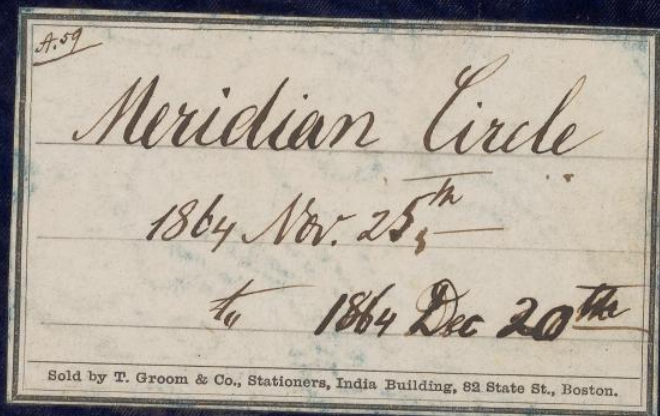


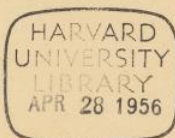
KG
11365
59

A.59



KG 11365.59

KG-11365.59



225

Period

121

Nov 25

122

Nov. 29

123

Nov 30 Dec 1

124

Dec 5-8

125

Dec 9-5
Jan 26

+0.264
+0.277
9.4216
9.4425

+0.215
0.277

+0.170
+0.277

+0.103
+0.277

+0.229
-0.309

9.3598
9.4900

45

+0.656

+0.602

+0.562

+0.495

-0.208

40

0.583

0.542

0.504

0.448

0.212

30

0.472

0.446

0.418

0.380

0.224

20

0.391

0.374

0.357

0.333

0.246

10

0.328

0.319

0.311

0.299

0.274

0

0.277

0.277

0.277

0.277

0.309

-10

0.235

0.243

0.252

0.260

0.354

-20

0.199

0.218

0.233

0.259

0.412

-30

+0.167

+0.194

+0.221

0.260

-0.489

100

1164 Nov 25th Ill East

THS

next page

γ Aquilae	α Aquilae	β Aquilae?	1 Draconis	11 SP	+ 20
11.7	33.0	2.2			33.0
13.1	36.4	5.6	21	16	38.3
18.8	39.9	9.1		17	42.0
21.5	42.7	12.0			44.7
25.4	46.6	15.9		53.8	46.6
9.2.5	198.6	44.8			208.6
19 ^h 38 ^m 58.50	19 43 39.72	19 48 8.96	21 17 8.21	21 20	41.72
49.94	44 11.26	40.42			

81° 56' 41".3 9.16830

A - 67.36 8.44

C + 1.88 8.28

b 20.70 7.90

1864 Nov 25th M. Cant.

THS

+1° 49.7

β Aquarii

1 11.8

Gr 1864 SP

γ Capricorni

45.6

45.8

12.6

21 29 49.4

56.2

48.7

52.2

16.0

30 0.7

1.6

52.4

55.8

19.6

8.5-

5.4

55.1

58.6

22.2

19.0

8.0

58.9

2.4

26.0

28.5-

12.1

260.7

217.8

96.4

106.1

85.3

277.8

46.1

25.3

21 22 52.14

21 23 55.56

21 27 19.28

21 30 09.22

21 32 5.06

24 26.94

next page

2	19.8	8 Capricorni	21	40	52.10	21	44	11.24	21	51	27.28
		56.9			38.6			4.5			20.7
		0.3			46.2			7.8			23.8
	26.9	4.1			57.7			11.6			27.5
	29.7	6.9			58.7			14.2			30.3
	33.5	10.9			5.3			18.1			34.1
		79.1			200.5			56.2			136.4
		19.1			260.5						
21	37	1.82	21	40	52.10	21	44	11.24	21	51	27.28

1864 Nov 25th Ill East

TMS

These are disarranged TMS.

1864pht

a Aquaria		α Aquarii +40° 98'		c Pyxasi		+ 2° 22.7		+ 2° 22.7						
	39.6		13.1		19.7		5.2		27.7					
	42.9		16.4		3.0		8.8		31.0					
	46.5		20.0		6.7		12.8		34.6					
	49.2		22.7		9.2		15.8		37.3					
	53.2		26.6		13.2		20.0		41.1					
	201.4		98.8		91.8		62.6		171.7					
					31.8									
21	39.7	46.28	22	2.7	19.76	22	3.7	6.36	22	4.7	12.52	22	5.7	34.34
	~~58~~			58	51.13									

Nut Page

	+ Squam	3 Cassiopea	+ 2.° 19.0	0 21.2	0 14.3
2	4.7		33.2	51.5	30.0
0.	5.0		36.6	54.8	33.4
6	11.7	37.0	40.2	58.5	37.1
3	14.4	3.2	41.1	1.2	39.7
1	18.2	9.7	46.8	51	43.6
	57.0		197.9	171.7	183.8
22	137.11.40	0 . 29	0 31 39.58	0 32 34.22	0 34 36.76
34	~~42.64~~				
	9 42.64				

+ 11.09	
+ 5.60	
- 0.44	58.56
- 4.86	34
- 11.40	.30
	58.40

164 Nov 25 McEuit

THS

B. Ceti		+1 0.3		+1 33.0		8 Perseus		+1 570	
11.5		33.0		13.7		4.0		31.5	
13.0		36.4		17.0		7.3		34.7	
18.7		39.9		20.4		11.1		38.5	
21.7		42.6		23.3		13.7		41.1	
25.6		46.4		27.1		17.6		45.0	
92.5		198.3		101.5		53.7		190.8	
0 36	18.50	0 37	39.66	0 39	20.30	0 41	10.74	0 43	38.16
	49.60								

next page

1864phae

0	1	70	0	0.4	W Andromedae	1	182	1	50.6					
1.5				29.8			8.7		32.4					
4.7		18.5		32.9			12.2		35.6					
8.5		133		36.5			15.8		39.3					
12.1		160		39.2			18.3		42.0					
15.0		20.0		43.1			22.2		45.9					
18				181.5		231.8	77.2		195.2					
0														
16	0	46	0	47	36.30	0	48	46.36	0	50	15.44	0	52	239.04

1865 Nov 25th Ill East

FHS

1864pha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

next page

			AM				
6.7	1 46.7	Polaris	214 Canned B. sp	n. P. ... ? (x/ma)	v. P. ...		
0.0	39.1	1 5 14.2					40
3.4	42.5	7 29.4					9.1
6.7	46.2	9 53.2	1 19 26.0	6.3			14.4
9.8	48.5	11 42.9	20 12.6	9.2			18.6
3.5	52.5	14 25.9	20 53.4	13.1			24.1
5.8	228.8	165.6					70.2
72	1 1 45.76	1 9 45.12	1 19 29.63	1 22			1 19 14.04

1 5	(1)	1 9	(3)	1.92617	8 1 26.33
	9.0		48.4	1.58552	P 36.77
	11.6		50.9	0.52443	29.34 C 3.36
	13.2		52.0	1.62674	30.26 h 42.36
	15.3		54.3	1.92485	29.29 A 1 24.11
	16.6		56.0		
	19.8		57.7		
			(4)		
			40.1		
			42.5		
			43.6		
			45.1		
			46.2		
7	(2)	14	(5)		
	23.4		27.2		
	29.5		23.3		
	30.5		24.5		
	34.2		26.9		
			27.5		
			28.7		
			30.4		

