|             |          |   |        |
|-------------|----------|---|--------|
| 1814        | 20 Febr. | — | 0'',56 |
|             | 26       | — | 0,39   |
|             | 7 Mart.  |   | 0,49   |
|             | 18       | — | 0,56   |
|             | 19       | — | 0,43   |
|             | 20       | — | 0,41   |
|             | 21       | — | 0,41   |
|             | 23       | — | 0,29   |
|             | 24       | — | 0,44   |
|             | 12 Apr.  |   | 0,44   |
|             | 13       | — | 0,42   |
|             | 23       | — | 0,49   |
|             | 28       | — | 0,40   |
| Sumto medio |          | — | 0,441  |

39 Draconis. A = 18 h. 21'. D = 58° 42'.

Comes subtilissima ad Boream sequens. Disantia ita taxata:

|      |         |       |
|------|---------|-------|
| 1814 | 20 Jan. | 1'',4 |
|      | 6 Febr. | 1'',4 |
|      | 10      | — 1,4 |
|      | 25      | — 1,3 |
|      | Medium  | 1,1   |

Ad angulum positionis constituendum valent comparationes hae:

|          |                                    |                       |
|----------|------------------------------------|-----------------------|
| 10 Febr. | diff. in AR = $\frac{1}{3}$ dist.; | seu ang. pos. = 70° 5 |
| 25       | — . . . = $\frac{1}{3}$ . . . . .  | = 73° 2               |
|          |                                    | Sumto medio 72°.      |

Secundum Herschel, cui est I. 7; angulus positionis anno 1780 65° erat. Mutatum esse suspicari licet.

o Draconis. A = 18 h. 48'. D = 59° 10'.

Comes ad Boream praecedens. Distantiam leviter taxavi 40'', quae secundum cel. Herschel 26'',55, cujus est IV. 20. Sed etiam hujus stellae duplicis angulus positionis mutatus esse videtur, cum Herschelio esset comes ad Boream in eodem circulo declinationis, seu angulus positionis = 90°, quem ita inveni 1814:

|          |                                    |                        |
|----------|------------------------------------|------------------------|
| 10 Febr. | diff. in AR = $\frac{1}{6}$ dist., | unde ang. pos. = 80° 8 |
| 25       | — . . . = $\frac{1}{6}$ . . . . .  | = 80° 8                |

Quod si cel. Herschel angulum positionis satis certo constituit, videmus 90,2 cum esse imminutum.

↓ Cygni. A = 19 h. 50'. D = 51° 57'.

Comes subtilis ad Boream sequens observata 1814 die 25 Febr. Est II. 13 apud Herschel, cui vero ad

Comitem praecedentem 0'',5 ad Boream esse taxaveram 1 Febr. Accuratus ex projectione constitui angulum positionis exeunte anno 1813:

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| 10 Oct. | = | 20 52' |
| 18 Nov. | = | 20 52' |

Quo adhibito est comes 0'',21 ad Boream, et 5'',60 distat a majori; quam determinationem eximie certam judicem. De stella hac tractavit cel. Herschel in dissertatione, quae occurrit in Ephem. Berol 1808, et in catalogo stellarum duplicium, ubi est II. 1. Distantiam anno 1778 invenerat 5'',56, quae proxime eadem est, quam supra inventa. Angulum positionis vero maxime mutatum jam ab anno 1779 ad 1803 perspexerat cel. Herschel, et ab anno 1803 ad 1813,8 continuo imminutum esse ex observationibus meis videre licet; etenim angulus positionis

|             |      |         |              |
|-------------|------|---------|--------------|
| anno 1759,8 | erat | 56° 32' | sec. Bradley |
| — 1779,8    | —    | 32° 47' | — Herschel   |
| — 1803,2    | —    | 10° 43' | —            |
| — 1813,8    | —    | 2° 52'  | — Struve.    |

Extremae observationes collatae tempus revolutionis harum stellarum circa centrum gravitatis 362 annorum praebent, prior Herscheli et mea 409 annorum.

ι Bootis. A = 14 h. 9'. D = 52° 14'.

Comes ad Boream sequens, distantia circiter 45'' taxata. Herschelio est V. 9 et distantia 37'', qui motum proprium in altera stellarum suspicatur. Si quis est motus proprius exiguus esse debet.

16 et 17 Draconis. A = 16h. 31'. D = 53° 17'.

Inter has stellas 2' fere distantes differentia in AR ita observata:

|      |          |          |
|------|----------|----------|
| 1814 | 22 Febr. | + 2'',68 |
|      | 22       | — 2,49   |
|      | 19 Mart. | 2,52     |
|      | 1 Apr.   | 2,59     |

Sumto medio + 2,52

17 Draconis ipsa duplex. Comes subtilis ad Austrum sequitur. Distantia ex taxatione 6'' et angulus positionis, cum differ. in decl. =  $\frac{1}{2}$  differ. in AR sit observata, = 27°. In Herscheli catalogo est I. 4, sed per errorem 16 Draconis loco 17 ibi dictus. Distantiam solum diametris stellae majoris dedit, angulum positionis 24°, cum mea observatione congruentem.

Boream praecedens, proxime in eodem circulo declinationis.

Cygni 123. A = 19 h. 54'. D = 51° 33'.

Comes 3' distans ad Austrum sequitur, angulus positionis circiter 83°. In Uranographia simplex.

Cephei 37. A = 20 h. 21'. D = 56° 3'.

In Uranographia simplex, mihi duplex. Distantia taxata inter 20'' et 25''. Comes exilis ad Austrum sequitur. Angulus positionis ita cognitus:  
1814 26 Febr. diff. decl. =  $\frac{1}{2}$  diff. AR; unde ang. pos. = 31°  
23 Mart. . . . =  $\frac{1}{2}$  . . . . . = 27°  
Medium 29°.

δ Cephei. A = 22 h. 22'. D = 57° 28'.

Comes ad Austrum praecedit. Distantia 37'' taxata. Differentia in AR 1814 9 Mart. = — 1'',10 observata. Angulus positionis talis:

|         |  |                        |  |
|---------|--|------------------------|--|
| 1814    |  |                        |  |
| 28 Jan. | diff. AR = $\frac{1}{3}$ dist.;        | unde ang. pos. = 70° 5 |  |
| 9 Mart. | diff. decl. = $3\frac{1}{4}$ diff. AR; | . . . . . = 72°        |  |
| 2 Apr.  | . . . = 5 . . . . .                    | = 78° 5                |  |
|         |  | Medium = 73° 17.       |  |

Distantia secundum cel. Herschel erat 38'',5; ex antiquiori catalogo cel. Piazzi sequitur distantia 40'',5, et angulus positionis 73° 17, idem qui anno 1814.

## De constructione catalogorum I et II.

Quomodo ex observationibus tubo culminatorio habitis correcta culminationum tempora invenerim, in introductione ad ipsas observationes exposui. Hic vero est locus tradendi, quibus inde viis et ascensiones rectas apparentes et medias pro epocha aliqua deduxerim.

Cum absolutam stellarum ascensionem rectam constituere non possem, deficiente instrumento ad declinationes observandas, opus erat ut unius stellae ascensionem rectam ex catalogis cel. astronomorum Siciliae seu Angliae depromerem. Elegi hunc in finem stellam  $\alpha$  Aurigae, Capellae nomine insignem, quam pro declinatione in utraque culminatione observare liceret, cum de ejus AR med. catalogus cel. Piazzii, quem ad annum 1805 construxit in Ephem. Berolin. 1811 occurrens, et novissimus ipsius catalogus magnus ad annum 1800, et Besseli tabula, observationibus Maskelini atque Bradleyi superstructa (obs. Region. I. p. XXV) melius convenirent, quam de aliarum stellarum fundamentalium majoris declinationis  $\alpha$  Lyrae et  $\alpha$  Cygni. Est enim AR med. 1815.

|                   | Capellae      | $\alpha$ Lyrae   | $\alpha$ Cygni  |
|-------------------|---------------|------------------|-----------------|
| Ex Piazzii        | 5 h. 3' 2",22 | 18 h. 30' 40",32 | 20 h. 35' 7",48 |
| { cat. 1805       |               |                  |                 |
| { cat. 1800       | 2,22          | 40,40            | 7,35            |
| Ex Besseli tabula | 2,235         | 40,457           | 7,418           |

Fundamentalis omnium reductionum est mihi itaque AR med. Capellae ad 1815 secundum cel. Piazzii

$$5 \text{ h. } 3' 2'',22$$

$\alpha$  Lyrae vero contuli cum Capella in oppositis culminationibus, quibus 1 hor. 37' tantum in AR distat, unde horologii motus ad 1 hor. 37' non ad 10 hor 23' et 13 hor. 37' in constitutas AR ageret. Et pro certitudine, qua instrumenti correctiones mihi cognitae essent, hac via ad certum finem me venturum esse, ratus eram. Omnes anni 1815 observationes contuli, et hanc inter Capellam et  $\alpha$  Lyrae inveni differentiam in AR med. ad initium 1815 reductam.

| 1815.   | Capella. | $\alpha$ Lyrae. | Differentia.            |
|---------|----------|-----------------|-------------------------|
|         |          |                 | 12 h. + 1 h. 37' 38",18 |
| 23 Jan. | supra p. | sub p.          | 38,05                   |
| 7 Febr. | sub p.   | supra p.        | 38,20                   |
| 9 —     | supra p. | sub p.          | 38,06                   |
| 12 —    | sub p.   | supra p.        | 38,21                   |
| 13 —    | supra p. | sub p.          | 38,11                   |
| 19 —    | supra p. | sub p.          | 38,19                   |
| 21 —    | supra p. | sub p.          | 38,30                   |
| 27 —    | supra p. | sub p.          | 38,27                   |
| 28 —    | sub p.   | supra p.        | 38,18                   |
| 1 Mart. | supra p. | sub p.          | 38,25                   |
| 16 —    | supra p. | sub p.          | 38,02                   |
| 18 —    | supra p. | sub p.          | 38,29                   |
| 18 —    | sub p.   | supra p.        | 38,03                   |
| 19 —    | supra p. | sub p.          | 38,10                   |
| 20 —    | supra p. | sub p.          | 38,20                   |
| 30 —    | sub p.   | supra p.        | 38,17                   |
| 1 Apr.  | supra p. | sub p.          |                         |

Medium ex 12 obs. { Capellae supra p. 38,17  
                                   $\alpha$  Lyrae sub p.

