



AGUAJE DEL MOSQUITO.

VII.

Latitud del extremo Occidental del Paralelo 31° 47'.

Método "Talcott."

Instrumentos:

Anteojo cenital.
Cronómetro N° 750 (tiempo medio).

Personal:

Observador, Felipe Valle.
Ayudante, Valentín Gama.

Valor angular de las revoluciones del micrómetro.

JULIO 8 DE 1892. 8213 B.A.C. $\delta = 86^{\circ} 42' 41.5''$.

Micrómetro.	Hora cronométrica.	Nivel.		Micrómetro.	Hora cronométrica.	Nivel.		Valor de R.
		oc.	ob.			oc.	ob.	
	<i>h. m. s.</i>				<i>h. m. s.</i>			
67	10 3 22.5	35.7	15.0	48	10 29 9.3	35.9	15.0	R = 0.012'' ± 0.001.
66	4 44.8	36.3	15.6	47	30 32.0	35.9	15.0	
65	6 7.9	36.3	15.6	46	31 52.5	35.9	15.0	
64	7 28.8	36.0	15.2	45	33 12.2	35.9	15.0	
63	8 51.3	35.7	15.0	44	34 33.5	35.9	14.9	
62	10 13.2	35.8	15.0	43	35 56.0	36.0	14.9	
61	11 31.8	35.8	14.9	42	37 16.6	36.0	14.9	
60	12 52.4	35.8	14.9	41	38 38.8	35.9	14.9	
59	14 8.3	35.8	15.0	40	39 59.2	35.9	14.9	
58	15 37.5	35.8	15.0	39	41 19.4	36.0	15.0	
57	16 55.9	35.9	15.0	38	42 39.8	35.9	14.9	
56	18 21.2	35.9	15.0	37	44 3.3	36.0	15.0	
55	19 42.2	35.8	14.9	36	45 23.2	35.9	14.9	
54	21 0.5	36.0	15.0	35	46 43.0	36.0	14.9	
53	22 23.4	36.0	15.0	34	48 4.7	35.9	14.9	
52	23 44.2	36.0	15.0	33	49 25.3	36.0	14.9	
51	25 7.5	36.0	14.9					
50	26 28.9	35.9	15.0					
49	27 45.6	36.0	15.0					

Observaciones de los pares de estrellas en los días que se expresan.

JULIO 5 DE 1892.

Pares.	Tiempo sidéreo de la bisección.	Micrómetro.	Nivel.		δ	$\frac{1}{2}(\delta + \delta')$	Correcciones.				Latitud 31° 46' +
			oc.	ob.			m.	n.	re. m.	refr.	
	<i>h. m. s.</i>				<i>° ' "</i>	<i>° ' "</i>	<i>' "</i>	<i>"</i>			<i>"</i>
51	14 27 59.9	42.549	0.1	29.2	30 50 47.51	30 50 47.51					
	14 29 37.2	57.470	31.2	1.6	33 0 33.55	31 55 40.55	- 8 42.04	-0.15	-0.14	-0.09	58.12
52	14 35 29.95	54.627	8.6	38.6	23 26 20.47						
	14 39 32.8	43.832	41.0	10.9	40 55 3.66	31 40 42.06	+ 6 16.99	-1.18	+0.11	57.99
53	14 45 28.6	45.559	39.7	9.6	46 34 4.54						
	14 52 7.7	54.578	9.1	39.6	16 49 22.19	31 41 43.36	5 15.55	-0.15	0.09	58.86
54	14 58 14.8	60.060	6.3	36.8	- 2 30 51.02						
	14 59 20.1	38.448	42.2	11.8	60 37 51.85	31 34 21.43	12 36.85	-2.72	0.28	-0.12	55.72*
55	15 10 15.0	49.717	42.5	12.2	42 34 29.17						
	15 13 33.1	50.937	11.6	42.0	30 58 3.86	31 46 16.51	0 42.58	-0.37	+0.12	58.83
56	15 15 45.5	54.998	41.9	11.4	30 0 30.62						
	15 17 28.3	42.802	44.1	13.8	33 19 15.28	31 39 52.95	7 6.50	-1.15	0.12	58.42

* El resultado del par N° 54 no se tuvo en cuenta al sacar los promedios

Observaciones de los pares de estrellas en los días que se expresan—Continuación.
JULIO 5 DE 1892.

Table with columns: Pares, Tiempo sidéreo de la bisección, Micrometro, Nivel (oc, ob), δ (h, m, s), 1/2(δ + δ'), Correcciones (m, n, r. m, refr.), Latitud 31° 46' +.

JULIO 6 DE 1892.

Table with columns: Pares, Tiempo sidéreo de la bisección, Micrometro, Nivel (oc, ob), δ (h, m, s), 1/2(δ + δ'), Correcciones (m, n, r. m, refr.), Latitud 31° 46' +.

Observaciones de los pares de estrellas en los días que se expresan—Continuación.
JULIO 7 DE 1892.

Table with columns: Pares, Tiempo sidéreo de la bisección, Micrometro, Nivel (oc, ob), δ (h, m, s), 1/2(δ + δ'), Correcciones (m, n, r. m, refr.), Latitud 31° 46' +.