1864 Nov 25th Ill East

AM

ν Piscium	τ Ceti	τ Ceti	219 Camel OB	α Piscium foll	α
47.8	10.8	20.6	1 44 41.0	27.4	
51.2	14.3	23.9	45 16.1	30.7	
54.8	18.2	27.6	39.1	34.3	
57.3	21.0	30.3	46 10.7	36.9	
1.4	24.8	34.3	39.0	40.8	
212.5	89.1	136.7	145.9	170.1	
272.5			205.9		
1 33 54.50	1 37 17.82	1 42 27.34	1 41.18	1 54 34.02	1
34 25.84					

a Aurigae		67 Ceti		1 Cassiopeia		32 Ceti		E Ceti	
7.4	57.2		38.6		13.8		22.5		23.6
7	0.7		42.0		22.3		26.0		28.9
3	4.5		45.6		31.5		29.6		32.8
9	7.6		48.3		37.7		32.1		33.4
8	11.8		52.3		47.9		36.0		39.4
1	81.8		226.8		153.2		146.2		162.1
	21.8								
02	1 59 4.36	2 9 45.36	2 17 30.64	2 20 29.24	2 32 32.42				
	35.83	10 16.41		21 0.59					

1864 Nov 23rd All East
AM

γ Ceti	41 Anetis	PXIV 217 sp	η Eridani	ϵ Anetis
42.0	25.7	14.4	13.4	53.2
45.4	Isolate 29.6	22.1	16.7	56.6
48.9	33.5	27.6	20.4	0.6
57.5	36.4	34.7	23.1	3.4
55.6	40.7	41.2	27.2	75
243.4	165.9	140.0	100.8	121.3
2 35 48.68	2 41 33.18	2 47 28.00	2 49 20.16	2 51 24.26
36 20.01				

next page

	3 Eridani	a Persei	σ Tauri	γ Urs Minor	ϵ Eridani
3.2	403	2.8	16.5	0.5	57.9
66	436	7.8	00	13.6	1.5
0.6	47.2	13.3	3.8	22.6	9.0
3.4	48.9	17.5	6.4	34.7	7.6
0.5	53.6	23.5	10.2	45.8	11.6
1.3	234.6	64.9	76.9	117.5	83.5
			16.9		23.5
26	3 8 46.92	3 14 12.98	3 17 3.38	3 20 23.50	3 26 4.70

1864 Nov 25 Ill East

AM

8 Persi		8 Eridani		7 Tauri		3 Her Min		7 Eridani	
	40.7		10.3		51.1		47.5		7.6
	45.8		14.0		54.7		56		10.8
	50.7		17.8		58.7		19.0		14.4
	54.7		20.3		1.5		36.9		17.3
	56		24.3		59		53.3		21.3
	192.5		86.9		171.9		162.3		71.4
	252.5						102.3		
3	32 50.50	3	36 17.38	3	38 34.38	3	48 20.46	3	51 14.28
				39	29.77				45.57

Card

THS

Gr 750			0' Cardoni		8' Tauri		1' Tauri		Polaris SP		
3	53	34.1		40.2		325		7.7	13	5	46.4
	54	13.1		43.6		36.1		11.3		8	28.4
		56.3		47.3		34.9		10.7		10	29.8
	55	28.4		49.9		42.7		17.9		12	42.9
	56	14.7		52.0		46.6		21.9		15	1.4
		146.6		235.0		197.8		73.8			138.4
			4 4	47.0	4 14	39.56	4 20	14.76	13 10	27.68	
28	3	54 53.32	4 4	47.00			4 20	14.76			
57			5	18.21				46.07			

THS

19 40	+0.33	-31.11	31.22	+11
44	0.32	31.22	31.22	00
49	0.31	31.15	31.21	+06
21 24	0.25	31.13	31.08	-05
22 0	0.27	31.10	31.03	-07
9	0.24	31.00	31.02	+02
0 37	0.20	30.90	30.82	-08
21 20		-31.08		+051

Cr. P +0.086
 July +0.078
 +0.081

Am

1 34	+0.30	-31.04	31.09	+05	7 26.0
2 0	0.41	31.06	31.06	00	26.6
10	0.25	30.80	31.04	+24	30.4
21	0.32	31.03	31.03	00	30.2
36	0.29	31.04	31.01	-01	
3 39	0.42				
52	0.22	31.01	30.90	-11	
4 5	0.35	30.96	30.89	-07	
21	0.38	30.93	30.86	-07	
2 53	(8)	-30.984		+062	

13 12 39.31
 40.2
 40.8
 42.7
 44.8
 46.4

14 36.9
 38.6
 0.6
 24
 84

1864 Nov. 29 Ill. Cont
JHS

3 Aquarii	a Aquarii	4 Aquarii	8 Aquarii	a Pisc. Austrini
36.2		11.9	58.5	39.7
59.6		15.3	1.9	43.6
3.2		18.9	unidentified	47.8
5.9	30.0	21.6	8.4	50.9
9.8	33.9	25.5	12.6	55.2
134.7		93.2		237.4
14.7				
21 24 2.94	21 58 27.08	22 9 18.64	22 47	22 49 47.48
26.89	51.08	9 62.59		50 11.24

27.09
27.06

1' Aquaria

14 Piscium

14 Piscium

39 Cygni H

14 Piscium

220

309

306

257

34.1

53.3

23 26 36.0

33.9

29.6

37.8

57.0

37.6

32.4

40.5

59.6

40.2

36.5

49.3

33

44.2

146.2

1187.6

186.5

7

23 15 29.24

23. 19 37.52
20 1.45

23 19

23 32 37.30
33 1.18

1864 Nov 29th M East

1865

MM

Pilled 8 Sulfuric		a Andromedae		γ Pygasi		6 Ann Min B		2 Cassiopeae	
		54.4		47.3		unfailed		54.8	
		58.1		52.8				59.9	
		2.14		54.5		unfailed 0 11	44.9	6.0	
							28.1		
30.5		57.4		57.2				10.3	
33.7		9.6		1.4				14.8	
		129.9		211.2				147.8	
		9.9		271.2				27.8	
23	41	1.98	0	54.24	0	34.97	0	5.56	29
		26.01		18.26					

2.42418

0 11

c 9.75
 b 147.19 32.09
 39.61
 40.8
 42.5
 44.0
 45.5
 47.0
 48.5
 50.0
 51.5

26.2
 27.3
 28.4
 30.4

next page

α Cassiopeae	β Ceti	δ Piscium	ϵ Vir Ma	δ Piscium
17.8	16.5	11.2	27.7	27.0
23.6	(22.3)	14.7	27.0	30.3
30.0	(26.0)	18.3	faint Rejected } (396)	33.9
34.9	clouds	21.1		36.7
41.7	33.3	24.9	53.0	40.5
148.0	:	90.2		168.4
0 32 29.60	0 36	0 41 18.04	0 47	0 55 33.68
	36 49.56			57.54

I have rejected this
observation entire
from error of wires
TMS

0.0236

25.53 7.03
 (25.84) 3.54
 (25.72) 0.28
 3.08
 26.08 7.22
 2

~~7.22~~

1864 Nov 29th Ill East

AM

End

3 Andromedae	a	hrs	Min	7 Piscium
40.4	1	5	18.9	46.3
44.3		7	32.0	49.9
48.8		10	1.0	53.7
52.0		11	50.8	56.4
56.8		14	29.4	0.5
242.3			132.1	20.6.8
				266.6
1 1 48.46	1	09	51.42	1 23 53.36
				24 17.19

TNS

21 24	+ 0.26	- 23.69	+ 23.73	+ 04
59	0.27	23.73	23.69	- 04
22 9	0.25	23.70	23.68	- 02
22 24 + 23.650	50	0.19	23.57	23.63 + 06
23 20	0.28	23.65	23.60	- 05
33	0.30	23.58	23.58	00

22 32 (6)

An.