5 obs.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Capellae sub p.} \\ \alpha \text{ Lyrae supra p.} \end{array} \right. 38,19$

ex omnibus 22 obs. 12 h.  $+ 1$  h.  $37' 38'',17 - 0'',8 \nu + 0'',7 \alpha$ . Ubi  $\nu$  et  $\alpha$  sunt factores correctionis constantes nutationis et aberrationis. Secundum cel. Lindenau est  $\nu = - 0,073587$ , et  $\alpha = + 0,017772$ .

Jam  $\alpha$  Lyrae et  $\alpha$  Cygni in iisdem culminationibus contuli et differentias ad eandem epocham initii anni 1815 reduxi.

| 1815     | Utraque                 | differentia media     |
|----------|-------------------------|-----------------------|
| 13 Febr. | sub p.                  | $+ 2$ h. $4' 27'',08$ |
| 21 —     | sub p.                  | 27,22                 |
| 27 —     | sub p.                  | 26,94                 |
| 28 —     | supra p.                | 27,22                 |
| 1 Mart.  | supra p.                | 27,09                 |
| 24 —     | supra p.                | 27,15                 |
| 30 —     | supra p.                | 27,14                 |
|          | Medium ex 3 obs. sub p. | 27,08                 |
|          | 4 obs. supra p.         | 27,15                 |

ex omnibus 7 obs.  $+ 2$  h.  $4' 27'',12 - 0,1 \nu + 0,7 \alpha$ .

Conferre licet has differentias inter AR medias cum catalogis supra laudatis. Differentia media 1815 est

|                    | inter Capellam et $\alpha$ Lyrae | $\alpha$ Lyrae et $\alpha$ Cygni |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| secundum meas obs. | 13 h. $37' 38'',17$              | 2 h. $4' 27'',12$                |
| Piazzi cat. 1805   | 38,10                            | 27,16                            |
| Piazzi cat. 1800   | 38,18                            | 26,95                            |
| Besseli tabul.     | 38,222                           | 26,961                           |

Pro differentia inter Capellam et  $\alpha$  Lyrae meae observationes medium tenent. Sed nullus dubito, quin inter  $\alpha$  Lyrae et  $\alpha$  Cygni catalogus novus cel. Piazzi et tabula cel. Besseli differentiam intra  $0'',4$  et  $0'',2$  vera minorem praebeant.

Praeterea comparavi cum Capella etiam  $\alpha$  Persei ex observationibus anni 1815 et, differentiam mediam pro initio 1815 ita inveni.

| 1815     | Utraque stella             | Differentia media      |
|----------|----------------------------|------------------------|
| 21 Jan.  | supra p.                   | $- 1$ h. $51' 52'',03$ |
| 23 Jan.  | supra p.                   | 51,99                  |
| 23 —     | sub p.                     | 52,12                  |
| 7 Febr.  | supra p.                   | 52,05                  |
| 13 —     | supra p.                   | 51,92                  |
| 19 —     | supra p.                   | 52,14                  |
| 19 —     | sub p.                     | 52,08                  |
| 21 —     | supra p.                   | 52,18                  |
| 25 —     | sub p.                     | 52,10                  |
| 27 —     | supra p.                   | 51,99                  |
| 16 Mart. | supra p.                   | 52,09                  |
| 18 —     | supra p.                   | 52,14                  |
| 1 Apr.   | supra p.                   | 52,09                  |
| 9 —      | supra p.                   | 52,26                  |
| 13 —     | supra p.                   | 52,27                  |
|          | Medium ex 12 obs. supra p. | 52,10                  |
|          | 3 obs. sub p.              | 52,10                  |

ex omnibus 15 obs.  $- 1$  h.  $51' 52'',10 - 0'',7 \nu + 0'' \alpha$ . Eadem sec. Piazzii novissimum catalogum, adhibito motu proprio, qualem catalogus offert, est  $- 1$  h.  $51' 52'',45$ , quae  $0'',35$  a vera abest.

Sunt itaque fundamentales hae omnium reductionum AR mediae 1815:

|                     |  |
|---------------------|--|
| I. Capellae         | 5 h. $3' 2'',22$                         |
| II. $\alpha$ Lyrae  | 18 h. $30' 40,39 - 0,8 \nu + 0,7 \alpha$ |
| III. $\alpha$ Cygni | 20 h. $35' 7,51 - 0,9 \nu + 1,4 \alpha$  |
| IV. $\alpha$ Persei | 3 h. $11' 10,12 + 0,7 \nu + 0,0 \alpha$  |

Praeterea in auxilium vocavi stellarum  $\delta$  Cassiopeiae et  $\varepsilon$  Ursae majoris AR medias, quales infra constitui, quae mihi fundamentales essent pro illis anni 1815 diebus, quibus nulla stella observata est ex quatuor supra constitutis, inde a die 14 Aprilis ad gnum Maji. Sunt hae AR med. 1815:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| V. $\delta$ Cassiopeiae       | 1 h. $13' 48'',30 - 0,4 \nu + 1,6 \alpha$ ex 18 obs. |
| VI. $\varepsilon$ Ursae. maj. | 12 h. $45' 51,28 - 0,3 \nu - 2,0 \alpha$ ex 27 obs.  |

Ad omnes reductiones constantes aberrationis et nutationis adhibui secundum cel. de Zach  $20'',255$  et  $9'',65$ . Magni emolumenti mihi erant tabulae spe-

ciales cel. Cagnoli, in earum stellarum observationibus reducendis. quarum declinatio  $< 75^\circ$  est. Cum vero in his tabulis, constans nutationis  $9''00$  suppositus: omnes effectus nutationis ex his deducti ratione  $9,00:9,65$ , quae proxime  $= 14:15$ , augendi erant, ut in omnibus stellis eadem reductionis valeant elementa. Praeterea, ne errores, si qui fortasse in his tabulis laterent, nocerent, contuli cum novissimis tabulis aberr. et nut. cel. Zach, quae pro 1400 stellis angulos constantes et maxima continent. Qua occasione nonnulli apparuerunt errores in his utriusque astronomi tabulis. Pro reliquis fere omnibus stellis ipsos angulos constantes et maxima tabularum auxiliarium opera, quas supplemento dedit cel. de Zach, calculo summa cum cura peracto, inveni. Qua occasione iterum pauci apparuerunt in tabulis supra laudatis specialibus errores. \*)

Duo sunt, quae majus pretium observationibus anni 1815 tribuant, quam anni 1814, cum in observationibus instituendis me exercitiorum fuisse, tum horologium Huberti longe antefendum fuisse alteri Brokbanksi, quod anno 1814 in usum habueram. Etenim anno 1814 non per 24 horas motum horologii regularem supponere licebat. Adeo una nocte 21 Martii tam irregularis erat, ut obser-

\*) In tabulis cel. Cagnoli hos errores detexi:

p. 133. 42. grande Ourse. Maximum aberrationis in AR ibi est  $39''6$ ; corrigendum in  $38''0$  et similiter, omnibus aberrationis effectibus  $\frac{1}{25}$  demendum.

p. 135.  $\alpha$  grande Ourse. Maximum in tabulis aberrationis est  $42,0$  loco  $41,0$ ; et eadem ratione omnes aberrationis numeri minuendi.

p. 137. 1.  $\lambda$  Dragon. Maximum nutationis in tabulis  $30,0$  loco  $30,9$ . — Pro loco Solis  $18\ 23^\circ$  nutatio nulla esse deberet, sed ex tabulis est  $- 1''1$ .

p. 163. 21.  $\iota$  Bouvier. Maximum nutationis in tabulis  $15''4$  loco  $14''6$ .

p. 173. 11 petite Ourse in tabula aberrationis in AR pro loco Solis IV. 20 est  $3''5$ ; legatur  $2''0$ . In tabulis cel. de Zach specialibus haec inveni corrigenda.

