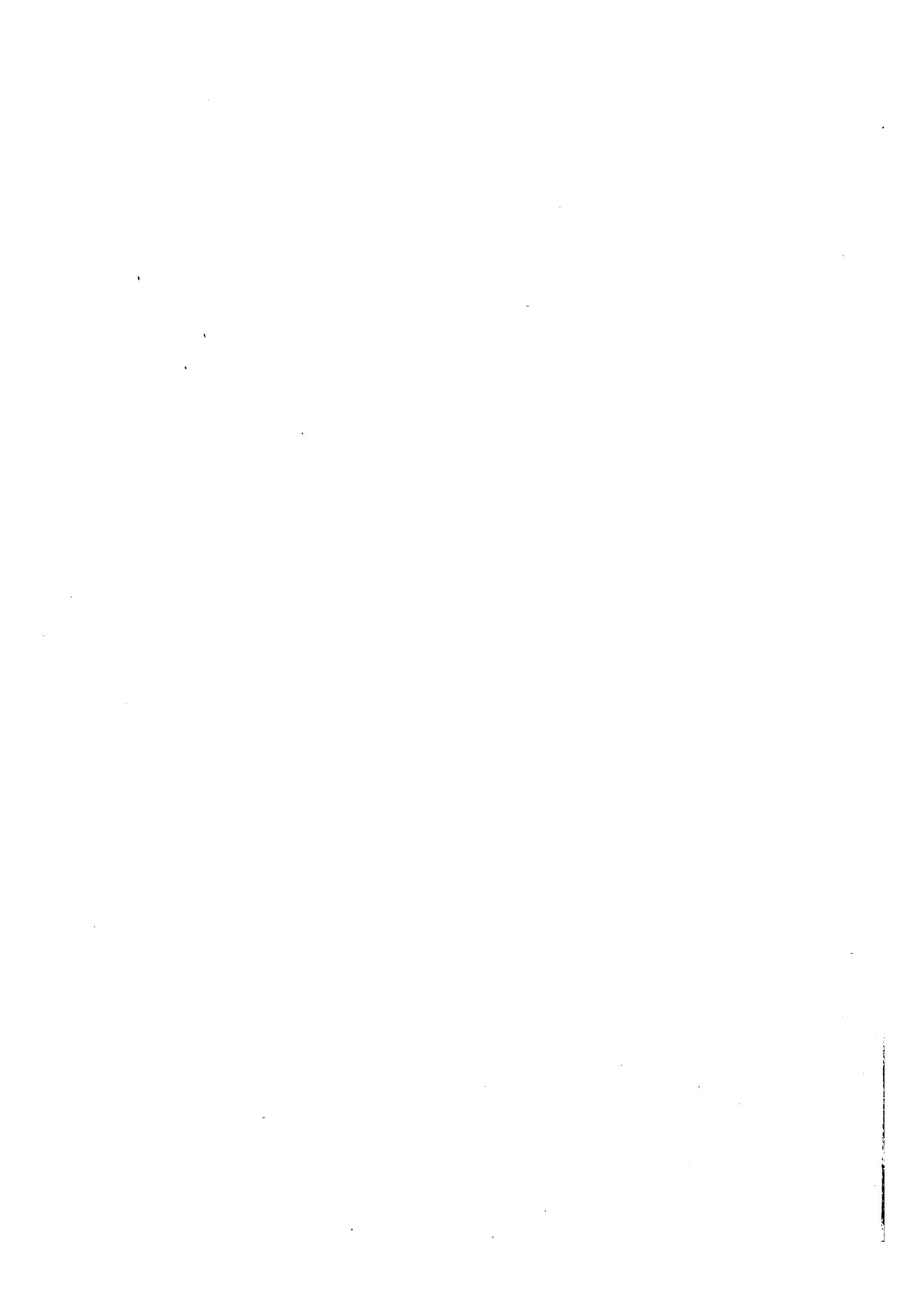


P a r s II.

Reductiones observationum tubo culminatorio institutarum.



Catalogus 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 = α Lyrae.

III = α Cygni.

IV = α Persei.

V = δ Cassiopeia.

IV = ε Ursae majoris.

Columna quinta habet AR apparentes observatas.

Columna postrema continet AR medias ad initium anni 1815.

Omnibus hujus catalogi AR 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.

Hora 0.

1. Anonyma (8 — 9). $D = 87^{\circ} 37'$.

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 ν	+ 15,4 α .	

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. $D = 85^{\circ} 17'$.

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 ν	+ 14,2 α .

4. Anonyma (9). $D = 85^{\circ} 42'$.

1815						
17,4 Apr.	s	I	V	19' 20,77	19' 35,40	
				- 1,0 ν	+ 14,7 α .	

5. Anonyma (7 — 8). $D = 82^{\circ} 37'$.

1815						
9,5 Apr.	s	I	III	21' 38,25	21' 47,37	
				- 0,7 ν	+ 10,3 α .	

6. Anonyma. $D = 84^{\circ} 58',5$.

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 ν	+ 12,6 α .	

Hora 4.

7. Anonyma (7 — 8). $D = 83^{\circ} 40',5$.

1815						
9,5 Apr.	s	I	III	23' 13,07	23' 23,68	
				- 0,8 ν	+ 11,9 α .	
Vidi stellam hanc iterum 17 Apr. una cum duabus, quae jam sequuntur.						

8. Anonyma (8). $D = 83^{\circ} 45',5$.

1815						
9,5 Apr.	s	I	III	24' 8,17	25' 18,91	
17,4 —	s	I	V	9,10	19,37	
Sumto medio				24 19,14		
				- 0,7 ν	+ 11,0 α .	

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. α Cassiopeiae. $D = 55^{\circ} 31'$.

1815						
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 ν	+ 1,7 α .	

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	4,34	
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	

Hora 0.

25,6 Febr.	s	4	I	30'	2,00	30'	4,29
28,1 —		5	IV		1,99		4,32
1,1 Mart.		3	I		1,92		4,26
1,6 —	s	4	III		1,95		4,29
18,0 —		4	I		1,78		4,23
18,5 —	s	4	I		1,90		4,35
30,0 —		5	I		1,73		4,15
30,5 —	s	3	I		1,98		4,40
9,0 Apr.			I		1,84		4,15
9,5 —	s		IV		1,98		4,29
11,0 —			I		2,10		4,40
11,5 —	s		IV		1,83		4,12
12,0 —			IV		1,89		4,18

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 inquiratur. Id quod hac via institutum. Stellae α Cassiopeiae et ε 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 ternis 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 α Cassiopeiae et ε Ursae majoris intra 16'. — Observatae sunt hae differentiae ex diario una cum correctiunculis ex motu horologii.

1815.	Inter α Cassiop. supr. p. et ε Urs. maj. sub p.	α Cassiopeiae sub p. ε Urs. maj. supra p.
7,1 Febr.	d. 15' 51,31 — 0,04	
7,6 —		15' 47,48 — 0,04
9,6 —		46,98 — 0,05
10,1 —	52,21 — 0,04	
13,1 —	52,76 — 0,03	
13,6 —		46,96 — 0,03
19,1 —	53,36 — 0,02	
22,1 —	52,95 — 0,04	
25,6 —		47,21 — 0,01
1,1 Mart.	54,04 — 0,01	
1,6 —		47,29 — 0,01

Hora 0.

18,1 Febr.	d. 15' 54,65 — 0,01	15' 47,37 — 0,01
18,6 —		
30,1 —	54,58 + 0,16	
30,6 —		47,68 + 0,16
9,1 Apr.	56,42 + 0,05	
9,6 —		45,52 + 0,05
11,0 —	57,40 + 0,05	
11,5 —		44,68 + 0,05
12,0 —	58,17 + 0,05	
12,5 —		44,18 + 0,05
26,5 —		38,81 + 0,06
27,0 —	d. 62,47 + 0,06	
28,0 —	61,42 + 0,06	
8,5 Maj.		40,46 + 0,06

Hinc jam haec deducta sunt, si p est maximum parallaxis in AR stellae α cass. et p' stellae ε Urs. maj.

Differentia in AR
apparens, reducta in initium 1815

1815	12 h. + 15'	12 h. + 15'		
7,3 Febr.	49,36	46,85	— 0,76 p	— 0,81 p'
7,6 —	49,44	46,91	0,76	0,81
9,6 —	49,47	46,82	0,73	0,79
10,1 —	49,55	46,87	0,73	0,79
13,1 —	49,83	46,98	0,69	0,76
13,6 —	49,85	46,97	0,69	0,75
19,1 —	50,18	47,02	0,61	0,68
22,0 —	50,01	46,68	0,56	0,64
1,1 Mart.	50,65	47,02	0,47	0,54
1,6 —	50,60	47,02	0,46	0,53
18,3 —	51,00	46,90	0,19	0,27
30,3 —	51,29	47,05	+ 0,03	0,06
9,1 Apr.	51,07	46,89	0,19	0,11
9,6 —	51,15	46,97	0,20	+ 0,12
11,0 —	51,19	47,02	0,23	0,15
11,5 —	51,28	47,12	0,23	0,15
12,0 —	51,34	47,18	0,24	0,16
12,5 —	51,29	47,13	0,25	0,17
26,5 —	50,64	46,84	0,47	0,39
28,0 —	50,77	47,02	0,49	0,43

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:

α Cassiopeiae	0 h. 30' 4,30
ε Urs. maj.	12 h. 45' 51,27
differentia	12 h. 15' 46,97

Ex 11 prioribus est medium 15' 46,913 — 0,60 p — 0,67 p'
ex 9 postremis 47,024 + 0,26 p + 0,18 p'

$$\text{Unde } 0,86 p + 0,85 p' = - 0,111$$

$$(p + p') = - 0,13$$

valor negativus parallaxium exiguus. Nam si aequalem utriusque stellae parallaxin absolutam $0,1'' = \pi = \pi'$ supponimus: $(p + p') = + 0'',220$ evadit; unde $(p + p') = - 0'',13$, pro $\pi = \pi'$ valorem $- 0'',59$ praebet, qui parallaxium naturae contrarius est.

H o r a 0.

α Cassiopeiae est duplex Herschelii V. 18. Comitem subtilissimam praecedentem in AR observavi

1815 1 Mart. — 6,95 in tempore

9 Apr. — 6,81

Medium — 6,88

Est comes borealior. Angulum positionis anno 1816,2 inveni $9^{\circ} 39'$, qui ab Herschelio anno 1780,7 est inventus 41° , unde magnopere diminuisse apparet, et pro 1815,2 ex interpolatione est $10^{\circ} 33'$, Herschelio erat distantia — $52''$,81. Maxime harum stellarum positionem relativam esse mutatam ex hoc schemate apparet:

	Angulus	Differentia
Distantia positionis AR in temp. in Decl.		
1780,7	$52,81$	41°
1815,2	$59,4$	$10^{\circ} 33'$
		— $4,67$ | + $34,6$
		— $16,88$ | + $10,9$

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 appareat. De qua ellipsi vero nil antea constitui potest, quam adhibita tertia observatione satis distanti.

11. Anonyma (9). $D = 84^{\circ} 42',5$.

1815

17,4 Apr. | s | 1 | V | $35' 52,46$ | $36' 4,87$
— $0,4 v$ + $12,3 a$.

12. Ursae minoris 1. $D = 88^{\circ} 1',5$.

Declinatio hujus stellae ex filorum intervallis media 1815 est $88^{\circ} 1' 25'',2$; eadem ex cel. Bessel distantis a vertice supra et sub polo (vide obs. Regiom. I. p. XXVII) $88^{\circ} 1' 27'',77$.

1815					
21,2	Jan.		2	I	$38' 13,3$ | $38' 24,67$
23,7	—	s	1	I	8,1 | $20,82$
24,2	—		1	IV	11,0 | $23,99$
24,7	—	s	1	IV	5,8 | $19,06$
26,2	—		2	I	d. 8,9 | $22,97$
5,6	Febr.	s	1	IV	$37' 58,1$ | $17,90$
13,6	—	s	3	I	58,4 | $21,97$
25,6	—	s	3	I	52,1 | $20,49$
1,6	Mart.	s	4	II	51,4 | $20,99$
18,5	—	s	1	II	49,0 | $22,50$
29,5	—	s	1	III	44,5 | $18,82$
30,5	—	s	3	I	46,9 | $21,21$
6,5	Apr.	s	3	V	46,3 | $20,51$

H o r a 0.

9,5	Apr.	s	1	III	$37' 46,2$	$38' 20,05$
11,5	—	s	1	IV	45,4	19,01
13,5	—	s	1	I	46,3	19,68
17,5	—	s	1	V	49,4	22,24
26,4	—	s	3	V	50,6	21,43
8,4	Maj.	s	1	V	53,9	21,01

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 coefficiens 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:

1815	AR med. 1815
23,7 Jan.	$31' 20,82$ + $0,92 p$
24,7 —	19,06 0,91
5,6 Febr.	17,90 0,81
13,6 —	21,97 0,71
25,6 —	20,49 0,56
1,6 Mart.	20,99 0,50
18,5 —	22,50 0,22
29,5 —	18,82 0,04
30,5 —	21,21 0,02
6,5 Apr.	20,51 — 0,10
9,5 —	20,05 0,15
11,5 —	19,01 0,18
13,5 —	19,68 0,22
17,5 —	22,44 0,29
26,4 —	21,43 0,43
8,4 Maj.	21,01 0,60

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 π parallaxis absoluta est $1''$, p est = $26'',3 = 1'',75$ in tempore, ita ut, si p est = $+ 0'',18$, π evadat = $+ 0'',10$.

13. Anonyma (9—10) prope Ursae minoris 1. $1' \frac{3}{4} A$.

Differentia in AR.

observata ad init. 1815

1,5	Mart.	| + $3' 15,2$ | + $3' 14,8$
30,0	—	| 11,5 | 11,2
		Medium + $3' 13,0$

H o r a 0.

14. Anonyma (11). $D = 84^{\circ} 41'$.

1815			
17,4 Apr.	| s | 1 | V |	42' 2,67	42' 15,05
		- 0,4 ν	+ 12,3 α .

15. ω Cephei 321, seu 43 Hevelii. $D = 85^{\circ} 15',5$.Declinatio media ad 1815 hujus stellae ex observationibus cel. Bessel est $85^{\circ} 15' 31'',55$.

1814			
28 Jan.	| s | 3 | III |	45' 10,66	45' 20,81
1 Febr.	| s | 1 | III |	10,26	21,25
16 —	| s | 1 | III |	7,10	21,04
23 —	| s | 2 | III |	5,53	20,71
		Sumto medio	45' 20,95
		- 3,2 ν	+ 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 ν	+ 13,8 α .
		Ex 2 annor 6. obs.	45' 20,83
		- 1,8 ν	+ 11,2 α .

16. Cephei 322. $D = 86^{\circ} 9'$.

1815			
17,5 Apr.	| s | 1 | V |	47' 26,76	47' 44,08
		- 0,2 ν	+ 17,3 α .

17. α Ursae min., Polaris. $D = 88^{\circ} 19'$.

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 0.

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 ν + 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	47,40	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 —	17,25	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 —	7,46	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 ν + 36,1 α .Ex utroque anno 56' 48,39
- 1,7 ν + 36,3 α .

Has utriusque anni observationes hac via calculo tractavi. Cognita accuratissime filorum distantia, fila omnia in filum medium cum declinatione apparente 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 0.