0 1	+ 0.44	- 23.59	23.62	+ 03
6	0.34	23.68	23.61	- 07
37				
56	0.31	23.55	23.55	00
1 24	0.35	23.48	23.52	+ 04
0 37 (5)		23.575		+ 034

An. R + 0.077
 July 0.064
 0.071

1 ^h 5	17.3	1	11	48.6
	18.4			50.8
	19.5			51.9
	20.5			

7	30.4		14	27.6
	31.8			28.8
	33.7			29.9
				31.5

9	52.6	
	57.8	
10	1.1	3
	2.3	
	3.4	

1864 Nov 30th McCast

AM

next page

16 Regasi	a Aquarii	c Regasi	3 Ophi	4 Aquarii
25.5	21.9	14.0	35.4	13.5
29.2	25.2	17.8	41.7	16.7
33.2	28.9	21.7	48.5	20.5
36.3	31.5	24.7	53.5	23.1
40.4	35.5	28.9	58	27.2
164.6	143.0	107.1	179.9	101.0
			239.9	
21 46 32.92	21 58 28.60	22 0 21.42	22 5 47.98	22 9 20.20
55.64	51.07			42.58

1864 Nov 30th Ill East

AM

1864pha

α Aquarii		σ Aquarii		η Aquarii		ζ Pegasus		η Pegasus						
	12.0		0.9		16.3		14.9		10.9					
	15.4		4.3		59.6		18.2		14.7					
	18.9		8.1		3.2		22.0		19.1					
	21.6		10.8		5.9		24.6		22.0					
	25.5		15.0		9.7		28.7		26.6					
	93.4		39.1		134.7		108.4		93.3					
					14.7									
22	14	18.68	22	23	7.82	22	28	2.94	22	34	21.68	22	36	18.66
								25.36			44.14			

next page

γ Pegasi	δ Aquarii	α Psc Austr	β Psc Austr	α Pegasi
	59.5	41.0	31.7	33.4
Comet broken	3.2	45.0	35.1	36.9
	7.1	49.0	38.7	40.5
	9.8	52.1	41.5	43.2
	14.0	56.7	45.2	47.6
	93.6	243.8	192.2	201.6
	33.6			
22 47	6.72	22 49 48.76	22 56 38.44	22 57 40.32
		50 11.23	1	58 2.86

1864 Nov 30th All Cont

AM

Pic Ant	α Picum	2 Cete	α Andromedae	γ Rigel
23.9	54.8	20.7	56.1	48.9
27.7	Mr Lute (57.9)	24.1	54.9	52.3
31.9	1.6	28.0	3.8	56.6
Clouds (34.8)	42	30.9	6.9	58.8
	8.1	34.9	11.3	2.9
	126.6	138.6	138.1	218.9
	6.6		18.1	278.9
23 41 31.53	23 52 1.32	22 56 27.72	0 1 3.62	0 5 55.78
	23.63		26.00	6 18.24

next page

5 Nov. Ann 13	a Phoeniceis	12 Ceti	3 Cassiopeae	a Cassiopeae
0 9 58.6	5.3	410	56.5	19.5
11 19.1	10.0	44.2	1.8	25.5
12 13.0	14.8	450	7.8	31.8
13 26.1	18.5	50.6	12.3	36.5
14 34.6	23.9	(57.4)	18.9	43.5
151.4	72.5	234.2	97.1	156.8
91.4			37.1	
0 12 18.28	0 19 14.5	0 22 47.64	0 29 7.42	0 32 31.36
		23 9.88		

ok 9 57.9
39.2

0 11 18.4
19.1
19.9

0 12 12.3
12.9
13.7

0 13 25.3
26.0
27.0

0 14 33.1
33.9
34.4
36.4

1864 Nov 30th M East
AM

3 Cete

5 Piscum

E Was Maj

43 Cephei H. E Piscum

20.2

23.7

27.6

30.5

34.6

136.6

Observed above horizon

130

16.1

19.9

22.7

26.5

98.2

294

36.5

41.4

48.1

57.0

219.4

0 50 42.7

51 182

52 716

28.5

31.9

35.5

38.2

42.1

176.2

0 36

27.32

49.54

0

41 19.64

0

47

41.88

0 50 29.93

0

55.3524

57.52

8.8917

e	39.30	3.40
D	10.77	37.43
E	37.73	127.97

next page

β Andromedae	a hrs Min			δ Cete	214 Canis Mj	η Piscium
42.0	1	5	22.9	48.8		48.0
45.8		7	38.2	52.2	1 ~~0~~ 9 0.9	
50.3		10	4.4	58.8	19 35.0	55.4
53.7		11	53.0	58.6	20 19.6	58.2
58.6		14	31.8	2.5	21 02.0	2.1
250.4			150.3	217.9		
				278.9		
1 1 50.08	1	9	54.06	1 16 55.38	1 19 37.79	1 23 55.06
				17 17.68		24 17.18

1 5 20.4
21.7
23.0
24.3
25.2

7 35.6
36.6
37.7
38.8
39.7
40.8

10 2.4
3.8
5.2
6.3

1 11

49.8
51.1
52.7
53.8
54.7
56.1

14

29.0
30.1
31.7
33.1
34.9

Sun Nov. 25th

0.0143
1.033

50.77

37.47

57.26

38.34

37.67

54.88

55.13

55.19

55.04

6.88

3.47

0.27

3.01

7.06

1864 Nov 30th M East
AM

α Persei	α Perseus	γ Ceti	β Andromedae	α Perseus fall
13.1	56.9	24.5	43.5	36.5
18.0	0.2	33.0	(As soon 46.8)	39.5
23.3	3.9	36.6	50.5	43.4
27.5	6.6	39.5	53.6	46.0
33.3	10.5	43.5	57.9	49.6
115.2	78.1	182.1	252.6	215.5
	18.1			
1 29 23.04	1 34 3.62	1 42 36.42	1 46 50.56	1 54 43.00
	25.82		47 12.83	

0.0274

50.60 7.10
 (37) 3.57
 52 0.28
 50 3.10
 62 7.28

Next page

67 Ceti	0 Ceti? faint	1 Cassiopeia	4 ² Ceti	36 Cassiopeia
47.6	12.7	23.5	31.6	36.3
55.9	13.7	31.8	35.0	47.1
57.7	fall of two	41.1	38.7	58.9
57.4		48.0	41.4	80
1.3		(for sun 57.6)	45.4	20.9
211.9		202.0	192.1	171.2
271.9				291.2
2 ^h 9 54.38	2 12	2 17 40.40	2 20 38.42	2 24 58.22
10 16.40			21 0.59	~~25~~

1864 Nov 30th 911 East
AM

Gr 527			ε Ceti			γ Ceti			41 Andromedae			Polaris XIV 217 SP.		
2	27	37.4			34.6			51.1			34.8			23.3
	27	57.5			37.9			57.5			38.6			31.1
	28	20.8			41.8			58.2			42.6			36.4
	28	37.7			44.5			6.7			45.7			43.8
	29	2.7			48.4			4.8			50.1			50.6
		156.1			207.2			169.3			211.8			185.2
		96.1						289.3						
2	28	16.22	2	32	41.44	2	35	57.86	2	41	42.36	2	47	37.04
							36	20.01						

γ Eridani	ϵ Aurigae	α Ceti	β Pictoris	δ Aurigae
22.6	2.4	46.3	55.1	27.5
26.0	6.0	49.6	59.3	31.0
29.7	9.9	53.2	4.2	34.6
32.5	12.7	56.0	7.7	37.6
36.4	16.9	59.8	12.8	41.8
147.2	47.9	264.9	139.1	172.7
			19.1	
2 49 29.44	2 51 9.58	2 54 52.98	2 59 3.82	3 3 34.54
		55 15.09		56.67

