

KG
11365
104

B.33

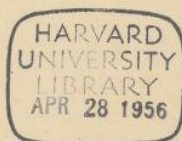
No. 33.

Reduction of Transits
June 19. 1859 to Oct 14. 1859

Sold by T. Groom & Co., Stationers, India Building, 82 State St., Boston.

KG 11365,104

KG 11365.104*



June 19/20. 1859.

A.H.

M. West

 β Aquarii γ Capricor

Moon III

7.1

15.3

17.3

10.8

19.2

21.1

14.2

22.9

24.8

17.6

26.6

28.3

21 20 21.2 21 29 30.2 21 37 32.2

70.9

114.0

123.7

21 20 14.18 21 29 22.80 21 37 24.74

June. 25.

A.H.

All. West

γ UMa Maj			γ Bootis			τ Virginis			α Bootis			ρ Bootis		
		48.5			51.2			21.8			6.9			37.7
		54.2			56.1			25.5			10.9			41.9
		59.4			58.7			29.0			14.3			45.8
		4.8			2.4			32.5			18.0			49.8
13	43	10.4	13	49	6.1	13	55	36.0	14	10	22.0	14	26	54.0
		177.3			173.5			144.8			72.1			229.2
13	42	59.46	13	48	58.70	13	55	28.96	14	10	14.42	14	26	45.84

June 26, 1859.

A.H.

M. West

Virginia

42.2

46.0

49.4

52.9

56.5

247.0

13 18

13 18 49.40

June 30

A.H.

Ill. Wier

p Bootis

43.7

47.9

51.9

55.8

14 27 0.0

199.3

14 26 51.86

July. 1. 1859.

A.H.

J.H. Whit

 γ Bootis α Bootis ρ Bootis

58.9

14.5

14

26

45.3

2.8

18.5

53.6

6.4

22.2

57.5

10.1

25.7

1.7

13 49

13.9

14

10

29.5

49.6

92.1

110.4

207.7

13 49

6.42

14

10

22.08

14

26

53.54

July. 5, 1859

A. H.

Ill. West

Moon TO

 β Virginis γ Urs Maj γ Virginis

37.3

27.2

29.3

48.0

41.0

30.8

31.5

51.7

44.4

34.2

37.3

55.0

48.1

37.7

43.2

58.4

11 40

51.7

11

44

41.2

11

47

49.5

12

14

2.0

222.5

171.1

186.8

219.1

11 40

44.50

11

44

34.22

11

47

37.36

12

34.3

55.02

July 6. 1859.

A. H.

Ill. West

B Virginis

z Urs Maj

y Virginis

28.7

26.7

49.4

32.4

32.9

53.0

35.7

38.7

56.3

39.1

44.6

59.8

11 44

42.7

11

47

50.9

12

14

3.4

178.6

193.8

221.9

11 44

35.72

11

47

38.76

12

13

56.38

July 7. 1859.

A. H.		M. W. W.		M. W. W.		M. W. W.		M. W. W.		M. W. W.		M. W. W.	
γ Virginis		12 Can. Ven.		Polaris s. p.		α Virginis		Moon TO					
40.3		33.2		4	13.0	55.7		15.3					
44.0		37.9		6	33.8	59.4		19.1					
47.4		42.2		8	51.1	2.9		22.7					
50.8		46.6		11	3.8	6.4		26.3					
54.4	12 35	51.2	13 13	26.6	12 19	10.0	13 22	30.1					
236.9		211.1		128.3		134.4		113.5					
47.38	12 35	42.22	13 8	49.66	13 19	2.88	13 22	22.70					

July 7. 1859

A. U.

Ill. West

5 Virginis

γ Urs. Maj

γ Bootis

α Bootis

ρ Bootis

40.5

5.0

7.8

23.4

54.1

44.1

10.6

11.6

27.2

58.2

47.4

15.8

15.2

30.8

2.1

50.8

21.1

18.8

34.4

6.2

13 28

54.4

13

43

26.6

13

49

22.5

14

10

38.2

14

27

10.3

14

237.2

79.1

75.9

154.0

130.9

13 28

47.44

13

43

15.82

13

49

15.18

14

10

30.80

14

27

2.18

14

July 9.

Ill. West

A. H.		β Vir Maj		γ Bootis		Moon TO		β Librae	
2 Librae									
1	17.4		2.7		35.8		45.6		38.2
2	21.2		16.6		39.8		49.5		41.8
1	24.7		29.4		43.7		53.3		45.2
2	28.3		42.5		47.6		57.2		48.8
3	14 44 31.9	14 52	56.2	14 59	61.6	15 8	1.215	10	52.4
9	123.5		147.4		218.5		266.8		226.4
14 44	24.70	14 52	29.48	14 59	43.90	15 7	52.36	10	45.28

July 9. 1859.

A. H.		Ill. West	
39 Librae	42 Librae	"	Serpentis
40.7	9.6	32.2	
44.8	13.5	35.8	
48.6	17.2	39.2	
52.5	21.0	42.8	
56.6 15	24.9 15	46.4	16
243.2	86.2	196.6	
48.64 15	17.24 15	39.28	16

July 11.

A.H.		M. West											
o Scipii		α Scipii		δ Herculis		ε Ophiuchi		Moon		TO			
	52.4		1.2		12.3		15.1				52.3		
	16.5		5.2		16.5		18.8				16.4		
	0.2		9.0		20.5		22.1				0.5		
	4.0		12.9		24.5		25.6				4.3		
16	14	8.0	16	22	16.9	16	37	28.8	16	52	29.3	17	0
	121.1		45.2					102.6			110.9		122.0
16	14	0.22	16	22	9.04	16	37	20.52	16	52	22.18	17	0
													0.40

July 11. 1859.