|   |   |
|---|---|
| p. 1. 23. $\delta$ Urs. min. nut. in AR pro | $\left( \begin{array}{l} 118\ 10^\circ\ 29' \text{ lege } 118\ 15^\circ\ 55' \\ 2,0982 \text{ — } 2,0215 \end{array} \right.$ |
| p. 4. 23. $\beta$ Drac. nut. in AR pro      | $\left( \begin{array}{l} 0,9770 \text{ — } 0,8770 \end{array} \right.$  |
| p. 5. 63. $\epsilon$ Drac. nut. in AR pro   | $\left( \begin{array}{l} 7^s\ 7^\circ\ 48' \text{ — } 9^s\ 3^\circ\ 55' \\ 1,2747 \text{ — } 1,0795 \end{array} \right.$      |
| p. 5. 67. $\rho$ Drac. aber. in AR          | $\left\{ \begin{array}{l} 1,4408 \text{ — } 1,7119 \\ 8^s\ 1^\circ\ 43' \text{ — } 8^s\ 21^\circ\ 44' \end{array} \right.$    |
| nut. in AR                                  |   |
| p. 13. 130. $\tau$ Hon. Fr. nut. in AR      | $\left( \begin{array}{l} 7^s\ 18^\circ\ 25' \text{ — } 7^s\ 6^\circ\ 12' \\ 1,1920 \text{ — } 1,2958 \end{array} \right.$     |
| p. 16. 1. $\sigma$ Urs. maj. nut. in AR     | $\left( \begin{array}{l} 5^s\ 0^\circ\ 58' \text{ — } 5^s\ 10^\circ\ 24' \\ 1,3020 \text{ — } 1,4649 \end{array} \right.$     |

vationes post culminationem Procyonis institutas rejiciendas prorsus duxi. Scilicet hac via motum horologii per anni 1814 observationes cognituro res bene mihi successit. Supponebam AR medias stellarum 30 fundamentalium, quales ex Piazzii catalogo ad annum 1805 (nam novissimus catalogus non aderat) et catalogo Maskelini in tabulis cel. de Zach majoribus combinatis sequebantur, et per totum observationum cujusvis diei spatium omnes stellas fundamentales, quot poteram, observatas, cum AR conferebam; unde motum horologii deducerem. Exemplum offerunt observationes 1 Aprilis 1814.

|  | Intervallum. | Motus horologii<br>pro intervallo ad 6 horas. |          |
|--|--------------|---|----------|
| Ex $\alpha$ Cygni et $\alpha$ Hydrae   | 12 h. 45',4  | — 27",30                                      | — 12",87 |
| . . . . . Spica                        | 16 h. 40'    | 35,82   | 12,90    |
| . . . . . $\alpha$ Cygni               | 24 h.        | 51,23   | 12,81    |
| $\alpha$ Hydrae et $\alpha$ Cygni      | 11 h. 16',2  | 23,93   | 12,80    |
| Spica et $\alpha$ Cygni                | 7 h. 19',4   | 15,41   | 12,62    |
| Arcturo et $\alpha$ Cygni              | 6 h. 28'     | 13,83   | 12,82    |
| (s) $\alpha$ Cygni et $\alpha$ Capella | 8 h. 27',6   | 18,08   | 12,80    |
|  |              | Sumto medio                                   | — 12,80  |

Quo motu supposito —  $12''80$  in 6 horis, omnes hujus diei observationes reducebantur. Et agitur semper tantum, ut ad 6 horas motus horologii cognitus sit. Si enim stellae Capella,  $\alpha$  Lyrae et  $\alpha$  Cygni omnes observantur, nulla stella ab una alterave ultra 6 horas distat, quicum conferri possit.

Ut vero iudicium possem ferre, quatenus incertitudines ex horologii motu pro anno 1814 evanescerent, atque quatenus etiam de ipsius instrumenti situ certus fuisset, contuli ascensiones medias, quales ex utriusque anni observationibus ad annum 1815 reductae sunt. Ex stellis minoris declinationis de effectu horologii, et ex stellis polo proximis de situ instrumenti iudicium est. Omnes exhibentur jam stellae utroque anno ad minimum ter observatae.

| Nomen Stellae.            | Declinat. | AR media ad init. 1815. |           |               |           | Differentia |                           |
|---------------------------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|-----------|-------------|---------------------------|
|                           |           | Ex observ. 1815.        | Num. obs. | Ex obs. 1814. | Num. obs. | in temp.    | in arcu pro loco stellae. |
| $\alpha$ Cassiopeiae      | 55° 31'   | 0 h. 30' 4,30           | 20        | 4,16          | 4         | — 0,14      | — 1,3                     |
| Polaris . . .             | 88 19     | 55 49,12                | 30        | 49,18         | 21        | + 1,06      | + 0,5                     |
| $\theta$ Cassiopeiae .    | 54 9      | 59 54,31                | 6         | 54,33         | 7         | + 0,02      | + 0,2                     |
| $\delta$ Cassiopeiae .    | 59 16     | 1 h. 13 48,28           | 15        | 48,29         | 3         | + 0,01      | + 0,1                     |
| $\iota$ Camelop. . .      | 60 9      | 4 h. 47 0,26            | 9         | 0,19          | 12        | — 0,07      | — 0,5                     |
| Camelop. 62 . .           | 78 59     | 52 18,64                | 14        | 18,66         | 9         | + 0,02      | + 0,1                     |
| Camelop. 66 . .           | 62 27     | 56 20,80                | 3         | 20,97         | 3         | + 0,17      | + 1,2                     |
| Camelop. 74 . .           | 74 54     | 5 h. 15 3,64            | 7         | 3,71          | 6         | + 0,07      | + 0,3                     |
| $\alpha$ Ursae maj. . .   | 62 45     | 10 h. 52 12,76          | 6         | 12,70         | 4         | — 0,06      | — 0,4                     |
| Ursae min. 5 . .          | 87 28     | 12 h. 11 20,30          | 10        | 18,54         | 7         | — 0,76      | — 1,2                     |
| Ursae min. 6 . .          | 88 43     | 14 43,4                 | 13        | 42,3          | 6         | — 1,1       | — 0,4                     |
| $\epsilon$ Ursae maj. . . | 56 58     | 45 51,27                | 21        | 51,20         | 6         | — 0,07      | — 0,6                     |
| Camelop. 212 . .          | 84 25     | 47 56,52                | 4         | 56,33         | 7         | — 0,19      | — 0,3                     |
| $\zeta$ Ursae maj. . .    | 55 54     | 13 h. 16 27,12          | 16        | 27,04         | 12        | — 0,08      | — 0,7                     |
| $\eta$ Ursae maj. . .     | 50 15     | 40 14,18                | 6         | 13,99         | 5         | — 0,19      | — 1,8                     |
| $\alpha$ Draconis . . .   | 65 16     | 59 22,82                | 8         | 22,81         | 6         | — 0,01      | — 0,1                     |
| 4 Ursae min. . .          | 78 25     | 14 h. 9 44,95           | 12        | 44,79         | 3         | — 0,16      | — 0,5                     |
| $\beta$ Ursae min. . .    | 74 55     | 51 21,82                | 32        | 21,80         | 14        | — 0,02      | — 0,1                     |
| $\gamma$ Ursae min. . .   | 72 30     | 15 h. 21 6,40           | 12        | 6,20          | 7         | — 0,20      | — 0,9                     |
| $\theta$ Ursae min. . .   | 77 58     | 37 8,09                 | 15        | 8,03          | 4         | — 0,06      | — 0,2                     |
| $\zeta$ Ursae min. . .    | 78 22     | 50 54,21                | 14        | 54,12         | 6         | — 0,09      | — 0,3                     |
| $\kappa$ Ursae min. . .   | 76 20     | 16 h. 16 14,40          | 9         | 14,36         | 4         | — 0,24      | — 0,9                     |
| $\epsilon$ Ursae min. . . | 82 19     | 17 h. 5 18,63           | 25        | 18,43         | 13        | — 0,20      | — 0,4                     |
| $\beta$ Draconis . . .    | 52 27     | 26 15,28                | 16        | 15,25         | 8         | — 0,03      | — 0,3                     |
| $\omega$ Draconis . . .   | 68 50     | 38 2,40                 | 11        | 2,21          | 3         | — 0,19      | — 1,0                     |
| $\xi$ Draconis . . .      | 56 54     | 50 19,76                | 13        | 19,76         | 4         | 0           | 0                         |
| $\gamma$ Draconis . . .   | 51 31     | 52 18,71                | 14        | 18,69         | 8         | — 0,02      | — 0,2                     |
| 41 Draconis . . .         | 79 58     | 18 h. 13 56,97          | 9         | 56,72         | 7         | — 0,25      | — 0,7                     |
| $\delta$ Ursae min. . .   | 86 35     | 31 53,37                | 24        | 53,22         | 17        | — 0,15      | — 0,1                     |
| 50 Draconis . . .         | 75 12     | 52 16,21                | 3         | 16,26         | 3         | + 0,05      | + 0,2                     |
| $\delta$ Draconis . . .   | 67 12     | 19 h. 12 28,66          | 4         | 28,77         | 4         | + 0,11      | + 0,6                     |
| 76 Draconis . . .         | 81 50     | 20 h. 55 17,68          | 4         | 17,38         | 3         | — 0,30      | — 0,6                     |
| $\alpha$ Cephei . . .     | 61 48     | 21 h. 14 9,04           | 7         | 9,01          | 10        | — 0,03      | — 0,2                     |
| $\beta$ Cephei . . .      | 69 45     | 26 13,39                | 6         | 13,50         | 9         | + 0,11      | + 0,6                     |
| Cephei 122 . . .          | 79 43     | 29 54,74                | 3         | 54,87         | 4         | + 0,13      | + 0,3                     |
| $\gamma$ Cephei . . .     | 76 35     | 23 h. 31 50,22          | 7         | 50,56         | 4         | + 0,34      | + 1,2                     |

Ex 36 stellis in 31 differentia tantum est in partibus minutae secundae, pro 4 stellis inter 1" et 1",3, semel 1",8 in arcu pro loco stellae. Media differentia ex omnibus nullo habito signorum respectu est 0",53 in arcu pro loco stellae.