864 Nov 30th Ill Cent

AM

7 Eudani

49.4

52.7

56.4

59.2

3.1

220.8

280.8

3 8 56.16

End

		21 47	+0.39	-22.13	+22.19	+06	
		59	0.22	22.20	22.17	-03	✓
		22 9	0.26	22.12	22.16	+04	
		28	0.22	22.15	22.14	-01	
		34	0.34	22.15	22.13	-02	
		50	0.22	22.25	22.11	-14	✓
		58	0.33	22.21	22.10	-11	✓
		23 52	0.30	22.01	22.03	+02	
22 ^h 0 ^m	22.170	0 1	0.41	21.97	22.02	+05	✓
30	22.133	6	0.33	22.13	22.02	-11	✓
23 0	22.097	23	0.26	21.98	22.00	+02	
30	22.060	36	0.24	21.98	21.98	00	
04 0	22.024	56	0.30	21.98	21.95	-03	
30	21.987	1 17	0.26	21.84	21.93	+09	
1 0	21.951	24	0.33	21.79	21.92	+13	
30	21.914	34	0.29	21.91	21.91	00	
2 0	21.878	47	0.36	21.91	21.89	-02	
30	21.841	2 10	0.26	21.76	21.87	+11	
3 0	21.805	21	0.30	21.87	21.85	-02	
		36	0.29	21.86	21.83	-03	✓
		55	0.29	21.82	21.81	-01	✓
		3 4	0.35	-21.78	21.80	+02	✓
		0 27		-21.991			
		Pro R		+0.066			
		Joly		0.081			
				0.073			
					±0.42	log (Am)	
							RWC 7145 -21.90
							2 ^h 52 ^m +21.820
							2NA 17
							5 stars F
							23 61 +22.152
							Rate -0.090

1864 Dec 1st McCarr

748

 δ Capricorni* $-0^{\circ} 4.9$ * $+2^{\circ} 28.6$ α Aquarii* $+1^{\circ} 9.8$

7.3-

31.7

50.5

23.9

10.6

10.8

35.0

53.9

27.2

14.4

14.9

38.6

57.5

30.9

17.6

17.7

41.2

0.1

33.5

20.3

21.8

45.2

4.0

37.5

24.0

72.7

191.7

165.9

153.0

86.9

285.9

21 39 14.54

21 50 38.34

21 55 57.18

21 58 30.60

21 59 17.38

51.05

1st page

<i>c Pegasi</i>	* + 2° 22.7	* + 2° 0.1	* + 0° 9.5	* + 1° 13.0
16.1	38.4	59.1	29.0	15.3
19.7	41.8	2.5	32.3	18.6
23.7	45.5	6.2	35.8	22.3
26.6	48.1	8.8	38.5	24.9
30.8	52.0	12.7	42.5	29.0
116.9	225.8	89.3	178.1	110.1

22 0 23.38 22 1 45.16 22 5 17.86 22 6 35.62 22 8 22.02

* + 2° 58.1		7 Aquarii		193 Anon. B		193 Camel B		* + 2 29.6	
20		58.3		21.1				31.4	
56		16		25.5		1.9	Circuit bad		
8.9		5.2		38.4		11.0		38.2	
11.7		8.0				15.3		40.8	
15.4		11.8				23.4		44.7	
43.6		84.9							
22	27 8.72	22	28 ~~16.98~~ 4.98 25.35	22	29	22	30	22	32

1864 Dec 1st All Cast
JHJ

3 Pyasi

* + 0° 27.1

* + 0 38.6

* + 0 34.9

* + 2° 47.4

17.1

3.7

43.8

26.3

40.8

6.9

49.0

24.0

44.5

10.7

52.9

26.8

47.1

13.2

55.5

30.7

51.0

17.1

57.2

118.9

51.6

26 2.4

30.7

22 34 23.78 22 35
44.12

22 38 10.32

22 40 52.48

22

next page

	δ Aquarii	α Pisc. Austrinus	$\times$ $+0^{\circ} 0.7$	$\times$ $+2^{\circ} 14.2$	$\times$ $+2^{\circ} 45.9$
4	20	43.0	5.6	23.6	24.5
6	5.3	47.0	9.0	27.0	27.7
4	9.2	51.2	12.7	30.6	31.3
0	12.0	54.3	15.3	33.3	34.3
8	16.1	58.9	19.2	37.1	38.0
1	44.6	254.4	61.8	151.6	155.8
22	47 8.92	22 49 50.88	22 52 12.36	22 53 30.32	22 54 31.16
		50 11.21			

1864 Dec 1st M. East.
748

* +1° 49'8"	a Pegasi	* +1° 22'5"	* +1° 14'4"	* +1° 24'2"
25.5	35.6	57.0	57.9	21.0
28.9	38.9	57.6	1.0	24.1
32.4	42.7	1.2	4.8	27.2
35.2	45.4	3.9	7.6	30.5
39.0	49.6	7.4	11.3	34.5
161.0	212.2	124.1	82.6	137.3
		4.1	22.6	
22 56 32.20	22 57 42.44	23 4 0.82	23 5 4.52	23 6 27.46
	58 2.84			

next page

	* + 2 17.0	* + 2° 1.7	* + 2° 57.4	* + 2 55.6	K Lumin
0	24.5	33.1	57.0	15.3	34.3
1	27.6	36.4	0.3	18.6	37.6
2	31.3	40.0	4.0	22.3	41.3
3	34.0	42.7	6.7	25.7	44.0
4	38.0	46.6	10.5	28.9	47.9
5	155.4	198.8	78.5	110.2	205.1
6	23 14 31.08	23 15 39.76	23 17 15.70	23 17 22.04	23 19 4 1.02 20 1.31

1864 Dec pt = MCant

7AS

* + 0			202 Canal B			i Puccin			a * Called 8 Sculptors			Rad. 6202		
15.7			<u>signal after first wave</u>											
53.6	23	21	1.7			37.1			23.9			44.1		
56.8			29.7			37.4			29.6			58.7		
0.3			49.1			41.0			33.9			14.4		
3.1		22	14.0			43.7			36.9			26.4		
7.0			37.9			47.7			41.4			43.8		
120.8			132.4						167.7			187.4		
0.8			252.4									67.4		
23	20	0.16	23	21	50.48	23	32	40.78	23	41	33.54	23	45	13.48
							33	11.16						

6.69
 40.77 3.37
 73 0.27
 78 2.92
 84 6.86

End

304 Cephei B

γ Pegasi

4 Cassiopeian?

AM?

23 51 28.6

50.9

52 14.3

57.5

0.5

53 5.7

58.0

5.4

43.9

1.9

10.3

54 39.7

4.8

20.3

54 41.42

132.2

170.1

290.1

23 53 2.44

0

5

58.02

1

16

6

18.23

21 57 +0.22 -20.18 +20.17 -01 ✓

22 28 0.26 20.19 20.14 -05

22 28 0.28 20.17 20.12 -05

34 0.31 20.06 20.11 +05

50 0.22 20.11 20.09 -02 ✓

58 0.33 20.07 20.08 +01 ✓

23 20 0.28 20.01 20.05 +04

33 0.30 20.08 20.03 -05

0 6 +0.33 -19.88 49.99 +11 ✓

22 53 -20.083

+0.039 1063

Pro Rate +0.081

Jelly +0.073

0.078

22⁵⁸ + 20.060
(4)

1864 Dec 5th Ill Cant

AM

a Perseus

2 Ceti

a Andromedae

γ Reguli

3 Cassiopeiæ

3.8

29.9

5.2

58.4

5.8

7.3

33.3

8.9

1.6

10.8

10.6

37.0

13.0

5.3

16.9

13.4

40.0

16.1

8.2

21.3

17.4

41.1

21.6

12.2

27.9

52.5

181.3

63.8

85.7

82.7

25.7

23 52 10.50

23 56 36.26

3.0 1 12.76

0 6 5.14

0 29 16.52

23.56

25.93

18.19

End

<i>a Cassiopeian</i>	<i>β Ceti</i>	<i>δ Perseus</i>	<i>α Urs Minor</i>
1 { 28.7	faint 29.7	very faint 1.1	1 4 32.0
bad obs { 34.3	33.2	22.4	9 45.5
41.2	37.0	23.7	9 10.9
45.8	39.6	29.3	10 58.8
52.9	43.9		13 37.1
202.9	183.4		184.4 ³
			4.3
0 32 40.58	0 36 36.68	0 41 25.53	1 9 8.86
	49.49		

$$\begin{array}{r|l}
 23 \ 52 \ + \ 0.29 & -12.77 \ +12.74 \ -0.3 \\
 0 \ 1 \ 0.37 & 12.80 \ 12.72 \ -0.8 \\
 6 \ 0.37 & 12.74 \ 12.72 \ -0.2 \\
 37 \ 0.26 & 12.55 \ 12.68 \ +1.3 \\
 \hline
 0 \ 7 & -12.715 \ =0.63 \ 1.4 \\
 \text{Pro R} & 0.073 \\
 \text{Joly} & \frac{0.062}{-0.070} \\
 & 1 \ 4 \ 31.7 \ 1 \\
 & 32.4 \ 1
 \end{array}$$