A. H.

Ill. West

Huachuca		" "		" "		d ophiuchi	
	28.5		36.7		36.6		
	32.2		40.8		40.8		
	35.7		44.5		44.7		
	39.2		48.2		48.7		
17	9	42.9	17	14	52.1	17	19
		178.5			222.3		223.6

17 9 35.70 17 14 44.46 17 19 44.72

July 12.

A.H.

Ill. Wre

Polaris s.p.		" d Virginis		" o ophiuchi		" d Ophiuchi		" Moon TO	
4	21.5		1.2		37.6		37.5		38.8
6	43.4		5.0		41.6		41.6		43.0
9	0.7		8.4		45.2		45.4		46.9
11	12.7		11.9		49.1		49.3		50.0
13	37.5	13	15.6	17	53.1	17	53.6	17	56
	115.8		42.1		226.6		227.4		234.7
13	59.16	13	8.42	17	45.32	17	45.48	17	56
									46.94

AM.

♂ Sagittarii & Sagittarii

14.4 32.7

18.7 36.7

22.6 40.5

26.1 44.4

18 13 30.8 18 20 48.3

113.0 202.6

18 13 22.60 18 20 40.52

July 14

Ill. West

A.H.

A.H.		"		"		"		"		"				
♄ Sagittarii		♄ Sagittarii		♄ Aquilae		♄ Aquilae		♄ Sagittarii		♄ Sagittarii				
26.9		41.7		30.8		42.3		26.4						
31.2		45.6		34.4		45.9		30.6						
35.0		49.2		37.8		49.4		34.2						
38.8		52.9		41.4		52.8		38.0						
18	59	43.0	19	2	56.7	19	12	45.0	19	19	56.5	19	29	42.0
174.9		246.1		189.4		246.9		171.2						
18	59	34.98	19	2	49.22	19	12	37.88	19	19	49.38	19	29	34.24

July 14, 1859.

A.H.

M. W. P.

Moon TO

Moon 110

A Sagittarii

27.7

41.3

40.8

31.8

45.1

44.6

35.5

48.9

48.3

39.2

52.6

52.0

19 45

43.6

19

47

56.7

19

51

56.2

177.8

244.6

241.9

19 45

35.56

19

47

48.92

19

51

48.38

July '718

A.H.

Ill. West

 γ Capricor δ Capricor

Moon 110

 γ Aquari γ^2 Aquari

41.0

39.9

19.1

31.0

31.5

44.8

43.4

23.0

34.5

35.3

48.3

47.1

26.6

37.8

38.9

51.6

50.6

30.0

41.3

42.4

21 33

55.6

21

40

54.4

22

11

33.6

22

29

44.9

22

43

46.0

241.3

235.4

132.3

189.5

194.1

21 33

48.26

21

40

49.08

22

11

26.46

22

29

37.90

22

43

38.82

July 18. 1859.

A.U.		Mars		Mars		Mars		Mars		Mars		Mars	
2 Librae		3 Vir Min		3 Librae		2 Cor. Bor.		2 Serpens					
	30.1		15.0		50.9		7.5		45.0				
	33.9		28.8		54.4		11.7		48.6				
	37.4		41.3		57.8		15.4		52.0				
	40.9		54.6		1.4		19.2		55.5				
14 44	44.6	14 53	8.3	15 11	4.9	15 30	23.3	15 38	59.1				
	186.9		148.0		169.4		77.1		260.2				
14 44	37.88	14 52	41.60	15 10	57.88	15 30	15.42	15 38	52.04				

July 29th.

A.U.

Ill. Wm

26 Piscium			" "			Moon 110 B.A.C. 149			" "			28 Piscium		
	28.7			34.8		6.6	(very faint)	7.3					52.7	
	29.3			38.5		10.2		11.1					56.2	
	32.8			41.7		13.6		14.1					59.8	
	36.2			45.3		17.1		17.7					3.1	
23	49	39.9	23	53	49.0	0	24	20.9	0	30	21.5	0	43	6.7
		163.9			209.3			68.4			71.7			178.5
23	49	32.78	23	53	41.86	0	24	13.68	0	30	14.34	0	42	59.70

July 29th. 1859

M. Wier

A.U.

Andromeda		Polaris	
35.9	4	46.9	
40.0	7	9.6	
43.8	9	22.3	
47.6	11	44.0	
51.7	14	6.4	
219.0		129.2	
43.80	7	25.84	

July 21

M. Wen

AU

Polaris s.p

	4	46.3
	7	8.0
	9	24.1
	11	36.2
1	14	0.8
		115.4
1	9	23.08

July 22/23.

A. U.

Polaris

Ill. Wm

4 54.0

7 15.7

9 29.6

11 48.0

14 9.0

156.3

7 31.26

July 21/23

A.U.			M. Wux					
y Piscium			Moon 110					
1	25	49.9	1	48	41.0	2	1	13.0
		193.7			167.3			87.1
1	25	38.74	1	48	33.46	2	1	5.42

July 23. 1859.

M. Mer

A.U.

Palais s.p

" Virginis

	4	53.6		21.8
	7	18.1		28.8
	9	30.6		29.0
	11	43.7		32.8
13	14	9.0	13	19
		152.0		144.9

13	9	30.40	13	19
				28.98

July 25

A.H.

Ill West

Polaris s.p.

	5	1.2
	7	23.4
	9	38.7
	11	50.0
13	14	16.2
		129.5
13	9	37.90

July 24/27. 1859.

W. W. W.

A. H.

β Aritia

α Aritia

35.3

57.6

39.5

1.6

43.3

5.2

46.4

8.8

50.2

2

1

12.8

86.0

2

1

5.20

July 27

A.H.