Omnes stellarum reductiones duobus continentur catalogis. Prior continet omnes stellas anno 1815 observatas ad initium anni reductas, quae sunt praesertim a 75° declinationis ad polum; nonnullae vero etiam sunt minoris declinationis. Ut vero omnes earundem stellarum observationes uno intuitu adspici possent, observationes de ipsis anno 1814 institutas ad eandem epocham reductas in hunc catalogum recepi, nec non per paucas stellas a 75° ad 90°, quae solo anno 1814 observabantur, ut prior catalogus omnium stellarum in hac Zona a me observatarum AR contineret. Ex utriusque anni observationibus medium separatim sumtum. Quod si haec media sunt M' pro anno 1814 et M'' pro anno 1815, atque M ab n', M'' vero ab n'' observationibus pendet, ad AR in Fine constituendam, iterum medium M cepi ex formula

$$M = \frac{n' M' + 2 n'' M''}{n' + 2 n''}$$

quae observationibus anni 1815 duplex pretium tribuit. Apposui mediis formulas correctionis pro variatione aliqua in constantibus nutationis et aberrationis  $\nu$  et  $\alpha$ . Si loco 9",65 et 20",255 constantes sunt 9",65 + m'' et 20",255 + n'' : est  $\nu = + \frac{m}{9",65}$  et  $\alpha = + \frac{n}{20",255}$ .

Catalogus secundus stellas solum anno 1814 observatas a 45° ad 75° declinationis continet, ascensionibus rectis mediis ad initium anni 1814 reductis correctionem pro variatione constantis nutationis apposui.

Quod si tales de stellarum circumpolarium AR observationes eodem instrumento continerentur per 19 annorum spatium, nullum dubium est, quin quantitatem constantis nutationis summa, qua fieri potest, praecisione praebere valeant.

Est utique in ardentissimis meis votis, ut mihi contingat, si bonus Deus vires et animi et corporis mihi tuetatur, per egregium illud instrumentum continuas stellarum circumpolarium observationes instituere per longam annorum seriem, praecipue si instrumentum accedat, ad declinationes constituendas similis praestantiae, ut observationes liceat instituere omni relatione perfectas. Quod

vero ad aberrationis constantem attinet unius anni continuæ observationes sufficiunt ad eam constituendam. Sed utroque anno meae observationes ne quatuor quidem menses amplectuntur. Attamen id ex ipsis deduci potest, si qua est constantis aberrationis correctio, eam positivam, non negativam esse.

Elegi earum anni 1815 stellarum observationes, in quas aberrationis effectus et positivus et negativus est, unde aberrationis constantem ita deduxi:

|  |   |   |        |       |           |
|--|---|---|--------|-------|-----------|
| ex obs. $\beta$ Urs. min.                    | . | . | .      | 20,62 | pretium 2 |
| — $\beta$ Urs. min. et $\alpha$ Pers. utrim- |   |   |        |       |           |
| quae a polo conjunctis                       | . | . | 20,41  | —     | 1         |
| — Cephei 323 et Camel. 223                   | . | . | 20,72  | —     | 1         |
| — $\varepsilon$ Ursae min.                   | . | . | 19,89  | —     | 1         |
| — $\delta$ Ursae min.                        | . | . | 21,10  | —     | 1½        |
| Sumto medio habito respectu pretii           |   |   | 20,60. |       |           |

Non majorem esse harmoniam in his determinationibus et certitudinem aberrationis inventae, id non imperfectis observationibus tribuendum, sed eo, quod ne trium quidem mensium spatium inter extremas observationes interest. Nam intersunt inter observationes  $\beta$  Urs. min. tantum 84 dies, Cephei 323 et Cam. 223 dies 80,  $\varepsilon$  Urs. min. dies 70, et  $\delta$  Urs. min. 61 dies.

In nonnullarum stellarum parallaxes ex AR cognoscendis inquisivi, non solum primae et secundae magnitudinis sed etiam minorum. In reductionibus ipsis cujusvis harum stellarum accuratius expositum, qua via parallaxin cognoscere conatus sim. Jam solos fines apponam, quales ex observationibus sequuntur.

- 1) Summa parallaxium absolutarum  $\alpha$  Cassiopeiae et  $\varepsilon$  Ursae majoris evadit negativa — 1",18, id quod parallaxium naturae contrarium.
- 2) Ursae minoris 1 (AR 0 h. 38'. 8vae magnit.) parallaxis absoluta + 0",1.
- 3) Stellae polaris parallaxis absoluta — 0",32.
- 4) Summa parallaxium absolutarum  $\delta$  Cassiopeiae et  $\varepsilon$  Ursae maj. + 0",38; aliis adhibitis observationibus + 0",72.
- 5) Ursae minoris 5 (AR = 12 h. 11 6tae magnitudinis) parallaxis absoluta + 0",28, alio calculo + 0",52.

6) Ursae minoris 6 (AR = 12 h. 14', 6tae magnit.) parallaxis absoluta negativa — 0",29.

7) Comelopardali 212 duplicis (AR = 12 h. 47') parallaxis absoluta — 0",60. Id mihi ex his videtur posse certo deduci, nullam ex his 8 stellis parallaxin absolutam habere, quae = 1" in arcu. Sed, si quae sunt, < 1" eas esse, et in plurimis < 0",5.

Inter omnia quae in coelo stellato conspiciuntur, stellae duplices ex iis sunt, quarum cognitio et telescopiorum inventioni debetur, et postremo tantum seculo opera nonnullorum astronomorum, praecipue immortalis Herscheli, aliquem perfectionis gradum attigit. Sed magnus est campus observationibus, et multae etiam in coelo sunt stellae duplices hucusque incognitae, tum aliae, quae quidem cognitae, sed de quarum relatione nullae accuratiores sint observationes; et in multarum et distantis et relativis positionibus variationes esse verisimile est, quae vero plurimae astronomos fugere. — Inter observationes tubo culminatorio institutas plures occurrunt stellarum duplicium, quarum differentias in ascensionibus directis repetitis observationibus quam accuratissime determinare conatus sum; differentiasque declinationis cum differentiis in AR ex taxatione conferre licebat, quae taxationes in adnotationibus ad observationes exhibentur. Ut vero etiam angulum positionis lineae stellam et comitem jungentis cum circulo parallelo accurater cognoscerem, methodum amplectus sum, qua jam prius usus fueram, inquirens in angulos positionis stellarum nonnullarum egregie duplicium ex catalogo Herscheli (Ephem. Berol. 1786). Tubum Troughthoni illo quinque pedum ad has observationes adhibui. Scilicet dirigens instrumentum in stellam duplicem, ita ut stellae per tubum conspectae projectio quam proxime cum stella ipsa in coelo oculo nudo visa conveniret, stellam et comitem linea junctas, eamque in coelum projectam cogitavi; quae continuata seu in aliquam stellam visibilem directa erat, seu lineam stellas duas aliquas jungentem ita secabat, ut partium dissectarum ratio facili negotio taxari posset, seu ita prope stellam aliquam transibat, ut perpendiculari a stella hac in lineam demissi ratio ad lineam ipsam taxari posset, seu denique lineae alias stellas duas jungenti parallela conspicietur. Et experientia me do-

cuit, hanc esse methodum, quae, si qua est in re exercitatio post aliquod tempus accepta, angulos positionis non minus certo praeberet, quam quivis apparatus compositus, quippe quae ex sola oculi acie et tubi vi optica penderet. Exempli gratia observationes de angulo positionis stellae  $\zeta$  Ursae majoris apponam:

1813. 23 Oct. Linea directrix prope  $\eta$  Urs. maj. transit ad Austrum, ita ut perpendicularum =  $\frac{1}{8}$  lineae a  $\zeta$  ad  $\eta$ ; unde angulus positionis  $59^{\circ}3$ .

1813. 26 Oct. Comes versus  $\eta$  Urs. maj. Linea directrix parallela lineae, quae  $\eta$  jungit cum puncto p, quod est in linea, quae  $\zeta$  cum G, Alcore, jungit, continuata, ita ut  $\zeta p = \frac{1}{2} \zeta G$ . Hinc angulus positionis  $58^{\circ}0$ .

1816. 24 Dec.  $\zeta p = 2 \cdot \zeta G$ . Hinc angulus positionis  $58^{\circ}9$ .