7	44.1	1	11	35.3
	44.9			38.0
	46.0	2	1	39.5
	47.1			61.8
9	8.3		14	35.6
	9.5			36.6
	10.8	3		37.5
	12.2			38.7
	13.7			

1864 Dec 8th McEnt-

THS

 α Aquilae γ Cygni α Cygni β Cygni

56.0

5.2

31.5

55.2

59.5

9.5

36.0

59.0

3.2

14.4

41.1

3.3

5.9

17.7

45.0

6.3

9.8

22.9

50.6

10.7

134.4

69.7

204.2

134.5

14.4

14.5

19 44 2.88

20 17 13.94

20 36 40.84

21 8 2.90

11.17

49.22

7 11.27

next page

AM														
β Aquarii			β Cephei			δ Cephei			16 Pyraisi			α Aquarii		
12.0			24.9			19.9			39.6			36.0		
15.3			34.7			23.4			43.1			39.4		
19.0			45.5			27.2			47.2			43.0		
21.5			53.5			29.5			50.1			45.6		
25.7			4.5			33.9			54.4			49.7		
93.2			163.1			134.2			234.4			213.7		
			223.1											
21	24	18.64	21	26	44.62	21	39	26.84	21	46	46.88	21	58	42.74
	24	26.80									55.28			50.98

1864 Dec 8th McCurt
MM

γ Cephei			δ Aquarii			γ Aquarii			η Aquarii			η Pegasi		
		49.4			27.5			26.3			10.4			25.0
		53.6			30.8			29.4			13.7			28.9
		2.4			34.7			33.2			17.3			33.1
		7.6			37.2			35.8			20.0			36.1
		15.0			41.1			39.5			24.0			40.6
		130.0			171.4			164.2			85.4			163.7
		10.0												
22	5	2.0	22	9	34.28	22	14	32.84	22	28	17.08	22	56	32.74
					42.49						25.26			

next page

γ Pegasi	δ Aquarii	34 Cephei A	α Pisc Austr.	β Pegasi
42.3	14.0		55.3	45.9
45.7	17.5		58.9	49.2
49.5	21.2		3.2	52.8
52.1	24.0		6.3	55.5
56.1	28.0	22 46 38.3	10.7	59.4
245.7	104.7		134.4	262.8
			14.4	
22 39 49.14	22 47 20.94		22 50 2.88	22 56 52.56
			11.11	

1864 Dec 8th 11h East

AM

585

a Pegasi

y Pucium

w Pucium

2 Cete

a Andromeda

47.5

36.6

8.5

35.1

10.1

57.1

39.6

12.0

38.7

14.0

54.7

43.6

15.6

42.4

18.0

57.5

46.3

18.4

45.3

21.2

1.7

30.3

22.3

49.3

25.7

212.5

216.6

77.0

210.8

89.0

272.5

22 57 54.50

23 9 43.32

23 52 15.40

23 56 42.16

0 1 17.80

58 2.75

10 10.47

23.54

25.89

next page

* + 0 26.1		* + 1° 29.1		γ Pegasi		* + 0 29.7		* + 1° 53.6	
	19.3		30.6		3.2		27.7		42.7
	22.5		33.7		6.8		30.9		46.0
	26.1		37.7		10.5		34.8		49.7
	28.8		40.0		13.3		37.5		52.5
	32.5		43.9		17.3		41.3		56.4
	129.2		185.9		51.1		172.2		247.3
0 2	25.84	0 3	37.18	0 6	10.22	0 7	34.44	0 8	49.46
					18.15				

1864 Dec 8th Ill East

THS

* + 10 33.2	* + 20 59.1	* + 20 14.5	* + 1 56.1	* + 20 34.4	*
53.4	58.8	0.9	292		
56.7	2.4	3.5	326		
0.5	5.8	7.3	36.2	31.1	
3.0	8.7	10.1	38.8	33.8	
6.9	12.4	13.9	42.6	(37.7)	
120.5	88.1	35.2	179.4		
0.5	28.1				
0 10 0.1	0 11 5.62	0 13 7.04	0 16 35.88	0 17	

* +1° 7.7	* Pa Phenix	* +0° 12.5-	Bradley 48	* +2	19.0
153	200	152	0 28 53.4		56.4
18.6	24.5 - faint	18.6	29 16.6		59.6
22.4	29.7		29 41.5		3.4
24.9	33.2	25.4	30 0.3		6.0
28.8	38.6	28.8	31 28.0		9.7
110.0	146.0		139.8		135.1
					15.1
0 18 22.0	0 19 29.20	0 27	0 29 39.96	0 32	3.02

1864 Dec 8th M. East
1848

* + 0 14.3	* + 0 15.7	* + 1° 0' 3	43 Cephei H	* + 1° 32' 4	*
53.4		56.3	0 49 28.7	33.5	
56.6		59.5	50 11.8	37.0	
0.4	5.2	2.9	57.9	40.5	
	7.7	5.6	57 31.4	43.5	
	11.7	9.6	52 20.7	47.2	
		133.9	150.5	202.0	
		13.9			
0 35	0 35	0 38 2.78	0 50 54.10	0 57 40.40	0

(next page)

* + 1 41.4	* + 1 46.7	* + 1 39.4	* + 1 41.6	+ Ceter
40.2	2.7	28.5	22.2	3.2
		26.8	25.4	6.5
40.2		30.6	29.0	10.2
43.1		33.3	31.9	12.7
46.8		37.1	36.6	16.7
		151.2	144.1	49.5
0 58	1 2	1 3 30.24	1 5 28.82	1 17 9.90
				17.61

1864 Dec 8th M East
549

γ Pucium	δ Pucium	ν Pucium	τ Ceti	* + 2 42.4	*
	276	11.3	343		
	32.4	14.7	37.9		
9.5	37.3	18.4	41.6	49.9	
12.3	41.3	20.9	44.3	52.5	
16.3	47.5	24.8	48.4	56.5	
	186.1	90.1	206.5		
1 24 9.25	1 30 37.22	1 34 18.02	1 37 41.30	1 38	1
17.12		25.76			

0.0143

6.89

3.47

0.27

3.01

7.07

9.23

9.29

9.23

* + 0° 5.1		* + 2° 36.9		* <i>Acti</i>		<i>B Aneto</i>		* + 1° 7.5	
	13.0		13.5		43.9		57.8		42.1
	16.1		16.9		47.4		1.3		43.6
	19.7		20.3		51.1		5.4		49.1
	22.5		22.9		53.6		8.1		51.7
	26.3		27.0		57.7		12.4		55.8
	97.6		100.6		253.9		85.0		244.3
							25.0		
1	40 19.52	1	41 20.12	1	42 50.78	1	47 5.00	1	48 48.86
							12.79		

1864 Dec 8th Off East
745

* + 2° 24.1		* One a Perseus (6'N)		a Perseus		* full a Perseus.		a Antis	
54.8		38.5		50.8		48.8		20.5	
58.3		41.6		57.0		52.3		24.4	
1.9		45.74		57.7		55.9		28.3	
4.7				0.4		58.6		31.1	
8.4				4.3		2.4		35.3	
128.1				167.2		218.0		139.6	
8.1				287.2		278.0			
1 53 1.62	1 54			1 54 57.744	1 55	55.60	1 54	27.92	
								35.79	

