

ABSORPTION MEASUREMENTS WITH RIOMETER

Data summary n.° 15 for the period
January through November 1970

Compiled by
T. Watanabe

Relatório Lafe-190
August, 1971

The measurements reported herein were
performed in cooperation with the
U. S. A. F. under Grant AF-AFOSR 1019-66,
monitored by AFCRL

PR — Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq)
Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE)
São José dos Campos — SP — Brasil

ABSORPTION MEASUREMENTS WITH RIOMETER

Data summary nº 15 for the period
January through November 1970

Compiled by
T. Watanabe

LAFE-190
August, 1971

The measurements reported herein were
performed in cooperation with the
U.S.A.F. under Grant AF-AFOSR 1019-66,
monitored by AFCRL

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE
São José dos Campos - SP - Brasil



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS
São José dos Campos - Estado de S. Paulo - Brasil

*STUDY OF THE IONOSPHERIC ABSORPTION
WITH A RIOMETER AT SÃO JOSÉ DOS CAMPOS*

*by
T. Watanabe*

*This report contain elements of INPE's research program
and its publications has been approved by*

Fde Mendonça
Fernando de Mendonça
GENERAL DIRECTOR

INTRODUCTION

This summary is a catalogue of reduced riometer data for the period January through November 1970. No data is available for December 1970 because of equipment relocation carried out during that month. The instrument used for these measurements is an Aerospace Research riometer operating at 30 MHz, with an East-West orientated 4 element Yagi antenna. The instrument is calibrated daily. The location of this station is at São José dos Campos, $23^{\circ} 12' 43''$ S., $45^{\circ} 51' 35''$ W.

Figure 1 shows the quiet day curve used in reducing the data.

The tabulated data shows the absorption in db to the nearest 0.1 db, for the first minute of each hour. The monthly median and quartile values are also given.

Figures 2 through 5 show the monthly median values plotted against local time, and figure 6 shows the variation of the maxima and minima of the monthly curves throughout the year.

PP - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: JANUARY
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.23	1.21	1.12	1.26	1.22	1.20	1.12	1.13	1.08	1.38	1.52	1.32	1.62	1.79	2.04	2.14	1.80	1.89	1.66	1.62	1.71	1.78	1.61	1.56
2	1.00	1.21	1.12	1.26	0.97	0.97	0.91	1.17	1.11	1.30	1.27	1.15	1.53	1.49	1.63	1.71	1.53	S	1.28	1.37	1.42	1.78	1.89	2.15
3	2.04	1.75	1.35	1.28	0.97	0.97	1.12	1.17	1.31	1.32	1.28	1.37	1.68	1.60	1.74	1.99	1.67	0.90	1.22	0.89	S	S	1.34	1.36
4	1.25	1.25	1.14	1.05	0.75	0.75	0.81	1.00	0.98	1.05	1.05	1.10	1.37	1.52	1.63	1.84	S	1.65	S	1.51	1.42	1.25	1.34	1.39
5	1.27	1.04	1.16	1.28	0.97	0.97	0.81	0.87	0.86	1.09	1.09	1.15	1.50	1.64	1.74	1.81	1.67	1.45	1.48	1.26	1.17	1.25	1.07	1.12
6	1.04	1.25	1.37	1.28	0.95	0.99	0.98	1.06	1.06	1.14	1.27	1.31	1.50	1.75	1.94	1.99	1.71	1.49	C	1.43	1.69	1.50	1.07	1.12
7	1.29	1.27	1.34	1.28	0.95	1.01	1.02	1.09	1.10	1.19	1.30	1.35	1.54	1.76	1.94	1.95	1.39	1.56	1.38	1.18	1.16	1.21	1.07	1.12
8	1.31	1.54	1.20	1.05	0.97	1.01	1.04	1.12	1.13	1.35	1.23	1.33	1.75	1.77	1.93	1.95	1.79	1.88	1.93	1.33	1.38	1.21	1.07	0.89
9	0.87	1.08	1.22	1.05	0.97	1.03	0.92	1.01	1.02	1.12	1.29	1.32	1.57	1.77	1.92	1.91	1.72	1.44	1.66	1.56	1.63	1.67	1.56	1.65
10	0.87	1.08	1.22	1.05	0.97	1.03	0.92	1.01	1.02	1.12	1.29	1.32	1.57	1.77	1.92	1.91	1.72	1.44	1.66	1.56	1.63	1.67	1.56	1.65
11	1.38	1.54	1.43	1.28	0.97	0.83	0.97	1.07	0.98	1.05	1.28	1.17	1.30	1.69	2.01	2.01	1.79	1.87	2.08	1.81	1.86	1.65	1.86	1.95
12	1.65	1.83	1.97	2.01	1.66	1.29	1.13	0.92	0.85	0.97	1.09	1.03	1.22	1.41	1.80	1.82	1.84	1.78	2.04	1.51	1.60	1.41	1.34	1.18
13	1.15	1.33	1.01	1.01	0.75	0.73	0.83	0.76	0.89	1.02	1.04	1.17	1.53	1.71	1.97	1.90	1.64	1.72	1.99	1.48	1.06	S	S	0.74
14	0.95	1.12	1.24	1.24	1.20	1.11	1.06	0.97	0.95	1.07	1.19	1.32	1.54	1.83	1.85	1.85	1.69	1.80	1.48	1.21	1.78	1.61	1.07	1.21
15	1.42	1.56	1.70	1.45	0.97	0.97	0.88	C	C	C	C	S	S	1.56	1.73	1.65	1.50	1.61	1.45	1.19	1.29	1.12	1.07	1.23