$d = -16'',5$. Alia via d constituere licet ex differentia in AR, si notus angulus positionis, quem ex projectione anno 1814,3 inveneram $62^\circ 22'$ et $60^\circ 57'$ diebus 13 et 15 Apr., medio $61^\circ 40'$, atque 21 Mart. 1816, $57^\circ 6'$; medio iterum umto $59^\circ 23'$. Quo adhibito ad differentiam in AR evadit $d = -15'',71$. Medium ex utroque d est $p = -16'',10$, 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 praecessionem. Si pro annis T et T', AR, D, AR' et D', sunt stellae ascensiones et declinationes, ε obliquitas ecliptices, erit ad calculum imminutionis x anguli positionis pro Polari ex praecessione:

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

Pro imminutione ab anno 1779 ad 1815 est

$$\sin x = \frac{20'',0 \cdot 36}{101'} \cdot \sin 12^\circ 19', \text{ unde } x = 1^\circ 27'.$$

Angulus positionis secundum Herschelium ad annum 1815 reductus est itaque $65^\circ 33'$, atque haec positionis relativae comparatio.

	Distantia	Angulus positionis 1815
1779	$17'',25$	$65^\circ 33'$
1815	$18,54$	$60^\circ 16'$

Imminutum esse angulum positionis etiam Herschelius, cognovit, cum pro anno 1802 eum $61^\circ 43'$ 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. $D = 54^\circ 1'$.

1814					
23,5 Mart.	s	2	III	$55' 56,61$	$56' 2,45$
				$- 0,6 \nu$	$+ 2,4 \alpha$.

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

Sumto medio $56' 2,15$
 $- 0,4 \nu$ $+ 1,7 \alpha$.
 Ex 2 annor. 4 obs. $56' 2,20$
 $- 0,4 \nu$ $+ 1,8 \alpha$.

Ad reductionem adhibui motum proprium secundum Piazzii $+ 0'',38$ in tempore annum.

H o r a 0.

19. Anonyma (8). $D = 87^\circ 37'$.

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

Sumto medio $58' 59,35$
 rejecta prima observatione $58' 57,87$
 $+ 0,2 \nu$ $+ 26,1 \alpha$.

20. θ Cassiopeiae. $D = 54^\circ 9'$.

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 $59' 54,33$
 $- 0,6 \nu$ $+ 2,0 \alpha$.

1815					
9,7 Febr.	s	3	II	$59' 52,36$	$59' 54,18$
10,2 —		3	IV	$52,59$	$54,42$
13,2 —		4	I	$52,67$	$54,50$
13,7 —	s	5	III	$52,30$	$54,20$
25,6 —	s	5	I	$52,09$	$54,22$
18,8 Mart.	s	5	I	$51,96$	$54,35$

Sumto medio ex 2 supra p. $54,46$
 4 sub p. $54,24$
 omnibus $59' 54,31$
 $- 0,4 \nu$ $+ 1,6 \alpha$.

Ex 2 annor. 13 obs. $59' 54,32$
 $- 0,5 \nu$ $+ 1,7 \alpha$.

H o r a 1.

21. Anonyma (11). $D = 88^\circ 47',5$.

1815					
9,5 Apr.	s	1		$0' 44,4$	$1' 41,4$
				$+ 1,7 \nu$	$+ 59,0 \alpha$.

H o r a 1.

22. ϕ Cassiopeiae. $D = 67^\circ 9'$.

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 ν	+ 3,1 α .

1815					
9,7	Febr.	s	2	II	12' 58,32 | 13' 0,58
				— 0,3 ν	+ 1,2 α .
				Ex 2 annor 4 obs.	13' 0,50
				— 0,5 ν	+ 2,3 α .

23. δ Cassiopeiae $D = 59^\circ 16'$.

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 ν	+ 1,0 α .

1815					
13,7	Febr.	s	5	III	13' 46,48 | 13' 48,47
19,1	—		3	I	46,14 | 48,27
22,1	—		3	I	46,35 | 48,55
1,1	Mart.		2	I	45,83 | 48,18
1,6	—	s	3	III	45,79 | 48,16
18,1	—		5	I	45,65 | 48,27
18,6	—	s	3	I	45,67 | 48,29
30,6	—		2	I	45,49 | 48,19
30,5	—	s	3	I	45,71 | 48,41
31,0	—		2	I	45,58 | 48,28
9,0	Apr.		5	I	45,47 | 48,14
11,0	—		3	I	45,70 | 48,37
11,5	—	s	3	IV	45,61 | 48,27
12,0	—		5	IV	45,62 | 48,27
13,0	—		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 ν + 1,0 α .
 Ex 2 annor. 18 obs. 13 48,28
 — 0,4 ν + 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 1.

1815.	Inter ε Urs. maj. sup p. et δ Cassiop. supra p.	Inter ε Urs. maj. supra p. et δ Cassiop. sub p.
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	
9,5 —		58,55 + 0,09
11,0 —	45,59 + 0,09	
11,5 —		59,46 + 0,09
12,0 —	44,91 + 0,09	
12,5 —		60,04 + 0,09
13,0 —	44,50 + 0,10	
13,5 —		60,47 + 0,10
26,5 —		65,63 + 0,11
28,0 —	40,10 + 0,11	
8,5 Maj.		63,66 + 0,12
9,0 —	42,98 + 0,12	
9,5 —		63,27 + 0,12

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
1,3 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 — 0,03
12,5 —	52,46	56,98 — 0,17 — 0,04
13,0 —	52,46	56,98 — 0,18 — 0,05
13,5 —	52,50	57,00 — 0,19 — 0,06
8,5 Maj.	53,32	57,15 — 0,57 — 0,47
9,0 —	53,34	57,15 — 0,57 — 0,48

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 $\pi' = \pi'' = 1''$ parallaxis absoluta: ($p' + p''$) esset + 0",233; ita ut valori $p' + p''$ supra invento $\pi' = \pi'' = + 0",19$ 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:

H o r a 1.

Differentialia in AR

1815	apparens	media ad initium 1815		
13,7 Febr.	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 Febr.	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 Febr.	-27' 57,09	+0,70 p'	+0,80 p''	
1,3 Mart.	56,86	0,54	0,64	
18,3 —	57,10	0,27	0,39	
Medium 27' 57,02 + 0,50 p' + 0,61 p''				
13,5 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 $\pi' = \pi''$ dat $\mp 0'',36$ in arcu.

24. Anonyma (9). $D = 89^\circ 17',5$.

1815					
25,6 Febr.	s	1		13' 44,7	14' 56,2
9,5 Apr.	s	1		13,7	52,2
13,5 —	s	1		17,5	55,3
Sumto medio					14 54,6
					+ 4,4 ν + 91,9 α .

25. Rangiferi 15. $D = 80^\circ 24'$.

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

H o r a 1.

26. Rangiferi 16. $D = 80^\circ 35'$.

1815					
21,2 Jan.		1	I	47' 58,39	47' 57,75
23,2 —		2	I	58,09	59,60
23,7 —	s	1	I	57,89	59,54
24,2 —		1	IV	57,68	59,43
24,7 —	s	1	IV	57,50	59,30
5,7 Febr.	s	1	IV	56,34	59,48
9,7 —	s	3	II	55,66	59,26
Sumto medio ex 3 supra p.					59,59
					4 sub p. 59,39
					omnibus 47 59,48
					+ 0,1 ν + 2,2 α .

H o r a 2.

27. Rangiferi 21. $D = 80^\circ 48',5$.

1815					
5,7 Febr.	s	1	IV	11' 52,92	11' 55,58
25,7 —	s	2	I	50,38	55,35
Sumto medio					11 55,47
					+ 0,6 ν + 3,4 α .

28. Rangiferi 23. $D = 80^\circ 39'$.

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

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

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

H o r a 2.

30. Rangiferi 26. $D = 80^{\circ} 44'$.

Declinatio media 1815 est ex observationibus cel.
Bessel. $80^{\circ} 44' 5''$,98.

1815						
23,8	Jan.	s	3	I	43' 51,40	43' 51,64
24,3	—		3	IV	51,36	51,69
24,8	—	s	3	IV	51,14	51,49
26,3	—		3	I	50,74	51,28
6,2	Febr.		3	I	49,87	51,71
6,7	—	s	2	I	d. 48,47	d. 50,37
7,2	—		3	I	49,59	51,55
10,2	—		2	IV	48,91	51,23
13,2	—		4	I	48,17	50,85
25,7	—	s	3	I	46,94	51,11
Sumto medio ex 6 supra p.					51,39	
rejecta notata ex 3 sub p.					51,41	
— — ex omnibus					43 51,40	
					+ 0,9 ν	+ 1,5 α .

31. R. Rangiferi 29. $D = 84^{\circ} 14'$.

Declinatio media 1815 ex observationibus cel.
Bessel $84^{\circ} 13' 31''$,0.

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

32. ι Persei 115. $D = 48^{\circ} 54'$.

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

33. H. Rangiferi 32. $D = 77^{\circ} 1'$.

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

H o r a 2.

1815						
26,3	Jan.		2	I	57' 16,69	57' 17,04
5,7	Febr.	s	1	IV	14,83	16,04
6,2	—		1	I	15,30	16,55
10,2	—		1	IV	14,58	16,15
13,2	—		1	I	14,52	16,34
25,7	—	s	3	I	13,79	16,70
1,6	Apr.		2	IV	11,25	16,49
9,6	—	s	1	I	11,18	16,72
11,6	—	s	1	I	11,26	16,88
Sumto medio ex 4 supra p.					16,52	
5 sub p.					16,57	
omnibus					57 16,55	
					+ 0,6 ν	+ 2,2 α .
Ex 2 annor. 11 obs.					57 16,54	
					+ 0,5 ν	+ 2,2 α .

H o r a 3.

34. Cephei 323. $D = 86^{\circ} 0',5$.

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

H o r a 3.

35. δ Persei. $D = 47^\circ 11'$.

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

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

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

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

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

1815					
7,2 Febr.		1	I	41' 39,88	41' 40,08
13,2 —		1	I	36,73	38,31
18,2 —		1	IV	36,27	39,00
22,2 —		1	I	36,44	40,09
25,7 —	s	1	I	35,09	39,53
				Sumto medio	41 39,42
				+ 3,2 ν	+ 0,7 a .

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

1815					
5,2 Febr.		1	I	46' 31,80	46' 31,58
7,2 —		1	I	31,90	32,02
13,2 —		1	I	29,88	31,02
18,2 —		1	IV	29,17	31,17
22,2 —		1	I	29,71	32,39
25,7 —	s	1	I	28,80	32,08
9,6 Apr.	s	1	IV	21,92	31,48
				Sumto medio ex 5 supra p.	31,53
				2 sub p.	51,78
				omnibus	46 31,68
				+ 2,3 ν	+ 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.		1	I	50' 22,41	50' 22,56
13,3 —		1	I	21,79	22,90
19,2 —		1	I	20,34	22,51
22,2 —		1	I	21,11	23,66
25,7 —	s	1	I	19,97	23,08
27,2 —		1	I	20,15	23,51
9,6 Apr.	s	1	IV	13,76	22,83
				Sumto medio ex 5 supra p.	23,03
				2 sub p.	22,95
				omnibus 50	23,01
				+ 2,3 ν	+ 0,7 a .

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

1815					
21,3 Jan.		1	I	55' 28,61	55' 26,93
26,3 —		4	I	27,13	25,95
6,3 Febr.		1	I	26,75	26,72
7,3 —		1	I	26,69	26,77
13,3 —		3	I	25,38	26,16
19,3 —		1	I	24,78	26,25
22,2 —		2	I	25,06	26,83
				Sumto medio	55 26,52
				+ 1,6 ν	- 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	—	s	2	I	13,85	13,71
13,3	—		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.	s	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.	s	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. 9 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.	s	2	I	35' 43,85	35' 44,05
25,8	—	s	4	I	33,49	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 9 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

Hora 4.

50. 7 Camelopardali. $D = 53^{\circ} 26'$.

1814		s	5	I	42' 23,43	42' 29,14
17,7	Mart.	s	5	I	23,17	29,33
3,6	Apr.	s	5	I		
Sumto medio					42 29,24	
					+ 0,1 ν	+ 0,4 α .
1815		s	5	I	42' 28,60	42' 29,17
25,8	Febr.	s	5	I	28,78	29,38
27,3	—	s	5	I	28,57	29,23
28,8	—	s	5	I	28,61	29,29
1,3	Mart.	s	5	I		
Sumto medio ex 2 supra p.					29,33	
					2 sup p.	29,20
					omnibus	42 29,27
					+ 0,1 ν	+ 0,2 α .
Ex 2 annor. 6 obs.					42 29,26	
					+ 0,1 ν	+ 0,3 α .

51. 10 Camelopardali 58. $D = 60^{\circ} 9'$.Declinatio media 1815 ex cel. Bessel observationibus est $60^{\circ} 9' 20'', 61$.

1814		s	3	I	46' 54,84	47' 0,17
18,8	Febr.	s	3	I	54,82	0,17
19,3	—	s	4	I	54,87	0,25
20,3	—	s	5	I	54,84	0,24
20,8	—	s	5	I	54,88	0,34
22,3	—	s	5	I	54,73	0,21
22,8	—	s	5	I	54,58	0,07
23,3	—	s	4	I	54,61	0,12
23,8	—	s	4	I	54,28	0,30
9,7	Mart.	s	3	I	53,76	0,08
17,7	—	s	3	I	53,46	0,14
28,7	—	s	3	I	53,31	0,17
3,7	Apr.	s	2	I		
Sumto medio ex 4 supra p.					0,21	
					8 sub p.	0,18
					omnibus	47 0,19
					+ 0,2 ν	+ 0,2 α .
1815		s	3	I	47' 0,64	47' 0,24
23,4	Jan.	s	3	I	0,60	0,52
6,3	Febr.	s	5	I	0,08	0,21
12,8	—	s	4	I	0,15	0,30
25,8	—	s	4	I	46 59,59	0,21
27,3	—	s	5	I	59,74	0,41
28,8	—	s	3	I	59,49	0,22

Hora 4.

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

Rejecto 6,3 Febr., sumto medio

ex 5 supra p.	0,31
4 sub p.	0,19
omnibus	47 0,26
+ 0,3 ν	+ 0,3 α .
Ex 2 annor. 21 obs.	47 0,23
+ 0,3 ν	+ 0,3 α .

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

1814		1815	
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 —	4,50
		1 Mart.	4,82
		18 —	5,02

Medium — 4,93

Ex atroque 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 diff. 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 declinationis

$$- \frac{2,02 \cdot 15 \cdot 4'',93}{\text{sed } D = 2,009} = - 75'',4.$$

quam intra paucas minutas secundas justam crediderim.

52. K Camelopardali 62. $D = 78^{\circ} 59'$.

1814		s	2	I	52' 9,18	52' 18,23
20,3	Febr.	s	2	I	9,74	18,84
20,8	—	s	3	I	9,53	18,78
22,3	—	s	3	I	9,28	18,58
22,8	—	s	3	I	9,10	18,46
23,3	—	s	3	I	9,87	19,28
23,8	—	s	3	I	7,60	18,47
9,8	Mart.	s	3	I	6,81	18,46
17,7	—	s	2	I	5,62	18,81
3,6	Apr.	s	2	I		
Sumto medio ex 3 supra p.					18,49	
					6 sup p.	18,74
					omnibus	52 18,66
					+ 1,2 ν	— 0,1 α .