Todos los pares observados hasta aquí, en esta estación y en las anteriores, en las que se usó el método "Talcott", fueron tomados de la lista formada por el Sr. Safford, y dada á la Comisión Mexicana por el Sr. T. A. Mosman; dicha lista se incluye en las páginas 208 á 211, y los números que llevan en ella los pares corresponden á los que tienen en los registros anteriores.

Resumen y discusión.

Pares.	φ	Promedios.	Δ	Δ^2	$\Delta \varphi$	$\Delta^2 \varphi$	Pares.	Latitud 31° 46'	Peso.	$p \cdot \varphi$	Δ	Δ^2	$p \cdot \Delta^2$
50	58.37	"	0.33	0.1089			50	58.70	0.7	6.09	0.20	0.0400	0.0280
	59.02	58.70	0.32	0.1024	0.21	0.0441	51	58.25	1.0	8.25	0.25	0.0625	0.0625
51	58.12		0.13	0.0169			52	57.99	0.4	3.30	0.51	0.2601	0.1014
	58.78		0.53	0.2809			53	58.20	1.0	8.20	0.30	0.0900	0.0900
	57.84	58.25	0.41	0.1681	0.24	0.0576	54	58.95	0.7	6.27	0.45	0.2025	0.1417
52	57.99				0.50	0.2500	55	58.36	1.0	8.36	0.14	0.0196	0.0196
53	58.86		0.66	0.4356			56	58.81	1.0	8.81	0.31	0.0961	0.0961
	57.91		0.29	0.0841			57	59.00	1.0	9.00	0.50	0.2500	0.2500
	57.84	58.20	0.36	0.1296	0.29	0.0841	58	58.00	1.0	8.00	0.50	0.2500	0.2500
54	58.87		0.08	0.0064			59	58.79	1.0	8.79	0.29	0.0841	0.0841
	59.03	58.95	0.08	0.0064	0.46	0.2116	60	58.50	1.0	8.50	0.00	0.0000	0.0000
55	58.84		0.48	0.2304			61	58.65	1.0	8.65	0.15	0.0225	0.0225
	58.35		0.01	0.0001			62	58.22	1.0	8.22	0.28	0.0784	0.0784
	57.89	58.36	0.47	0.2209	0.13	0.0169							$\Sigma 1.2269$
56	58.42		0.39	0.1521			Latitud del punto de observación.. 31° 46' 58.50"						
	58.14		0.67	0.4489			Reducción al monumento por 35.7. + 1.16						
	59.86	58.81	1.05	1.1025	0.32	0.1024	Latitud del monumento..... 31° 46' 59.66"						
							± 0.06"						
57	58.69		0.31	0.0961									
	58.52		0.48	0.2304									
	59.78	59.00	0.78	0.6084	0.51	0.2601							
58	58.27		0.27	0.0729									
	57.25		0.75	0.5625									
	58.47	58.00	0.47	0.2209	0.49	0.2401							
59	58.81		0.02	0.0004									
	59.62		0.97	0.9409									
	57.95	58.70	0.84	0.7056	0.30	0.0900							
60	58.87		0.37	0.1369									
	58.77		0.27	0.0729									
	57.86	58.50	0.64	0.4096	0.01	0.0001							
61	59.21		0.56	0.3136									
	58.25		0.40	0.1600									
	58.50	58.65	0.15	0.0225	0.16	0.0256							
62	58.49		0.27	0.0729									
	58.25		0.03	0.0009									
	57.93	58.22	0.29	0.0841	0.27	0.0729							
		58.49		8.2057		1.4555							

$$E \delta = \left[\frac{1}{n} \right] = 5.330 \pm 0.15''$$

	Pesos.		
1 observación	=	5.4	= 0.41
2 "	=	9.7	= 0.74
3 "	=	13.1	= 1.00

VIII.

Latitud del extremo Oriental del Paralelo 31° 20' (Monumento 53).

Distancias cenitales meridianas combinadas por el método "Talcott."

Instrumentos.

Altazimut de 12 pulgadas.
Cronómetro N° 750 (tiempo medio).

Personal.

Observador, Felipe Valle.
Ayudante, Carlos Curcayn.