Positiones relativas stellarum duplicium his auxiliis constitutas cum positionibus cel. Herscheli contuli, quas ex catalogo Ephem. Berolinensibus anni 1786 inserto capere licebat. (Maxime doleo non etiam posteriores stellarum duplicium catalogos a cel. Herschel editos ad manus fuisse, qui non in Ephem. Berol. recepti sunt. Audeo hic votum pronunciare, ut, si cel. Bode, cujus tanta sunt merita de rerum astronomicarum promulgatione, fortassis etiam quintum librum supplementarium in Ephemerides dabit, tum in ipsum hos reliquos cel. Herscheli de stellis duplicibus catalogos recipiat. Omnium enim astronomorum manibus versantur hae Ephemerides. Sed perpauci tantum societatis Londinensis philosophicas transactiones perolvere possunt.) In aliis nonnullis stellis duplicibus etiam positiones secundum cel. Piazzii et Historiam coelestem Fr. contuli. 32 stellae duplices in duobus reductionum catalogis continentur, ex quibus 10 novae, hucusque duplices non observatae. Quid de ipsis observatum, in ipsis catalogis inspiciendum. Hic eas tantum enumerabimus, et AR apponemus, quo facilius in catalogis inspici possint.

| In Catalogo I.          | AR             | In Catalogo II.            | AR            |
|-------------------------|----------------|----------------------------|---------------|
| 1. Anonyma              | 0 h. 24' nova  | 1. $\eta$ Cassiopeiae      | 0 h. 37'      |
| 2. $\alpha$ Cassiopeiae | 0 h. 30'       | 2. $\iota$ Cassiopeiae 157 | 2 h. 13' nova |
| 3. Polaris              | 0 h. 55'       | 3. $\eta$ Persei           | 2 h. 37'      |
| 4. 10 Camelop.          | 4 h. 47'       | 4. Anonyma                 | 4 h. 7' nova  |
| 5. Camelop. 62          | 4 h. 52' nova  | 5. 11 Camelop.             | 4 h. 50' nova |
| 6. Camelop. 201         | 11 h. 16' nova | 6. 19 Lyncis               | 7 h. 7'       |

|                          |                |                                 |                |
|--------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|
| 7. Anonyma               | 12 h. 8' nova  | 7. $\alpha$ Geminorum           | 7 h. 22'       |
| 8. Camelop. 212          | 12 h. 47'      | 8. $\iota$ Bootis               | 14 h. 9'       |
| 9. $\zeta$ Ursae maj.    | 13 h. 16'      | 9. 16 et 17 Draconis<br>triplex | 16 h. 31'      |
| 10. 1 $\pi$ Urs. min. 53 | 15 h. 40' nova | 10. 39 Draconis                 | 18 h. 21'      |
| 11. $\nu$ Draconis       | 17 h. 28'      | 11. 0 Draconis                  | 18 h. 48'      |
| 12. $\psi$ Draconis      | 17 h. 45'      | 12. $\psi$ Cygni                | 19 h. 50'      |
| 13. 41 Draconis          | 18 h. 13'      | 13. Cygni 123                   | 19 h. 54' nova |
| 14. $\kappa$ Cephei      | 20 h. 14'      | 14. Cephei 37                   | 20 h. 21' nova |
| 15. 61 Cygni             | 20 h. 58'      | 15. $\delta$ Cephei             | 22 h. 22'      |
| 16. $\beta$ Cephei       | 21 h. 26'      |                                 |                |
| 17. Cephei 180           | 22 h. 4' nova  |                                 |                |

Ex his stellis duplicibus plures sunt, quarum relativa positio aut certo mutata est, aut leviter mutatam esse suspicamus. Sunt hae:

ex Catalogo I.  
 $\alpha$  Cassiopeiae  
 Polaris  
 Camelop. 212  
 $\nu$  Draconis

ex Catalogo II.  
 $\eta$  Cassiopeiae  
 19 Lyncis  
 $\alpha$  Geminorum  
 16 et 17 Draconis  
 39 Draconis  
 0 Draconis  
 $\psi$  Cygni.

Aliae sunt, quarum positio relativa quam proxime eadem est, qualem ante hos 35 annos cel. Herschel invenerat:

$\zeta$  Ursae majoris  
 41 Draconis  
 $\kappa$  Cephei  
 $\beta$  Cephei.

17 Draconis  
 $\delta$  Cephei

Cel. Besseli et fratris, Gymnasii Regiomontani directoris, benevolentiae excerptas debeo ex novissimo catalogo cel. Piazzii stellarum positiones inde a  $75^{\circ}$  ad  $90^{\circ}$  declinationis, nec non reliquarum insignium minoris declinationis, quarum reductiones in primo catalogo meo continentur. Juvat harum stellarum AR, quales inveni, cum cel. astronomi Siculi positionibus conferre. Sed ex 215 stellis, quas prior catalogorum meorum continet, 93 tantum apud cel. Piazzii occurrunt. Usus sum ad hanc collationem praecessione, qualem cel. Bessel in disquisitione

(Untersuchung der Gröfse und des Einflusses des Vorrückens der Nachtgleichen. Berlin 1815) docuit. In stellis quidem a 45° ad 70° decl. adhibui ad effectum pro annis 1800 ad 1815 cognoscendum formulam:

$$46'',01367 + 20'',0448 \sin AR \tan D (1807,5);$$

pro stellis a 70° ad 85° decl. formulam:

$$46'',01367 + 20'',0448 \left( \frac{\sin A \tan D + \sin A' \tan D'}{2} \right),$$

ubi A et D sunt ascensio recta et declinatio pro anno 1800, A' et D' vero pro anno 1815. Pro stellis a 85° ad 90° praecessionem positionibus cel. Piazzii convenientem pro annis 1800 ad 1815 adhibitis differentiis altioribus ad quartas usque deduxi, secundum praecepta cel. Besseli. p. 31. Sequens jam tabula continet has stellarum AR inter se collatas, et quidem columna, quae titulum AR med. 1815 sec. Piazzii habet, deducta est ex positione pro anno 1800, sola adhibita praecessione, nullo respectu motus proprii, qualem offert catalogus cel. Piazzii. Unde columna, quae differentiam in tempore inter utrasque AR continet, motus proprios ab anno 1800 ad 1815 in tempore, et annuos in arcu circuli paralleli praebet, sed adfectos erroribus positionum utriusque catalogi.