Hora 4.

1815						
9,3	Febr.	2	I	52' 19,24	52' 18,28	
9,8	—	s	2	19,22	18,31	
12,8	—	s	3	18,95	18,33	
13,3	—		3	19,41	18,84	
19,3	—		3	18,63	18,62	
19,8	—	s	3	19,13	19,17	
20,3	—		1	19,14	19,23	
21,3	—		3	18,61	18,80	
22,3	—		3	18,57	18,87	
25,8	—	s	2	18,15	18,80	
27,3	—		3	18,06	18,87	
28,8	—	s	3	17,67	18,63	
1,3	Mart.		3	17,65	18,66	
16,2	—		2	15,93	18,48	
18,7	—	s	3	15,46	18,27	
30,7	—	s	1	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 ν — 0,7 α .
Ex 2 annor. 23 obs. 52 18,65
+ 1,5 ν — 0,5 α .

Est stella duplex, non vero occurrit in Herschelii 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 Camelopardali 2 $\frac{1}{2}$ 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	—	s	3	16,03	21,19	
3,6	Apr.	s	3	13,63	20,79	
				Sumto medio	56 20,97	
				+ 0,2 ν	— 0,1 α .	

Hora 4.

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

Hora 5.

55. Camelopardali 64. D = 85° 4'.

Stellae hujus positio in Uranographia ad minutas primas solum. Declinationem ex filorum 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	49,03	49,22	
27,3	—	1	I	48,17	48,71	
28,8	—	s	3	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 ν	— 2,9 α .	

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 ν	— 3,6 α .	

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	53,92	3,90	
1,7	Apr.	s	3	53,82	4,08	
				Sumto medio ex 4 supra p.	3,57	
				2 sub p.	3,99	
				omnibus	15 3,71	
				+ 0,9 ν	+ 0,1 α .	

H o r a 5.

1815						
13,3	Febr.		3	I	15' 4,56	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 α.
Ex 2 annor. 13 obs. 15					3,66	
					+ 1,1 v	- 0,6 α.

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 α.

59. L Camelopardali 115. D = 69° 20'.

1814						
20,3	Febr.		3	I	58' 20,96	58' 26,78
					+ 0,8 v	- 1,2 α.
1815						
10,4	Febr.		3	I	58' 27,77	58' 26,82
					+ 0,8 v	- 1,4 α.
Ex 2 annor. 2 obs.					58 26,81	
					+ 0,8 v	- 1,3 α.

H o r a 5.

60. Anonyma (6—7). D = 69° 37'.

1815						
10,4	Febr.		3	I	59' 5,32	59' 4,35
					+ 0,8 v	- 1,5 α.

61. Anonyma. D = 68° 44'.

Declinatio ex filorum I et V intervallo.

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

H o r a 6.

62. Ursae minoris 4. D = 89° 4'.

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

1814						
8,3	Mart.		1		7' 14,3	8' 30,1
					+ 26,2 v	- 16,4 α.
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		30,7	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 α.
 Ex 2 annor. 15 obs. 8 32,2
 + 28,7 v - 23,2 α.

63. Camelopardali 120. D = 87° 16'.

Ex filorum 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	—		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 sup 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	Febr.		3	32' 46,80	32' 54,92
				+ 1,7 v	- 2,0 a.
1815					
13,4	Febr.		1	32' 57,74	32' 55,51
9,3	Mart.		1	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	49' 50,75	49' 46,67
27,4	—		1	49,69	46,96
16,3	Mart.		1	47,01	46,33
Sumto medio				49 46,65	
				+ 2,9 v	- 4,6 a.

H o r a 6.

67. Camelopardali 132. D = 82° 44'.

1815					
13,4	Febr.		1	51' 34,35	51' 29,50
27,4	—		1	33,16	29,88
16,3	Mart.		3	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	0' 31,28	0' 27,17
27,4	—		3	30,12	27,23
16,3	Mart.		3	27,81	26,83
24,3	—		1	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	25' 13,84	25' 9,54
27,4	—		5	12,60	9,30
23,3	Mart.		1	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	29' 1,44	28' 57,27
27,4	—		5	0,69	57,46
24,3	Mart.		1	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	31' 12,46	31' 4,55
27,4	—		2	11,65	5,44
24,3	Mart.		1	7,29	5,47
Sumto medio				31 5,15	
				+ 4,6 v	+ 8,3 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 ν	- 6,7 α .	

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 ν	- 12,2 α .	

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

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

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

Est stella polo proxima, inter omnes, quas hucusque 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 serioribus 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 respecto determinationum pretia:

$$4' 32'' \text{ cujus certitudo } 1$$

$$5' 7'' \text{ — — — } 1$$

$$4' 43'' \text{ — — — } 2$$

$$4' 46'' \text{ evadit medium, quod ad } 15'' \text{ certum judico, unde:}$$

decl. appar.

decl. media ad initium 1815

7 Febr. 89° 55' 14''

89° 55' 9''.

Quod ad ascensionem rectam observationes hoc praebent:

1815 AR apparens media ad 1815

$$13,4 \text{ Febr. } | 1 | 5' 16'' + 0,917 \text{ tg } D | 5' 17'' + 0,039 \text{ tg } D$$

$$1,4 \text{ Mart. } | 1 | 4' 41'' 1,012 \text{ tg } D | 4' 42'' 0,290 \text{ tg } D$$

$$\text{Sumto medio } 5' 0'' + 0,164 \text{ tg } D$$

$$+ (0,48 \text{ tg } D) \nu - (1,10 \text{ tg } D) \alpha.$$

Pro $D = 89^\circ 55' 9''$ est: AR media 1815

13,4 Febr. 8 hor. 5' 45''

1,4 Mart. 8 — 8 7

Medium 8 — 6' 56''

$$+ 340 \nu - 780 \alpha.$$

Ex his cum obliquitate 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 ν	- 6,9 α .	

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 ν	- 7,9 α .	

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 ν	- 6,1 α .	

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 ν	- 6,3 α .	

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 ν	- 6,7 α .	

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	39,55	44,10	
				Sumto medio	9 44,38	
				+ 3,4 ν	- 8,3 α .	

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 ob-		
				servationi $\frac{1}{2}$ pretii tribuatur	9 44,09	
				+ 2,5 ν	- 7,7 α .	
				Ex 2 annor. 6 obs.	9 44,19	
				+ 2,8 ν	+ 7,9 α .	

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 tribuatur	24 42,85	
				+ 1,7 ν	- 6,5 α .	

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 ν	- 14,5 α .	

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

1815						
1,5	Mart.	1	I	6' 37,46	6' 25,32	
				+ 3,5 ν	- 15,0 α .	

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 ν	- 10,7 α .	

H o r a 10.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

H o r a 10.

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

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

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

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 ν	- 2,5 α .			
Ex 2 annor. 10 obs.					52	12,75				
						+ 0,2 ν	- 2,4 α .			

H o r a 11.

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

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

Stellae hujus in Uranographia positio est erronea, ubi declinatio $82^{\circ} 9'$ est, et AR $2'$ temporis vera major. Est stella duplex. Comes 10mae magnitudinis praecedit, major 8vae sequitur. Differentia in decl. est = differ. in AR. quam ita observavi:

H o r a 11.

1815. 1 Mart. filo III — 6'',2
V — 7,0

Medium — 6,6;

unde differ. in decl. 13'',7,
distantia 19,4.

Ultra polo vicinior sit, non notatum.

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

1814
21,4 Mart. | | 5 | I | 18' 19,79 | 18' 18,36
+ 2,4 ν — 9,1 α .

1815
20,5 Febr. | | 1 | I | 18' 25,74 | 18' 18,84
1,5 Mart. | | 3 | I | 26,63 | 19,23

Sumto medio 18 19,03

+ 1,0 ν — 8,5 α .

Ex 2 annor. 3 obs. 18 18,90

+ 1,3 ν — 8,6 α .

94. λ Draconis. $D = 70^\circ 21'$.

1814
20,5 Febr. | | 3 | I | 20' 15,26 | 20' 16,90

1815
1,0 Mart. | s | 1 | I | 19,61 | 16,81

Sumto medio 20 16,86

+ 0,4 ν — 3,2 α .

95. γ Ursae majoris. $D = 54^\circ 44'$.

1815
20,6 Febr. | | 5 | I | 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 ν — 2,0 α .

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

1815
20,6 Febr. | | 1 | I | 50' 30,21 | 50' 23,77
1,6 Mart. | | 1 | I | 29,17 | 22,17

Sumto medio 50 22,97

+ 0,5 ν — 7,8 α .

Observationes non satis bene inter se conveniunt.

H o r a 11.

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

1814
21,5 Mart. | | 5 | I | 55' 18,81 | 55' 6,85
+ 5,0 ν — 21,3 α .

1815
20,6 Febr. | | 3 | I | 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 ν — 18,9 α .

Ex 2 annor. 4 obs. 55 7,11

+ 2,1 ν — 19,3 α .

H o r a 12.

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

1815
1,6 Febr. | | 1 | I | 2' 34,95 | 2' 27,13
9,5 Apr. | | 1 | I | 35,57 | 27,25
17,4 — | | 1 | VI | 35,35 | 27,45
6,4 Maj. | | 1 | VI | 33,63 | 27,33

Sumto medio 2 27,29

+ 0,2 ν — 8,9 α .

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

Differentia in AR inter praecedetem 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 | I | 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

obs. $\frac{1}{2}$ pretii tribuatur 3 22,45

+ 1,2 ν — 6,1 α .

H o r a 12.

101. Anonyma. $D = 81^\circ 10'$.

1815
 12,4 Apr. | | 1 | VI | 8' 8,15 | 8' 1,39
 — 0,0 ν — 7,3 α .

Est stella duplex. Comes 4'',0 tempore praecedit. Differentia declinationis = $\frac{3}{2}$ differ. in AR; unde = 13'',8 ad Austrum, et distantia 16'',6.

102. Ursae minoris 5. $D = 87^\circ 28'$.

Ex filorum intervallis accuratius constituta decl. med. 1815 = $87^\circ 27' 42''$, 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 ν — 26,0 α .

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 ν — 23,4 α .

Ex 2 annor. 17 obs. 11 19,84
 + 2,7 ν — 24,0 α .

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 $88^\circ 43',5$ in tempore 3'',5 esse

H o r a 12.

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

12 hor. 11' 19'',93 + 2,5 ν — 23,8 α .

Quad 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. $D = 88^\circ 43',5$.

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

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 ν — 51,1 α .

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

H o r a 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 ν - 48,4 α .

Ex 2 annor. 19 obs. 14 43,2
+ 4,1 ν - 49,3 α .

Etiam hujus stellae observationes valent ad paralaxin cognoscendam. Est

AR media

ex 6 prioribus 12 hor. 12' 43'',03 - 0,41 p

ex 7 postremis 43,70 + 0,41 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 ν - 56,4 α .

105. Camelopardali 209. D = 84° 11'.

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

Sumto medio 16 39,87
+ 0,2 ν - 13,2 α .

106. Anonyma (11). D = 83° 41',5.

1815					
14,5	Apr.	1	18' 24,15	18' 14,42	

+ 0,0 ν - 10,4 α .

H o r a 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 ν - 5,9 α .

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 ν - 6,0 α .

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	51,55
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 ν - 2,0 α .

1815						
23,7	Jan.		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 12.

1815						
9,0	Apr.	s	3	III	45' 53,16	45' 51,29
11,0	—	s	5	I	53,15	51,28
11,5	—		5	I	53,31	51,44
13,5	—		5	I	53,03	51,16

Sumto medio ex 11 supra p. 51,20

ex 10 sub p. 51,34

omnibus 45 51,27

— 0,3 ν — 2,0 a.

Ex 2 annor. 27 obs. 45 51,26

— 0,3 ν — 2,0 a.

De hujus stellae parallaxi vide quae dixi ad α et δ Cassiopeiae.

110. O Camelopardali 212. $D = 84^\circ 25'$.

1814						
20,6	Febr.		1	I	48' 1,61	47' 56,07
22,6	—		3	I	2,44	56,56
23,6	—		2	I	2,72	56,73
7,6	Mart.		1	I	3,13	55,59
8,6	—		4	I	4,37	56,79
28,5	—		3	I	5,20	56,36
1,5	Apr.		3	III	5,26	56,25

Sumto medio 47 56,33

— 1,3 ν — 10,9 a.

1815						
24,7	Jan.		1	IV	47' 58,58	47' 56,06
5,7	Febr.		1	IV	48 1,46	56,43
14,5	Apr.		1	VI	7,70	56,80
26,5	—		1	VI	7,06	56,80

Sumto medio 47 56,52

— 3,3 ν — 8,4 a.

Ex 2 annor. 11 obs. 47 56,44

— 2,3 ν — 9,6 a.

Neque in his observationibus ullum parallaxis est vestigium. Etenim si parallaxis effectum evolvimus: anni 1815 observationes tales evadunt:

AR media 1815

12 hor. 47' 56'',06 — 0,93 p

56,43 — 0,77 p

56,80 + 0,19 p

56,80 + 0,39 p

Medium ex prioribus 12 hor. 47' 56'',25 — 0,85 p

postremis 59,80 + 0,29 p

Unde 1,14 p = — 0'',55; p = — 0'',48; π = — 0'',60 parallaxis absolutae pretio negativum.

Sed nimis exiguus est observationum numerus, quam ut certi aliquid deduci possit. Animadvertendum vero

H o r a 12.

etiam anni 1814 observationes negativo pretio parallaxis magisfavere, quam positivo.

Est stella duplex. Herschelii IV. 15. Comes paulo minor praecedit ad Boream. Differentiam in AR ita observavi:

1814		1815	
20 Febr.	7'',6	20 Jan.	— 9'',5
22 —	8,6	24 —	6,7
23 —	9,3	14 Apr.	8,3
7 Mart.	8,2	26 —	8,4
8 —	9,1	Rejecto 24	
19 —	8,9	Jan. est	
28 —	9,5	medium — 8,75	
1 Apr.	8,5		
12 —	9,0		

Medium — 8,74

Ex utroque anno medium — 8'',74.

Angulum positionis exeunte anno 1816 per projectionem inveni $62^\circ,8$, unde differentia in AR est $24'',85$, et distantia $27'',94$, quae anno 1779 secundum Herschelium erat $20'',09$ tantum. Secundum cel. Piazzii novum catalogum est pro 1800 differentia in AR. — $7'',20$ temporis, in declin. + $18'',3$. Mutata apparet stellarum harum positio relativa ex hoc schemate:

		Angulus		Differentia	
		Distantia positionis AR in temp. in decl.			
Herschel.	1779	20'',09	60°,5	— 7'',20	+ 18'',3
Piazzii	1800	21,02	60°,5	— 7'',20	+ 18'',3
Struve	1815	27,94	62°,8	— 8,74	+ 24,85

H o r a 13.

111. Camelopardali 213. $D = 81^\circ 28'$.

1815						
24,7	Jan.		1	IV	10' 56'',52	10' 55'',26
26,2	—	s	1	I	56,40	55,03
5,7	Febr.		1	IV	58,21	55,35

Sumto medio 10 55,21

— 0,5 ν — 1,7 a.

112. ζ Ursae majoris. $D = 55^\circ 54'$.