J.L. West

S Ophiuchi		α Scorpii		5 Herculis		κ Ophiuchi		ε Urs Min						
	44.0		31.9		42.9		46.1	1	33.7					
	47.6		36.2		47.3		49.8	2	0.4					
	50.9		40.0		51.3		53.2		25.1					
	54.3		43.7		55.2		56.6		51.1					
16	8	57.5	16	22	47.8	16	37	59.5	16	53	0.3	17	3	17.5
	254.7		199.6			256.2			206.0					127.8
16	8	50.94	16	22	39.92	16	37	51.24	16	52	53.20	17	2	25.56

July 28. 1859.

A.H.

M. West

Polaris r.p.		" Virginis	
5	11.9		33.6
7	33.0		37.2
9	50.1		40.6
12	2.0		44.1
13	14	27.7	13 19 47.8
	124.7		203.3

13	9	48.94	13 19 40.66
----	---	-------	-------------

July 29

A. H.

M. Wier

 γ Draconis

6.6

12.5

17.7

23.4

17 55 29.1

89.3

17 55 17.86

Aug. 1. 1859.

M. West

A. U.

β Draconis

α Ophiuchi

μ Herculis

8.0

21.6

53.5

14.0

25.2

57.7

19.6

28.7

1.5

25.1

32.2

1.4

31.0

17

30

35.9

17

43

9.4

97.7

143.6

127.5

19.54

17

30

28.72

17

43

1.50

Aug. 4.

A. U.

M. W. W.

 α Virginis γ Bootis

Moon 10

 α Bootis

		49.2		1.1		44.4		17.0			
		52.9		5.1		48.3		20.9			
		56.3		8.6		51.9		24.4			
		59.8		12.2		54.5		28.0			
13	20	3.5	13	50	16.1	13	56	59.4	14	11	31.8
		221.7			43.1			259.5			122.1
13	14	56.34	13	50	8.62	13	56	51.90	14	11	24.42

Aug. 6. 1859.

A.H.

M. West

α Car. Bor.			α Scapulis			Moon 10			α Scorpii			α Scorpii		
		50.6			27.9			12.5			46.1			54.6
		54.7			31.7			16.7			50.9			38.6
		58.4			38.5			20.4			53.8			2.4
		2.3			42.1			24.3			57.6			6.2
15	31	6.3	15	39	35.2	15	46	28.4	16	15	1.4	16	23	10.3
		172.3			175.2			102.3			208.9			132.1
15	30	58.46	15	39	35.04	15	46	20.46	16	14	41.78	16	23	2.42

Aug. 8.

A.U.

M. W. L.

δ Ophiuchi	ϵ Ophiuchi	β Draconis	Moon 10	μ Herculis
34.8	2.9	23.2	41.8	8.9
38.7	6.9	29.3	46.0	13.2
42.6	10.4	34.9	50.0	17.0
46.6	14.1	40.4	53.8	20.9
17 20 50.8	17 25 18.0	17 29 46.3	17 39 58.1	17 43 24.9
213.5	52.3	174.1	249.7	84.9
17 20 42.70	17 25 10.46	17 29 34.82	17 39 49.94	17 43 16.98

Aug. 8. 1859

M. Wint

A. H.

4 Sagittarii

γ Draconis

28.2

28.9

28.9

34.7

32.7

40.1

36.5

49.6

17 53 40.3 17 55 51.4

163.6 200.7

17 53 32.72 17 55 40.14

Aug. 9. 1859

A. U.

All. West

3 Sagittarii		4 Sagittarii		Moon 10		4 Sagittarii		5 Sagittarii	
	57.3		27.4		36.3		7.3		47.8
	1.4		31.4		40.4		11.2		51.8
	5.2		35.1		44.1		15.1		55.6
	9.0		38.8		48.2		19.0		59.4
17 41	13.2	17 53	42.7	18 35	52.3	18 39	23.0	18 49	3.4
	86.1		175.4		221.3		75.6		218.0
17 41	5.22	17 53	35.08	18 35	44.26	18 39	13.12	18 48	55.60

Aug. 12. 1859.

M. Wier

H.P.T.

1859phae..pr

N. O. 1.		" Sagittarii		" Aquilae		" Aquilae		" Capricorn		" Capricorn					
		31.0		56.8		17.7		37.7		12.9					
		35.2		0.4		21.3		41.6		16.8					
		38.9		3.8		24.8		44.9		20.5					
		42.8		7.3		28.3		48.4		24.1					
19	30	46.7	19	42	11.1	19	46	31.9	20	12	52.1	20	23	27.7	21
		194.6			79.4			124.0			224.7			102.0	
19	30	38.92	19	42	2.88	19	46	24.80	20	12	44.94	20	23	20.60	21

Aug. 12.

U.P.T.

H. W. W.

Moon TV

22.5

26.4

30.0

33.3

21 9 37.6

149.8

21 9 29.96

May 16. 1859.

A. V.

M. W.

β Draconis			μ Hercules			γ Draconis		
		40.7			26.7			46.2
		46.7			30.8			52.0
		52.2			34.5			57.5
		58.0			38.3			3.0
17	30	3.7	17	43	42.3	18	56	8.7
		201.3			172.6			167.4

17 29 52.26 17 43 34.52 18 55 57.46

Aug 16.

G.P.B.

Ill East

Moon 110		d Piscium		45 Piscium	
	27.9		52.8		58.5
	41.5		36.1		1.7
	45.0		0.0		5.2
	48.5		3.3		8.3
0 10	52.30	16	7.00	21	12.2
	225.2		119.6		85.9
0 109	45.04	0	15 59.92	0	21 5.48

Aug 16. 18 59.

G.P.B.