Month: JANUARY
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	0.97	1.12	1.72	1.70	1.41	1.35	1.26	1.23	1.03	1.19	0.97	1.11	1.28	1.63	1.70	1.49	1.66	1.71	1.52	1.69	1.76	1.91	2.15	2.31
17	2.54	1.58	1.74	1.68	1.66	1.86	1.45	1.41	1.38	1.26	1.13	1.21	1.59	1.94	1.99	1.65	1.50	2.09	1.84	1.42	1.64	1.58	1.86	0.78
18	0.79	0.89	1.05	0.99	0.97	0.98	1.15	1.13	1.01	1.03	1.07	1.45	1.81	2.15	2.15	2.05	1.74	1.97	1.33	1.17	5	5	1.58	1.52
19	1.50	1.58	1.74	1.66	1.66	1.42	1.19	1.17	1.05	1.19	1.10	1.27	1.61	1.84	2.02	1.97	1.81	1.76	1.29	1.42	1.25	1.56	1.89	2.04
20	1.50	1.60	1.74	1.66	1.68	1.70	1.34	1.40	1.21	1.22	1.14	1.40	1.73	2.04	2.22	2.04	1.56	0.84	1.03	0.96	0.76	0.82	1.12	0.80
21	1.52	1.14	1.28	1.20	1.22	1.50	1.38	1.45	1.13	1.14	1.18	1.32	1.53	1.84	2.18	1.74	1.17	C	1.22	0.93	0.74	1.07	1.91	1.76
22	1.06	1.16	1.28	1.18	1.24	1.08	1.07	1.12	1.16	1.08	1.12	1.34	1.54	1.94	2.12	2.08	1.89	1.43	1.64	1.65	1.47	1.34	1.91	0.83
23	1.08	1.18	1.28	1.18	0.79	1.11	1.12	1.16	1.07	1.02	1.06	1.35	1.56	1.84	2.17	1.48	1.96	2.29	2.11	1.87	1.70	1.86	2.22	2.37
24	1.81	1.66	1.74	1.64	1.47	1.13	1.14	1.05	1.11	1.11	1.21	1.37	1.56	1.84	2.21	2.08	0.98	1.98	1.60	1.36	1.45	1.34	1.63	1.31
25	1.08	1.20	1.28	1.20	1.03	1.03	1.02	1.10	0.98	0.99	1.06	1.31	1.49	2.03	2.05	2.01	1.96	2.18	1.95	1.60	1.65	1.56	1.95	0.87
26	1.10	1.22	1.28	1.20	1.28	1.20	1.21	1.084	0.90	0.96	1.00	1.15	1.39	1.83	1.74	1.94	1.95	2.08	1.83	1.80	1.93	1.86	1.95	1.36
27	1.33	1.24	1.37	0.97	1.05	1.22	1.09	1.04	0.95	1.00	1.03	1.22	1.59	2.01	1.92	1.99	1.95	2.08	2.05	1.78	2.20	1.56	1.67	1.66
28	1.98	1.45	1.55	0.97	1.05	1.26	1.12	1.10	1.01	0.95	1.26	1.24	1.41	1.60	1.75	1.91	1.86	2.31	2.03	1.78	1.91	1.86	1.98	1.52
29	1.33	1.45	1.51	1.20	1.07	1.27	1.18	0.98	1.06	1.00	1.31	1.25	1.42	1.69	1.68	1.72	1.66	1.99	1.99	1.76	1.91	1.86	1.70	1.42
30	1.12	1.24	1.26	0.97	1.09	1.31	0.82	1.19	1.12	1.15	1.23	1.21	1.43	1.78	1.74	1.76	1.06	1.93	1.75	1.52	1.89	1.34	5	1.91
31	2.07	1.70	1.22	1.20	0.89	1.00	1.03	1.06	0.91	0.97	0.97	1.03	1.38	1.66	1.43	1.68	1.37	5	1.00	1.25	1.58	1.86	2.02	1.44
COUNT	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	31	31	31	30	28	29	31	29	28	29	31
UQ	1.50	1.58	1.55	1.28	1.24	1.29	1.15	1.17	1.12	1.19	1.27	1.34	1.59	1.84	2.04	1.89	1.81	1.89	1.93	1.65	1.76	1.78	1.91	1.76
MEDIAN	1.27	1.25	1.28	1.20	1.03	1.08	1.07	1.09	1.04	1.10	1.14	1.29	1.53	1.76	1.93	1.90	1.68	1.77	1.64	1.43	1.54	1.56	1.63	1.36
LO	1.06	1.16	1.20	1.05	0.97	0.97	0.91	0.95	0.95	1.02	1.06	1.17	1.42	1.63	1.74	1.74	1.50	1.49	1.33	1.21	1.25	1.25	1.07	0.89

TIME - UT

PP - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: FEBRUARY
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.85	2.61	2.17	2.17	1.57	1.49																		
2	C	C	C	C	C	C											0.94	1.84	1.42	1.29	1.09	1.07	1.25	1.46
3	1.60	1.74	1.96	1.20	1.12	0.97	0.95	1.02	0.93	0.87	0.97	0.96	1.25	1.68	1.07	1.89	1.56	1.33	1.91	1.76	1.54	1.58	1.74	1.75
4	1.14	1.28	1.20	1.20	1.39	0.85	0.98	0.91	0.84	0.80	0.90	0.97	1.45	1.84	1.60	1.65	1.51	1.29	1.91	1.52	1.34	1.39	1.25	1.50
5	1.37	1.05	0.97	0.97	0.95	1.02	1.01	0.79	0.75	0.85	0.74	5	1.38	1.71	1.32	1.27	1.48	1.26	1.42	1.25	1.07	1.39	2.06	1.99
6	1.16	1.28	1.18	1.22	1.43	1.39	1.23	1.26	1.04	1.00	0.69	1.00	1.29	1.71	1.71	1.64	1.87	1.68	1.91	2.31	2.15	2.20	2.37	1.95
7	1.18	1.28	1.18	1.24	1.29	1.29	1.10	1.06	0.83	0.83	1.06	1.19	1.03	1.95	1.77	2.07	1.82	2.13	1.91	1.70	1.56	1.91	2.08	1.79
8	1.66	1.74	1.66	1.70	1.26	1.32	0.98	0.93	0.79	0.52	0.98	1.20	1.63	1.90	1.85	1.97	5	5	1.40	1.21	1.07	1.14	1.58	1.29
9	0.75	0.83	0.75	0.81	1.06	1.01	0.60	0.84	0.85	0.84	0.89	1.02	1.63	1.86	1.79	1.88	2.18	1.85	1.81	1.70	0.61	0.67	5	5
10	0.43	0.49	0.41	5	5	1.04	0.54	0.89	0.90	0.88	0.83	1.03	1.43	1.60	1.44	1.11	1.22	1.10	5	1.45	1.56	1.65	1.85	1.08
11	1.22	1.28	1.20	1.28	1.56	1.56	0.81	0.80	0.94	0.81	0.78	1.04	1.52	1.67	1.66	1.67	1.61	1.08	0.99	5	1.34	5	1.65	1.08
12	1.24	1.28	1.20	1.29	1.57	1.25	1.31	0.72	1.00	0.84	0.94	0.89	1.51	1.73	1.30	1.58	1.57	5	1.60	1.63	1.56	1.67	1.87	1.56
13	5	5	1.20	1.31	1.38	1.27	1.07	0.77	0.73	0.88	0.88	0.90	1.38	1.46	1.51	1.62	1.29	1.48	1.31	1.61	1.56	2.00	2.19	2.07
14	1.24	1.24	1.20	1.33	1.65	1.64	1.25	1.35	1.32	1.11	1.08	1.15	1.76	1.85	1.69	1.46	1.48	1.21	1.78	1.91	2.15	2.28	2.21	2.07
15	2.19	2.19	2.15	2.31	2.62	2.87	1.81	1.41	1.14	1.15	1.09	1.27	1.63	1.56	1.62	1.75	1.91	C	1.78	1.61	1.56	1.72	5	5