End

* + 0° 3.0 67 Citi

3.8	1.2	2.1
7.0	4.5	5.3
10.6		9.2
13.2		11.8
17.4		13.8
52.0		44.2

2 5 10.40 2 8 2 10 8.84
16.36

JWS

19 44	+ 0.30	- 7.99	+ 7.97	- .02
20 37	0.49	- 7.89	7.90	+ .01
21 8	0.40	- 7.97	7.86	- .11
0 1	0.37	- 7.72	7.62	- .10
6	0.31	- 7.62	7.61	- .01
1 17	0.26	- 7.45	7.51	+ .06
24	0.31	- 7.56	7.57	+ .01
34	0.29	- 7.45	7.49	+ .04
47	0.33	- 7.46	7.48	+ .02
2 09	0.35	- 7.52	7.46	- .06
10	0.27	- 7.25	7.45	+ .20
23 59 (11)		- 7.62		- 7.504 8
Sum				+ .055 106

Pro Rat 0.068
JWS 0.088
+ 0.078

22.6 1.946 .086
24.3 2.728 .106

21 24	+ 0.27	- 7.89	+ 8.02	+ .13
47	0.36	- 8.04	7.99	- .05
59	0.28	- 7.96	7.97	+ .01
22 10	0.27	- 7.94	7.96	+ .02
28	0.28	- 7.90	7.93	+ .03
50	0.26	- 7.97	7.90	- .07
58	0.31	- 7.94	7.89	- .05
23 10	0.29	-		
52	0.29	- 7.84	7.82	- .02
22 26 81		- 7.935		Link - 7.772

P-m + 0.113 3.8

1864 Dec 9th Ill Mist

THS

16 Pegasi

a Aquarii

c Pegasi

* + 20 1.4

* + 20 09

38.8

310

5.7

14.1

42.7

353

9.6

17.9

45.4

38.1

12.4

20.7

53.5

49.0

42.1

15.9

24.2

57.2

52.3

458

19.2

27.5

228.2

192.3

62.8

104.4

21 46 49.81
55.3021 58 45.64
50.96

22 0 38.46

22 2 12.56

22 5 20.88

0.0638

A 49.83 7.37
B 49.79 3.71

next page

	* + 1° 13.0	* + 0° 8.5	γ Aquarii	* + 0° 38.3	* + 0° Aquarii
1	30.2	25.0	28.9	10.8	18.0
9	34.0	29.2	32.9	14.8	21.9
7	36.8	31.8	35.6	17.4	24.7
2	40.3	35.4	39.4	21.0	28.3
5	43.8	38.7	42.5	24.5	31.6
4	185.1	160.1	179.3	88.5	124.5
8	22 8 37.02	22 11 32.02	22 14 35.86	22 18 17.70	22 23 24.90

1864 Dec 9th All West -
THS

* +10 50.6	* +20 59.1	η Aquarii	193 Camelopard * +2 29.6
180	faint 169	132	22 29 9.2 462
21.8	20.9	17.1	30.3 57.6
24.6	23.6	19.8	53.3 53.0
28.4	17.2	23.5	30 11.1 56.3
31.6	30.3	26.7	36.3 (59.6)
124.4	108.9	100.3	140.2 266.7
			260.2
22 25-24.88	22 27 21.78	22 28 20.06	5-2.04 22 32 53.34
		25.25	

next page

3 Pegasi

* + 2 53.7

* + 2 57.7

3 Pegasi

34 Cepheus H

2	31.7	185			45.2	22 47	1.1
6	35.9	21.8		383	49.0		31.1
0	38.6	24.5		410	51.8		51.5
3	42.2	28.1		446	53.6	48	19.7
6	45.5	31.7		480	58.7		44.1
1	193.9	124.6		0	260.3		147.5
4	22 34 38.78	22 38 24.92	22 38	22 39 52.06	22 47	53.50	
	43.92						

1864 Dec 9th Ill West

1748

<i>a Puc. Antennae</i>	* + 2° 14.2	* + 2° 45.9	* + 2 2.8	<i>a Pycas</i>
58.2	38.4	39.3	50.2	50.3
2.6	42.2	43.3	54.0	54.4
3.5	45.3	46.0	58.6	57.2
9.9	48.9	49.6	0.4	0.8
13.7	52.3	52.8	3.7	4.4
90.2	227.1	231.0	166.9	167.1
^h			286.9	287.1
22 50 ~~50~~ 04	22 53 45.42	22 54 46.20	22 56 57.38	22 57 57.42
51 11.09				58 2.74

next page

* + 2° 16.6	* + 10 19.0	* + 10 22.0	* + 2 22.5	* + 1 14.4
58.0	34.6	17.2	8.9	12.6
11.6	38.3	21.2	12.8	16.8
4.3	41.0	23.9	15.4	19.7
8.3	44.6	27.3	18.9	23.0
11.7	48.1	30.7	22.2	26.3
83.9	206.8	120.3	78.2	98.4
23.9				
23 0 4.78	23 1 41.36	23 2 24.06	23 4 15.64	23 5 19.68

1864 Dec 9th Ill. West
JH8

1° 58' ?		* + 0° 31.4		L' Aquarii		202 Canal PSp	
19.0		32.9		40.4	23	21	15.9
22.7		36.6		44.6			38.5
25.2		39.5		47.5	22		4.0
28.7		43.1		51.5			22.8
32.5		46.1		53.0			50.9
128.1		198.2		239.0			132.1
							12.1
23 6 25.62	23 8 39.64	23 15 47.80	23 22 2.42				

next page

AMC											
31	Ophi H	y	Wohlg	SP	w	Pisum	2	Cete	a	Andromedae	
23	26	5.1		24.4		11.2		37.3		12.7	
	27	8.3		30.3		14.9		41.4		17.1	
	27	54.0		36.4		17.6		44.1		19.9	
				41.2		21.5		47.7		24.2	
	29	48.0		47.7		24.8		57.4		27.8	
				180.0		90.0		228.1		101.7	
23	27	27.78	23	46	36.0	23	52	18.00	23	56	45.62
								23.53	0	0	20.34
									1	1	25.88

23 26 2.9
5.2
7.3

27 7.3
8.3
9.4

27 52.9
54.0
53.0

29 47.6
48.3

A 58.66

B

C 59.03

D 57.45

E 58.78

1864 Dec 9th Ill M
AM

γ Sagari	5 hrs Min B	12 Cete	E hrs Maj SP	μ Andromedae
5.7	0 10 15.5	57.0	45.5	
9.8	11 22.0	(1.2)	57.5	8.7
12.6	12 35.0	3.9	57.8	12.0
16.1	13 30.1	7.5	2.9	16.6
19.5	14 47.9	11.0	9.7	20.5
63.7	150.5	80.6	167.4	
		20.6	287.4	
0 6 12.74	0 12 30.10	0 23 4.12	0 47 57.48	0 49
18.14		9.78		

4.31 6.69
 4.14 3.36
 4.17 0.27
 (4.12) 2.92
 3.85 6.85

next page

<i>E. Tucuman</i>	44 <i>Cephus</i> SP	<i>B. Andromedae</i>	<i>a. h. Min</i>	<i>p. Casopae</i>
45.5	(9.2)	386	1 5 45.1	6.4
49.1	(29.5)	3.4	8 24.6	16.5
51.8	43.9	6.7	10 19.1	23.7
53.6	25	11.1	12 40.8	33.0
58.6	20.0	15.0	14 58.2	41.4
260.6	105.1	94.8	187.8	121.0
	225.1	34.8		
0 55 52.12	1 0 45.02	1 2 6.96	1 10 25.56	1 16 24.20
57.46				

1	5	40.6	1	12	38.2
		41.6			39.3
		42.7			40.3
		44.7			41.3
		47.3			42.2
		48.6			43.3
		50.1			