Ill. Wier

3 Aquarii			" Pegasi			" Aquarii			32 Pegasi			33 Pegasi		
		40.6			47.8			5.0			19.9			24.4
		44.5			51.6			8.7			24.1			28.3
		47.7			55.0			12.0			28.2			31.9
		51.3			58.5			15.4			32.0			35.6
21	28	54.9	21	40	1.8	22	1	17.2	22	17	16.0	22	19	39.3
		239.0			214.7			60.3			140.2			159.5
21	26	47.80	21	39	54.94	22	1	12.06	22	17	28.04	22	19	31.90

Clinton

		55.9			12.7			28.0
		58.9			15.3			31.5
		1.5			18.2			34.6
		4.8			21.6			38.0
21	57	7.5	22	16	24.3	22	34	41.0
		128.6			92.1			173.1
21	57	1.72	22	18	18.42	22	34	34.62

Aug 16.

S.P.B.

M. W.

34 Peyari		36 Peyari		38 Peyari		39 Peyari		82 Loustae						
	59.3		38.1		6.0		18.6		6.4					
	3.0		41.7		10.4		22.1		11.0					
	6.4		45.2		14.2		26.0		15.2					
	9.8		48.7		18.3		29.7		19.7					
22	22	13.4	22	24	52.4	22	26	22.3	22	28	31.6	22	32	24.1
		91.9			226.1			71.2			120.4			76.8
22	22	6.38	22	24	45.22	22	26	14.24	22	28	26.08	22	32	15.36

Aug. 16. 1859

S.P.B.

Ill. West

Ill. East

1859phae. pr

10 Lacutai		5 Reguri		13 Lacutai		57 Reguri		59 Reguri						
	26.6		58.1		18.4		56.8		9.3					
	31.2		2.0		23.0		0.5		13.0					
	34.4		5.3		27.7		4.0		16.5					
	39.8		8.9		32.2		7.3		19.9					
22	31	44.3	22	37	12.1	22	40	36.9	23	5	11.2	23	7	23.6
		177.3			86.7			138.2			79.8			82.3
22	34	35.46	22	37	5.74	22	40	27.64	23	5	3.96	23	7	16.46

Aug. 16.

L.P.B.

M. East

3079 Br.			9 Andromedae			τ Pygari			66 Pygari			14 Andromedae		
	36.3			12.3			26.7			30.1			52.1	
	40.4			17.2			30.8			33.9			56.7	
	44.2			21.6			34.8			37.4			1.0	
	48.2			25.9			38.6			40.7			5.4	
23	10	52.2	23	14	30.8	23	16	42.8	23	16	44.6	23	27	9.9
	221.3			107.8			173.7			186.7			125.1	
23	10	44.26	23	14	21.56	23	16	34.74	23	16	37.34	23	27	1.02

Aug. 16. 1859.

G. P. B.

M. Ear

Andromedae		Andromedae		36 Andromedae		Andromedae		Andromedae		Per. 107	
14.2		43.6		7.3		12.7		7.6			
18.8		48.2		11.4		16.3		7.2			
23.1		52.7		15.1		20.1		10.5			
27.5		57.7		18.7		23.7		14.1			
23 30 32.0	23 34 2.2	0 50 22.8	0 52 27.7	0 55 17.4							
115.6	204.4	75.3	100.5	52.8							
23 30 23.12	23 33 52.88	0 50 15.06	0 52 20.10	0 55 10.56							

Aug 16.

S.P.B.

Ill. Eau

α Vis Men		13 Pzari		21 Pzari		H' Pzari		π^2 Pzari	
5	56.0	Signals from	6.0		4.3		37.9		22.6
8	16.3	Clinton	9.0		6.8		41.0		25.9
10	34.2		12.0		9.7		44.4		29.6
12	47.9		15.0		12.8		48.0		32.0
1	15	10.9	21 3	18.2	21 16	15.5	22 22	51.0	22 23 31.8
		165.3		60.2		49.1		22 2.3	146.9
1	10	33.06	21 3	12.04	21 16	9.82	22 22	44.46	22 23 29.38

Aug 16. 1859

<i>Lacutae</i>	32 Pejani	26 Riscium	7 Pejani	8 Andromedae
28.0	27.0	35.6	...	23.6
--	30.5	38.5	...	27.2
--	33.6	41.5	44.9	30.6
39.2	37.0	---	48.3	34.2
22 29 .. 22 32 40.0 0 7 ... 0 25 50.90 29 37.9	16 21			15 3.5
22 32 33.62			10 29 30.70	

Aug 16.

M. Ear

ρ Andromedae	γ Andromedae	β Andromedae	α Vir Min
22.0	34.5	30.5	probably record
25.3	39.1	33.9	
28.8	42.9	37.3	
32.2	46.8	40.8	
0 33 36.01	19 51.01	21 44.3	
144.3	215.3	186.8	
0 33 28.861	19 43.061	21 37.36	

Aug 18/19. 1859.

A. H.

M. East

Piscum

π Piscium

Moon π 0

α Arietis

β Ceti

30.1

11.3

29.2

47.0

5.4

33.8

14.9

33.1

50.9

9.0

37.3

18.4

36.6

54.6

12.1

40.9

21.9

40.2

58.3

15.9

44.1

32

25.6

44

44.1

2

2

2.2

2

8

19.6

186.6

92.1

183.2

213.0

62.4

37.32

32

18.42

44

36.64

2

1

54.60

2

8

12.48

Aug. 24/23

A.M.

M. Ear

α Tauri		γ Aurigae		δ Aurigae		β Tauri		Moon 11°						
	28.1		26.0		57.1		0.3		31.8					
	31.8		30.0		57.4		4.3		36.2					
	39.4		34.4		2.2		8.4		40.0					
	38.9		38.3		7.1		12.1		44.0					
4	30	42.6	4	50	42.8	5	9	12.3	5	20	16.1	5	39	48.2
	176.8		171.5		131.1		41.2							200.2
4	30	35.36	4	50	34.30	5	9	2.22	5	20	8.24	5	39	40.04

Aug. 22/23. 1859.