TIME - UT

Month: FEBRUARY
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16	2.80	2.78	2.46	2.35	2.17	1.72	1.03	1.07	0.87	0.93	0.75	1.10	1.49	1.49	1.56	1.37	1.06	0.95	1.27	1.39	1.34	1.50	1.93	2.07	
17	2.23	2.17	2.15	2.74	3.26	1.61	0.95	0.98	0.92	0.76	0.77	0.93	1.48	1.43	1.50	1.30	1.37	0.95	0.80	1.36	1.56	1.74	2.54	2.07	
18	2.23	2.17	2.15	2.16	1.37	1.80	1.76	1.16	0.87	0.70	0.78	0.93	1.36	1.36	C	0.92	0.89	S	1.25	S	1.58	1.74	S	S	
19	2.23	S	2.15	2.40	3.31	2.29	1.17	0.85	0.91	0.72	0.80	0.93	1.61	1.29	1.35	0.81	0.85	0.95	1.25	1.34	1.58	1.74	1.99	1.58	
20	1.28	1.20	1.22	1.48	1.79	1.40	0.67	S	0.84	0.95	1.16	1.45	1.58	1.66	1.26	1.17	0.47	0.51	0.32	1.07	1.39	1.76	1.99	2.09	
21	2.23	2.15	2.47	2.46	2.29	2.14	1.13	0.79	0.70	0.87	0.82	1.10	1.14	S	S	1.46	1.95	1.89	1.70	2.42	2.46	2.62	2.60	2.40	
22	2.53	2.44	2.49	1.99	1.86	1.63	1.28	0.84	0.81	0.88	0.93	1.18	C	C	C	1.64	1.91	1.87	2.00	2.15	2.20	2.08	2.31	2.42	
23	2.53	2.13	2.19	2.51	2.86	1.34	0.91	0.68	0.60	0.65	0.77	1.10	1.42	1.38	1.62	1.82	2.11	2.17	2.28	2.15	1.93	2.08	2.34	S	
24	S	S	S	2.53	2.88	2.86	1.11	0.84	0.91	0.84	0.86	0.93	1.36	1.41	1.53	1.77	1.87	2.15	2.26	1.86	1.93	2.11	2.34	2.15	
25	2.22	1.66	1.72	2.08	1.73	1.10	0.61	0.68	0.70	0.69	0.86	1.09	1.30	1.34	1.43	1.72	1.85	1.60	1.65	1.56	1.65	2.41	2.62	3.74	
26	2.82	2.74	2.82	3.19	2.46	1.65	1.18	0.73	0.81	0.87	1.04	1.28	1.33	1.65	1.69	2.13	1.83	1.80	S	S	1.65	2.45	2.91	2.76	
27	2.92	2.74	2.82	3.21	3.57	3.59	1.79	1.09	0.84	0.81	0.98	1.09	1.17	1.19	1.28	1.61	2.05	2.08	2.20	2.15	2.26	3.14	2.66	2.19	
28	2.29	2.15	2.23	2.66	3.01	2.67	1.55	0.95	0.80	0.83	1.05	1.42	1.42	1.79	1.52	2.04	2.03	2.37	2.20	2.15	2.26	2.48	3.34	4.38	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COUNT	25	24	26	26	26	27	26	25	26	26	26	26	26	25	24	27	26	23	25	24	27	26	24	23	
UQ	2.29	2.19	2.23	2.51	2.86	1.80	1.25	1.07	0.93	0.93	1.04	1.19	1.61	1.79	1.69	1.82	1.91	1.89	1.91	2.15	2.15	2.30	2.54	2.19	
MEDIAN	1.85	1.74	1.69	2.03	1.69	1.49	1.09	0.89	0.85	0.87	0.89	1.09	1.42	1.65	1.54	1.64	1.69	1.60	1.70	1.62	1.56	1.75	2.14	2.07	
LQ	1.22	1.28	1.20	1.24	1.38	1.25	0.95	0.79	0.79	0.81	0.78	0.93	1.30	1.41	1.35	1.30	1.22	1.10	1.27	1.36	1.34	1.50	1.85	1.56	

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: MARCH
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3.44	3.42	3.56	3.26	2.66	2.60	1.34	1.22	1.02	0.78	1.03	1.34	1.13	S	0.33	1.18	0.97	1.78	2.46	2.42	3.01	3.22	3.34	3.48
2	2.74	2.74	2.90	3.30	2.23	1.76	1.39	1.25	1.04	0.96	1.18	1.25	1.30	1.39	1.27	S	S	1.04	1.89	2.15	2.33	3.24	3.34	2.82
3	2.15	2.15	2.31	1.97	2.24	1.77	1.03	1.07	0.99	0.97	0.93	1.13	0.82	0.90	1.07	1.33	1.69	1.54	1.56	1.89	S	2.58	3.36	3.50
4	3.88	3.01	2.13	1.56	1.49	1.34	1.18	1.01	0.92	0.82	0.93	1.09	0.95	0.81	1.51	1.76	1.91	2.04	2.15	2.20	2.35	2.58	2.97	3.09
5	2.15	2.15	2.35	2.27	2.08	1.84	1.63	1.15	1.04	0.93	1.03	1.05	S	0.48	1.34	1.26	1.91	S	S	1.61	1.78	1.99	2.70	2.82
6	2.79	4.36	2.97	2.05	2.12	1.72	1.39	1.10	1.04	0.94	1.18	1.37	1.25	1.64	1.64	1.68	2.21	2.02	1.86	1.91	2.08	3.28	3.40	3.50
7	3.40	3.76	2.20	1.43	1.46	1.31	1.55	1.29	1.14	1.01	1.18	1.43	0.95	1.38	1.64	1.64	2.21	2.28	2.42	2.88	2.39	2.62	2.74	2.82
8	2.74	2.78	2.74	1.91	1.98	1.98	1.41	1.18	1.09	0.95	1.10	1.49	1.10	1.64	2.24	S	S	1.97	2.15	2.22	2.41	2.62	3.42	2.82
9	0.97	0.67	0.92	1.01	1.02	1.12	1.08	0.84	1.01	0.96	1.09	1.44	1.25	1.88	1.72	2.07	1.87	1.70	1.86	S	S	2.03	2.76	2.82
10	2.74	2.82	2.48	2.93	3.47	2.59	0.99	0.88	0.84	0.87	0.92	0.84	0.97	1.26	1.66	1.83	1.85	2.26	2.83	2.92	3.14	3.30	3.44	3.50
11	3.42	5.37	4.70	4.69	3.51	2.43	0.94	0.92	0.86	0.89	1.07	1.16	1.12	1.34	1.82	2.03	2.44	2.24	2.15	2.24	3.14	2.64	2.49	2.53
12	2.46	2.55	2.83	3.30	2.10	2.68	1.57	1.13	0.88	0.83	1.05	1.11	1.05	1.07	1.35	1.52	1.34	S	1.07	1.67	1.89	2.07	2.19	2.19
13	2.15	2.27	2.57	3.01	2.86	2.38	1.38	0.88	0.82	0.84	0.96	1.36	0.87	1.01	1.52	1.75	2.39	2.20	2.83	3.42	3.18	2.93	2.78	2.78
14	1.66	1.80	2.11	2.55	3.17	3.83	2.56	1.52	1.09	1.02	1.10	1.10	0.80	1.13	1.48	1.95	2.08	1.91	1.84	2.00	1.91	2.07	2.19	1.70
15	1.20	1.35	1.66	2.13	2.30	1.84	1.37	0.96	0.92	0.87	0.99	0.93	0.97	1.27	1.66	1.93	2.08	1.91	C	2.31	2.52	2.07	2.21	2.19