8	20.9	14	37.7
	21.7		38.6
	22.8		
	23.7		
	24.6		
	25.5		
	26.6		
	27.7		
	28.5		

10	15.7	3
	16.9	
	17.6	
	18.6	
	19.5	
	20.4	
	21.5	
	22.4	

1864 Dec 9th 11 PM
AM

γ Perseus	α Aries	67 Ceti	ϵ Cassiopeae	γ^2 Ceti
4.7	22.8	4.2	(40.0)	45.2
8.7	27.0	7.8	(49.6)	52.3
11.4	30.0	10.6	56.9	54.8
15.1	34.3	Gazefans (14.7)	5.7	58.6
18.6	37.6	(17.9)	14.5	2.0
58.5	151.7	55.2	166.9	215.9
			286.9	275.9
1 24 11.70	1 59 30.34	2 10 11.04	2 17 57.38	2 20 55.18
17.11	35.78	16.30		21 0.56

End

1864 Dec 13th 1877

548

End

a Cygni

44.1

49.5

53.1

58.0

2.8

207.5

267.5

20 36 53.50

49.13

Longth

2145

21 47	-0.23	-5.72	+5.63	-0.9
59	-0.31	5.63	5.61	-0.2
22 28	-0.31	5.50	5.56	+0.6
35	-0.28	5.42	5.55	+1.3
50	-0.49	5.54	5.53	-0.1
58	-0.26	5.58	5.51	-0.7
22 26 (6)		-5.565		

±.059 106

Now

23 52	-0.29	-5.82	+5.83	+0.1
0 1	0.23	5.77	5.82	+0.5
6	0.26	5.66	5.61	+1.5
23	0.33	5.99	5.78	-2.1
56	0.28	5.62	5.73	+1.1
1 24	0.26	5.67	5.68	+0.1
20	0.24	5.68	5.63	-0.5
10	0.34	5.60	5.61	+0.1
21	-0.28	5.66	5.59	-0.7
1 1 (9)		-5.719		

+10 0.006

0.42^m + 5.703 (3)

+0.05 2.00

±0.67 106

Sur 13 20 37 +4.16

Per R

0.088

Tolky

0.103

0.076

1864 Dec 14th All West
748

δ Perseus	*	+ 1' 7.0	*	+ 0.04	α Andromedae	Palanis
407		430		6.1	146	1 5 56.8
445		469		10.0	19.5	8 36.0
472		494		12.7	22.7	10 21.6
508		530		16.2	27.4	12 49.4
541		563		19.6	31.6	15 65
237.3		268.6		64.6	115.8	165.5

0 41 47.46 0 46 49.72 0.48 12.92 0 49 23.16 1 10 33.10

1 5 57.3
53.1
53.8
58.7

1 8 30.5
32.8
34.0
38.5

10 17.3
20.5
21.5
27.1

12 46.4
48.2
49.2
53.9

15 1.3
4.3
5.9
8.9
17.6

next page

δ Ceti	214 Camel B	γ Pictoris	$\delta + 2^\circ 17.5'$	$\delta + 1^\circ 50.3'$
164	1 18 37.5	157	46.4	58.5
203	19 20.0	197	57.3	2.5
23.8	20 5.2	22.0	53.0	5.1
26.7	20 39.1	26.3	56.6	8.7
30.0	21 28.4	29.7	0.0	12.0
116.5	130.2	113.9	206.3	86.8
			266.3	26.8
1 17 23.30	1 20 2.04	1 24 22.78	1 25 53.26	1 27 57.36
17.56		17.07		

1864 Dec 14th M. West
F.H.S.

+ 0 12.7		v Persei		T Ceti		* pncx Ceti		x Ceti	
	57.4				47.6		45.5		57.3
	53.2				57.7		48.5		1.2
	58.0				54.5		52.2		3.9
	1.7		40.4		58.3				7.6
	5.0		45.6		1.6				11.0
	171.5				213.7				81.0
	291.5				273.7				21.0
1 27	58.30	1 29		1 37	54.74	1 42		1 42	4.20

next page

	* + 1° 41.7	* + 1° 47.1	* + 2° 39.7	* + 1° 7.5	* + 2° 24.1
3	36.7	39.4	48.3	53.4	8.1
2	40.5	43.7	52.2	57.2	12.0
9	43.3	46.5	54.9	2.0	14.7
	47.0	50.1	58.4	5.6	18.4
	50.3	53.4	1.7	8.9	21.6
	217.8	233.1	215.5	131.1	74.8
			275.5	11.1	
0	1 44 43.56	1 45 46.62	1 47 55.10	1 49 2.22	1 53 14.96

1864 Dec 14 All West
FHS

<i>a Pinum</i> <i>ful</i>			<i>a Anitis</i>		
* + 1° 94			* + 0° 15.5 - * + 0 3.0		
4.0		7.0	34.0		46.3
8.0		11.8	38.2		52.2
10.7		13.7	41.5		52.7
14.3		17.3	45.0		56.4
17.5		20.6	48.6		59.6
54.5		69.6	207.3		265.2
1 53 10.90	1 36 13.92	1 59 41.46	2 1 53.04	2 8 21.06	
		35.74			

next page

67 Ceti	* + 1° 53.9	* + 0° 53.1	32 Ceti	* + 0° 8.1
15.2	21.7	26.7	57.4	23.9
19.1	24.5	30.6	3.3	27.8
21.9	27.3	33.2	6.0	30.4
25.6	30.8	36.8	9.7	34.0
28.8	34.3	40.1	13.0	37.4
110.6	137.6	167.4	91.4	153.5
			31.4	
2 10 22.12	2 12 27.52	2 18 33.48	2 21 6.28	2 22 30.70
16.32			0.53	

1864 Dec 14th Ill. Kent

778

+ 0° 52.1			* + 1° 1.7			* + 2° 46.3			1 Ceti			γ Ceti		
	19.8			2.0			35.8			2.3			18.9	
	23.7			6.0			39.8			6.3			22.8	
	26.4			8.7			42.4			9.0			25.5	
	30.0			12.4			46.1			12.8			29.0	
	33.3			15.6			49.5			16.2			32.4	
	133.2			44.7			213.6			46.6			128.6	
2	24	26.64	2	26	8.94	2	31	42.72	2	33	9.32	2	36	25.72
														19.97

met page

* + 2° 12.4

41 *Arctis*

* + 1° 50.7

* + 1 35.3

* + 10 23.6

2.5

23.1

22.1

40.5

542

6.9

27.0

26.0

44.5

57.0

9.9

29.7

28.6

47.1

0.5

13.9

33.3

32.3

50.7

4.0

17.7

36.5

35.6

54.0

50.9

149.6

144.6

236.8

2 36

2 42 10.18

2 43 29.92

2 44 28.92

2 46 47.36

1864 Dec 14th All Night
7748

* + 2° 54.3	<i>q Eridani</i>	<i>c Anetis</i>	<i>a Ceti</i>
16.7	56.3	30.0	14.0
105	54.3	34.2	17.9
13.2	57.0	37.2	20.7
16.8	0.7	41.0 ~~40.0~~	24.2
20.1	4.1	44.4	27.5
67.3	166.4	185.8	104.3
	286.4	36	
2 47 1.346	2 47 57.28	2 51 37.76	2 55 20.86
			15.07

End

1 17	-0.35	+ 5.39	-5.40	-01
24	-0.26	5.45	5.41	+04
2 0	-0.24	5.48	5.45	+03
10	-0.34	5.46	5.46	00
21	-0.28	5.47	5.47	00
36	-0.30	5.45	5.49	-04
<u>55</u>	<u>-0.30</u>	<u>+ 5.49</u>	<u>- 5.51</u>	<u>-02</u>
2. 6		+ 5.457		± 018 105
Prv R		+ 0.066		
July		+ 0.087		
		<u>+ 0.065</u>		