M. Ears

A. H.

Orion

10.1

13.8

17.2

20.7

24.3

86.1

17.22

Aug. 26.

A. N.

Ill. East

μ Herculis	γ Draconis	μ Sagittarii	δ Ursae Min	α Lyrae
41.3	0.8	6.6	18	32.2
45.4	6.7	10.3	19	31.7
49.3	12.4	14.2	20	26.7
53.1	17.7	17.7	21	26.8
57.2	23.5	21.7	22	27.2
246.3	61.1	70.1	145.1	133.7
17 43 47.26	17 56 12.22	18 8 14.10	18 20 29.02	18 35 2.74

$$\Sigma \epsilon^2 = 0.0166$$

$$r = 0.043$$

Aug. 29, 1859.

M. Ear

A. H.

Sagittari

8" Mr Maj

51 Cephei

β Lyrae

13.8

18

36.9

33

18.7

44.2

17.6

19

37.6

35

14.0

48.6

21.3

20

38.8

36

23.7

52.7

24.9

21

32.8

37

31.2

56.8

28.8

18

22

32.9

18

38

48.8

18

48

1.1

106.4

176.0

180.4

203.4

18 8

21.28

18

20

35.20

18

36

24.08

18

47

52.68

Aug 30.

AM.

Old Earth

S Mrs Min		31 Theo. Cephei		β Lyrae		α Auricular	
18	39.2	34	29	46.6		8.0	
19	39.4	35	20.5	50.8		11.1	
20	38.6	36	28.4	55.1		15.0	
21	33.8			59.0		18.6	
18	22	36.0	18	38	54.3	18	48
		187.0			214.5	19	14
						22.3	
						78.4	
18	20	37.40		18	47	54.98	19
						14	15.08

Sept. 1. 1859.

N.H.

M. East

1859phae.pr

γ Draconis		μ Sagittarii		S. Vir. Min.		51 Cephæ					
	14.8		20.8	18	46.5	34	8.1				
	20.5		24.6	19	44.9	35	24.2				
	28.1		28.3	20	42.8	36	22.8				
	31.6		31.9	21	39.6	37	41.4				
17	56	37.4	18	8	35.8	18	22	39.7	18	39	0.1
		130.4			141.4			213.5			112.0

17	56	26.08	18	8	28.28	18	20	42.70	18	36	34.40
----	----	-------	----	---	-------	----	----	-------	----	----	-------

Sept. 2. 1859

A.U.

Ill. East

β Librae		Moon 10		α Cr. Bor.		β Scorp		γ Draconis	
27.2		50.1		43.7		16.7		16.9	
30.9		54.2		47.7		20.4		23.0	
34.3		58.0		51.6		24.0		28.4	
37.6		1.7		55.3		27.7		33.8	
15 12 41.3	15 26	6.0	15 31	58.5	16 0	31.6	17 56	39.5	
171.3		170.0		287.8		126.4		141.6	
15 12 34.26	15 25	58.00	15 31	51.56	16 0	24.08	17 56	28.32	

Sept. 2. 1858.

A.M.

M. Ear

u Sagittarii		S Wrs Min.		51 Cephei	
	23.0	18	45.1	34	11.0
	26.8	19	45.0	31	21.0
	30.4	20	43.4	36	34.2
	34.1	21	40.9	37	48.7
18 8	38.0	18 22	41.7	18 39	4.4
	152.3		216.1		124.9
18 8	30.46	18 20	43.22	18 36	36.86

Sept. 3.

A.M.

Ill. East

M.P.7.

γ Draconis		μ 'Sagittari'		δ Vir. Min.		ϵ Aphi		Moon 10						
	19.2		25.2	18	46.8	34	19.8		16.9					
	21.0		29.0	19	47.0	35	29.7		21.2					
	20.6		32.7	20	44.4	36	40.0		25.2					
	36.0		36.3	21	41.7	37	50.9		29.0					
17	56	41.5	18	8	40.2	18	22	43.4	18	29	4.6	16	23	33.1
	152.6		163.4				223.3		141.0		121.4			
17	46	30.52	18	18	32.68	18	20	44.66	18	36	28.20	16	23	28.08

Sept. 6, 1859.

A.U.

M. Pan

1859phae. pr

A. A.		"		"		"	
γ Draconis		μ Sagittarii		δ Urs Min.		α Cephei	
	28.6		31.9	18	52.3	34	23.1
	31.4		35.8	19	51.2	35	38.1
	36.9		39.3	20	49.7	36	46.0
	42.2		42.8	21	47.0	38	0.1
17	56	48.2	18	8	46.6	18	22
	184.3		196.4		247.2		117.4

17 56 36.86 18 8 39.28 18 20 49.44 18 36 47.48

Sept. 6. 1859.

A.U.		M. Wm	
τ Sagittarii	"	Moon TO	"
τ Sagittarii	"	h^2 Sagittarii	"
1	20.0	29.2	19.8
	24.0	33.2	23.7
	27.6	37.3	27.7
	31.7	40.9	31.2
19 1	35.8	44.2	35.3
	139.4	185.8	181.7
19 1	27.88	19 12	37.18 19 31
			27.54

Sept. 7. 1859.

A.M.