TIME - UT

Month: MARCH
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	2.15	2.35	2.64	2.63	2.34	1.73	5	0.84	0.87	0.87	0.96	0.87	1.02	1.22	1.62	1.42	1.76	1.61	2.15	2.31	2.64	2.66	3.96	3.44
17	3.42	3.62	3.54	3.74	2.38	1.95	1.23	1.02	1.03	1.10	1.13	1.01	0.96	1.30	2.33	2.21	2.35	2.17	2.15	2.33	2.56	2.66	2.82	3.44
18	3.42	4.11	3.55	2.24	2.30	1.70	1.18	1.06	0.97	0.93	0.98	0.74	0.89	1.25	1.80	1.91	2.04	5	1.89	2.04	2.29	2.38	2.53	5
19	1.93	2.18	2.50	2.76	3.13	2.16	0.71	1.19	1.16	1.18	1.21	1.07	1.10	1.41	1.76	1.91	1.74	1.56	1.58	1.74	1.99	2.09	5	5
20	2.17	3.03	3.04	3.07	2.17	1.76	1.36	1.40	1.27	1.25	1.18	1.22	1.26	1.51	1.72	1.67	1.72	1.56	1.61	1.76	2.01	2.09	5	5
21	5	3.05	2.78	2.14	2.21	2.24	1.63	1.42	1.34	1.38	1.25	1.16	1.34	1.91	1.95	2.19	2.28	2.15	2.20	2.62	2.87	2.97	3.05	3.40
22	2.78	3.07	3.40	2.88	2.81	1.72	0.92	0.88	1.01	1.01	0.92	1.00	1.07	1.87	1.91	1.87	2.28	2.15	2.25	2.37	2.87	2.97	3.05	3.40
23	1.01	1.11	1.32	1.16	1.20	1.23	0.96	1.00	0.95	1.03	0.86	0.94	1.17	1.38	2.11	2.06	2.97	2.83	2.90	3.05	2.62	2.74	2.82	1.18
24	2.21	5	2.39	2.27	1.82	1.54	1.21	0.84	1.22	1.28	1.07	0.87	1.35	1.77	2.07	2.44	2.26	2.15	2.22	2.39	2.62	2.74	2.82	5
25	5	3.16	3.50	3.50	2.92	2.01	1.26	1.13	1.12	1.17	0.90	1.24	1.43	1.72	2.38	2.41	2.24	2.42	2.51	5	3.32	2.76	2.82	2.74
26	2.82	3.19	3.53	2.59	2.74	2.06	1.30	1.21	1.23	1.27	0.95	1.27	1.54	1.66	2.05	2.39	2.90	2.83	3.84	3.12	3.34	3.05	3.18	2.74
27	2.82	3.21	3.38	2.06	1.79	1.44	1.03	1.06	1.05	1.26	1.07	1.57	1.61	1.61	2.05	2.08	1.91	1.86	2.24	2.72	2.07	5	5	5
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	2.88	3.33	3.70	3.02	2.67	1.76	1.87	1.22	0.93	1.02	0.53	0.68	1.40	1.93	2.56	3.01	3.34	3.27	3.42	3.18	3.34	2.78	2.76	2.74
COUNT	26	27	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	26	27	26	27	28	28	28
UQ	3.40	3.33	3.50	3.07	2.81	2.24	1.55	1.22	1.12	1.17	1.13	1.34	1.30	1.66	2.09	2.21	2.35	2.26	2.51	2.72	3.14	2.97	3.34	3.42
MEDIAN	2.74	3.01	2.76	2.57	2.50	1.81	1.30	1.08	1.03	0.96	1.04	1.12	1.11	1.38	1.72	1.91	2.08	2.10	2.15	2.31	2.52	2.65	2.82	2.82
LQ	2.15	2.18	2.31	2.05	1.98	1.70	1.03	0.92	0.92	0.87	0.93	0.94	0.96	1.13	1.48	1.69	1.85	1.70	1.83	2.00	2.07	2.09	2.70	2.72

TIME - UT

Month: APRIL
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	2.66	2.63	1.85	1.47	1.28	1.29	1.12	1.29	1.24	1.08	0.83	1.08	1.41	2.50	2.35	3.79	3.75	3.90	4.14	3.34	3.50	3.44	3.42	3.62
17	3.94	2.41	1.71	1.52	1.33	1.31	1.14	1.10	1.22	1.01	1.02	1.22	2.11	2.50	2.35	2.17	2.15	2.33	2.56	2.66	2.82	2.76	3.42	4.53
18	5.39	2.71	1.74	1.51	1.45	1.25	1.18	1.18	1.25	1.04	0.84	0.97	2.07	2.27	C	1.86	1.89	2.04	2.58	2.64	2.82	3.01	4.34	4.57
19	4.91	3.84	2.69	2.67	2.01	1.19	1.16	1.10	1.21	1.07	0.89	1.59	1.76	1.91	2.33	2.15	2.86	3.61	3.26	3.36	3.50	3.42	2.74	2.99
20	2.74	2.11	1.66	1.34	1.26	1.22	0.99	1.10	1.18	0.91	0.93	1.21	1.72	2.50	3.90	3.75	3.79	3.95	4.20	3.36	2.82	2.46	1.68	1.95
21	2.29	1.92	1.70	1.81	1.63	1.24	1.08	1.18	1.14	0.95	1.01	1.51	1.68	2.48	2.28	2.42	3.79	3.95	4.20	4.30	4.42	4.32	5.38	5.67
22	5.00	5.55	3.25	3.28	2.84	2.19	1.85	1.84	1.67	1.54	1.99	1.91	2.72	3.14	2.97	2.83	2.88	3.05	2.89	2.49	2.01	1.89	1.24	1.52
23	1.68	1.67	1.31	1.13	1.06	1.02	1.03	1.03	0.86	0.73	0.82	1.09	1.89	2.46	2.97	2.93	3.82	3.97	2.62	2.74	2.82	2.72	2.49	2.29
24	2.39	2.27	1.67	1.54	1.47	1.29	1.11	1.28	1.07	0.97	0.99	1.24	1.35	1.85	1.98	2.15	2.90	3.07	3.30	2.74	2.02	2.74	2.51	2.83
25	2.42	2.10	1.86	1.47	1.47	1.39	1.22	1.28	1.01	0.99	1.07	0.99	1.85	1.83	2.24	2.15	2.92	3.10	2.97	2.74	2.82	2.74	2.51	2.83
26	1.99	2.00	1.61	1.39	1.40	1.40	1.13	1.17	0.95	0.83	0.97	1.21	1.83	2.66	3.36	3.29	3.38	4.03	4.26	3.46	2.23	2.15	2.21	2.35
27	2.98	2.05	1.37	1.09	1.23	1.72	1.14	1.26	0.96	0.98	1.18	1.08	1.56	2.08	2.46	2.83	2.94	3.14	2.66	2.78	2.80	3.42	3.50	3.87
28	3.60	3.19	2.37	2.03	1.67	1.43	1.35	1.25	0.90	0.91	0.95	1.17	1.81	2.08	2.20	2.83	3.40	3.62	3.34	3.46	2.19	2.15	2.23	2.66
29	3.04	3.19	2.76	2.07	1.52	1.44	1.53	1.51	1.14	1.05	1.01	1.13	1.50	2.06	1.97	1.86	2.00	2.50	2.66	2.78	2.78	2.74	2.84	3.26
30	3.07	2.77	2.48	1.84	1.54	1.21	1.28	1.38	1.08	0.76	0.80	1.08	1.48	1.74	1.61	1.86	2.28	2.50	2.66	2.78	2.74	2.74	3.54	3.57
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COUNT	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	28	29	28	29	29	29	29	30	30	30	29	29
UQ	4.04	4.20	3.97	2.67	1.92	1.45	1.27	1.25	1.18	1.04	1.01	1.25	1.85	2.47	2.60	2.99	3.58	3.79	3.93	3.46	3.50	3.50	3.88	4.37
MEDIAN	3.14	3.29	2.70	2.12	1.63	1.30	1.15	1.10	1.08	0.98	0.89	1.12	1.64	2.03	2.31	2.42	2.83	3.06	3.05	2.76	2.82	2.82	3.42	3.42
LQ	2.66	2.27	1.71	1.54	1.33	1.22	1.11	1.00	1.00	0.81	0.79	0.99	1.42	1.72	1.81	2.15	2.17	2.50	2.56	2.56	2.66	2.46	2.23	2.35