1814						
20,2	Jan.	s	2	II	16' 23,83	16' 26,92
1,2	Febr.	s	4	II	24,62	27,15
1,7	—		5	I	24,65	27,16
6,2	—	s	4	II	24,80	27,09
22,1	—	s	2	II	25,43	27,13
22,6	—		3	I	25,35	27,04
23,1	—	s	3	I	25,29	26,96

H o r a 13.

1814						
23,6	Febr.		2	II	16' 25,69	16' 27,34
28,5	Mart.		3	I	25,82	26,69
31,0	—	s	3	II	25,85	26,68
1,0	Apr.	s	3	III	26,33	27,15
1,5	—		2	III	26,33	27,15
Sumto medio ex 5 supra p.					27,08	
7 sub p.					27,01	
omnibus					16 27,04	
— 0,1 ν					— 1,4 α .	

1815						
7,2	Febr.	s	5	II	16' 27,56	16' 27,23
7,7	—		3	II	27,56	27,21
9,7	—		3	I	27,38	26,95
13,2	—	s	5	II	27,75	27,19
13,7	—		5	I	27,52	26,95
19,2	—	s	2	II	28,10	27,33
20,7	—		3	I	27,86	27,03
21,2	—	s	3	II	27,84	26,99
25,6	—		3	III	28,15	27,14
1,1	Mart.	s	4	II	28,26	27,12
1,6	—		4	I	28,16	27,01
16,1	—	s	4	II	28,57	27,04
18,1	—	s	4	II	28,79	27,21
28,5	—		5	III	28,82	27,04
30,5	—		3	I	29,05	27,26
11,5	Apr.		3	I	29,13	27,24

Sumto medio ex 9 supra p. 27,09

7 sub p. 27,16

omnibus 16 27,12

— 0,5 ν — 1,6 α .

Ex 2 annor. 28 obs. 16 27,10

— 0,4 ν — 1,5 α .

Est stella duplex. Comes paulo minor ad Austrum sequitur. Differentiam in AR ita inveni:

1814		1815	
28 Jan.	+ 1,03	19 Jan.	+ 0,80
6 Febr.	1,07	20 —	1,08
20 —	0,74	23 —	0,88
7 Mart.	1,11	24 —	1,07
8 —	0,79	24 —	1,04
19 —	1,08	26 —	0,90
28 —	1,01	9 Febr.	0,82
Medium + 0,98		10 —	1,00
		20 —	0,82
		6 Maj.	1,10
		Medium + 0,95	

Ex utroque anno medium + 0,96.

Angulum positionis ex projectione ita constitui

1813 23 Octob. 59° 3

26 — 58° 0

1816 24 Dec. 58° 9

Sumto medio 58° 7

Inde differentia in decl. — 13'' 0 et distantia 15'' 25.

H o r a 13.

Haec bene conveniunt cum cel. Piazzii novo catalogo, ubi differentia in AR + 1'',06 in tempore, in decl. — 13'',2, unde distantia 15'',91 et angulus positionis 56° 1'. Etiam positio relativa pro anno 1779 secundum Herschelium, cui est III. 2., est proxime eadem, cum distantiam 14'',5 et angulum positionis 57° inveniret. Maxime vero miror eundem astronomum anno 1812 angulum positionis tantum 51° 14' invenisse (Ephem Ber. 1808), quae diminutio et cel. Piazzii observationibus et meis refutatur. Doleo non mihi ad manum esse ipsam Herscheli de hac stella narrationem, sed solum cel. Bode excerptum.

113. Anonyma (8) sequens ζ Urs. maj. 2'A.

Differentia inter ζ Urs. maj. et hanc ita observata:

1815	
25 Febr.	+ 1' 0,70
1 Mart.	0,87
30 —	0,61
6 Apr.	0,61
11 —	0,75

Sumto medio + 1 0,71.

114. G Ursae majoris, Arabice Alcor, sequens ζ Urs. maj. 3',5 B.

Differentia inter ζ et G ita inventa:

1814		1815	
28 Jan.	+ 1' 20,46	21 Jan.	+ 1' 20,13
1 Febr.	20,38	23 —	20,80
6 —	20,31	24 —	20,36
20 —	20,05	24 —	20,42
22 —	20,17	9 Febr.	19,96
23 —	20,37	13 —	20,42
7 Mart.	20,41	20 —	20,52
8 —	20,23	25 —	20,20
19 —	20,44	1 Mart.	20,41
23 —	20,46	18 —	20,61
28 —	20,33	30 —	20,36
1 Apr.	20,44	6 Apr.	20,26
12 —	20,53	11 —	20,14
Medium + 1 20,31		24 —	20,37
		Medium + 1 20,35	

Ex utroque anno + 1' 20'',33.

H o r a 13.

115. Ursae minoris 12. $D = 88^\circ 38'$.

1815					
20,2	Jan.	s	3	21' 37,7	21' 31,5 - 0,99 p
21,2	—		1	37,0	29,9 0,99
23,7	—	s	2	43,1	34,7 0,97
26,2	—		1	41,9	30,4 0,97
5,7	Febr.		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
25,6	—		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	—		1	24,4	34,0 0,09
26,5	—		1	21,1	32,2 0,23
6,4	Maj.		1	17,1	31,2 0,39
8,4	—		1	18,6	33,5 0,42

Sumto medio ex 16 supra p. 34,1
 3 sub p. 30,6
 omnibus 21 33,54 - 0,36 p
 - 3,2 ν - 37,3 α .

Quod ad parallaxin attinet 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. $D = 85^\circ 39'$.

1815					
1,6	Mart.		1	I	22' 55,70 | 22' 44,22
9,5	Apr.		1	I	60,38 | 44,65
26,5	—		1	VI	59,30 | 44,01
6,4	Maj.		1	VI	57,93 | 43,52
					Sumto medio 22 44,10
					- 1,5 ν - 15,2 α .

117. Anonyma (9—10). $D = 89^\circ 20',5$.

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

118. Anonyma (9—10). $D = 89^\circ 39',5$.

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

119. Anonyma (8). $D = 87^\circ 30',5$.

1815					
25,6	Febr.		1		36' 25,3 | 36' 7,2
					- 3,7 dD - 2,4 ν - 18,8 α .

120. Camelopardali 216. $D = 80^\circ 18',4$.

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 ν - 1,2 α .

H o r a 13.

121. η Ursae majoris. $D = 50^\circ 15'$.

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 ν — 0,8 α .

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 ν — 1,1 α .

122. Camelopardali 219. $D = 83^\circ 41'$.

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 ν — 1,3 α .

123. Anonyma (8). $D = 88^\circ 29',5$.

Ex filorum II et IV intervallo est declinatio apparens
 stellae 25 Febr. 1815 = $88^\circ 29' 32''$.

1815					
25,6	Febr.	|	3	III	48' 56" | 48' 26,9"
— 4,7 ν — 29,1 α .					

H o r a 13.

124. Camelopardali 221. $D = 81^\circ 41'$.

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 ν — 3,4 α .					

125. α Draconis. $D = 65^\circ 16'$.

1814					
1,7	Febr.	|	5	I	59' 21,04" | 59' 23,05"
6,2	—	s	3	II	20,98 | 22,70
10,7	—		5	I	21,35 | 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 ν — 0,8 α .

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	3	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 ν — 1,6 α .
 Ex 2 annor. 14 obs. 59 22,82
 — 0,5 ν — 1,3 α .

H o r a 14.

126. 4 B Ursae minoris. $D = 78^\circ 25'$.

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 ν — 3,6 α .

Hora 14.

1815					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	—		4	II	44,18	44,69
24,3	—	s	4	IV	44,32	44,77
24,8	—		4	IV	44,62	44,89
26,3	—	s	4	I	46,36	45,47
5,7	Febr.		4	IV	46,01	45,07
6,2	—	s	4	I	46,18	45,13
7,2	—	s	3	II	45,91	44,75
8,2	—	s	4	IV	46,20	44,87
9,7	—		5	I	46,85	45,47
10,2	—	s	3	IV	46,86	45,15
13,2	—	s	5	II	47,88	44,90
25,6	—		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. $D = 86^{\circ} 38'$.

1815					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	—		2		55,4	55,3
24,3	—	s	3		54,6	54,3
24,8	—		2		55,7	54,9
26,3	—	s	2		61,15	56,6
5,7	Febr.		1		59,0	54,3
6,2	—	s	3		61,1	56,0
7,2	—	s	3		61,4	55,4
9,7	—		3		63,1	56,9
10,2	—	s	2		66,3	54,8
25,7	—		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, $D = 76^{\circ} 31'$.

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

Hora 14.

1815					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	—		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.		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	—		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	—		2	III		
Sumto medio ex 4 supra p.					3,02	
8 sup 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					21 Jan. + 1' 37,55''
23	—				37,30
26	—				37,45
5	Febr.				37,32
9	—				37,52
25	—				37,72
Medium +					1 37,48

130. Anonyma. $D = 80^{\circ} 29'$.

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

131. Anonyma. $D = 80^{\circ} 34'$.

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

H o r a 14.

132. β Ursae minoris. $D = 74^\circ 55'$.

1815						
20,3	Jan.	s	4	II	51' 20,09	51' 21,93
20,8	—		5	I	20,37	22,17
1,3	Febr.	s	2	II	20,99	21,80
1,8	—		5	I	20,72	21,49
10,7	—		5	I	21,82	21,80
20,7	—		3	I	22,49	21,58
22,2	—	s	4	II	22,92	21,91
22,7	—		3	I	22,91	21,85
23,2	—	s	5	I	22,90	21,80
23,7	—		5	I	23,18	22,05
25,2	—	s	3	II	23,08	21,82
18,1	Mart.	s	5	II	24,40	21,58
31,1	—	s	3	II	25,20	21,63
1,6	Apr.		4	II	25,59	21,93

Sumto medio ex 7 supra p. 21,84
 7 sub p. 21,76
 omnibus 51 21'80
 — 0,5 ν — 1,1 α .

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

H o r a 14.

1815						
12,1	Apr.	s	5	IV	51' 26,00	51' 21,68
13,1	—	s	5	I	25,82	21,46
Sumto medio ex 8 supra p.					21,92	
24 sub p.					21,78	
omnibus					51 21,82	
— 1,3 ν — 1,5 α .						
Ex 2 annor. 46 obs.					51 21,82	
— 1,1 ν — 1,5 α .						

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	
23,8 —		19' 38'',86—0'',03
24,3 —	59,43 — 0,03	
24,8 —		38,81 — 0,03
19,2 Febr.	41,04 — 0,03	
19,7 —		d. 51,61 — 0,03
21,2 —	41,52 — 0,03	
22,2 —	41,46 — 0,03	
25,7 —		50,66 — 0,03
27,2 —	41,17 — 0,03	
1,1 Apr.	36,34 + 0,03	
1,6 —		48,02 + 0,03
2,1 —	36,42 + 0,03	
9,1 —	32,97 + 0,06	
11,6 —		52,37 + 0,06
12,1 —	30,64 + 0,06	

Hinc haec deducta

Differentia in AR

apparens red. ad init. 1815.

1815	12 hor.	
23,8 Jan.	— 19' 49'',00	— 19' 48'',17
24,3 —	49,10	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 \equiv 0'',24 in arcu pro loco stellae.

H o r a 15.

133. Camelopardali 223. $D = 83^{\circ} 16'$.

1814						
21,3	Jan.	s	1	I	3' 34,41	3' 37,13
23,3	—	s	1	I	36,49	38,85
23,8	—		1	II	35,15	37,42
24,3	—	s	1	IV	36,16	38,34
24,8	—		1	IV	35,69	37,78
36,3	—	s	1	I	36,57	38,39
5,7	Febr.		1	IV	38,23	38,17
6,2	—	s	1	I	37,98	37,83
8,2	—	s	1	IV	38,50	37,98
10,2	—	s	1	IV	40,70	39,81
13,2	—	s	1	I	40,41	38,98
18,2	—	s	1	IV	40,90	38,54
19,2	—	s	1	II	41,42	38,88
21,2	—	s	1	II	40,32	37,42
25,7	—		1	III	41,16	37,41
1,6	Apr.		1	I	47,78	38,90
9,6	—		2	IV	48,81	39,20
11,6	—		1	I	48,88	39,07
Sumto medio ex 7 supra p.					38,17	
11 sub p.					38,48	
omnibus 3					38,36	
— 2,6 ν — 0,9 α .						

134. Ursae minoris 45. $D = 86^{\circ} 41',5$.

1815						
23,3	Jan.	s	2		7' 13,94	7' 18,18
23,8	—		1		12,99	17,09
24,8	—		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	—		1		23,08	15,91
11,6	Apr.		1		36,76	16,70
Sumto medio ex 4 supra p.					16,18	
5 sub p.					17,04	
omnibus 7					16,66	
— 4,9 ν — 1,9 α .						

135. Ursae minoris 44. $D = 84^{\circ} 42'$.

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 ν + 0,8 α .						

H o r a 15.

136. γ Ursae minoris. $D = 72^{\circ} 30'$.

1814						
6,3	Febr.	s	2	II	21' 5,12	21' 5,93
16,3	—	s	5	III	5,91	5,94
20,7	—		5	I	6,15	5,87
22,2	—	s	3	II	6,67	6,30
22,7	—		5	I	6,31	5,88
23,7	—		5	II	7,25	6,74
1,6	Apr.		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 ν — 1,0 α .						

1815						
24,8	Jan.		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	—		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	—		5	III	7,10	6,25
27,2	—	s	5	II	7,25	6,29
16,2	Mart.	s	5	II	8,54	6,40
1,6	Apr.		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 ν — 0,2 α .						
Ex 2 annor. 19 obs.					21 6,35	
— 1,2 ν — 0,4 α .						

137. ι Ursae min. praecedens γ . 1' B.Differentia inter γ et ι

1814	apprens	red ad init. 1815
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

H o r a 15.

1815			
24 Jan.	—	3' 46'',93	— 3' 46'',98
36 —		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. $D = 77^\circ 58'$.

1814					
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.		5	II	13,62	7,78
Sumto medio 37 8,03					
— 1,3 ν — 1,4 α .					

1815					
23,3 Jan.	s	1	I	36' 5,42	37' 7,76
23,8 —		1	II	5,40	7,69
24,8 —		1	IV	5,40	7,59
26,3 —	s	1	I	6,25	8,29
5,7 Febr.		2	IV	7,22	8,21
7,2 —	s	1	II	7,62	8,45
9,7 —		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 —		3	III	9,18	8,02
27,2 —	s	5	II	9,27	7,95
1,6 Apr.		3	I	12,71	8,28
9,6 —		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 ν + 0,2 α .					
Ex 2 annor. 19 obs. 37 8,08					
— 1,8 ν + 0,0 α .					

139. 1π Ursae minoris. $D = 81^\circ 2',5$.

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

H o r a 15.

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

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	
	9,5 Apr.	11,70	

Sumto medio + 12,89

si postremis observationibus dimidium pretii tribuitur, cum singulis filis pendeant. Differentia in decl. ita taxata:

19 Jan.	= $\frac{1}{4}$ differ. in AR = + 7,55
23 —	= $\frac{1}{4}$ ad $\frac{1}{5}$. . . = + 6,80

Medium + 7,17.

140. φ Ursae minoris 57. $D = 87^\circ 55'$.

