

PROPOSED MAGNETIC AND ALLIED OBSERVATIONS DURING THE TOTAL SOLAR ECLIPSE OF MAY 29, 1919.

By Dr. L. A. BAUER, Director.

[Dated: Washington, February 15, 1919.]

Special magnetic and allied observations will be made at certain stations inside and outside the shadow belt of the total solar eclipse of May 29, 1919, by the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington, and by various magnetic observatories, institutions, and individuals who have offered their cooperation. The stations of the department of terrestrial magnetism will be probably: (1) La Paz,

Bolivia; (2) Huancayo (north of belt of totality); (3) near Sobral, Brazil; (4) Ile Principe or Libreville, French Congo; (5) stations outside of belt totality by field parties as found possible. At station 3 complete magnetic and electric observations will be attempted.

It is hoped that full reports will be forwarded as soon as possible for publication in the journal of *Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity*. Those interested are referred to the results of the observations made during the solar eclipse of June 8, 1918, the publication of which was begun in the September, 1918, issue of the journal. A summary of the magnetic results obtained is given in the March, 1919, issue.

HALO PHENOMENA OBSERVED DURING JANUARY, 1919.

By WILLIS RAY GREGG, METEOROLOGIST.

Station.	Altitude.	Latitude.	Longitude.	Date.	Form observed.	Time of—		Theodolite readings.										
						Beginning.	Ending.	Time.	Radius inside.	Radius outside.	Length of arc.	Distance from sun or moon.	Altitude of sun or moon.					
Broken Arrow, Okla.*	233	36 02	95 49	3	Solar halo, 22°	8:15 a. m.	8:30 a. m.											
					Parhelion, 22° right	7:34 a. m.	8:30 a. m.											
					Parhelion, 22° left	7:34 a. m.	8:30 a. m.											
					Solar halo, 22°	11:22 a. m.	12:00 m.											
					Solar halo, 22°	10:55 a. m.	1:00 p. m.											
					Lunar halo, 22°	6:40 p. m.	6:45 p. m.											
					Solar halo, 22°	9:15 a. m.	1:30 p. m.	9:20 a. m.	22	23	270		17.5					
					Solar halo, 22°	1:00 p. m.	2:20 p. m.	2:20 p. m.	22	23	180		27					
					Lunar halo, 22°	7:30 p. m.	8:30 p. m.											
					Solar halo, 22°	3:15 p. m.	4:00 p. m.	3:35 p. m.	22	23	190		19.5					
Canton, N. Y.	137	44 36	75 10	25	Lunar halo, 22°	D. N., a. m.	6:25 a. m.											
					Solar halo, 22°	10:50 a. m.	2:30 p. m.	10:55 a. m.	22	23.5	360		30					
					Solar halo, 22°	2:00 p. m.	3:00 p. m.											
					Solar halo, 22°	11:00 a. m.	11:35 a. m.											
					Solar halo, 22°	11:20 a. m.	12:35 p. m.											
					Cincinnati, Ohio.	191	39 06	84 30	7	Solar halo, 22°	11:05 a. m.	11:20 a. m.						
										Lunar halo, 22°	5:45 p. m.	6:30 p. m.						
										Solar halo, 22°	8:10 a. m.	2:40 p. m.						
										Solar halo, 22°	1:40 p. m.	2:00 p. m.						
										Dayton, Ohio.	274	39 46	84 10	25	Solar halo, 22°	8:50 a. m.	9:05 a. m.	
Solar halo, 22°	7:40 a. m.	7:55 a. m.																
Solar halo, 22°	10:30 a. m.	12:18 p. m.	10:42 a. m.	22											23	40		22
Parhelion, 22° right	10:39 a. m.	12:18 p. m.	10:43 a. m.															22