1864 Dec 25th M W
1748

α Cygni	β Aquarii	γ Pictoris	* + 0° 57.1	* + 1° 17.0	*
57.2	38.1	12.2	21.2	21.7	
2.8	41.8	16.0	25.2	25.6	
6.3	44.7	18.7	27.9	28.0	
11.8	48.0	22.3	31.4	31.6	
16.3	51.8	25.9	34.8	34.9	
24.4	224.4	95.1	140.5	141.8	
34.4					
20 ^h 37 6.88	21 24 44.88	23 33 19.02	23 35 28.10	23 38 28.36	
36 49.03	26.69	0.93			

next page

	* + 2° 40.8	Pi. <u>XXIII</u> 192	Rad. 6202	* + 2° 52.6	* + 2° 42.6
0					
7	41.5	4.1	21.5	36.5	51.6
6	45.5	8.6	38.5	40.0	55.5
0	48.1	11.5	50.5	42.7	58.2
6	51.6	15.7	6.4	46.5	1.8
4	55.0	19.5	20.9	49.9	5.3
8	241.7	59.4	137.8	218.6	172.4
			257.4		292.4
36	23 39 48.34	23 42 11.88	23 45 51.56	23 47 43.12	23 48 58.48

1864 Dec 20th All Night
748

<i>w Perseus</i>	$\star + 10^{\circ} 50.9$	<i>2 Cete</i>	$\star + 20^{\circ} 47.4$	<i>a Andromedae</i>	$\star$
34.4	40.6	0.7	39.4	36.0	
38.3	44.4	4.8	43.2	40.6	
41.2	47.5	7.6	45.9	43.5	
44.8	50.7	11.4	49.5	47.6	
48.0	54.0	15.0	53.2	51.5	
206.7	237.2	39.5	231.2	219.2	
23 52 41.34	23 53 47.44	23 57 7.90	23 58 46.24	0 1 43.84	0
23.40				25.72	

next page

* + 1 29.1		γ Pegasi		* + 0° 29.7		5 Urs Minor		* + 0° 45.2	
0	56.2		29.2		53.6	0	10	43.9	33.6
1	0.3		33.2		57.1		11	51.0	37.5
2	3.2		35.7		0.2		12	59.7	40.2
3	6.7		39.4		3.7		13	59.0	44.0
4	10.0		42.8		7.0		15	56.3	47.3
5	76.4		189.3		121.6			229.9	202.6
6	16.4				1.6				
7	0	4	3.28	0	6	36.06	0	8	0.32
8			18.01					12	57.98
9								17	40.52

A	35.93	- 6.87
B	35.94	- 3.46
C	39.97	0.27
D	38.20	3.00
E	36.25	7.05

0	10	43.2
		43.8
		44.8
	11	50.3
		50.9
		51.7
	12	57.2
		1.6
		0.4
	13	58.2
		58.8
		59.9
	15	54.7
		15.7
		16.6
		17.9

1864 Dec 2nd Ill West
THS

* +1° 8.3	* +2° 0.4	12 Ctr	3 Cassiopeia	* +1° 57.0
1.1	36.8	20.9	36.5	20.4
44.9	40.6	24.9	42.6	24.4
47.5	43.2	27.5	46.8	26.9
51.2	46.9	31.2	53.0	30.6
54.5	50.1	34.4	58.4	34.0
197.9	217.6	138.9	237.3	136.3
0 18 39.58	0 20 43.52	0 23 27.78 9.66	0 29 47.46	0 44 27.26

next page

* + 0° 0' 4		u Andromedae		43	Ophi H		E Perseus		β Andromedae	
15.7		26.9	0	50	43.6				21.6	
22.3		31.8		50	43.6		12.5		26.4	
25.0		35.1		51	17.3		15.2		29.7	
28.6		39.7		52	5.0	bad	19.0		34.0	
32.0		44.0		52	47.5		22.3		38.2	
128.6		177.5							149.9	

0 48 25.32 0 49 35.50 0 51 21.38 0 52 0 2 29.98

8.89106 85 32 13.2

A	21.87	1 25.63
B	21.90	43.10
C	20.71	3.41
D	21.04	37.44
E	—	1 27.89

1864 Dec 20th 119 West
Am

Palanis	# Betis	4 Perseum	5 Perseus	5 Perseus
1 6 0.9		26.7	27.9	53.0
8 36.9		32.6	31.8	38.9
10 27.2		35.3	34.9	2.8
12 58.2		39.0	38.5	7.9
15 9.8		42.3	41.9	13.0
133.0		177.8	175.0	135.6
				15.6
1 10 386.0	1 17 35.56	1 24 35.00	1 30 3.12	1 34 43.66
	17.49	17.01		25.66

0 6	53.6	0 12	51.4
	56.8		53.5
	58.5		57.0
	0.6		58.6
	2.6		0.5
	5.2		
	7.4		
8	34.5	15	4.6
	35.6		6.3
	37.0		7.8
	38.3		9.6
	39.4		11.6
10	23.2		13.3
	24.0		15.3
	25.3		
	26.7		
	28.6		
	30.3		
	31.8		

next page

γ Ceti	β Anetus	α Pucum fall	α Anetus	In 2099
598	232	163	463	2 1 57.7
3.6	27.5	202	504	2 2 50.0
6.7	30.4	22.6	53.3	3 45.5
10.7	34.1	26.7	57.0	4 31.0
14.0	37.8	29.8	0.7	5 30.7
94.8	153.0	115.6	207.7	214.9
34.8			267.7	
1 38 6.96	1 47 30.60	1 55 23.12	1 57 53.54	2 3 42.98
	12.69		35.69	

-1.50
+0.52-2.50
+1.00
41.30

1864 Dec 20th All West
AM

67 Ceti

0 Ceti?

3² Ceti

P. XIV 217

9 Enclavis

27.4

44.0

11.7

2.9

(2.5)

31.4

46.7

15.7

9.4

6.6

34.3

18.3

16.8

9.6

37.8

22.0

22.0

13.1

41.0

25.3

(29.6)

16.5

171.9

93.0

80.7

48.3

2 10

34.38

2 12

2 21

18.60

2 48

16.14

2 50

9.65

16.27

0.49

9.66

50.84
 57.01
57.05
 50.97

next page

δ Leo Minor	α Ceti	δ Arietis	α Persei	α Tauri
	26.5	7.4	52.3	45.9
	30.4	11.5	58.0	49.9
	32.9	14.5	2.3	52.6
31.6	36.5	18.2	7.6	56.4
46.0	39.7	21.6	12.7	59.5
	166.0	73.2	133.1	264.3
			13.1	
-2 51	2 55 33.20	3 4 14.64	3 15 2.62	3 17 52.86
	15.04			

1864 Dec 20th Ill West

AM

Van Him sp

48.9

0.1

11.5

20.3

33.5

114.3

52.3

3 21 10.86

End

20 37	-0.21	+17.64	-17.56 +08	21 0 -17.715
21 24	-0.34	17.85*	17.63 +22	
22 33	-0.29	17.80*	17.81 -01	
52	-0.28	17.66*	17.84 -18	
0 1	-0.23	17.89	17.85 +04	23 59 -17.786
6	-0.26	17.79	17.86 -07	-02
23	-0.23	17.79*	17.88 -09	
23 8(7)		+17.774	± 090	
From R		+0.082		
July		0.086		
		+0.085		

Rate used -0.02 Outside of limits
of group

1 18	-0.35	+17.72	-17.68 +04	-17.705 1 ^h 31 ^m
24	-0.26	17.73	17.69 +04	
34	-0.29	17.71	17.71 00	
47	-0.25	17.68	17.73 -07	
2 0	-0.24	17.61	17.74 -13	17.770 2 ^h 22 ^m
10	-0.33	17.78	17.76 +02	
21	-0.28	17.83	17.77 +06	
55	-0.30	17.86	17.82 +04	
1 56(8)		+17.738	± 045	

	δ Auri	η Tauri	γ Ursa	ϵ Eridani	κ Tauri	α Tauri	Antares	Edenon
Nov 16	-06							
19	-05							
Dec 25		-04	-18					
30			-11	-07	-07			
Jan 30	+02							
Jan 2	-13							
9							-14	
11							+11	
12			+14	+04	+01		+05	
13	-01	+02	-02	00	-01	-05		
16	+11	+01	+06	+13	-10	-05	-03	
18	+08	+10			+04	+01	+13	+28
	+12	-06	-01	+27	-09	-05		+21

L-M
This volume
Vol 8 $+0.163$ 3.8