| N o m e n .          | Decl. 1800 | AR med. 1800  |       | Praeces- sio ab 1800 ad 1815. | AR med. 1815  |              | Diffe- rentia in temp. | Motus proprius sec. Piazzii. |        |        |
|----------------------|------------|---------------|-------|-------------------------------|---------------|--------------|------------------------|------------------------------|--------|--------|
|                      |            | sec. Piazzii. |       |                               | sec. Piazzii. | meas observ. |                        |                              |        |        |
| α Cassiopeiae . . .  | 55° 26'    | oh. 29'       | 14,38 | + 49,77                       | oh. 30'       | 4,15         | oh. 30'                | 4,31                         | + 0,16 | - 0,05 |
| Ursae min. 1 . . .   | 87 56      | 35            | 56,64 | + 2' 17,70                    | 38            | 14,34        | 38                     | 21,04                        | + 6,70 |        |
| ω Cephei . . .       | 85 10      | 43            | 45,60 | + 1 32,30                     | 45            | 17,90        | 45                     | 20,85                        | + 2,95 |        |
| Polaris . . .        | 88 14      | 52            | 25,30 | + 3 22,24                     | 55            | 47,54        | 55                     | 48,41                        | + 0,87 | + 0,2  |
| θ Cassiopeiae . . .  | 54 5       | 59            | 1,00  | + 53,12                       | 59            | 54,12        | 59                     | 54,34                        | + 0,22 |        |
| ↓ Cassiopeiae . . .  | 67 4       | 1 h. 11       | 59,40 | + 1 0,77                      | 1 h. 13       | 0,17         | 1 h. 13                | 0,52                         | + 0,35 |        |
| δ Cassiopeiae . . .  | 59 11      | 12            | 50,92 | + 56,60                       | 13            | 47,52        | 13                     | 48,30                        | + 0,78 | + 0,64 |
| Rangiferi 21 . . .   | 80 44      | 2 h. 10       | 4,00  | + 1 52,77                     | 2 h. 11       | 56,77        | 2 h. 11                | 55,49                        | - 1,28 |        |
| γ Persei . . .       | 48 50      | 54            | 42,44 | + 1 1,90                      | 55            | 44,34        | 55                     | 46,52                        | + 2,18 |        |
| α Persei . . .       | 49 8       | 3 h. 10       | 6,83  | + 1 3,16                      | 3 h. 11       | 9,99         | 3 h. 11                | 10,12                        | + 0,13 | - 0,21 |
| δ Persei . . .       | 47 8       | 28            | 44,84 | + 1 3,12                      | 29            | 47,90        | 29                     | 48,04                        | + 0,08 | + 0,04 |
| Rangiferi 36 . . .   | 80 6       | 37            | 20,10 | + 2 20,04                     | 39            | 40,14        | 39                     | 41,40                        | + 1,26 |        |
| Camelop. . .         | 63 15      | 4 h. 31       | 31,55 | + 1 22,93                     | 4 h. 32       | 54,48        | 4 h. 32                | 55,01                        | + 0,53 |        |
| Camelop. 45 . . .    | 63 8       | 33            | 27,15 | + 1 22,87                     | 34            | 50,02        | 34                     | 50,17                        | + 0,15 |        |
| 9 Camelop. . .       | 65 58      | 34            | 16,17 | + 1 27,96                     | 42            | 29,42        | 42                     | 29,28                        | - 0,14 | + 0,14 |
| 7 Camelop. . .       | 53 24      | 41            | 17,94 | + 1 11,48                     | 47            | 0,51         | 47                     | 0,25                         | - 0,26 |        |
| 10 Camelop. . .      | 60 7       | 45            | 41,36 | + 1 19,15                     | 52            | 18,86        | 52                     | 18,67                        | - 0,19 |        |
| Camelop. 62 . . .    | 78 57      | 49            | 54,57 | + 2 24,29                     | 56            | 21,46        | 56                     | 20,92                        | - 0,54 |        |
| Camelop. . .         | 62 25      | 54            | 58,55 | + 1 22,91                     | 5 h. 58       | 26,54        | 5 h. 58                | 26,83                        | + 0,29 |        |
| 14 Camelop. . .      | 69 21      | 5 h. 56       | 47,30 | + 1 39,24                     | 6 h. 10       | 29,91        | 6 h. 10                | 30,55                        | + 0,64 |        |
| Camelop. 115 . . .   | 87 16      | 6 h. 2        | 42,95 | + 7 46,90                     | 32            | 55,08        | 32                     | 55,31                        | + 0,23 |        |
| Camelop. 120 . . .   | 87 11      | 30            | 41,75 | + 2 13,33                     | 49            | 47,84        | 49                     | 46,67                        | - 1,17 |        |
| Camelop. 126 . . .   | 77 34      | 46            | 49,60 | + 2 58,24                     | 51            | 29,48        | 51                     | 29,63                        | + 0,15 |        |
| Camelop. 131 . . .   | 81 34      | 48            | 9,86  | + 3 19,62                     | 7 h. 0        | 27,85        | 7 h. 0                 | 27,10                        | - 0,75 |        |
| Camelop. 132 . . .   | 82 44      | 57            | 35,90 | + 2 51,95                     | 25            | 11,79        | 25                     | 9,36                         | - 2,43 |        |
| Camelop. 136 . . .   | 81 15      | 7 h. 22       | 31,27 | + 2 40,52                     | 28            | 56,76        | 28                     | 57,43                        | + 0,67 |        |
| Camelop. 150 . . .   | 80 43      | 26            | 21,60 | + 2 35,16                     | 9 h. 9        | 47,21        | 9 h. 9                 | 44,21                        | - 3,00 |        |
| Camelop. 152 . . .   | 80 20      | 9 h. 7        | 22,20 | + 2 25,01                     | 10 h. 0       | 53,25        | 10 h. 0                | 51,34                        | - 1,91 |        |
| Camelop. 186 . . .   | 82 11      | 58            | 7,00  | + 2 46,25                     | 6             | 27,00        | 6                      | 25,34                        | - 1,66 |        |
| Camelop. 189 . . .   | 85 15      | 10 h. 3       | 42,00 | + 2 45,00                     | 7             | 26,08        | 7                      | 24,70                        | - 1,38 |        |
| Camelop. . .         | 85 24      | 5             | 16,00 | + 2 10,08                     | 19            | 0,80         | 19                     | 1,56                         | + 0,76 |        |
| Camelop. 190 . . .   | 83 33      | 17            | 38,40 | + 1 22,40                     | 50            | 36,02        | 50                     | 36,00                        | - 0,02 | + 0,12 |
| Camelop. 192 . . .   | 76 44      | 49            | 40,60 | + 55,42                       | 52            | 12,93        | 52                     | 12,77                        | - 0,16 | - 0,24 |
| β Ursae maj. . .     | 57 27      | 51            | 15,48 | + 57,45                       | 20            | 17,63        | 20                     | 16,88                        | - 0,75 | - 0,15 |
| α Ursae maj. . .     | 62 49      | 11 h. 19      | 21,80 | + 55,33                       | 44            | 2,50         | 44                     | 2,78                         | + 0,28 | + 0,06 |
| λ Draconis . . .     | 70 20      | 43            | 14,48 | + 48,02                       | 12 h. 45      | 50,80        | 12 h. 45               | 51,28                        | + 0,48 | + 0,24 |
| γ Ursae min. . .     | 54 48      | 2 12 h. 45    | 10,88 | + 39,92                       | 47            | 47,95        | 47                     | 47,72                        | - 0,23 |        |
| ε Ursae maj. . .     | 57 2       | 47            | 44,80 | + 3,15                        | 47            | 55,12        | 47                     | 56,46                        | + 1,34 |        |
| Camelop. 212 pr. . . | 84 30      | 47            | 52,00 | + 3,12                        | 13 h. 16      | 26,15        | 13 h. 16               | 27,12                        | + 0,97 | - 0,08 |
| seq. . .             | 84 30      | 15            | 49,80 | + 36,35                       | 16            | 27,21        | 16                     | 28,08                        | + 0,87 |        |
| ζ Ursae maj. pr. . . | 55 58      | 15            | 50,86 | + 36,35                       | 17            | 27,81        | 17                     | 27,83                        | + 0,02 |        |
| seq. . .             | 55 58      | 16            | 51,58 | + 36,23                       | 17            | 47,26        | 17                     | 47,45                        | + 0,19 | + 0,13 |
| Ursae maj. . .       | 55 56      | 17            | 11,10 | + 36,16                       | 40            | 14,07        | 40                     | 14,15                        | + 0,08 | - 0,50 |
| Alcor . . .          | 56 2       | 39            | 38,25 | + 35,82                       | 48            | 13,36        | 48                     | 12,36                        | - 1,00 |        |
| γ Ursae maj. . .     | 50 19      | 48            | 50,38 | - 37,02                       | 59            | 22,87        | 59                     | 22,84                        | - 0,03 | - 0,15 |
| Camelop. 219 . . .   | 83 45      | 58            | 58,44 | + 24,43                       | 14 h. 9       | 43,65        | 14 h. 9                | 44,95                        | + 1,30 | - 0,96 |
| α Draconis . . .     | 65 20      | 9             | 50,28 | - 6,63                        | 28            | 3,84         | 28                     | 3,19                         | - 0,65 |        |
| 4 B Ursae min. . .   | 78 29      | 14 h. 28      | 8,30  | - 4,46                        | 51            | 22,01        | 51                     | 21,84                        | - 0,17 | - 0,30 |
| 3 A Ursae min. . .   | 76 35      | 51            | 26,67 | - 4,66                        |               |              |                        |                              |        |        |
| β Ursae min. . .     | 74 58      |               |       |                               |               |              |                        |                              |        |        |



|                                 |                     |              |
|---------------------------------|---------------------|--------------|
|                                 | inter ζ et exiguam; | ζ et Alcorem |
| ex cat. Piazzii ad 1815 reducta | + 1' 1",67          | + 1' 21",12; |
| a me observata                  | + 1 0,71            | + 1 20,33;   |
| hinc motus proprius relativus   | + 0,96              | + 0,79       |

Ejusdem systematis esse ζ et comitem, concludimus.

η Ursae majoris. Motus secundum cel. Piazzii — 0",50 prorsus rejiciendus; mihi + 0",08.

4 B Ursae minoris. Loco — 0",96, mihi + 1",30 motus proprius.

ε Ursae minoris. Loco — 0",82, mihi est motus proprius + 1",74.

κ Cephei. Stella duplex. Apud Piazzii — 0",80, mihi + 2",57; et stellae 7' ad Boream praecedentis + 2",52 motus proprius. Si harum stellarum in catalogo Siculo positiones justae, sunt tres stellae, κ Cephei, comes exilis, 6" distans, et anonyma, 8' distans, ejusdem motus proprii participes. Nam eandem vidimus apud cel. Herschel ante hos 35 annos inter κ Cephei et comitem distantiam, quae nunc est. Quod ad tertiam stellam, etiam observationes ex H. C. Fr. p. 351 et 361 probant relationem in AR inter ipsam et κ Cephei non alias variationes expertam esse, quam quae praecessionis effectui respondeant. Est enim differentia in AR inter κ Cephei et comitem:

|                          |   |           |              |          |                  |
|--------------------------|---|-----------|--------------|----------|------------------|
| ex H. C. pro anno 1790,5 | = | — 42",72; | red. ad 1815 | =        | — 44",16,        |
| ex cat. Piazzii          | — | — 1800    | =            | — 43,10; | — — — = — 43,98, |
| mihi                     | — | — 1815    |              |          | = — 44,02.       |

κ Cephei et comitem ejusdem systematis esse, verisimile. Utrum vero etiam tertia stella ejusdem sit systematis, difficile est iudicium ferre, an altera causa eadem in his tribus stellis eundem provehat effectum. — Sed haec omnia pendent ex AR in catalogo cel. Piazzii, quam in dubium vocare licet. Expectandum est, quid de his stellis observationes Bradleianae a cel. Bessel reductae sint docturae.

28 et 29 ε Cephei. Mihi utrique stellarum, quae 9' distant inter se, idem motus proprius + 1",31 et + 1",29; cel. Piazzii idem negativus — 0",55 et — 0",53.

β Cassiopeiae. Motus proprius positivus + 0",82 apud Piazzii; mihi idem positivus, sed major, + 1",19.

Stellas catalogi mei II, cum novo catalogo cel. Piazzii conferre non possem, antiquiori contuli, adhibita ascensionibus rectis ex ipso depromptis correctione illa + 4",0 = + 0",267 in tempore. Differentias in postrema columna verticali apposui. Atque facile erit negotium has meas stellarum AR cum novo catalogo comparare unicuique, cui in manibus est. Plures apparent stellae, quarum satis magnus motus proprius, inter quas egregia η Cassiopeiae, quae duplex est, cum utrique stellae idem motus proprius sit + 1",85, non vero sine aliqua variatione in positione stellae et comitis relativa.

Stellae nonnullae ex Uranographia cel. Bode  
in coelo non repertae.

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ursae minoris 3.    | Vide anni 1815 adnot. 1037.       |
| 2. μ Ursae minoris 15. | ( — — 1814 — 488, 644, 790.       |
|                        | ( — — 1815 — 423, 793.            |
| 3. Ursae minoris 80.   | — — 1815 — 551, 653.              |
| 4. Camelopardali 49.   | — — 1815 — 317.                   |
| 5. Camelopardali 218.  | — — 1815 — 3.                     |
| 6. Camelopardali 222.  | — — 1815 — 7.                     |
| 7. Cephei 19.          | — — 1815 — 565, 882, 1092.        |
| 8. Cephei 309.         | — — 1815 — 1025.                  |
| 9. Cephei 319.         | — — 1815 — 588, 1036, 1141, 1358. |
| 10. Rangiferi 47.      | — — 1815 — 314, 526, 636, 760.    |
| 11. Lacertae 59.       | — — 1814. — 875.                  |

Addenda et corrigenda.