TIME - UT

Month: MAY
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	2.34	2.03	1.88	1.80	1.47	1.29	1.24	0.97	0.73	0.75	1.45	0.97	2.06	2.20	2.42	2.29	3.22	2.66	2.82	1.95	1.66	1.39	1.47	1.94
17	2.04	1.65	1.57	1.31	1.23	1.10	1.02	0.91	0.77	0.86	c	c	2.06	2.86	3.29	3.47	3.70	2.93	2.82	2.76	2.46	2.35	2.47	2.41
18	2.41	2.45	1.98	1.65	1.50	1.18	1.09	0.95	0.84	0.79	0.93	0.95	1.25	1.07	1.58	2.33	2.58	1.85	2.01	1.20	1.20	1.43	0.85	1.46
19	1.47	1.60	1.55	1.19	0.98	1.03	1.05	0.77	0.63	0.74	0.89	0.73	0.78	1.07	1.09	1.25	1.50	1.14	1.28	1.20	1.20	1.45	1.77	1.71
20	1.66	1.34	1.26	1.11	1.27	1.18	1.18	0.91	0.81	0.87	1.07	1.17	1.50	1.34	1.39	1.76	2.01	2.09	2.23	1.93	1.43	1.48	1.79	2.11
21	2.41	2.39	1.84	1.42	1.28	1.18	1.07	0.85	0.72	0.84	1.26	0.95	1.21	1.34	1.39	1.76	2.01	2.11	2.23	1.91	1.68	1.72	1.82	1.92
22	2.25	1.86	1.33	1.26	1.19	1.18	1.02	0.79	0.75	0.97	0.99	0.93	0.74	1.86	2.20	3.05	3.30	3.40	2.23	1.91	1.24	1.08	0.92	1.29
23	1.49	1.48	2.58	1.27	1.21	1.10	0.86	0.63	0.53	0.75	0.73	0.91	1.21	1.34	1.41	1.78	1.54	1.20	1.28	0.95	0.95	0.77	1.17	1.52
24	1.67	1.41	1.12	1.02	1.03	1.02	0.80	0.75	0.74	0.89	0.93	1.38	1.18	1.86	1.93	1.80	2.03	2.15	1.74	1.66	1.47	1.13	1.14	1.72
25	1.70	1.47	1.06	1.13	1.04	1.09	0.90	0.68	0.64	0.84	0.91	0.89	1.65	1.56	1.95	2.13	2.05	1.95	1.74	1.41	0.81	0.83	1.17	1.43
26	1.74	1.39	1.21	1.05	0.98	0.85	0.42	0.52	0.54	0.93	0.89	0.87	1.14	1.56	1.43	5	1.58	1.70	1.28	0.97	0.49	0.86	1.06	1.29
27	1.48	1.57	1.54	1.41	1.24	1.26	0.77	0.75	0.72	0.88	0.87	0.87	1.39	1.56	1.93	1.87	2.07	2.19	2.21	2.15	2.23	2.40	2.49	2.40
28	2.18	2.16	1.46	1.35	1.25	1.25	0.82	0.68	0.64	0.83	0.65	1.29	1.39	1.86	1.98	1.89	1.85	1.45	1.45	1.20	1.28	1.70	1.61	1.74
29	1.60	1.79	1.63	1.25	1.26	1.24	0.83	0.70	0.55	0.79	1.08	1.04	1.39	1.86	2.28	2.50	2.07	1.70	1.70	1.41	1.51	1.27	1.30	1.61
30	1.66	1.37	1.34	1.11	1.17	1.22	0.78	0.76	0.67	0.94	1.25	1.27	1.39	1.56	1.70	1.91	1.58	1.24	1.22	1.20	1.09	1.52	1.54	1.99
31	1.82	1.53	1.55	1.48	1.29	1.21	0.82	0.79	0.72	0.88	1.23	1.52	1.61	2.15	2.02	2.21	1.60	1.22	1.22	1.20	0.89	1.20	1.22	1.36
COUNT	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	26	26	27	28	29	26	28	27	28	28	28	28	28	28
UO	2.41	2.16	1.69	1.52	1.42	1.24	1.18	1.11	0.84	0.91	1.12	1.27	1.65	1.93	2.20	2.55	2.79	2.66	2.80	2.53	2.23	2.25	1.86	2.11
MEDIAN	1.97	1.72	1.51	1.36	1.26	1.18	1.08	0.92	0.74	0.85	1.01	1.05	1.42	1.70	1.95	2.23	2.40	2.19	2.22	1.91	1.58	1.46	1.57	1.76
LO	1.66	1.41	1.33	1.13	1.11	1.06	0.83	0.75	0.67	0.79	0.91	0.93	1.25	1.56	1.56	1.87	2.01	1.70	1.66	1.20	1.20	1.24	1.14	1.43