M. Par

1859phae.pr

A. U.		" "		" "		" "		" "		" "		" "		
S	W. Min.	51	Cephei	23	Sagittarii	12	Sagittarii	12	Sagittarii	12	Sagittarii	12	Moon TO	
18	53.9	34	29.8		10.8		20.7		38.9					
19	52.9	35	39.7		14.7		24.7		42.9					
20	50.6	36	51.1		18.3		28.5		46.7					
21	46.4	38	2.0		22.2		32.2		50.6					
18	22	47.3	18	39	14.8	19	20	26.2	19	31	36.2	20	4	54.4
		250.9		134.8		92.2		142.3		233.5				
18	20	50.18	18	36	50.96	19	20	18.44	19	31	28.46	20	4	46.70

Sept. 7

M. East

A.U.		p Capricorn	
	30.0		3.6
	33.7		7.4
	37.4		11.0
	41.0		14.1
20 14	44.7	20 14	18.3
	186.8		54.8
20 14	37.36	20 14	10.96

Sept. 8. 1859

A.H.

Ill. East

1859phae.p

o Capricorn		p Capricorn		Moon TB		B Capricorn		r Capricorn						
	32.0		5.6		4.7		17.7		110.8					
	35.6		9.3		8.5		21.7		144.2					
	39.3		12.9		12.2		25.2		177.8					
	42.9		16.1		15.9		28.8		211.2					
20	14	46.8	20	24	20.3	20	54	19.9	21	1	32.6	21	17	55.0
		196.6			64.6			61.2			126.0			238.6
20	14	39.82	20	24	12.92	20	54	12.24	21	1	25.20	21	17	47.72

Sept. 9.

A.M.

M. East

		p. Draconis		μ' Sagittarii		S. Mus Min.		51 Cephei		β Lyrae	
7		31.4		37.6		18	56.0	34	30.9		8.1
2		37.3		41.5		19	45.4	35	45.4		12.4
8		42.9		48.2		20	54.5	36	55.2		16.4
2		48.3		48.9		21	49.4	38	7.6		20.3
0	17 57	54.2	18	52.7	18	22	51.8	18	39	23.0	18 48 24.8
6		214.1		225.9			267.2			162.1	82.0
22	17 57	42.82	18	45.18	18	20	53.44	18	36	56.42	18 48 16.40

Sept. 9. 1859

A.H.

M. East

1859phae.pr

9 Capricor		2 Capricor		Moon TO		μ Capricor		2 Agnarii							
	19.9		42.4		7.0		53.4		8.3						
	23.6		46.4		10.7		59.1		11.8						
	27.1		49.8		14.3		2.6		15.5						
	30.7		53.3		17.9		6.2		19.0						
21	1	34.5	21	17	57.1	21	41	21.6	21	49	9.8	22	2	22.6	4
	135.8		248.8		71.5		133.1		77.2						
21	1	27.16	21	17	49.76	21	41	14.30	21	49	2.62	22	2	15.44	4

Sept. 18/19.

M. East

1859phae.proj

A.H.				M. Cart											
v' Tauri				τ Tauri		Moon 110		β Tauri		δ Tauri					
3		30.8		28.3		24.4		0.8		51.4					
8		34.8		29.3		28.4		4.8		54.2					
5		42.0		30.0		32.5		8.8		58.9					
0		48.9		36.7		36.4		12.6		2.4					
6	4	21	38.44	4	37	40.65	17	40.55	5	21	16.85	33	6.5		
2		191.9		164.9		162.2		43.8		174.4					
44	4	21	38.38	4	37	32.98	5	17	32.44	5	21	8.76	5	32	58.88

Sept. 26, 1859

A. H.

 α Lyrae

2.8

7.5

11.9

16.3

18 36 20.8

59.3

18 36 11.86

$$\Sigma \epsilon^2 = 0.0326$$

$$\gamma = 0.061$$

Sept. 28

A. H.

Ill. Ear

ω Aquilae		κ^2 Sagittarii		γ Aquilae	
	8.9		5.0		30.6
	12.5		9.0		34.2
	16.0		12.8		37.8
	19.1		16.1		41.2
19	15	23.2	19	32	20.1
	80.1			19	43
					44.9
					188.7

19 15 16.02 19 32 12.76 19 43 37.74

Sept. 30. 1889

A.H.

M. East

Moon TO

" δ Ophiuchi" α Scorpii

12.7

56.1

44.3

16.9

59.6

48.2

20.7

3.0

52.1

24.7

6.4

56.0

15. 55

28.8

16

7

10.2

16

21

0.0

103.8

135.3

200.6

15 55

20.76

16

7

3.06

16

20

52.12

Sept. 20/31

*

A.H.

M. East

α Canis Maj.	ϵ Canis Maj	δ Geminor
55.1	3.1	41.3
58.9	7.2	45.2
2.3	11.1	48.9
6.1	19.0	52.6
39 9.9	53 19.0	7 11 56.4
132.3	55.4	244.4
39 2.46	53 11.08	7 11 48.88

Oct. 1, 1859.

Ill. East

A.U.

Scorpii

5 Heculis

Moon TO (hazy)

2 Sphincti

44.9

55.3

13.0

22.3

48.8

59.4

17.2

26.0

52.7

3.5

21.2

29.6

56.4

7.4

25.0

33.0

16 21 0.5 16

36

11.8

16

53

29.2

17

28

36.7

203.3

137.4

105.6

147.6

16 20 40.66 16

36

2.48

16

53

21.12

17

28

29.52

Oct. 3.

1853prae-proj.1.1

A.H.				M. Ear										
λ Sagittarii		α Lyrae		σ Sagittarii		Moon TO		τ Sagittarii						
	18.5		9.0		33.8		47.0		10.7					
	22.4		13.5		37.8		51.3		14.7					
	26.2		18.0		41.7		55.2		18.6					
	29.9		22.2		45.5		59.2		22.4					
18	19	34.0	18	32	26.9	18	46	49.5	18	49	3.3	18	58	26.1
	131.0		89.6		208.3		216.6		92.9					
18	19	26.20	18	32	17.92	18	46	41.66	18	48	55.20	18	58	18.58

$$\Sigma e^2 = 0.0066$$

$$r = 0.027$$

Oct. 3. 1859

S.P.B.