1815					
23,3 Jan.	s	3		42' 54,1	42' 64,2
23,8 —		2		49,5	59,3
24,8 —		2		51,1	60,4
26,3 —	s	2		53,5	62,0
7,2 Febr.	s	4		57,9	59,9
9,7 —		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 —		1		9,7	61,1
27,2 —	s	3		12,1	62,6
9,6 Apr.		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 ν + 2,1 α .

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
 9 sub p. 54,39
 omnibus 50 54,21
 — 2,0 v + 1,5 a.
 Ex 2 annor. 20 obs. 50 54,19
 — 1,9 v + 1,2 a.

H o r a 16.

142. Ursae minoris 62. D = 83° 29'.

1815					
26,3	Jan.	s	1	I	3' 23,99 | 3' 27,95
7,3	Febr.	s	3	II	26,20 | 28,11
13,3	—	s	1	II	27,73 | 28,51
19,3	—	s	1	II	29,24 | 28,89
22,2	—	s	1	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. x 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 14,53
 — 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. $D = 76^\circ 10'$.

1814					
1,7 Apr.	|	| 2 | II |	23' 6,98	|	23' 2,49
			— 1,4 ν		— 2,3 α .
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 —	| s |	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 —	| s |	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 ν		+ 1,6 α .
Ex 2 annor. 9 obs.			23 2,46		
			— 2,0 ν		— 1,4 α .

148. 52 Herculis. $D = 46^\circ 19'$.

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 —	| s |	3 | II |	48,51	|	49,53
Sumto medio			43 49,45		
			— 0,7 ν		+ 0,1 α .

H o r a 17.

149. ε Ursae minoris. $D = 82^\circ 19',5$.

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 evitarentur. 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	
18,8 —			d. 2' 14'',34
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 ν + 2,1 α .

Unde AR med. 1815 = 17 hor 5 18,43

— 2,8 ν + 2,1 α .

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		apparentem	red. ad init. 1815
		12 hor.	
21,4 Jan.	| s |	+ 2' 10'',17	+ 2' 16'',13
23,4 —	| s |	11,01	16,73
23,9 —		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 —		14,41	17,13
13,3 —	| s |	13,52	16,16
19,3 —	| s |	14,38	15,98
19,8 —		14,56	16,07
20,3 —	| s |	14,40	15,83

H o r a 17.

1815		apparentem red. ad init. 1815	
		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 —		21,94	16,39
31,2 —	s	21,66	16,05
1,2 Apr.	s	21,83	16,13
Sumto medio ex 7 supra pr. 12 h. + 2		16,40	
		18 sub p.	16,44
		omnibus 12 h. + 2	16,44
		— 3,6 v + 1,6 a.	
Unde AR med. 1815 = 17 h. 5		18,63	
		— 3,6 v + 1,6 a.	
Ex 2 annor. 38 obs. 17 h. 5		18,59	
		— 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 —		1	II	14,58	16,04
13,3 —	s	3	II	14,61	16,05
28,8 —		2	II	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 —		2	II	17,42	16,27
Sumto medio ex 3 supra p.				16,15	
				ex 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 —		3	II	12,96	15,35
22,3 —	s	3	II	12,67	14,99

H o r a 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 —		4	II	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.		5	II	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 —		5	II	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 —		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 sup 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. 1 ν Draconis. D = 55° 19'.

1814					
22,3 Febr.	s	2	II	28' 29,86	28' 32,03
19,8 Mart.		3	II	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 —		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.	

H o r a 17.

Est stella duplex 1 ν et 2 ν . 2 ν 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
Medium + 5,40	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		Differentia	
		posit.	AR in temp.	in decl.	
1779	54'',8	44°,0			
1800	61,41	44°,2	+ 5'',16	— 39'',51	
1815	60,45	40°,8	+ 5,36	— 42,8	

Ex collatione positionis nostrae cum cel. Herscheli aliquanto mutatam harum stellarum relationem sequitur. non vero eo sensu, quo cel. Herschel ex comparatione observationum cel. Flamsteadi credit, quibus distantia 71'',4 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.	s	3	II	43,56	43,02
				Sumto medio 32 43,00	
				— 1,3 ν + 0,5 α .	

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 ν + 1,4 α .	
				Ex 2 annor. 5 obs. 32 43,06	
				— 1,4 ν + 1,2 α .	

H o r a 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	43,05	45,17
1,3 Mart.	s	3	II	44,32	45,47
30,7 —	s	3	II	48,19	45,54
				Sumto medio 33 45,46	
				— 3,1 ν + 1,9 α .	

155. ι 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 ν + 0,3 α .	

156. ω Draconis. D = 68° 50'.

1814					
22,3 Febr.	s	2	II	38' 1'',06	38' 2'',08
19,8 Mart.		4	II	3,15	2,46
1,7 Apr.		5	II	3,59	2,08
				Sumto medio 38 2,21	
				— 1,3 ν + 0,3 α .	

1815					
7,4 Febr.	s	3	II	38' 0'',00	38' 2'',17
9,4 —	s	3	II	0,39	2,45
12,9 —		2	II	0,73	2,57
28,8 —		4	II	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 —		3	II	2,87	2,54
24,2 —	s	2	II	3,13	2,58
30,7 —		1	II	3,39	2,42
				Sumto medio ex 4 supra p. 2,48	
				7 sub p. 2,35	
				omnibus 38 2,40	
				— 1,6 ν + 0,6 α .	
				Ex 2 annor. 14 obs. 38 2,38	
				— 1,6 ν + 0,6 α .	

H o r a 17.

157. Ursae minoris 79. $D = 83^{\circ} 25'$.

1815						
19,3	Febr.	s	1	II	44' 34,65	44' 38,28
21,3	—	s	1	II	35,65	38,92
27,3	—	s	1	II	35,26	37,43
Sumto medio				44	38,21	
				— 4,4 ν	+ 4,4 α .	

158. ϕ Draconis. $D = 72^{\circ} 14'$.

1814						
22,3	Febr.	s	3	II	45' 14,08	45' 14,61
				— 1,6 ν	+ 1,5 α .	

1815						
7,4	Febr.	s	3	II	45' 12,09	45' 14,62
9,4	—	s	3	II	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	1	II	16,11	15,02

Sumto medio ex 3 supra p.		14,90
8 sup p.		14,73
omnibus		45 14,78
		— 1,9 ν + 0,7 α .
Ex 2 annor. 12 obs.		45 14,77
		— 1,9 ν + 0,7 α .

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 cel. Piazzii est pro anno 1800 + 1'',60, unde pro 1815 + 1'',57, quod prorsus convenit. cel. Herschel solam distantiam non angulum positionis dedit.

H o r a 17.

159. ξ Draconis. $D = 56^{\circ} 54'$.

1814						
22,3	Febr.	s	1	II	50' 17,82	50' 20,01
19,8	Mart.	s	3	II	18,72	19,80
23,2	—	s	1	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 ν	+ 0,4 α .	

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
19,3	—	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.		19,73
9 sub p.		19,78
omnibus		50 19,76
		— 1,1 ν + 0,5 α .
Ex 2 annor. 17 obs.		50 19,76
		— 1,1 ν + 0,5 α .

160. γ 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 ν + 0,6 α .

H o r a 17.

1815		s	5	II	52' 17,11	51' 18,86
7,4	Febr.	s	5	II	16,95	18,63
9,4	—	s	5	II	17,13	18,68
12,9	—	s	5	II	17,07	18,60
13,4	—	s	5	II	17,44	18,75
19,4	—	s	5	II	17,53	18,75
21,4	—	s	5	II	17,67	18,69
27,3	—	s	5	II	17,62	18,56
28,8	—	s	5	II	17,84	18,78
1,3	Mart.	s	5	II	18,25	18,57
16,3	—	s	4	II	18,52	18,77
18,3	—	s	5	II	18,57	18,78
19,3	—	s	4	II	18,53	18,71
20,3	—	s	4	II	18,78	18,80
24,2	—	s	3	II		
Sumto medio ex 2 supra p.					18,62	
12 sub p.					18,73	
omnibus					52 18,71	
— 1,0 ν					+ 0,6 α .	
Ex 2 annor. 24 obs.					52 18,70	
— 0,9 ν					+ 0,6 α .	

H o r a 18.

161. 41 Draconis. $D = 79^{\circ} 58'$.

1814		s	5	II	13' 56,43	13' 56,56
6,4	Febr.	s	5	II	57,58	56,79
16,4	—	s	2	II	58,23	56,47
25,4	—	s	4	II	14 1,20	56,57
17,8	Mart.	s	1	II	0,65	56,40
18,3	—	s	2	II	3,16	56,37
30,7	—	s	4	II	2,96	56,90
1,7	Apr.	s	2	II		
Sumto medio ex 3 supra p.					56,95	
4 sub p.					56,56	
omnibus					13 56,72	
— 2,8 ν					+ 2,1 α .	
1815		s	3	II	13' 52,84	13' 57,12
9,4	Febr.	s	3	II	52,60	56,78
10,4	—	s	4	II	52,85	56,71
13,4	—	s	2	II	53,46	56,52
21,3	—	s	1	II	53,58	56,86
9,3	Mart.	s	1	II	56,97	57,42
16,3	—	s	1	II	57,08	57,28
18,3	—	s	1	II	56,63	56,71
19,3	—	s	1	II	57,85	57,32
24,3	—	s	1	II		
Sumto medio					13 56,97	
— 3,1 ν					+ 2,4 α .	
Ex 2 annor. 16 obs.					13 56,86	
— 3,0 ν					+ 2,3 α .	

H o r a 18.

Est stella duplex; minor, 40 Draconis, ad Austrum praecedit. Differentiam in AR ita cognovi;

1814		1815	
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.	= $\frac{7}{12}$ distantia	= — 12'',0
1815	1 Mart.	= $\frac{2}{3}$ diff. in AR	= — 10,0

Medium — 11,0

Ex projectione exeunte anno 1816 mensuravi angulum positionis = $33^{\circ},2$, unde differentia declinationis — $10'',8$; sumto medio — $10'',9$, atque distantia $19'',9$. Eandem cel. Herschel invenit $21''$. Proxime etiam conuenit cel. Piazzii positio, quae est — $6'',77$ temporis in AR; et — $11'',0$ in decl.

162. Anonyma (9) sequens 41 Drac. 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		s	1	II	14' 1,65	14' 7,23
13,4	Febr.	s	1	II	2,41	6,71
21,3	—	s	1	II	3,38	6,73
27,3	—	s	1	II		
Sumto medio					14 9,89	
— 1,1 dD					— 4,6 ν	+ 5,9 α .

H o r a 18.

164. Anonyma (8). $D = 78^{\circ} 26'$.

1815					
1,3 Mart.	s	1	II	17' 18,72	17' 20,79
				- 0,3 dD	- 2,7 ν + 2,6 α .

165. Anonyma (8). $D = 83^{\circ} 51'$.

1815					
19,3 Febr.	s	1	II	21' 56,35	22' 1,61
				- 4,9 ν	+ 6,9 α .

166. δ Ursae minoris. $D = 86^{\circ} 35'$.

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 ν + 3,8 α .

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' 53,53
9,3 —	s	4	II	49,15	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	53,25	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 ν + 8,1 α .

Ex 2 annor. 41 obs. 31 53,37

- 8,4 ν + 7,2 α .167. 24 Ursae minoris. $D = 86^{\circ} 57'$.

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
1,3 Mart.	s	2	II	48,77	56,81
18,3 —	s	2	II	d. 54,85	56,53
20,3 —	s	2	II	56,45	57,37
24,3 —	s	2	II	57,86	57,26

Sumto medio 38 56,86

- 9,5 ν + 11,5 α .168. 50 L Draconis. $D = 75^{\circ} 12',5$.

1814					
20,4 Febr.	s	4	III	52' 15,19	52' 16,18
22,4 —	s	2	II	15,69	16,53
25,4 —	s	3	II	15,42	16,06

Sumto medio 52 16,26

- 2,1 ν + 2,9 α .

H o r a 18.

1815					
27,4 Febr.	s	1	II	52' 13,61	52' 16,08
18,3 Mart.	s	2	II	15,21	16,20
24,3 —	s	2	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.	s	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 —	s	3	II	27,33	28,71
17,8 —	s	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. Ceph. 11.
4' A.

Differentia in AR ita observata:

1815	13 Febr.	— 1' 5'',24
	24 Mart.	— 1 5,55
Medium		— 1 5,40.

H o r a 19.

172. Anonyma (8—9) in parall. Ceph. 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' 20,03
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. x 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. 6 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.	= $\frac{2}{3}$ differ. in AR	= — 2'',82
	24 Mart.	= $\frac{2}{3}$	= — 3,13

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. x Cephei.
7' B.

Differentia inter x Cephei et hanc est observata:

H o r a 20.

1814 apprens red. ad init. 1815
23 Mart. — 43'',79 — 43'',85

1815
13 Febr. — 44,32 — 44,30
27 — — 44,12 — 44,09
27 Mart. — 43,86 — 43,85

Sumto medio — 44,02

176. 75 Draconis. $D = 80^\circ 47'$.

1815
13,5 Febr. | s | 1 | III | 39' 14,14'' | 39' 20,78''
1,4 Mart. | s | 1 | III | 14,26 | 20,09
24,4 — | s | 1 | III | 16,51 | 20,27

Sumto medio 39 20,38
— 3,1 ν + 6,4 α .

177. Anonyma (7) praec. 75 Drac. 1' B.

Differentialia in AR observata:

1815 1 Mart. — 1' 19'',2

stella iterum die 24 Mart. visa est, non vero observata.

178. 74 Draconis. $D = 80^\circ 26'$.

1815
1,4 Mart. | s | 1 | III | 39' 34,71'' | 39' 40,33''
— 3,0 ν + 6,5 α .

179. λ Ursae minoris. $D = 88^\circ 45'$.

1815
13,5 Febr. | s | 1 | | 40' 24,3'' | 41' 8,8''
27,4 — | s | 1 | | 27,2 | 7,5
1,4 Mart. | s | 1 | | 26,2 | 5,6
24,4 — | s | 1 | | 40,1 | 5,5

Sumto medio 41 6,85
— 20,2 ν + 48,2 α .

H o r a 20.

180. 76 Draconis. $D = 81^\circ 50'$.

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 ν + 7,3 α .

1815
13,5 Febr. | s | 1 | III | 55' 10,95'' | 55' 18,61''
1,4 Mart. | s | 1 | III | 10,68 | 17,51
24,4 — | s | 1 | III | 12,77 | 17,46
9,3 Apr. | s | 1 | III | 14,40 | 17,16

Sumto medio 55 17,68
— 3,3 ν + 6,7 α .
Ex 2 annor. 7 obs. 55 17,60
— 3,5 ν + 6,9 α .

181. Cephei 81. $D = 79^\circ 51'$.

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 ν + 5,8 α .

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 ν + 5,4 α .
Ex 2 annor. 6 obs. 55 35,82
— 2,8 ν + 5,5 α .

182. 61 Cygni. $D = 37^\circ 51'$.

1814
16,5 Febr. | s | 3 | III | 58' 31,93'' | 58' 36,31''
20,2 Nov. | | 3 | III | 34,98 | 36,47

1815
27,4 Febr. | s | 5 | III | 34,75 | 36,52

Sumto medio 58 36,43
— 0,8 ν .

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. Piazzini est haec
 differentia + 21'',6, secundum cel. Bessel + 19'',78.