In parte I.  
 p. VII et VIII in omnium zonarum initio  
 — XXI lin. 8  
 — XXXII lin. 3 a fine  
 — XXXII lin. 2 a fine  
 — XXXVI lin. 9  
 p. 5 obs. 185  
 — 5 adn. 165  
 — 15 obs. 583  
 — 20 adn. 767 lin. 1  
     lin. 2  
 — 22 obs. 819  
 — 27 obs. 1027  
     1043  
 — 28 obs. 1066  
 — 31 obs. 1212  
 — 38  
 — 45 lin. 1  
 — 45 obs. 152  
 — 45 obs. 168  
 — 48 obs. 277  
 — 49 adn. 326  
 — 56 obs. 579  
 — 56 adn. 577  
 — 59 obs. 703  
 — 62 obs. 818  
 — 72 obs. 1189  
 — 73 obs. 1209  
 — 73 adn. 1226

loco  
 dA.  
 — 0<sup>h</sup> 02<sup>m</sup>  
 ratione  
 (90° — D) : (90° — d)  
 Ursae minoris  
 Custod. mess.  
 visus  
 49<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>  
 quae  
 deducta  
 48<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> 41<sup>s</sup>  
 16 38,38  
 24 8,16  
 8  
 49 4  
 11 Aprilis  
 19 Jan.  
 2<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 42<sup>s</sup>  
 26 17,45  
 7 7  
 Stella  
 56<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> 18<sup>s</sup>  
 namque  
 18<sup>h</sup>  
 56<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> 16<sup>s</sup>  
 29<sup>h</sup>  
 32<sup>h</sup>

legatur  
 15 dA : sec D  
 + 0<sup>h</sup> 02<sup>m</sup>  
 ratione inversa  
 (90° — d) : (90° — D)  
 Ursae minoris  
 Custod. mess. 47  
 visa  
 50<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>  
 qui  
 deductus  
 48<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> 47<sup>s</sup>  
 16 18,38  
 24 28,16  
 5  
 49 44  
 12 Aprilis  
 23 Jan.  
 9<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 42<sup>s</sup>  
 26 17,43  
 7 7  
 Stellae  
 56<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> 28<sup>s</sup>  
 nam quae  
 17<sup>h</sup>  
 56<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> 15<sup>s</sup>  
 39<sup>h</sup>  
 23<sup>h</sup>  
 Praecedit altera stella paulo minor.

In parte II.  
 p. 3. 1. lin. 16  
 — 16. 2. lin. 11  
 — 17. 2. stella 84  
 — 20. 2. stella 103  
 — 21. 2. linea ultima  
 — 22. 1. stella 110  
 — 22. 1. lin. 5 a fine  
 — 26. 2. lin. 2 a fine  
 — 27. 1. 1815, 6,2 Febr.  
 — 27. 2. lin. 27, 27,2 Febr.  
 — 29. 1. stella 138  
 — 29. 2. lin. 5, 19,2 Febr.  
 — 31. 2. lin. 2  
 — 33. 1. lin. 24 et 25  
 — 34. 1. lin. 13 a fine  
 — 35. 1. stella 161, 1815, 9,3 Mart.  
 — 37. 2. stella 174, 1814  
 — 38. 1. stella 177  
 — 39. 2. stella 186, 1814, 2,4 Apr.  
 — 40. 1. stella 188, 1814, 26,5 Febr.  
 — 40. 2. lin. ultima  
 — 41. 1. stella 197  
 — 41. 2. stella 202  
 — 42. 1. stella 209  
 — 45. 48 Cassiopeiae  
 — 45. Cust. mess. 47  
 — 45. η Persei  
 — 46. φ Urs. maj.  
 — 46. ζ Urs. maj.  
 — 48. τ Draconis  
 — 55. lin. 7 a fine  
 — 58. Polaris  
 — 58. Ursae min.  
 — 59. lin. 12  
 — 65. 11 h. 43<sup>h</sup>

loco  
 16,88  
 1 hor. 40<sup>h</sup>  
 + 315 v  
 D = 87° 43',16  
 41,46  
 1815  
 59<sup>h</sup> 80<sup>m</sup>  
 — 1,2 v  
 21<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>  
 41,17  
 1815  
 Capellam  
 ( — 39<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>  
   — 42,8  
 — 1,9 v — 0,7 α  
 53<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>  
 23,4  
 1<sup>h</sup> B  
 11<sup>h</sup> 91<sup>m</sup>  
 30,7  
 AR  
 β et 29  
 — 10,9 α  
 inter  
 46<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 93<sup>s</sup>  
 + 0,84  
 — 0,8  
 — 0,78  
 — 1,29  
 17,9  
 infra  
 55<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 12<sup>s</sup>  
 — 0,76  
 M  
 γ Ursae min.

legatur  
 6<sup>h</sup> 88<sup>m</sup>  
 8 hor. 30<sup>h</sup>  
 — 1,1 dD + 3,5 v  
 D = 88° 43',15  
 51,46  
 1814  
 56<sup>h</sup> 80<sup>m</sup>  
 — 1,8 v  
 21<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>  
 40,17  
 1814  
 24,07  
 Inter Capellam  
 ( — 42<sup>h</sup> 18<sup>m</sup>  
   — 39,51  
 — 1,9 v + 0,7 α  
 55<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>  
 23,4 Mart.  
 1<sup>h</sup> A.  
 10<sup>h</sup> 91<sup>m</sup>  
 3,07  
 decl.  
 β et 28  
 + 10,9 α  
 inter 208  
 45<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 95<sup>s</sup>  
 — 0,84  
 — 0,18  
 — 0,87  
 — 1,28  
 17,91  
 postea  
 55<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> 12<sup>s</sup>  
 — 1,76  
 M<sup>l</sup>  
 γ Ursae maj.

Additamentum.

Cum totum opus typis expressum jam esset, accepi literas a cel. Bessel, quae stellarum intra 15° a polo distantium, quot in Bradleji observationibus occurrunt, et nonnullarum praecipuarum a 45° ad 75° declinationis positiones, ad annum 1755 reductas, continebant, una cum differentiis a catalogo Siculo novissimo, seu motibus per 45 annos propriis. Docet collatio harum stellarum positionum secundum Bradleji, Piazzii et meas observationes non leves inesse errores in AR fere omnium stellarum, quae polo intra 15° proximae sunt, quales catalogus Siculus offert; minores vero, quamvis interdum non exiguas, pro aliis stellis borealibus longius a polo distantibus. Schema sequens hanc collationem atque correctiones catalogi cel. Piazzii, si positio ex extremis AR annorum 1755 et 1815 pro anno 1800 interpolata justa supponitur, continet, tum pro stellis a 75° ad 90°, tum minoris declinationis.

| Numerus<br>stellae apud<br>Piazzi. | N o m e n.          | Declinat.<br>1800. | Differentia inter catalogos. |                 |  | Correctio<br>catalogi<br>cel. Piazzi. |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|--|---------------------------------------|
|                                    |                     |                    | Bradleji et<br>Piazzi.       | Piazzi et meum. | Bradleji et<br>meum, seu mo-<br>tus proprius in<br>60 annis. |                                       |
| o h. 177                           | Urs. min. 1 . . .   | 87° 56'            | — 49,8                       | + 100,5         | + 50,7   | + 87,8                                |
| 220                                | ω Cephei . . .      | 85 10              | + 1,7                        | + 44,2          | + 45,9   | + 32,7                                |
| 9 h. 252                           | Camel. 189 . . .    | 85 15              | — 28,7                       | — 28,6          | — 57,3   | — 14,3                                |
| 10 h. 78                           | Camel. 192 . . .    | 76 44              | — 18,5                       | + 11,4          | — 7,1  | + 13,2                                |
| 12 h. 230                          | Cam. 212 pr. . .    | 84 30              | — 10,3                       | — 3,4           | — 13,7   | 0                                     |
| 232                                | seq. . .            | 84 30              | — 33,7                       | + 20,1          | — 13,6   | + 23,5                                |
| 14 h. 49                           | B Urs. min. . .     | 78 29              | — 37,9                       | + 19,5          | — 18,4   | + 24,1                                |
| 136                                | A Urs. min. . .     | 76 35              | + 6,6                        | — 9,7           | — 3,1  | — 8,9                                 |
| 240                                | β Urs. min. . .     | 74 58              | — 6,9                        | — 2,5           | — 9,4  | — 0,2                                 |
| 17 h. 36                           | ε Urs. min. . .     | 82 20              | — 25,7                       | + 26,1          | + 0,4  | + 26,0                                |
| 18 h. 62                           | 40 Dracon. . .      | 79 57              | + 1,2                        | + 9,1           | + 10,3   | + 6,5                                 |
| 63                                 | 41 Dracon. . .      | 79 57              | + 1,9                        | + 3,3           | + 5,2  | + 2,0                                 |
| 227                                | 24 Urs. min. . .    | 86 55              | — 19,0                       | + 21,7          | + 2,7  | + 21,0                                |
| 279                                | 50 Dracon. . .      | 75 11              | — 36,2                       | + 9,9           | — 26,3   | + 16,5                                |
| 20 h. 126                          | κ Cephei . . .      | 77 6               | — 44,7                       | + 38,5          | — 6,2  | + 40,0                                |
| 331                                | 75 Dracon. . .      | 80 43              | — 24,3                       | + 21,0          | — 3,3  | + 21,8                                |
| 333                                | 74 Dracon. . .      | 80 22              | + 13,5                       | — 12,1          | + 1,4  | — 12,4                                |
| 424                                | λ Urs. min. . .     | 88 41              | — 229,1                      | + 103,5         | — 125,6  | + 134,9                               |
| 463                                | 76 Dracon. . .      | 81 46              | — 22,0                       | + 15,0          | — 7,0  | + 16,7                                |
| 21 h. 72                           | 77 Dracon. . .      | 77 18              | — 23,5                       | + 28,6          | + 5,1  | + 27,3                                |
| 22 h. 150                          | 28 Cephei . . .     | 77 46              | — 32,8                       | + 19,3          | — 13,5   | + 22,7                                |
| 165                                | Cephei 221 . . .    | 85 5               | + 0,6                        | + 24,3          | + 24,9   | + 18,1                                |
| 167                                | Cephei . . .        | 85 12              | — 17,5                       | — 5,7           | — 23,2   | + 0,1                                 |
| 168                                | ξ Cephei . . .      | 77 47              | — 28,0                       | + 19,6          | — 8,4  | + 21,7                                |
| 295                                | Cephei 253 . . .    | 83 16              | + 3,2                        | + 34,6          | + 37,8   | + 25,2                                |
| 23 h. 135                          | Cephei . . .        | 86 12              | — 27,6                       | + 65,8          | + 38,2   | + 56,3                                |
| 155                                | γ Cephei . . .      | 76 31              | — 25,5                       | + 2,2           | — 23,3   | + 8,0                                 |
| o h. 139                           | α Cassiopeiae . . . | 55 26              | + 1,9                        | + 2,4           | + 4,3  | + 1,3                                 |
| 307                                | θ Cassiopeiae . . . | 54 5               | + 16,3                       | + 3,3           | + 19,6   | — 1,6                                 |
| 1 h. 53                            | ψ Cassiopeiae . . . | 67 4               | + 0,9                        | + 5,2           | + 6,1  | + 3,7                                 |
| 62                                 | δ Cassiopeiae . . . | 59 11              | + 25,9                       | + 11,7          | + 37,6   | + 2,3                                 |
| 3 h. 41                            | α Persei . . .      | 49 8               | + 1,7                        | + 1,9           | + 3,6  | + 1,0                                 |
| 106                                | δ Persei . . .      | 47 8               | + 3,6                        | + 1,2           | + 4,8  | 0                                     |
| 4 h. 217                           | 7 Camelop. . .      | 53 24              | + 1,8                        | — 2,1           | — 0,3  | — 2,0                                 |
| 244                                | 10 Camelop. . .     | 60 7               | + 3,7                        | — 3,9           | — 0,2  | — 3,9                                 |
| 292                                | 14 Camelop. . .     | 62 25              | + 5,5                        | — 8,1           | — 2,6  | — 7,5                                 |
| 10 h. 207                          | β Urs. maj. . .     | 57 27              | + 11,2                       | — 0,3           | + 10,9   | — 3,0                                 |