Parhelion, 22° left	10:39 a. m.	12:18 p. m.	10:44 a. m.															22
Circumzenithal arc	11:26 a. m.	11:32 a. m.	11:32 a. m.													18	46	25
Solar halo, 22°	1:45 p. m.	2:24 p. m.	1:51 p. m.	22	23	200		23										
Parhelion, 22° right	1:45 p. m.	2:24 p. m.	1:51 p. m.			4		23										
Parhelion, 22° left	1:45 p. m.	2:24 p. m.	1:51 p. m.			4		23										
Upper tangent arc	1:45 p. m.	2:24 p. m.	1:51 p. m.			15		23										
Drexel, Nebr.*	396	41 20	96 16	11	Solar halo, 46°	1:45 p. m.	2:13 p. m.	1:51 p. m.	46	47	100		23					
					Solar halo, 22°	10:14 a. m.	3:00 p. m.	10:17 a. m.	22	23	180		18					
					Lunar halo, 22°	6:00 p. m.	6:45 p. m.	6:45 p. m.	22	23	360		57					
					Lunar halo, 22°	12:15 a. m.	D. N., a. m.	1:00 a. m.			360							
					Solar halo, 22°	10:20 a. m.	2:30 p. m.	10:38 a. m.	22	23	80		20					
					Solar halo, 46°	10:34 a. m.	2:05 p. m.	10:38 a. m.	45	46	180		20					
					Circumzenithal arc	10:20 a. m.	11:45 a. m.	10:38 a. m.			15	46	20					
					Lunar halo, 22°	10:05 p. m.	10:30 p. m.	10:15 p. m.			360							
					Solar halo, 22°	8:25 a. m.	9:45 a. m.	9:11 a. m.	22	23	180		11					
					Solar halo, 22°	8:10 a. m.	8:45 a. m.	8:20 a. m.	22	23	100		6					
Ellendale, N. Dak.*	444	45 59	98 34	30	Parhelion, 22° left	8:10 a. m.	8:45 a. m.	8:20 a. m.					22	6				
					Solar halo, 22°	12:45 p. m.	2:50 p. m.											
					Parhelion, 22° right	12:50 p. m.	2:50 p. m.											
					Parhelion, 22° left	12:50 p. m.	2:50 p. m.											
					Circumzenithal arc	12:53 p. m.	2:10 p. m.											
					Solar halo, 22°	11:30 a. m.	4:59 p. m.	3:00 p. m.	22	23	360							
					Solar halo, 22°	11:00 a. m.	2:00 p. m.	11:07 a. m.	22	23								
					Circumhorizontal arc	11:05 a. m.	1:10 p. m.	11:07 a. m.			40	45						
					Solar halo, 22°	11:45 a. m.	12:40 p. m.	11:48 a. m.	22.2	23.3			20					
					Lunar halo, 22°	7:30 p. m.	D. N., p. m.											
Groesbeck, Tex.*	141	31 30	96 29	15	Lunar halo, 22°	7:20 p. m.	D. N., p. m.											
					Upper tangent arc	8:00 p. m.	9:20 p. m.											
					Lunar halo, 22°	4:30 a. m.	6:15 a. m.	5:35 a. m.	22.5	23.5	280		19.5					
					Solar halo, 22°	7:48 a. m.	Sunset.	7:48 a. m.	25.5	26.5	80		4.5					
					Solar halo, 22°	7:48 a. m.	Sunset.	9:02 a. m.	23	24.5	180		18					
					Solar halo, 22°	7:48 a. m.	Sunset.	2:30 p. m.	22	25	360		33					
					Leesburg, Ga.*	85	31 47	84 14	1	Solar halo, 22°	8:10 a. m.	9:00 a. m.						
										Lunar halo, 22°	5:55 p. m.	8:30 p. m.	6:40 p. m.			300		
										Solar halo, 22°	9:05 a. m.	9:30 a. m.				200		
										Lunar halo, 22°	3:45 p. m.	9:30 p. m.	6:15 p. m.			220		
Solar halo, 22°	2:59 p. m.	3:10 p. m.	3:08 p. m.	22						23	90		18.3					
Solar halo, 22°	7:28 a. m.	9:30 a. m.									80							
Solar halo, 22°	3:55 p. m.	4:35 p. m.	4:00 p. m.								180							
Solar halo, 22°	7:15 a. m.	4:10 p. m.	11:30 a. m.	22							180							
Solar halo, 22°	7:18 a. m.	2:45 p. m.	1:10 p. m.	22						23.5	345							
Solar halo, 22°	10:00 a. m.	4:00 p. m.	1:10 p. m.								360		36.5					
Solar halo, 22°	8:40 a. m.	1:35 p. m.	11:30 a. m.	22		360												
Solar halo, 22°	8:17 a. m.	10:00 a. m.	9:00 a. m.			180												

*Aerological station.