H o r a 21.

183. 77 Draconis. $D = 77^\circ 22'$.

1814					
16,5 Febr.	s	3	III	8' 55,62	8' 59,18
20,2 Nov.		1	III	58,28	58,65

Sumto medio 8 58,91
 — 2,4 ν + 3,6 α .

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 ν + 4,2 α .
 Ex 2 annor. 24 obs. 8 58,74
 — 2,3 ν + 4,0 α .

184. α Cephei. $D = 61^\circ 48'$.

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	5	III	6,42	9,07
1,9 —		3	III	6,36	8,99
2,4 —	s	5	III	6,26	8,87
20,2 Nov.		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 ν + 2,2 α .

1815					
13,5 Febr.	s	5	III	14' 6,35	14' 9,18
22,0 —		4	II	6,55	9,24
26,0 —		5	III	6,32	8,96
28,9 —		2	III	6,28	8,85
1,4 Mart.	s	4	III	6,35	8,93

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 ν + 2,3 α .
 Ex 2 annor. 17 obs. 14 9,03
 — 1,2 ν + 2,3 α .

185. Anonyma (7). $D = 80^\circ 2'$.

1815					
27,5 Febr.	s	1	III	19' 26,55	19' 32,06
				— 2,6 ν + 6,8 α .	

186. β Cephei. $D = 69^\circ 45'$.

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 ν + 2,8 α .

1815					
13,5 Febr.	s	3	III	26' 10,27	26' 13,87
26,0 —		5	III	10,06	13,46
28,9 —		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 ν + 3,2 α .
 Ex 2 annor. 15 obs. 26 13,44
 — 1,6 ν + 3,0 α .

Est stella duplex Herscheli III. 6. Comes difficilis
 visu ad Austrum praecedit. Differentia in AR ita
 observata:

H o r a 21.

1814	28 Jan.	—	2'',25
	29 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.	=	$\frac{1}{3}$ distantiae	=	— 4'',3
	28 —	=	$\frac{1}{4}$. . .	=	— 3,2
	23 Mart.	=	$\frac{2}{7}$ diff. in AR	=	— 3,5
	20 Nov.	=	$\frac{1}{3}$. . .	=	— 4,1
1815	13 Febr.	=	$\frac{1}{3}$. . .	=	— 4,1
	9 Apr.	=	$\frac{1}{3}$. . .	=	— 4,1
Sumto medio			—	3,88.	

Unde distantia = 12'',9, et angulus positionis 17°,5.
 Secundum cel. Herschel anno 1779 erat distantia = 13'',12
 et angulus positionis = 15°, quae omnino conveniunt.

187. Cephei 119. D = 83° 27'.

1815					
27,5	Febr.	| s | 1 | III |	27' 40'',87	|	27' 49'',98
			— 3,7 ν	+	10,7 α .

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 ν	+	4,1 α .

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 ν	+	5,1 α .

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 ν	+	6,0 α .
Ex 2 annor. 7 obs.			29	54,79	
			— 2,6 ν	+	5,8 α .

190. Anonyma (9—10). D = 87° 30',7.

1815					
1,5	Mart.	| s | 1 | III |	32' 16'',4	|	32' 39'',6
			— 9,0 ν	+	27,9 α .

191. Ursae minoris 66. D = 88° 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 ν	+	16,9 α .

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 ν	+	19,3 α .

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 ν	+	8,7 α .

Stella visa etiam 20 Febr. Utrouque die duplex. Comes ad Boream sequitur in tempore 6'',6. Taxata differ in decl.

20 Febr.	=	$\frac{1}{3}$ diff. in AR,	unde ang. pos. = 11°,3
1 Mart.	=	$\frac{1}{4}$	= 14°,0

Medium = 12°,7

Distantia est itaque 14'',2, differentia in Decl. + 3'',1.

H o r a 22.

194. Cephei 221. $D = 85^{\circ} 10'$.

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 ν	+ 15,1 α .

195. Anonyma (7—8) sequens Ceph. 221.
6' B.

Differentia in AR:

1815	observata	red. ad init. 1815
20,5 Febr.	+ 34'',15	+ 34'',40
1,5 Mart.	+ 36,09	+ 36,35
Medium +		35,38

196. 29 ρ Cephei. $D = 77^{\circ} 52'$.

1814					
28,6 Jan.	s	4	III	28' 2,74	28' 7,49
9,5 Mart.	s	3	III	2,27	7,43
2,4 Apr.	s	3	III	3,44	7,55
20,2 Nov.		5	III	9,34	8,21
Sumto medio				28 7,67	
				- 2,5 ν	+ 4,0 α .

197. 28 Cephei praec. ρ Cephei. 2' A.Differentia inter ρ et 29 ita observata:

1814	apparens	red. ad init. 1815
28 Jan.	- 2' 56'',11	- 2' 56'',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. $D = 75^{\circ} 16'$.

1814					
9,5 Mart.	s	1	III	28' 53,14	28' 58,09
				- 2,0 ν	+ 5,0 α .
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 ν	+ 5,1 α .
Ex 2 annor. 3 obs.				28 57,86	
				- 1,6 ν	+ 5,1 α .

H o r a 22.

199. Cephei 233. $D = 80^{\circ} 25',3$.

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 ν	+ 7,7 α .

200. Anonyma (8). $D = 82^{\circ} 18'$.

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.					
$\frac{1}{2}$ pretii tribuatur				44 12,85	
				- 2,4 ν	+ 9,5 α .

201. Cephei 246. $D = 82^{\circ} 10'$.

1815					
20,5 Febr.	s	2	I	47' 44,53	47' 52,89
				- 2,2 ν	+ 9,6 α .

202. Cephei 253. $D = 83^{\circ} 21'$.

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 ν	+ 10,9 α .

H o r a 23.

203. Anonyma (6). $D = 85^{\circ} 10',5$.

1815					
1,5 Mart.	s	1	III	26' 38,24	26' 52,59
				- 2,5 ν	+ 14,4 α .

204. Anonyma. $D = 86^{\circ} 19'$.

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 ν	+ 17,7 α .

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. γ 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.		2	I	31' 45,38	31' 50,31
20,6 —	s	4	I	44,81	49,78
1,1 Mart.		3	I	45,48	50,64
1,6 —	s	3	III	45,30	50,46
18,0 —		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. 31 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
- 1,6 v + 8,6 a.

209. Anonyma (7) praeced. 208. 1' B.

Differentia inter 208 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
17,4 Apr.	s	3	V	56,49	9,87

Sumto medio 51 9,69
- 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
- 1,8 v + 15,7 a.

215. β 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
- 0,9 v + 2,1 a.

1815					
19,1 Febr.		5	I	59' 19,58	59' 22,03
28,1 —		4	IV	19,29	21,84
1,1 Mart.		2	I	19,32	21,98
1,6 —	s	3	III	19,34	21,91
16,0 —		1	I	19,48	22,07
18,0 —		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 . I I .

Continet hic catalogus reductiones stellarum a 45° ad 75° declinationis, quae solum anno 1814 observatae sunt, atque comparisonem 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.	
22 B Andromedae	45° 3'	0 h. 0' 41,29 — 0,6 _v	1	23 h. 59' 58,32	— 0,41
λ Cassiopeiae	53 30	21 33,94 — 0,7	3	0 h. 20 48,66	+ 0,21
* 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	45 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'	1 h. 17' 33,74 — 0,7 _v	2	1 h. 16' 34,48	— 0,28
ξ Andromedae	46 3	18 59,87 — 0,5	1	18 10,41	+ 0,14
Anonyma (8)	47 46	25 8,32 — 0,5	2	24 17,93	+ 0,06
υ 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 35,55	+ 0,11
ε Cassiopeiae	62 45	41 8,00 — 0,5	4	40 9,63	— 0,39
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 32,20	
48 Cassiopeiae	70 0	46 52,85 — 0,6	2	46 46,93	— 0,95
50 Cassiopeiae	71 31	47 46,95 — 0,7	5	46 38,81	— 0,69
ι Cassiopeiae	66° 33'	2 h. 13' 54,15 — 0,4 _v	2	2 h. 12' 47,53	— 0,60
Persei 49	52 20	18 8,58 — 0,4	2	17 11,95	
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
θ 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	— 0,18
τ Persei	52 0	41 8,20 — 0,3	4	40 9,82	— 0,26
Custod. mess. 61	64° 58'	3 h. 3' 45,44 — 0,2 _v	1	3 h. 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
ψ 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 54,33	— 0,17
μ Persei	47° 56'	4 h. 1' 16,70 — 0,1 _v	4	4 h. 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	
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'	5 h. 30' 50,42 + 0,2 _v	3	5 h. 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

N o m e n .	Decl.	AR med. 1814.	Num. obs.	AR med. ad 1800 ^o reducta.	
2 Lyncis	59 ^o 4'	6 h. 3' 12,10 + 0,4 _v	4	6 h. 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 ^o 37'	7 h. 7' 38,69 + 0,4 _v	2	7 h. 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 43,43	
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
ν 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 ^o 8'	8 h. 2' 18,14 + 0,6 _v	2	8 h. 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 32,24	- 0,53
1 π Ursae maj.	65 39	22 32,56 + 0,8	5	21 15,92	- 0,35
2 π 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
ρ Ursae maj.	68 21	45 35,65 + 1,0	1	44 17,22	- 0,25
ι 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 σ 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 ^o 47'	9 h. 2' 43,16 + 0,4 _v	2	9 h. 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
ν 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 ^o 2	10 h. 4' 23,03 + 0,7 _v	3	10 h. 3' 19,62	- 1,29
ν 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
ψ 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° 25'	11 h. 15' 23,02 + 0,3 _v	1	11 h. 14' 34,47	— 0,60
χ Ursae maj.	48 49	36 10,86	1	35 25,66	+ 0,07
× Draconis	70° 49'	12 h. 25' 28,66 + 0,4 _v	2	12 h. 24' 51,63	— 0,64
Ursae maj. 426	60° 55'	13 h. 21' 36,24 — 0,1 _v	2	13 h. 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
ξ Ursae min. 19	70° 18'	14 h. 8' 38,54 — 0,2 _v	3	14 h. 8' 23,44	
ι Bootis	52 14	9 34,47	1	9 4,46	+ 0,04
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'	15 h. 7' 8,33 — 0,4 _v	2	15 h. 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	
ν Herculis	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'	16 h. 5' 51,45	2	16 h. 5' 49,85	
Herculis 51	49 30	13 59,52 — 0,6 _v	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'	17 h. 56' 12,84 — 0,8 _v	2	17 h. 55' 51,02	
Herculis 401	48 28	58 17,41 — 0,8	3	57 55,59	
Draconis 157	54° 14'	18 h. 6' 42,61 — 0,9 _v	3	18 h. 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
χ Draconis	72 38	24 24,11 — 1,8	1	24 40,71	+ 2,95
ο 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	
ν Draconis	71 3	56 37,73 — 1,7	4	56 47,57	+ 0,73

N o m e n.	Decl.	AR med. 1814.	Num. obs.	AR med. ad 1800 reducta.	
51 Draconis	53° 7'	19h. 0' 44,07 — 1,0 _v	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	
τ 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
ε Draconis	69 48	48 44,51 — 1,8	5	48 46,77	+ 0,05
ψ Cygni	51 57	50 48,95 — 1,0	4	50 27,17	— 0,30
Cygni 123	51 33	54 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 _v	1	20h. 0' 57,51	
ρ 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 ω Cygni	48 37	25 34,13 — 0,9	2	25 8,27	— 0,47
θ 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
χ Cephei 62	56 56	40 43,56 — 1,1	2	40 22,56	
η 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 _v	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 π Cygni	50 21	35 29,84 — 0,9	1	35 0,21	— 0,26
τ 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 _v	1	22h. 3' 24,61	
ζ Cephei	57 17	4 24,64 — 1,1	2	3 55,77	— 0,73
φ Cephei	71 26	6 12,07 — 1,6	2	5 55,62	+ 0,05
ε 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
δ Cephei	57 28	22 16,84 — 1,0	4	21 46,04	— 0,24
Cephei 223	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	
ι Cephei	65 14	43 5,02 — 1,3	3	42 35,45	— 0,34

N o m e n.	Decl.	AR med. 1814.	Num. obs.	AR med. ad 1800 reducta.	
Cephei 241	60° 43'	22 h. 44' 8,50 — 1,1 ν	2	22 h. 43' 36,41	
Cephei 255	66 13	56 29,61 — 1,3	3	55 58,30	
π Cephei	74° 23'	23 h. 2' 0,38 — 1,8 ν	4	23 h. 1' 34,21	— 0,43
7 Andromedae	48 23	4 3,31 — 0,8	1	3 25,48	+ 0,01
σ 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	
λ Andromedae	45 27	28 29,28 — 0,7	1	27 48,97	+ 0,10
ψ 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.

η 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'',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.	= $\frac{1}{5}$ dist.; seu ang. pos. = 11°,5
	16 —	= $\frac{1}{3}$ = 19,3.

Medium, si posteriori determinationi duplex pretium tribuitur, est angulus positionis = 16°,7; quo adhibito erit distantia = 9'',7. Secundum Herschelium anno 1779 distantia erat 11'',275, et angulus positionis 28°. Angulum positionis imminutum esse constat, quod Herschel ipse jam cognovit, cum anno 1803 eundem = 19°,3 inveniret. Inter distantias est differentia 1'',5, quae, utrum observationibus an motui adscribenda sit, difficile dictu. Quod si minor majorem circulo ambit, tempus revolutionis ultra 1000 annos est. η Cassiopeiae utique ex stellis memorabilioribus, quae egregium motum proprium (+ 1'',85 in AR) habeat, et duplex sit,

ita ut comes eundem motum participet, non vero sine aliqua variatione in positione inter has stellas relativa.

ϵ Cassiopeiae. A = 2 h. 12'. D = 66° 33'.

Stella in Uranographia simplex, mihi duplex. Comes ad Austrum sequitur; distantia taxata 1814 20 Febr. = 8''; 17 Mart. = 10''. Die 1 Febr. observata comes sepi 1'',6 tempore. Differentia declinationis ita taxata:

1814	1 Febr.	= $\frac{2}{3}$ distant.; seu ang. pos. = 24°
	20 —	= $\frac{1}{2}$ diff. AR = 26°,5
	17 Mart.	= $\frac{2}{3}$ = 31°,

Medium = 27°,0.

Unde distantia 10'',8; differentia declinationis — 4'',9.

η Persei. AR = 2 h. 37'. D = 55° 7'.

Duplex. Herscheli IV. 4. Comes ad Boream praecedit — 2'',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'', angulus positionis 60° taxatus.

11 Camelop. A = 4 h. 50'. D. = 58° 42'.

Est stella duplex, comes 2½' 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.

Quacum differentia in decl. collata;

8 Mart.	=	¼	diff. in AR; unde ang. pos. = 51°,4
28	—	=	⅓ = 49°,4

Medium 50°,4.