| Numerus<br>stellae apud<br>Piazzi. | N o m e n.          | Declinat.<br>1800. | Differentia inter catalogos. |                 |  | Correctio<br>catalogi<br>cel. Piazzi. |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|--|---------------------------------------|
|                                    |                     |                    | Bradleji et<br>Piazzi.       | Piazzi et meum. | Bradleji et<br>meum, seu mo-<br>tus proprius in<br>60 annis. |                                       |
| 10 h. 217                          | α Urs. maj. . . .   | 62° 49'            | — 9,7                        | — 2,4           | — 12,1   | + 0,6                                 |
| 11 h. 86                           | λ Dracon. . . .     | 70 26              | 0,0                          | — 11,2          | — 11,2   | — 8,4                                 |
| 12 h. 220                          | ε Urs. maj. . . .   | 57 2               | + 6,1                        | + 7,2           | + 13,3   | + 3,9                                 |
| 13 h. 78                           | ζ Urs. maj. pr. . . | 55 58              | + 1,0                        | + 14,5          | + 15,5   | + 10,6                                |
| 79                                 | seq. . .            | 55 58              | + 1,9                        | + 13,0          | + 14,9   | + 9,3                                 |
| 85                                 | Γ Urs. maj. . . .   | 56 2               | + 11,9                       | + 2,8           | + 14,7   | — 0,9                                 |
| 209                                | η Urs. maj. . . .   | 50 19              | — 11,3                       | + 1,2           | — 10,1   | + 3,7                                 |
| 312                                | α Dracon. . . .     | 65 20              | — 13,5                       | — 0,5           | — 14,0   | + 3,0                                 |
| 16 h. 224                          | 52 Herculis . . .   | 46 20              | — 7,9                        | + 1,3           | — 6,6  | + 2,9                                 |
| 17 h. 42                           | ζ Dracon. . . .     | 65 57              | — 4,8                        | + 0,8           | — 4,0  | + 1,8                                 |
| 155                                | β Dracon. . . .     | 52 27              | — 4,3                        | + 0,4           | — 3,9  | + 1,4                                 |
| 168                                | ι Dracon. . . .     | 55 19              | + 13,1                       | + 2,4           | + 15,5   | — 1,5                                 |
| 169                                | ρ Dracon. . . .     | 55 18              | + 8,5                        | + 5,0           | + 13,5   | + 1,6                                 |
| 198                                | φ Dracon. . . .     | 68 15              | — 7,5                        | — 2,2           | — 9,7  | + 0,2                                 |
| 241                                | ω Dracon. . . .     | 68 51              | — 2,2                        | — 0,7           | — 2,9  | 0                                     |
| 286                                | ψ Dracon. pr. . .   | 72 14              | — 7,5                        | — 2,5           | — 10,0   | 0                                     |
| 287                                | seq. . .            | 72 15              | — 8,3                        | — 1,3           | — 9,6  | + 1,1                                 |
| 316                                | ξ Dracon. . . .     | 56 54              | + 2,6                        | + 6,3           | + 9,9  | + 3,8                                 |
| 335                                | γ Dracon. . . .     | 51 31              | — 3,3                        | + 2,2           | — 1,1  | + 2,5                                 |
| 21 h. 105                          | α Cephei . . . .    | 61 44              | + 9,2                        | + 5,7           | + 14,9   | + 2,0                                 |
| 198                                | β Cephei . . . .    | 69 41              | — 7,9                        | + 3,6           | — 4,3  | + 4,7                                 |
| 23 h. 283                          | β Cassiopeiae . .   | 58 2               | + 38,4                       | + 17,9          | + 56,3   | + 3,8                                 |

Cum jam ζ Ursae majoris, duplicis, atque κ Cephei, duplicis, nec non stellae in vicino κ Cephei motus proprii proxime nulli sint, apparet, ea, quae supra dixi de his stellis duplicibus, cum ex erronea cel. Piazzi AR pendeant, locum non habere.

Adjici possunt nonnullarum stellarum polo proximarum AR anni 1755 et 1815 comparatae, quae in cel. Piazzi catalogo non occurrunt. Manifestus in pluribus motus proprius:

| Nomen.       | Decl.<br>1815. | AR med. 1815         |  | AR med. 1755      |               | Motus proprius          |          |
|--------------|----------------|----------------------|--|-------------------|---------------|-------------------------|----------|
|              |                | sec.<br>meas observ. | Praeces-<br>sio<br>ab 1815<br>ad 1755. | sec.<br>meas obs. | Bradleji obs. | in 60 annis<br>in temp. | in arcu. |
| Rangiferi 23 | 80° 39'        | 2h. 21' 55,85        | - 7' 35,87                             | 2h. 14' 19,98     | 2h. 14' 17,75 | + 2,23                  | + 33,4   |
| Rangiferi 26 | 80 44          | 43 51,42             | - 8 15,17                              | 35 36,25          | 35 38,11      | - 1,86                  | - 27,9   |
| Rangiferi 29 | 84 14          | 50 32,82             | - 11 34,89                             | 38 57,93          | 38 55,59      | + 2,34                  | + 35,1   |
| Camelop. 193 | 81 23          | 10h. 24 33,76        | - 6 50,76                              | 10h. 17 43,00     | 10h. 17 39,41 | + 3,59                  | + 53,8   |
| Urs. min. 5  | 87 27          | 12h. 11 19,86        | - 1 34,97                              | 12h. 9 44,89      | 12h. 9 18,78  | + 26,11                 | + 391,6  |
| Urs. min. 6  | 88 43          | 14 43,2              | + 1 33,8                               | 16 17,0           | 16 31,7       | - 14,7                  | + 220,5  |
| Cephei 119   | 83 27          | 21h. 27 50,00        | + 3 54,37                              | 21h. 31 44,37     | 21h. 31 45,27 | - 0,90                  | - 13,5   |
| Anonyma      | 85 40          | 23h. 51 9,71         | - 2 19,71                              | 23h. 48 50,00     | 23h. 48 50,26 | - 0,26                  | - 3,9    |

Omisi in catalogo, qui paginis 65 et 66 est, duarum stellarum comparationem, quam hic apponam:

| Nomen.     | Decl.<br>1800 | AR med. 1800  |  | AR med. 1815  |               | Diffe-<br>rentia<br>in<br>temp. | Motus<br>proprius<br>sec.<br>Piazzi. |
|------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|            |               | sec. Piazzi.  | Praeces-<br>sio<br>ab 1800<br>ad 1815. | sec. Piazzi.  | meas observ.  |                                 |                                      |
| Cephei 322 | 86° 4'        | oh. 45' 55,30 | + 1' 45,64                             | oh. 47' 40,94 | oh. 47' 41,10 | + 3,16                          |                                      |
| Cephei     | 85 12         | 22h. 27 50,0  | - 3 48,68                              | 22h. 27 1,32  | 22h. 27 0,88  | - 0,44                          |                                      |