Fechas.	Estrellas.	δ	Circulo vertical.	Nivel.		Latitud.
				oc.	ob.	
1892.						
Agosto 4..	2377 Gr.....	56 58 37.9	304 50 42.05	105.8	39.6	" " "
" 4..	χ Ophichi.....	9 32 35.4	300 59 32.15	109.9	42.9	31 20 1.43
" 4..	χ Draconis.....	72 41 15.2	320 33 0.85	102.2	32.0	
" 4..	1 Aquilae.....	- 8 19 11.3	318 50 53.30	117.7	47.3	4.84
" 4..	α Lyrae.....	38 41 5.9	286 33 3.00	102.8	32.4	
" 4..	110 Herculis.....	30 26 38.3	290 5 12.2	116.0	45.0	4.95
" 4..	λ Lyrae.....	- 5 2 38.7	315 34 34.45	108.9	37.0	
" 4..	δ Draconis.....	67 28 22.5	315 30 9.90	111.6	39.7	2.98
" 4..	H Sagittaris.....	- 25 7 18.3	335 38 27.85	109.0	36.2	
" 4..	χ Urs. min.....	68 58 18.9	336 49 19.30	171.7	38.9	2.56
" 4..	β Aquilae.....	6 8 17.5	304 23 39.65	109.8	36.3	
" 4..	ψ Cygni.....	52 9 12.3	300 1 18.6	112.3	38.3	19 56.84
" 4..	κ Cephei.....	77 23 11.4	325 14 48.45	109.7	31.3	
" 4..	β Capricorni.....	- 15 7 16.0	325 38 45.80	114.0	38.9	59.01
						31 20 1.81 ± 0.75
" 5..	ζ Herculis.....	31 48 0.3	278 44 45.3	45.0	107.9	
" 5..	ϵ Herculis.....	31 5 12.9	278 57 47.5	43.6	107.0	31 20 5.97
" 5..	β Lyrae.....	43 48 19.7	266 44 33.1	44.0	113.6	
" 5..	ϵ Aquilae.....	14 55 21.8	262 48 20.2	38.8	108.1	2.05
" 5..	λ Aquilae.....	- 5 2 38.6	242 50 36.3	40.0	109.0	
" 5..	δ Draconis.....	67 28 22.7	243 4 48.05	47.0	115.3	1.42
" 5..	η Sagitari.....	25 7 18.4	222 46 40.05	39.7	107.8	
" 5..	δ Urs. min.....	88 58 19.22	221 35 34.30	47.9	116.0	0.30
" 5..	β Aquilae.....	6 8 17.7	254 1 22.75	38.9	108.7	
" 5..	ψ Cygni.....	52 9 12.6	258 23 41.95	77.9	117.2	2.32
" 5..	κ Cephei.....	77 23 11.8	233 10 14.7	48.9	116.0	
" 5..	β^2 Capricor.....	- 15 7 15.96	232 46 16.5	40.3	107.4	1.74
" 5..	α Delini.....	15 31 57.7	263 25 3.65	29.4	98.8	
" 5..	α Cygni.....	44 53 44.5	265 38 58.40	50.9	130.0	0.37
" 5..	1879 12 Y. C.....	80 8 50.1	230 21 38.9	45.0	116.0	
" 5..	α Capricorni.....	- 17 40 31.6	230 14 1.7	37.0	108.3	1.94
" 5..	γ Aquarii.....	- 11 48 24.9	236 5 4.6	37.1	108.4	
" 5..	2377 Br.....	77 41 18.2	232 52 9.85	44.9	116.3	0.06
						31 20 1.80 ± 0.20

VIII.—*Latitud del extremo Oriental del Paralelo 31° 20' (Monumento 53)*—Continuación.

Fechas.	Estrellas.	δ	Círculo vertical.	Nivel.		Latitud.
				oc.	ob.	
1892.						
Agosto 11..	β Draconis.....	52 23 1.4	300 14 10.15	10.98	42.9	
" 11..	α Ophiuchi.....	12 38 21.7	297 53 1.35	99.0	32.2	31 20 0.47
" 11..	μ Herculis.....	27 47 7.1	282 44 25.2	102.0	35.9	
" 11..	α Herculis.....	37 16 0.8	285 7 22.3	109.0	41.8	0.97
" 11..	δ Urs. min.....	86 36 56.62	334 27 7.95	109.7	42.3	
" 11..	μ Sagit.....	- 21 5 18.10	331 35 49.25	105.7	38.6	0.78
" 11..	χ Draconis.....	72 41 16.86	320 32 1.9	108.2	40.9	
" 11..	ι Aquilae.....	- 8 19 11.00	318 50 7.65	102.3	34.8	1.64
" 11..	α Lyrae.....	38 41 7.4	286 32 29.7	108.6	40.3	
" 11..	110 Herculis.....	20 26 39.5	290 4 49.9	104.8	36.0	3.37
" 11..	R Lyrae.....	43 48 21.2	291 39 40.6	107.0	38.1	
" 11..	ϵ Aquilae.....	14 55 22.6	295 35 57.1	107.9	39.0	2.57
" 11..	λ Aquilae.....	- 5 2 38.2	315 33 37.7	104.8	35.9	
" 11..	δ Draconis.....	67 38 24.5	315 19 20.45	105.9	36.5	1.45
" 11..	\tilde{h} Sagitari.....	- 25 7 18.60	335 37 36.05	105.9	35.0	
" 11..	λ Urs. min.....	25 58 20.98	336 48 31.25	107.0	36.7	2.38
						31 20 1.70 \pm 0.33

Promedio.

Día 4.....	31° 20' 1.81" \pm 0.75
" 5.....	1.80 0.39
" 11.....	1.70 0.23
<hr/>	
	1.73" \pm 0.19"
Reducción al monumento.....	+ 0.10
<hr/>	
Latitud del monumento 53.....	31° 20' 1.83"