Unde distantia 14'',9 et differentia declinationis + 11'',9. In antiquiori cel. Piazzii catalogo comes praecedit — 1'',43 et est 9'',0 ad Boream, unde distantia 15'',1 et angulus positionis 36°,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. Piazzii convenit. Distantia 7'', quae est in Uranographia errori 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

Comitem praecedentem 0'',5 ad Boream esse taxaveram 1 Febr. Accuratus ex projectione constitui angulum positionis exeunte anno 1813:

10 Oct.	=	2° 52'
18 Nov.	=	2° 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'',156, 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. Bradlej
— 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 = 16 h. 31'. D = 63° 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.		2,39

Sumto medio + 2,52

17 Draconis ipsa duplex. Comes subtilis ad Austrum sequitur. Distantia ex taxatione 6'' et angulus positionis cum differ. in decl. = ½ 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.

39 Draconis. $A = 18 \text{ h. } 21'$. $D = 58^\circ 42'$.

Comes subtilissima ad Boream sequens. Distantia ita taxata;

1814	20 Jan.	$1\frac{1}{4}'$
	6 Febr.	$1\frac{1}{4}'$
	10 —	$1\frac{1}{4}'$
	25 —	$1\frac{1}{3}'$
	Medium	$1\frac{1}{4}'$

Ad angulum positionis constituendum valet comparationes hae:

10 Febr. diff. in AR = $\frac{1}{3}$ dist.; seu ang pos. = $70^\circ,5$
 25 — = $\frac{1}{3}$ = $73^\circ,2$

Sumto medio 72° .

Secundum Herschel, cui est l. 7; angulus positionis anno 1780 63° erat. Mutatum esse suspicari licet.

α Draconis. $A = 18 \text{ h. } 48'$. $D = 59^\circ 10'$.

Comes ad Boream praecedens. Distantiam leviter taxavi $40''$, quae secundum cel. Herschel $26'',05$, cuius est IV. 20. Sed etiam hujus stellae duplilis 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. = $80^\circ,8$
 25 — = $\frac{1}{6}$ = $80^\circ,8$.

Quod si cel. Herschel angulum positionis satis certo constituit, videmus $9^\circ,2$ eum esse imminutum.

ψ Cygni. $A = 19 \text{ h. } 50'$. $D = 51^\circ 57'$.

Comes subtilis ad Boream sequens observata 1814 die 25 Febr. Est II. 13 apud Herschel, cui vero ad

Boream praecedens, proxime in eodem circulo declinationis.

Cygni 123. $A = 19 \text{ h. } 54'$. $D = 51^\circ 33'$.

Comes $3'$ distans ad Austrum sequitur, angulus positionis circiter 83° . In Uranographia simplex.

Cephei 37. $A = 20 \text{ h. } 21'$. $D = 56^\circ 3'$.

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. = $\frac{2}{3}$ diff. AR; unde ang. pos. = 31°
 23 Mart. = $\frac{1}{2}$ = 27°

Medium 29° .

δ Cephei. $A = 22 \text{ h. } 22'$. $D = 57^\circ 28'$.

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. = $70^\circ,5$
 9 Mart. diff. decl. = $3\frac{1}{4}$ diff. AR; = 72°
 2 Apr. = 5 = $78^\circ,5$

Medium = $73^\circ,7$.

Distantia secundum cel. Herschel erat $38'',3$; ex antiquiori catalogo cel. Piazzii sequitur distantia $40'',5$, et angulus positionis $73^\circ,7$, 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 deprimerem. Elegi hunc in finem stellam α 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 Bradleii superstructa (*obs. Regiom. I. p. XXV*) melius convenirent, quam de aliarum stellarum fundamentalium majoris declinationis α Lyrae et α Cygni. Est enim AR med. 1815.

		Capellae	α Lyrae	α Cygni
Ex Piazzii	cat. 1805	5 h. 3' 2",22	18 h. 30' 40",32	20 h. 35' 7",48
	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 h. 3' 2",22

α 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 α Lyrae inveni differentiam in AR med. ad initium 1815 reductam.

1815.	Capella.	α Lyrae	Differentia.
23 Jan.	supra p.	sub p.	12 h. + 1 h. 37' 38",18
7 Febr.	sub p.	supra p.	38,05
9 —	supra p.	sub p.	38,20
12 —	sub p.	supra p.	38,06
13 —	supra p.	sub p.	38,21
19 —	supra p.	sub p.	38,11
21 —	supra p.	sub p.	38,19
27 —	supra p.	sub p.	38,30
28 —	sub p.	supra p.	38,27
1 Mart.	supra p.	sub p.	38,18
16 —	supra p.	sub p.	38,25
18 —	supra p.	sub p.	38,02
18 —	sub p.	supra p.	38,29
19 —	supra p.	sub p.	38,03
20 —	supra p.	sub p.	38,10
30 —	sub p.	supra p.	38,20
1 Apr.	supra p.	sub p.	38,17

Medium ex 12 obs. { Capellae supra p. 38,17
 α Lyrae sub p.

$$5 \text{ obs. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Capellae sub p.} \\ \alpha \text{ Lyrae supra p.} \end{array} \right. 38,19$$

ex omnibus 22 obs. 12 h. \pm 1 h. 37' 38",17 $-$ 0",8 ν . \pm 0,7 α Ubi ν et α sunt factores correctionis constantes nutationis et aberrationis. Secundum cel. Lindenau est $\nu = - 0,073587$, et $\alpha = + 0,017772$.

Jam α Lyrae et α Cygni in iisdem culminationibus contuli et differentias ad eandem epocham initii anni 1815 reduxi.

1815	Utraque	differentia media
13 Febr.	sub p.	\pm 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 ops. supra p.	27,15

ex omnibus 7 obs. \pm 2 h. 4' 27",12 $-$ 0,1 ν \pm 0,7 α .

Conferre licet has differentias inter AR medias cum catalogis supra laudatis. Differentia media 1815 est

	inter Capellam et α Lyrae	α Lyrae et α 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 α Lyrae meae observationes medium tenent. Sed nullus dubito, quin inter α Lyrae et α Cygni catalogus novus cel. Piazzi et tabula cel. Besseli differentiam intra 0",1 et 0",2 vera minorem praebeant.

Praeterea comparavi cum Capella etiam α Persei ex observationibus anni 1815 et differentiam mediam pro initio 1815 ita inveni.

1815	Urtraque 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 ν + 0,0 " α . 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. α Lyrae	18 h. 30' 40,39 — 0,8 ν + 0,7 α
III. α Cygni	20 h. 35' 7,51 — 0,9 ν + 1,4 α
IV. α Persei	3 h. 11' 10,12 + 0,7 ν + 0,0 α

Praeterea in auxilium vocavi stellarum δ Cassiopeiae et ϵ 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 9num Maji. Sunt hae AR med. 1815:

V. δ Cassiopeiae	1 h. 13' 48",30 — 0,4 ν + 1,6 α ex 18 obs.
VI. ϵ Ursae. maj.	12 h. 45' 51,28 — 0,3 ν — 2,0 α ex 27 obs.

Ad omnes reductiones constantes aberrationis et nutationis adhibui secundum cel. 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 anteferendum 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 $\frac{1}{5}$ demendum.

p. 135. α grande Ourse. Maximum in tabulis aberrationis est $42,0$ loco $41,0$; et eadem ratione omnes aberrationis numeri minuendi.

p. 137. 1. λ Dragon. Maximum nutationis in tabulis $30,0$ loco $30,9$. — Pro loco Solis is 23° nutatio nulla esse deberet, sed ex tabulis est $- 1''1$.

p. 163. 21. ι 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. δ Urs. min. nut. in AR	pro	($11^s 10^0 29'$	lege	$11^s 15^0 55'$	
		2,0982	—	2,0215	
p. 4. 23. β Drac. nut. in AR	pro	0,9770	—	0,8770	
p. 5. 63. ϵ Drac. nut. in AR	pro	($7^s 7^0 48'$	—	$9^s 3^0 55'$	
		1,2747	—	1,0795	
p. 5. 67. ρ Drac. aber. in AR	—	{	1,4408	—	1,7119
nut. in AR	—	{	$8^s 1^0 43'$	—	$8^s 21^0 44'$
			1,0730	—	1,0738
p. 13. 130. r Hon. Fr. nut. in AR	—	($7^s 18^0 25'$	—	$7^s 6^0 12'$	
			1,1920	—	1,2958
p. 16. 1. o Urs. maj. nut. in AR	—	($5^s 0^0 58'$	—	$5^s 10^0 24'$	
			1,3020	—	1,4649

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 36 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	
		pro intervallo	ad 6 horas
Ex α Cygni et α Hydrae	12 h. 43',4	— 27",30	— 12",87
. Spica	16 h. 40'	35,82	12,90
. α Cygni	24 h.	51,23	12,81
α Hydrae et α Cygni	11 h. 16',2	23,93	12,80
Spica et α Cygni	7 h. 19',4	15,41	12,62
Arcturo et α Cygni	6 h. 28'	13,83	12,82
(s) α Cygni et α 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, α Lyrae et α Cygni omnes observantur, nulla stella ab una alterave ultra 6 horas distat, quicum conferri possit.

Ut vero judicium 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 judicium 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.	
α 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
θ Cassiopeiae .	54	9		59 54,31	6	. . . 54,33	7	+ 0,02	+ 0,2
δ Cassiopeiae .	59	16	1 h. 13	48,28	15	. . . 48,29	3	+ 0,01	+ 0,1
10 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
α 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
ε 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
ζ Ursae maj. .	55	54	13 h. 16	27,12	16	. . . 27,04	12	— 0,08	— 0,7
η Ursae maj. .	50	15		40 14,18	6	. . . 13,99	5	— 0,19	— 1,8
α 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
β Ursae min. .	74	55		51 21,82	32	. . . 21,80	14	— 0,02	— 0,1
γ Ursae min. .	72	30	15 h. 21	6,40	12	. . . 6,20	7	— 0,20	— 0,9
θ Ursae min. .	77	58		37 8,09	15	. . . 8,03	4	— 0,06	— 0,2
ζ Ursae min. .	78	22		50 54,21	14	. . . 54,12	6	— 0,09	— 0,3
χ Ursae min. .	76	20	16 h. 16	14,40	9	. . . 14,36	4	— 0,24	— 0,9
ε Ursae min. .	82	19	17 h. 5	18,63	25	. . . 18,43	13	— 0,20	— 0,4
β Draconis .	52	27		26 15,28	16	. . . 15,25	8	— 0,03	— 0,3
ω Draconis .	68	50		38 2,40	11	. . . 2,21	3	— 0,19	— 1,0
ξ Draconis .	56	54		50 19,76	13	. . . 19,76	4	0	0
γ 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
δ 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
δ 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
α Cephei . .	61	48	21 h. 14	9,04	7	. . . 9,01	10	— 0,03	— 0,2
β 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
γ 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 earumdem 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 ν et α . 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 continuentur 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 aberrationes constantem attinet unius anni continuas 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. β Urs min.	. . . . .	20,62	pretium 2
— β Urs. min. et α Pers. utrim-			
quae a polo conjunctis	. . . . .	20,41	— 1
— Cephei 323 et Camel. 223	. . . . .	20,72	— 1
— ϵ Ursae min.	. . . . .	19,89	— 1
— δ Ursae min.	. . . . .	21,10	— 1 1/2
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 β Urs. min. tantum 84 dies, Cephei 323 et Cam. 223 dies 80, ϵ Urs. min. dies 70, et δ 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 α Cassiopeiae et ϵ Ursae majoris evadit negativa — 1",18, id quod parallaxium naturae contrarium.

2) Ursae minoris 1 (AR o h. 38'. 8vae magnit.) parallaxis absoluta + 0",1.

3) Stellae polaris parallaxis absoluta — 0",32.

4) Summa parallaxium absolutarum δ Cassiopeiae et ϵ 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 rectis 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 conspiciebatur. 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 ζ Ursae majoris apponam:

1813. 23 Oct. Linea directrix prope η Urs. maj. transit ad Austrum, ita ut perpendicularum = $\frac{1}{16}$ lineae a ζ ad η ; unde angulus positionis $59^{\circ},3$.

1813. 26 Oct. Comes versus η Urs. maj. Linea directrix parallela lineae, quae η jungit cum puncto p, quod est in linea, quae ζ cum G, Alcore, jungit, continuata, ita ut $\zeta p = \frac{3}{2} \zeta G$. Hinc angulus positionis $58^{\circ},0$.

1816. 24 Dec. $\zeta p = 2. \zeta G$. 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 pervolvere 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. η Cassiopeiae	0 h. 37'
2. α Cassiopeiae	0 h. 30'	2. ι Cassiopeiae 157	2 h. 13' nova
3. Polaris	0 h. 55'	3. η 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. α Geminorum	7 h. 22'
8. Camelop. 212	12 h. 47'	8. ι Bootis	14 h. 9'
9. ζ Ursae maj.	13 h. 16'	9. 16 et 17 Draconis	
10. 1π Urs. min. 53	15 h. 40' nova	triplex	16 h. 31'
11. ν Draconis	17 h. 28'	10. 39 Draconis	18 h. 21'
12. ψ Draconis	17 h. 45'	11. \circ Draconis	18 h. 48'
13. 41 Draconis	18 h. 13'	12. ψ Cygni	19 h. 50'
14. \times Cephei	20 h. 14'	13. Cygni 123	19 h. 54' nova
15. 61 Cygni	20 h. 58'	14. Cephei 37	20 h. 21' nova!
16. β Cephei	21 h. 26'	15. δ Cephei	22 h. 22'.
17. Cephei 180	22 h. 4' nova		

Ex his stellis duplicibus plures sunt, quarum relativa positio aut certo mutata est, aut leviter mutatam esse suspicamur. Sunt hae:

ex Catalogo I.
 α Cassiopeiae
Polaris
Camelop. 212
 ν Draconis

ex Catalogo II.
 η Cassiopeiae
19 Lyncis
 α Geminorum
16 et 17 Draconis
39 Draconis
 \circ Draconis
 ψ Cygni.

Aliae sunt, quarum positio relativa quam proxime eadem est, qualem ante hos 35 annos cel. Herschel invenerat:

ζ Ursae majoris
41 Draconis
 \times Cephei
 β Cephei.