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: JUNE
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.36	1.22	1.22	1.23	1.10	1.18	0.84	0.79	0.79	0.96	0.97	1.29	1.61	1.56	1.72	1.95	1.86	1.72	1.68	1.20	1.11	1.49	1.75	1.84
2	1.81	1.59	1.63	1.24	1.18	1.25	0.89	0.90	0.78	0.95	1.17	1.29	1.36	1.86	2.33	2.56	2.66	2.53	2.46	2.46	2.31	2.22	2.00	2.30
3	1.82	1.37	1.24	1.15	1.10	1.13	0.84	0.72	0.76	0.93	1.17	1.29	1.56	1.58	2.04	2.29	1.87	2.01	1.93	1.93	1.82	1.52	1.66	1.96
4	1.84	1.76	1.37	1.06	1.10	1.09	0.79	0.90	0.71	0.89	1.17	1.27	1.34	1.61	2.35	2.58	2.70	2.82	2.46	2.46	2.35	2.00	1.49	1.01
5	2.19	1.60	1.29	1.28	1.18	1.15	0.82	0.81	0.84	0.95	1.17	1.25	1.56	1.91	2.08	2.58	2.70	2.82	2.15	2.15	1.86	1.36	1.37	1.51
6	1.68	1.64	1.52	1.29	1.29	1.28	0.97	1.02	0.99	1.03	1.17	1.52	1.86	1.91	2.37	2.60	2.72	2.82	1.91	1.22	1.20	1.39	1.23	1.26
7	1.30	1.24	1.25	1.20	1.29	1.25	1.02	0.93	1.09	0.99	1.42	1.50	1.86	2.30	2.34	2.34	2.15	2.01	1.91	1.70	1.93	1.43	1.28	1.49
8	1.48	1.39	1.27	1.10	1.29	1.20	0.84	0.98	1.04	0.95	1.17	1.21	1.56	1.93	2.13	1.81	1.66	1.28	1.20	1.24	0.90	0.79	0.98	1.23
9	1.29	1.43	1.11	1.03	1.17	1.16	0.87	0.88	0.99	0.93	1.15	1.21	1.34	1.63	1.85	1.54	1.68	1.28	0.75	0.67	0.72	1.16	1.02	1.25
10	1.24	1.27	1.19	1.12	1.17	1.11	0.81	0.91	0.93	1.12	1.12	0.95	1.34	1.43	1.38	1.54	1.68	1.74	1.66	1.74	1.08	0.86	1.40	1.17
11	1.17	1.21	1.05	0.98	1.00	0.90	0.64	0.69	0.88	0.87	1.16	0.93	1.07	1.16	1.38	1.56	1.70	1.28	1.20	0.83	0.77	0.85	1.11	1.21
12	1.23	1.22	1.16	1.25	1.14	1.14	0.91	0.45	0.68	0.85	1.10	0.91	1.34	1.45	1.67	1.85	1.70	1.45	1.20	1.51	1.13	1.59	1.48	1.51
13	1.48	1.38	1.17	1.15	1.22	1.05	0.84	0.79	0.79	0.83	1.08	1.41	1.56	1.70	1.91	1.85	1.45	1.45	1.41	1.53	1.82	1.61	1.86	1.87
14	1.67	1.63	1.54	1.43	1.47	1.30	0.97	1.01	1.29	1.23	1.31	1.61	2.15	2.28	2.50	2.38	2.19	2.19	2.15	2.29	2.38	2.09	1.77	1.61
15	1.58	1.45	1.45	1.45	1.63	1.24	0.90	0.95	1.04	1.00	1.29	1.39	1.56	1.72	1.93	1.58	1.72	1.70	1.66	1.82	2.13	2.13	1.96	1.84

TIME - UT

Month: JUNE

Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	1.62	1.70	1.39	1.18	1.14	0.97	0.73	0.75	0.86	0.97	1.29	1.39	1.56	1.72	1.95	1.86	1.99	1.22	0.75	0.95	0.77	1.05	1.03	1.31
17	1.33	1.13	1.03	1.03	1.02	0.81	0.77	0.70	0.83	0.95	1.27	1.12	1.56	1.25	1.48	1.58	1.28	1.22	1.20	1.39	1.27	0.76	1.38	1.52
18	1.37	1.45	1.50	1.24	1.18	0.95	0.84	0.79	0.59	0.51	0.80	1.09	1.36	1.52	1.77	1.85	2.01	1.93	1.66	1.89	1.73	1.80	1.58	1.57
19	1.76	1.79	1.43	1.38	1.21	1.07	0.89	0.92	0.89	0.95	1.25	1.34	1.36	1.74	1.99	2.09	2.01	1.64	1.66	1.22	0.97	0.84	1.34	1.31
20	1.45	1.60	1.34	1.38	1.18	1.01	0.93	1.06	1.07	1.17	1.25	1.34	1.61	1.54	1.79	1.87	2.01	1.93	1.95	1.95	1.79	1.89	1.43	2.05
21	2.22	2.03	1.64	1.56	1.54	1.06	1.01	1.17	1.26	1.17	1.50	1.06	1.91	2.06	2.01	2.11	2.01	1.64	1.43	1.50	1.04	1.43	1.42	1.52
22	1.53	1.55	1.29	1.24	1.27	1.10	1.17	1.12	1.22	1.15	1.21	1.07	1.91	2.08	2.34	2.44	2.53	2.13	2.19	1.52	1.07	1.63	1.46	1.56
23	1.47	1.46	1.37	1.45	1.31	1.27	1.25	1.29	1.18	1.38	1.97	1.56	1.63	1.79	1.54	1.66	1.74	1.64	1.24	1.56	1.07	1.63	1.46	1.56
24	1.53	1.47	1.38	1.44	1.25	1.20	0.99	1.24	1.16	1.12	1.21	1.07	1.19	1.31	1.08	1.70	1.28	1.20	0.81	0.64	0.81	1.01	1.31	1.36
25	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.83	1.95	1.74	1.47	1.61	1.02	1.25	1.28	1.24
26	1.21	1.15	1.13	0.92	0.68	0.52	0.54	0.78	0.57	0.87	1.16	1.07	C	1.36	1.58	1.24	1.28	1.20	0.69	0.86	0.54	1.01	0.90	1.04
27	0.95	0.96	0.98	1.01	0.77	0.65	0.60	0.88	0.87	1.06	1.14	1.34	1.45	1.65	1.58	1.45	1.47	1.41	1.49	1.08	1.09	0.88	1.23	1.23
28	1.26	1.53	1.71	1.71	1.52	0.91	0.82	1.03	0.87	1.04	1.12	1.34	1.67	2.48	2.07	1.97	1.97	1.66	1.05	1.12	1.12	1.23	1.01	1.28
29	1.52	1.55	1.36	1.33	0.94	0.84	0.73	1.06	0.85	1.04	1.12	C	C	C	0.67	0.79	0.79	0.75	0.85	1.27	1.15	0.98	0.80	1.32
30	1.13	1.11	1.28	1.32	0.99	0.97	0.80	1.08	1.04	1.27	1.12	1.07	1.21	1.42	1.58	1.70	1.68	1.41	1.31	0.97	0.82	1.32	1.54	1.72
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COUNT	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	27	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
UQ	1.68	1.60	1.45	1.38	1.29	1.22	0.97	1.06	1.07	1.12	1.27	1.39	1.63	1.91	2.13	2.34	2.15	2.01	1.93	1.29	1.82	1.63	1.58	1.72
MEDIAN	1.48	1.45	1.29	1.25	1.18	1.10	0.84	0.91	0.89	0.97	1.17	1.29	1.56	1.64	1.88	1.85	1.74	1.66	1.48	1.50	1.11	1.34	1.38	1.49
LQ	1.26	1.22	1.17	1.10	1.10	0.95	0.72	0.79	0.79	0.89	1.12	1.07	1.34	1.43	1.58	1.56	1.49	1.28	1.20	1.08	0.82	0.89	1.03	1.24