Ill. East

1859phae.pr

Pisium			2 Pisium			78 Pezari			m Pisium			79 Pezari			
		48.7			55.1			57.1			15.2			34.5	
		49.4			58.7			1.1			18.9			38.5	
		52.8			2.2			5.0			22.2			42.3	
		56.2			5.4			9.0			25.7			46.2	
23	32	59.9	23	35	9.2	23	37	12.9	23	39	29.3	23	42	50.5	0
		264.0			130.6			85.1			111.3			212.0	
23	32	52.80	23	35	2.12	23	37	5.02	23	39	22.26	23	42	42.40	0

Clinton.

		42.6	
		45.7	
		48.8	
		52.0	
23	39	55.5	0
		244.6	
23	39	48.92	0

Oct. 3.

G.O.B.

Ill. Ear-

 γ Pegasi

" 0 Andromedae

" 6 Andromedae

" ρ Andromedae

" 42 Piscium

1859

5		2.4		45.9		0.5		44.4		11.8					
5		6.0		50.1		5.0		48.7		18.6					
3		9.7		54.8		9.2		53.0		19.0					
2		13.2		59.3		13.1		57.2		22.4					
5	0	6	16.9	0	19	3.8	0	11	17.6	0	14	1.8	0	15	26.2
0			48.2			214.3			45.4			205.1			95.0
0	0	6	9.64	0	9	54.86	0	11	9.08	0	13	53.02	0	15	19.00

Oct. 3. 1859.

L.P.B.

M. East

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p.

1859phae. p

Oct. 3.

G. P. B.

Ill. East

	I Andromedae		32 Andromedae		β Ceti		57 Piscium		I Andromedae	
	50.6		31.3		34.1		14.1		5.1	
	54.7		36.0		38.4		17.9		9.6	
	58.6		40.2		41.9		21.4		14.4	
	2.5		44.7		45.1		24.8		18.4	
0 32	6.8	0 33	49.3	0 36	49.4	0 39	28.7	0 42	23.2	
	173.3		1.5		209.7		106.9		70.7	
0 31	58.66	0 33	40.30	0 36	41.94	0 39	21.38	0 42	14.14	

Oct. 3, 1859.

Ill. East

G.P.B.

1859phae.pr

2.0.05.				"				"				"							
Br. 91				36 Andromedae				y Andromedae				Br. 107				39 Andromeda.			
7.0				28.8				44.6				38.4				1.7			
10.5				32.7				48.5				39.0				6.3			
13.9				36.5				52.2				42.4				10.9			
17.3				40.0				55.7				45.7				15.4			
0	44	21.0	0	47	44.1	0	49	59.8	0	52	49.6	0	55	20.0	0				
69.7				182.1				260.8				212.1				54.3			
0	44	13.94	0	47	36.42	0	49	52.16	0	52	42.42	0	55	10.86	0				

Oct. 7.

S.P.B.

Ill. Ear

1st Cont. Biscet: 2nd Cont.6th Piscium

41 Andromedae

β Andromedae

Polaris

29.4

57.6

53.3

3

35.0

45.4

50.0

33.5

2.4

57.8

6

4.0

9.0

18.4

37.5

7.2

2.0

8

23.6

27.3

33.2

41.5

11.7

6.0

10

34.9

41.4

50.0

58

45.8

1

0

17.0

1

2

10.5

1

13

0.1

6.1

12.1

187.7

95.9

129.6

97.6

129.2

163.7

58

37.54

1

0

7.18

1

2

1.92

1

8

19.52

25.92

32.74

Mean of all

26.06

Oct. 3, 1859

G.P.B.

Ill. West

1859phae. p

1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p		1859phae. p	
-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--

Oct. 3

G.P.B.

Hl. West

	10 Trianguli	11 Trianguli	14 Trianguli	15 Trianguli	1 Arietis
6	58.5	10.3	33.3	17.0	52.6
0	54.7	14.6	37.9	21.3	56.1
8	58.5	18.4	41.9	25.4	0.1
9	2.4	22.4	46.3	29.5	3.8
2	11 6.5	29 26.7	23 50.6	27 33.9	31 7.8
6	172.6	92.4	210.0	127.1	120.8
2	2 10 58.52	2 29 18.48	2 23 42.00	2 27 25.42	2 31 0.16

Oct. 3 1859.

S. P. B.

All. Wm

29 Persi		39 Arietis		6 Arietis		8 Arietis		11 Persi	
—	34.6	—	46.7	—	48.0				
33.8	38.8	50.4	8.8	52.6					
37.5	42.6	53.9	12.4	56.9					
42.4	46.5	57.3	16.0	1.3					
2 33 — 2 39 50.6 2 44 1.1 2 47 19.0 2 50 5.9 2									
	213.3	209.4		164.7					
2 39 42.6 6 2 43 53.8 8				2 49 56.94 2					

Oct. 3

G. P. B.

M. W. W.

α Ceti		" 1 Arietis		30 Persai		" 59 Arietis		" 2 Persai						
	58.7		38.0		21.0		34.3		17.4					
	2.3		41.9		26.0		38.4		23.4					
	5.7		45.4		30.6		42.2		28.2					
	9.2		49.2		35.4		46.2		33.4					
2	55	12.8	3	3	53.0	3	8	40.6	3	11	50.0	3	14	39.3
	88.7		227.5		153.6		211.1		141.7					
2	55	5.74	3	3	45.50	3	8	30.72	3	11	42.22	3	14	28.34

Oct. 13. 1859.