17 Draconis
 δ Cephei

Cel. Besseli et fratris, Gymnasii Regiomontani directoris, benevolentiae excerptas debeo ex novissimo catalogo cel. Piazzii stellarum positiones inde a 75° ad 90° 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 Grösse 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 sec. Piazz.	Praeces- sio ab 1800 ad 1815	AR med. 1815		Diffe- rentia in temp.	Motus proprius sec. Piazz.
				sec. Piazz.	meas observ.		
α Cassiopeiae	55° 26'	0h. 29' 14,38	+ 49,77	0h. 30' 4,15	0h. 30' 4,31	+ 0,16	— 0,05
Urs. 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	
θ Cassiopeiae	54 5	59 1,00	+ 53,12	59 54,12	59 54,34	+ 0,22	+ 0,2
ψ Cassiopeiae	67 4	1h. 11 59,40	+1 0,77	1h. 13 0,17	1h. 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	2h. 10 4,00	+1 52,77	2h. 11 56,77	2h. 11 55,49	— 1,28	
ι Persei	48 50	54 42,44	+1 1,90	55 44,34	55 46,52	+ 2,18	
α Persei	49 8	3h. 10 6,83	+1 3,16	3h. 11 9,99	3h. 11 10,12	+ 0,13	— 0,21
δ Persei	47 8	28 44,84	+1 3,12	29 47,96	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	4h. 31 31,55	+1 22,93	4h. 32 54,48	4h. 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	35 44,13	35 44,15	+ 0,02	
7 Camelop.	53 24	41 17,94	+1 11,48	42 29,42	42 29,28	— 0,14	+ 0,14
10 Camelop.	60 7	45 41,36	+1 19,15	47 0,51	47 0,25	— 0,26	
Camelop. 62	78 57	49 54,57	+2 24,29	52 18,86	52 18,67	— 0,19	
14 Camelop.	62 25	54 58,55	+1 22,91	56 21,46	56 20,92	— 0,54	
Camelop. 115	69 21	5h. 56 47,30	+1 39,24	5h. 58 26,54	5h. 58 26,83	+ 0,29	
Camelop. 120	87 16	6h. 2 42,95	+7 46,96	6h. 10 29,91	6h. 10 30,55	+ 0,64	
Camelop. 126	77 11	30 41,75	+2 13,33	32 55,08	32 55,31	+ 0,23	
Camelop. 131	81 34	46 49,60	+2 58,24	49 47,84	49 46,67	— 1,17	
Camelop. 132	82 44	48 9,86	+3 19,62	51 29,48	51 29,63	+ 0,15	
Camelop. 136	81 15	57 35,90	+2 51,95	7h. 0 27,85	7h. 0 27,10	— 0,75	
Camelop. 150	80 43	7h. 22 31,27	+2 40,52	25 11,79	25 9,36	— 2,43	
Camelop. 152	80 20	26 21,60	+2 35,16	28 56,76	28 57,43	+ 0,67	
Camelop. 186	82 11	9h. 7 22,20	+2 25,01	9h. 9 47,21	9h. 9 44,21	— 3,00	
Camelop. 189	85 15	58 7,00	+2 46,25	10h. 0 53,25	10h. 0 51,34	— 1,91	
Camelop.	85 24	10h. 3 42,00	+2 45,00	6 27,00	6 25,34	— 1,66	
Camelop. 190	83 33	5 16,00	+2 10,08	7 26,08	7 24,70	— 1,38	
Camelop. 192	76 44	17 38,40	+1 22,40	19 0,80	19 1,56	+ 0,76	
β Ursae maj.	57 27	49 40,60	+ 55,42	50 36,02	50 36,00	— 0,02	+ 0,12
α Ursae maj.	62 49	51 15,48	+ 57,45	52 12,93	52 12,77	— 0,16	— 0,24
λ Draconis	70 26	11h. 19 21,80	+ 55,83	11h. 20 17,63	11h. 20 16,88	— 0,75	— 0,15
γ Ursae min.	54 48	43 14,48	+ 48,02	44 2,50	44 2,78	+ 0,28	+ 0,06
ε Ursae maj.	57 2	12h. 45 10,88	+ 39,92	12h. 45 50,80	12h. 45 51,28	+ 0,48	+ 0,24
Camelop. 212 pr.	84 30	47 44,80	+ 3,15	47 47,95	47 47,72	— 0,23	
seq.	84 30	47 52,00	+ 3,12	47 55,12	47 56,46	+ 1,34	
ζ Urs. maj. pr.	55 58	13h. 15 49,80	+ 36,35	13h. 16 26,15	13h. 16 57,12	+ 0,97	— 0,08
seq.	55 58	15 50,86	+ 36,35	16 27,21	16 28,08	+ 0,87	
Ursae maj.	55 56	16 51,58	+ 36,23	17 27,81	17 27,83	+ 0,02	
Alcor	56 2	17 11,10	+ 36,16	17 47,26	17 47,45	+ 0,19	+ 0,13
η Ursae maj.	50 19	39 38,25	+ 35,82	40 14,07	40 14,15	+ 0,08	— 0,50
Camelop. 219	83 45	48 50,38	— 37,02	48 13,36	48 12,36	— 1,00	
α Draconis	65 20	58 58,44	+ 24,43	59 22,87	59 22,84	— 0,03	— 0,15
4 B Ursae min.	78 29	14h. 9 50,28	— 6,63	14h. 9 43,65	14h. 9 44,95	+ 1,30	— 0,96
3 A Ursae min.	76 35	28 8,30	— 4,46	28 3,84	28 3,19	— 0,65	
β Ursae min.	74 58	51 26,67	— 4,66	51 22,01	51 21,84	— 0,17	— 0,30

N o m e n.	Decl. 1800	AR med. 1800 sec. Piazz.	Praeces- sio ab 1800 ad 1815	AR med. 1815		Diffe- rentia in temp.	Motus proprius sec. Piazz.
				sec. Piazz.	meas observ.		
ϵ Ursae min. . .	72° 33'	15 h. 17' 21,00	— 2,28	15 h. 17' 18,72	15 h. 17' 19,34	+ 0,62	
γ Ursae min. . .	72 32	21 8,72	— 2,95	21 5,77	21 6,37	+ 0,60	
θ Ursae min. . .	78 0	37 39,82	— 30,53	37 9,29	37 8,10	— 1,19	
ζ Ursae min. . .	78 24	51 30,47	— 36,49	50 53,98	50 54,21	+ 0,23	
\times Ursae min. . .	76 22	16 h. 16 42,94	— 28,29	16 h. 16 14,65	16 h. 16 14,58	— 0,07	
20 Ursae min. . .	75 42	17 43,60	— 24,80	17 18,80	17 19,14	+ 0,34	
η Draconis . . .	61 58	21 17,80	+ 11,82	21 29,62	21 30,12	+ 0,50	
η Ursae min. . .	76 12	23 30,90	— 28,40	23 2,50	23 2,48	— 0,02	
52 Herculis . . .	46 20	43 23,20	+ 26,18	43 49,38	43 49,47	+ 0,09	— 0,07
ϵ Ursae min. . .	82 20	17 h. 6 55,67	— 1' 38,80	17 h. 5 16,87	17 h. 5 18,61	+ 1,74	— 0,82
ζ Draconis . . .	65 57	8 13,87	+ 2,23	8 16,10	8 16,15	+ 0,05	— 0,32
β Draconis . . .	52 27	25 55,04	+ 20,23	26 15,27	26 15,30	+ 0,03	— 0,27
1 ν Draconis . . .	55 19	28 14,60	+ 17,32	28 31,92	28 32,08	+ 0,16	
2 ν Draconis . . .	55 18	28 19,76	+ 17,35	28 37,11	28 37,44	+ 0,33	
27 F Draconis . . .	68 15	32 47,12	— 3,89	32 43,23	32 43,08	— 0,15	— 0,51
ι Herculis . . .	46 7	33 48,80	+ 25,31	34 14,11	34 14,54	+ 0,43	
ω Draconis . . .	68 51	38 8,00	— 5,55	38 2,45	38 2,40	— 0,05	— 0,19
ψ Draconis pr. . .	72 14	45 31,40	— 16,44	45 14,96	45 14,79	— 0,17	+ 0,25
seq. . .	72 15	45 33,00	— 16,48	45 16,52	45 16,43	— 0,09	+ 0,25
ξ Draconis . . .	56 54	50 4,07	+ 15,29	50 19,36	50 19,78	+ 0,42	
γ Draconis . . .	51 31	51 57,76	+ 20,81	52 18,57	52 18,72	+ 0,15	— 0,31
40 Draconis . . .	79 57	18 h. 14 56,90	— 1 7,01	18 h. 13 49,89	18 h. 13 50,50	+ 0,61	+ 0,14
41 Draconis . . .	79 57	15 3,67	— 1 7,01	13 56,66	13 56,88	+ 0,22	— 0,14
δ Ursae min. . .	86 33	36 35,07	— 4 44,54	31 50,53	31 53,39	+ 2,86	
24 Ursae min. . .	86 55	44 18,00	— 5 22,57	38 55,43	38 56,88	+ 1,43	
50 Draconis . . .	75 11	52 43,47	— 27,88	52 15,59	52 16,25	+ 0,66	
Cephei . . .	77 13	20 h. 14 35,50	— 27,75	20 h. 14 7,75	20 h. 14 10,27	+ 2,52	
\times Cephei . . .	77 6	15 18,60	— 26,88	14 51,72	14 54,29	+ 2,57	— 0,80
Draconis . . .	80 44	38 48,90	— 49,02	37 59,88	38 1,20	+ 1,32	
75 Draconis . . .	80 43	40 7,40	— 48,40	39 19,00	39 20,40	+ 1,40	
74 Draconis . . .	80 22	40 26,00	— 44,84	39 41,16	39 40,35	— 0,81	
λ Ursae min. . .	88 41	51 22,80	— 10 22,83	40 59,97	41 6,87	+ 6,90	
76 Draconis . . .	81 46	56 10,87	— 54,25	55 16,62	55 17,62	+ 1,00	
77 Draconis . . .	77 18	21 h. 9 11,40	— 14,55	21 h. 8 56,85	21 h. 8 58,76	+ 1,91	
α Cephei . . .	61 44	13 47,30	+ 21,37	14 8,67	14 9,05	+ 0,38	+ 0,27
β Cephei . . .	69 41	26 0,95	+ 12,27	26 13,22	26 13,46	+ 0,24	— 0,17
28 Cephei . . .	77 46	22 h. 25 1,67	+ 8,70	22 h. 25 10,37	22 h. 25 11,66	+ 1,29	— 0,55
Cephei 221 . . .	85 5	27 11,00	— 47,10	26 23,90	26 25,52	+ 1,62	
ρ Cephei . . .	77 47	27 56,70	+ 9,68	28 6,38	28 7,69	+ 1,31	— 0,53
Cephei 246 . . .	82 5	47 51,00	+ 1,11	47 52,11	47 52,91	+ 0,80	
Cephei 253 . . .	83 16	55 26,20	— 1,54	55 24,66	55 26,97	+ 2,31	
Cephei . . .	86 12	23 h. 27 33,30	+ 3,00	23 h. 27 36,30	23 h. 27 40,69	+ 4,39	
γ Cephei . . .	76 31	31 14,55	+ 35,62	31 50,17	31 50,32	+ 0,15	— 0,24
β Cassiopeiae . . .	58 2	58 34,92	+ 45,87	59 20,79	59 21,98	+ 1,19	+ 0,82

Adjeci tabulae in postrema columna motus proprios, quales cel. Piazzi constituit ex comparatione observationum praesertim Bradleji. Et dignum utique attentione est, quod apparet, scilicet in 20 stellis ex 36 motum proprium secundum Piazzi sensus oppositi esse ei, qui ex meis observationibus cum cel. Piazzi AR collatis sequitur. Quae inter utrosque motus differentiae cum plurimae tantae sint, ut observationum mearum imperfectioni adscribere non possim, tres viae sunt, quibus explicentur. Seu reductiones observationum Bradleji a cel. Piazzi non omni, qua opus est, cura esse institutas; seu in AR cel. Piazzi errores inesse non leves; seu denique motus proprios esse variabiles. Postremum minime verisimile, et in stellis, quarum maximus est motus, 61 Cygni et μ Cassiopeiae, locum non habet.

Inspiciamus jam nonnullas stellas singulas, quarum motus inventi.

δ Cassiopeiae. Motus $+ 0'',78$, cum motu sec. Piazzi $+ 0'',64$ satis bene convenit, ut nullum sit de ipso dubium.

ϵ Persei 115. Motus $+ 2'',18$. Contuli historiam coel. Fr., ubi stella p. 380 tribus filis observata, unde AR apparens die 8 Jan. 1791 = 2 h. 54' 7'',10; et AR med. init. 1791 = 2 h. 54' 4'',90. Praecessio ad 1815 = $+ 1' 38'',93$.

Jam AR med. 1815 ex 1791 = 2 h. 55' 43'',83,

quae observata = — — 46.52.

Motus proprius in 24 annis $+ 2,69$ in tempore
annus $+ 1,68$.

De motu satis constat; sed minus certo de ejus quantitate, cum positio ex H. C. non eam, qua opus est, habeat certitudinem, atque cel. Piazzi positio non pendeat ex observationibus anno 1800 factis, sed ad annum 1800 reductis, nullo habito respectu motus proprii.

ζ Ursae majoris. Motus proprius $+ 0'',97$, qui apud cel. Piazzi $- 0'',08$. Differentia sane magna. — Stella duplex. Utrique motus idem. Etiam anno 1779 eadem inter stellas erat relatio ex positione comitis apud cel. Herschel. Atque differentia in AR inter ζ Urs. maj. et stellam exiguam sequentem, et G Urs. maj., Alcorem, motum proprium probat. Est enim differentia

	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.

α 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, α Cephei, comes exilis, 6'' distans, et anonyma, 8' distans, ejusdem motus proprii participes. Nam eandem vidimus apud cel. Herschel ante hos 35 annos inter α 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 α Cephei non alias variationes expertam esse, quam quae praecessionis effectui respondeant. Est enim differentia in AR inter α 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.

α 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 ρ 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 utriusque stellae idem motus proprius sit $+ 1''.85$, non vero sine aliqua variatione in positione stellae et comitis relativa.

Stella 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 — 371.
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.

A d d i t a m e n t u m.

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 stellae apud Piazzi.	N o m e n.	Declinat. 1800.	Differentia inter catalogos.			Correctio catalogi cel. Piazzi.
			Bradleji et Piazzi.	Piazzi et meum.	Bradleji et meum, seu mo- tus proprius in 60 annis.	
0 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	ρ 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
0 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 stellae apud Piazzi.	N o m e n.	Declinat. 1800.	Differentia inter catalogos.			Correctio catalogi cel. Piazzi.
			Bradleji et Piazzi.	Piazzi et meum.	Bradleji et meum, seu mo- tus proprius in 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	μ 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	1 ν Dracon. . . .	55 19	+ 13,1	+ 2,4	+ 15,5	— 1,5
169	2 ν Dracon. . . .	55 18	+ 8,5	+ 5,0	+ 13,5	+ 1,6
198	F 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 α Cephei, duplicis, nec non stellae in vicino α 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.

Adiici 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. 1815.	AR med. 1815 sec. meas observ.	Praeces- sio ab 1815 ad 1755.	AR med. 1755 sec.		Motus proprius in 60 annis	
				meas obs.	Bradleji obs.	in temp.	in arcu.
Rangiferi 23	80° 39'	2 h. 21' 55",85	— 7' 35",87	2 h. 14' 19",98	2 h. 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	10 h. 24 33,76	— 6 50,76	10 h. 17 43,00	10 h. 17 39,41	+ 3,59	+ 53,8
Urs. min. 5	87 27	12 h. 11 19,86	— 1 34,97	12 h. 9 44,89	12 h. 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	21 h. 27 50,00	+ 3 54,37	21 h. 31 44,37	21 h. 31 45,27	— 0,90	— 13,5
Anonyma	85 40	23 h. 51 9,71	— 2 19,71	23 h. 48 50,00	23 h. 48 50,26	— 0,26	— 3,9

Omisi in catalogo, qui paginis 65 et 66 est, duarum stellarum comparationem, quam hic apponam:

Nomen.	Decl. 1800	AR med. 1800 sec. Piazzii.	Praeces- sio ab 1800 ad 1815	AR med. 1815		Diffe- rentia in temp.	Motus proprius sec. Piazzii.
				sec. Piazzii.	meas observ.		
Cephei 322	86° 4'	0 h. 45' 55",30	+ 1' 45",64	0 h. 47' 40",94	0 h. 47' 44",10	+ 3",16	
Cephei	85 12	22 h. 27 50,0	— 48,68	22 h. 27 1,32	22 h. 27 0,88	— 0,44	