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: JULY
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.74	1.68	1.63	1.45	0.95	0.69	0.66	0.83	0.97	1.29	1.12	1.07	1.23	1.00	5	1.26	1.22	1.20	1.33	0.93	1.10	0.95	1.23	1.22
2	1.33	1.41	1.29	1.15	0.78	0.67	0.62	0.81	0.95	1.29	1.39	1.07	1.25	1.23	1.33	1.28	1.20	0.97	1.12	1.31	1.45	1.58	1.81	1.69
3	1.65	1.37	1.18	1.02	0.84	0.72	0.76	0.79	0.95	1.04	1.09	1.07	1.25	1.04	5	1.28	1.20	1.20	1.35	1.52	1.80	1.14	1.40	1.37
4	1.48	1.38	1.29	1.09	0.69	0.64	0.71	0.89	0.95	1.27	1.07	1.36	1.54	1.77	1.62	1.74	1.66	0.75	0.95	1.34	1.16	1.05	1.18	1.37
5	1.40	1.34	1.38	1.21	0.82	0.69	0.94	0.85	0.95	1.25	1.47	1.61	1.78	1.99	2.11	2.23	2.15	2.15	2.94	2.76	2.31	1.21	1.47	1.37
6	1.31	1.36	1.29	1.18	0.76	0.73	0.81	0.81	0.95	1.25	1.07	1.12	1.29	1.82	1.64	1.74	1.64	1.68	0.98	1.06	1.57	1.81	1.81	1.51
7	1.43	1.47	1.45	1.14	0.61	0.64	0.75	0.77	0.95	1.23	1.07	1.12	1.31	1.54	1.20	1.88	1.18	1.24	1.46	1.64	1.61	1.77	1.60	1.68
8	1.65	1.66	1.56	1.09	0.73	0.69	0.70	0.73	0.95	0.95	1.07	1.12	1.34	1.54	1.41	1.49	1.41	1.24	1.48	1.46	1.13	1.65	1.77	1.93
9	1.67	1.56	1.55	1.44	1.10	0.75	0.84	0.93	1.15	1.21	1.07	1.14	1.36	1.29	0.99	1.05	0.75	0.81	0.92	1.16	1.02	1.68	2.39	1.77
10	1.48	1.32	1.27	1.00	0.49	0.79	0.60	0.67	0.91	0.95	1.07	1.14	1.12	1.29	5	1.28	1.20	0.83	0.94	1.04	0.76	0.76	1.94	1.48
11	1.60	1.24	1.25	1.16	0.74	0.69	0.88	0.87	1.10	1.18	1.07	1.43	1.38	1.56	1.24	1.28	1.20	1.28	1.56	2.01	1.78	2.43	1.76	1.71
12	1.81	1.60	1.40	1.21	0.91	0.70	1.03	1.07	1.10	1.16	1.07	1.43	1.67	1.58	1.10	1.70	1.66	1.76	1.79	1.81	1.82	1.69	1.44	1.87
13	2.05	2.01	1.77	1.46	0.84	0.79	0.99	1.06	1.34	1.14	1.34	1.45	1.42	1.12	1.24	1.24	0.97	0.87	1.03	0.61	0.89	1.02	0.94	0.99
14	1.09	1.09	1.20	1.00	0.53	0.55	0.74	0.79	1.06	1.12	1.07	1.21	1.42	1.12	1.24	1.24	0.97	1.11	5	1.30	1.41	1.35	1.19	1.32
15	1.45	1.29	1.27	1.04	0.64	0.80	0.90	1.00	1.29	1.12	1.34	1.47	1.71	1.58	1.26	1.24	1.20	0.91	0.88	1.02	0.99	0.88	1.14	1.36

TIME - UT

Month: JULY
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	1.67	1.24	1.30	0.87	0.62	0.62	0.66	0.75	0.83	0.76	1.07	0.97	1.00	1.12	1.05	0.99	0.97	0.95	1.12	1.05	1.03	0.93	0.97	0.92
17	0.84	0.93	0.87	0.62	0.42	0.58	0.63	0.73	0.80	0.86	1.07	1.23	1.42	1.58	1.74	1.68	1.66	1.86	1.40	1.08	1.07	1.23	1.23	1.21
18	1.15	1.29	1.25	0.84	0.40	0.64	0.79	0.73	0.80	0.84	1.07	1.25	1.50	1.33	1.28	1.20	1.20	1.43	1.73	1.13	1.43	1.03	0.97	1.06
19	1.16	1.10	1.05	0.77	0.53	0.59	0.79	0.95	1.25	1.07	1.36	1.52	1.77	1.60	1.74	1.66	1.66	1.91	1.77	1.85	1.17	1.60	1.22	1.37
20	1.27	1.10	1.12	0.81	0.69	0.69	0.71	0.95	1.00	1.07	1.09	1.25	1.79	1.35	1.22	1.20	1.22	1.48	1.20	0.58	0.67	1.88	1.14	1.29
21	1.34	1.45	1.43	1.16	1.01	1.02	1.03	0.95	1.24	1.07	1.12	1.27	1.27	1.16	1.28	1.18	0.99	1.06	1.04	1.43	1.25	1.27	1.18	1.32
22	1.29	1.29	1.19	1.00	0.91	0.97	0.99	1.15	1.21	1.34	1.39	1.27	1.29	1.34	1.28	1.13	0.79	0.59	0.32	0.85	1.03	0.58	1.22	1.34
23	1.48	1.63	1.61	1.04	0.82	0.94	0.95	1.12	1.21	1.07	1.12	1.04	5	5	5	5	5	0.77	1.12	1.67	1.62	0.88	0.85	1.00
24	1.03	1.09	0.96	0.65	0.74	0.79	0.93	1.12	1.21	1.07	1.14	1.29	1.54	1.20	1.28	1.20	1.26	0.99	1.14	1.21	0.95	1.08	1.01	1.12
25	1.12	1.55	1.30	0.90	0.77	0.84	0.91	1.10	1.21	1.07	1.41	1.57	1.83	1.22	1.28	1.20	0.83	1.22	1.14	1.21	0.95	1.08	1.01	1.12
26	1.79	1.72	1.13	0.83	0.54	0.78	0.89	0.87	1.14	1.07	1.14	1.34	1.33	1.24	1.26	0.97	1.05	1.42	1.54	2.14	2.07	1.64	1.52	1.76
27	1.59	1.42	1.17	0.75	0.72	0.88	0.87	1.06	1.14	1.34	1.43	1.10	1.12	1.24	1.26	1.20	0.83	1.22	0.90	0.88	0.48	0.03	0.49	0.57
28	0.76	1.07	0.71	0.77	0.82	1.03	1.10	1.04	1.12	1.07	1.18	1.38	1.38	1.24	1.24	1.20	0.83	1.22	0.90	0.88	0.48	0.03	0.49	0.57
29	0.45	0.82	0.48	0.61	0.55	0.79	0.85	1.04	1.12	1.07	1.18	0.93	1.12	1.24	1.24	1.20	1.29	1.47	0.61	0.92	0.76	0.35	0.27	0.27
30	1.37	1.57	1.29	1.10	0.80	1.08	1.04	1.02	1.12	1.07	1.21	1.42	1.42	1.24	1.24	1.20	1.29	1.72	1.30	1.61	1.06	0.99	1.22	1.25
31	1.56	1.30	0.82	0.68	0.89	0.70	0.77	1.00	0.86	1.07	1.21	1.42	1.58	1.66	1.68	1.66	1.80	1.75	2.12	2.19	2.11	1.96	1.54	1.56
COUNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	30	27	30	29	30	30	31	31	31	31	31
UQ	1.65	1.57	1.40	1.16	0.84	0.84	0.93	1.04	1.21	1.23	1.34	1.42	1.58	1.58	1.64	1.66	1.66	1.72	1.56	1.64	1.61	1.65	1.52	1.40
MEDIAN	1.43	1.34	1.27	1.02	0.74	0.72	0.84	0.93	1.10	1.07	1.12	1.25	1.37	1.31	1.28	1.27	1.20	1.23	1.25	1.25	1.17	1.19	1.22	1.34
LQ	1.16	1.24	1.13	0.81	0.61	0.67	0.74	0.79	0.95	1.07	1.07	1.12	1.25	1.20	1.24	1.20	0.99	0.91	0.95	1.04	1.02	0.95	1.01	1.13