Ill. Mus

" "

Br. 492

" "

Br. 496

o Puri

1859phae.pr01.j

G.P.B.			sf "Lauri"			All. "Wit Br. 492"			"Br. 496"			o "Puri"		
		35.9			9.5			51.4			37.4			
		39.1			13.2			59.4			41.1			
		42.9			16.6			24			44.3			
		46.4			20.2			7.6			47.8			
3	19	50.0	3	20	22.9	3	27	11.7	3	29	51.3			
		214.7			80.4			137.5			221.9			
3	19	42.94	3	23	16.68	3	27	2.50	3	29	44.38			

Oct. 3

H. P. B.

Ill. East

Pursi			Zanni?			Zanni			Plyone			Pursi		
		39.9			1.4			9.9			51.8			19.8
		44.7			5.1			14.0			51.8			23.9
		49.2			9.1			17.6			59.3			27.8
		54.0			12.7			21.3			3.1			32.2
3	31	58.7	3	38	16.7	3	39	25.2	3	41	7.1	3	45	36.2
		6.5			45.4			88.1			177.1			129.9
3	31	49.30	3	38	9.08	3	39	17.62	3	40	59.42	3	45	27.98

Oct. 3, 1857

M. W. W.

S. O. B.

P. P. P.

y' Eridani

26.5

31.9

31.3

34.7

33.8

38.1

40.3

41.7

44.8

45.3

178.7

191.7

35.74

38.34

Oct. 4.

Ill. E ?

A. U.

τ Sagittarii		h^2 Sagittarii		Moon TO		ω Sagittarii		λ Sagittarii						
	10.5		10.2		15.5		14.6		24.4					
	14.6		14.2		19.7		18.7		28.5					
	18.6		17.9		23.3		22.6		32.2					
	22.4		21.7		27.2		26.3		36.0					
18	58	26.4	19	28	25.7	19	42	31.3	19	47	30.3	19	50	40.0
		92.5			89.6			117.0			112.5			161.1
18	58	18.50	19	28	17.92	19	42	23.40	19	47	22.50	19	50	32.22

Oct. 5/6. 1889

A.H.

Ill. E ?

His Maj

52.8

0.7

8.0

15.4

10 55 28.1

100.0

10 58 8.00

Oct. 6.

H.P.7.

Ill E?

21 Capricorn		θ Capricorn?		Moon TO		γ Capricorn		δ Capricorn	
	59.0		59.9		32.4		20.0		18.8
	2.6		3.7		36.0		23.9		22.8
	6.3		7.5		39.9		27.4		26.3
	9.9		11.0		43.2		31.0		29.9
20 53	13.7	20 57	14.8	21 20	47.2	21 32	34.8	21 39	33.5
	91.5		96.9		198.7		137.1		131.3
20 53	6.30	20 57	7.38	21 20	39.74	21 32	27.42	21 39	26.26

Oct. 6. 1859

H.P. 7.

M. E?

1859phae.pr

H. O. 1.		" 2		" 3		" 4		" 5		" 6		" 7		" 8	
η Aquarii		5 Pegasi		α Pict. Aus.		α Pegasi		α Pegasi		α Pegasi		k Piscium		23	
	10.1		29.0		54.4		47.7		46.1						
	14.1		32.8		58.8		51.3		49.9						
	17.1		36.2		2.9		54.8		53.1						
	20.9		39.6		6.5		58.4		56.4						
22	28	24.4	22	34	43.5	22	19	10.7	22	58	2.0	23	19	59.9	23
	86.5		181.1		133.3		214.2		265.4						
22	28	17.30	22	34	36.22	22	49	26.66	22	57	54.84	23	19	53.08	23

Oct 6

U.P.T.			All. West		
i Piscium			" "		
δ Sculptoris			α Piscium		
" "			α Andromedae		
α Reguli					
	49.6	36.3	8.0	8.8	2.0
	49.3	42.3	11.6	13.0	3.8
	52.7	46.2	15.1	16.7	9.2
	56.4	50.1	18.6	20.6	12.8
23 32	59.9	54.1	22.0 0	24.7 1	16.6 6
	263.9	231.0	75.3	83.8	46.4
23 32	52.78	46.20	15.06 0	16.76 0	9.28 6

Oct. 67. 1859.

H.P. 7.

M. West

Can. Min.

β Minor

57.7

—

1.4

47.0

4.6

50.9

8.0

54.9

7 32 11.8 7 36 59.0

83.5

7 32 4.70

Oct. 7. 1859.

A.U.		Ill. Wur	
μ Capricor	α Aquarii	Moon 10	α Aquarii
40.0	36.0	20.5	27.3
43.8	39.7	24.1	30.9
47.3	43.0	27.6	34.4
50.8	46.5	31.4	37.9
21 45 54.4	21 58 56.1	22 6 35.1	22 9 41.5
2 36.3	2 15.3	138.7	172.0
21 45 47.26	21 58 43.06	22 6 27.74	22 9 34.40
			22 23 22.00

Oct. 9. 1859.

H.C.T.

M. West

Lynarii		A Aquarii		α Pegasi		φ Aquarii		κ Piscium	
	36.9		28.0		48.7		6.0		47.2
	40.6		31.8		52.3		9.6		50.6
	44.0		35.2		56.0		12.9		54.1
	47.3		38.7		59.4		16.6		57.7
21 58	51.0	22 9	42.1	22 58	3.2	23 7	20.0	23 20	0.9
	219.6		175.8		219.6		65.1		210.5
21 558	43.92	22 9	35.16	22 57	55.92	23 7	13.02	23 19	54.10

Oct 9

U.P.T.

Ill Wae

Moon TO

2			31.2
6			34.5
1			37.8
7			41.2
9	23	35	44.8
5			189.5
10	29	35	37.90