TIME - UT

Month: AUGUST
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	1.04	0.87	0.77	0.86	0.96	0.95	1.02	1.12	1.07	1.23	1.46	1.59	1.74	1.68	1.66	1.86	2.18	1.41	1.53	1.23	1.13	5	0.95	1.10
17	1.40	1.43	1.50	1.64	0.99	0.95	1.02	0.89	1.07	0.78	1.02	1.12	1.28	1.22	1.20	1.43	1.51	1.46	1.76	5	1.62	5	1.05	1.18
18	1.25	1.26	0.63	0.92	1.11	0.95	1.00	1.07	1.09	1.25	1.04	1.12	5	5	0.75	1.00	1.19	1.17	5	5	1.10	0.92	5	0.97
19	1.05	0.88	0.81	0.87	0.85	0.95	1.52	1.07	1.09	1.00	1.25	1.14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0.95	0.92	1.18
20	1.29	1.12	1.01	1.02	1.03	0.95	0.97	1.07	1.12	1.27	1.06	1.14	0.83	0.41	0.10	0.38	0.37	0.92	5	5	5	1.13	1.18	1.45
21	1.54	1.16	1.05	0.97	0.99	0.93	1.21	1.07	1.12	1.27	1.27	1.16	0.83	0.73	0.79	1.08	1.07	1.48	1.46	1.44	1.22	1.15	1.09	1.18
22	1.19	1.00	0.18	-	0.39	0.91	1.21	1.07	1.39	1.29	1.54	1.18	1.28	1.18	1.24	1.56	1.12	1.67	1.78	2.02	1.91	2.20	1.96	1.84
23	1.83	1.84	1.30	1.04	0.93	1.12	1.21	1.07	1.14	1.29	1.29	1.41	1.49	1.39	1.47	1.79	1.92	2.06	2.33	1.82	1.42	1.18	5	1.37
24	1.15	1.20	0.89	0.99	0.91	0.66	0.72	1.07	1.14	1.31	1.09	1.20	1.38	1.20	1.26	1.61	1.51	1.43	5	5	5	1.04	1.22	1.17
25	0.90	0.90	0.79	0.93	0.89	1.08	1.16	1.07	0.70	0.87	0.87	0.99	5	5	1.05	1.42	1.41	1.47	1.32	1.39	1.40	5	1.79	1.62
26	1.65	1.06	0.72	0.88	0.65	0.95	0.67	0.82	0.91	1.10	1.12	1.24	1.37	1.20	1.28	1.66	1.79	1.70	1.49	1.98	5	5	1.05	1.08
27	1.07	0.98	0.64	0.68	0.65	0.83	0.86	0.82	0.93	0.91	1.12	0.79	0.81	0.75	0.83	1.26	1.27	5	1.55	5	1.46	1.83	1.60	1.60
28	1.75	1.66	0.86	0.79	0.85	1.04	0.86	0.82	1.18	1.15	1.12	1.24	1.24	1.20	1.29	1.72	1.86	1.95	1.60	5	1.72	1.66	1.82	5
29	1.68	1.59	0.95	1.08	0.81	0.80	1.12	1.07	1.21	1.17	1.12	1.24	1.24	1.20	1.31	1.75	1.67	5	1.96	5	1.54	1.11	1.28	1.67
30	1.40	1.35	0.74	0.68	0.57	0.56	0.65	0.61	5	5	5	0.65	0.63	0.61	5	5	1.57	1.69	5	5	5	5	1.28	1.67
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
COUNT	30	30	30	29	30	30	30	30	29	29	29	30	26	27	27	28	29	27	24	20	25	24	28	28
UQ	1.54	1.43	0.95	0.97	0.99	0.97	1.16	1.12	1.14	1.27	1.34	1.29	1.28	1.28	1.38	1.66	1.67	1.91	1.96	1.98	1.71	1.45	1.54	1.45
MEDIAN	1.27	1.19	0.82	0.84	0.90	0.93	0.95	1.07	1.07	1.15	1.19	1.14	1.24	1.24	1.20	1.32	1.48	1.69	1.01	1.76	1.42	1.18	1.17	1.19
LQ	1.15	1.06	0.74	0.62	0.66	0.79	0.85	0.83	0.83	1.00	1.08	1.08	1.14	1.20	1.05	1.20	1.19	1.47	1.46	1.25	1.10	1.02	1.05	1.06

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: SEPTEMBER
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3.05	2.56	1.86	1.62	1.44	1.29	0.86	0.82	0.97	1.00	1.12	1.28	1.22	1.20	1.11	1.49	1.77	1.89	5	1.01	1.02	5	0.79	0.99
2	1.08	1.02	0.95	0.81	0.95	0.83	0.86	0.82	1.00	1.02	1.12	1.28	1.20	1.20	1.35	1.75	2.23	2.10	2.26	1.48	1.23	1.14	0.79	1.25
3	1.48	1.51	1.61	1.37	1.11	1.04	0.84	0.82	1.00	1.02	1.12	1.28	1.20	1.20	1.35	1.31	1.46	2.11	1.70	1.62	0.99	5	0.79	1.22
4	1.43	1.44	0.89	0.89	0.95	1.02	0.82	0.84	1.00	1.04	1.14	1.28	1.20	1.20	1.39	1.56	1.83	1.99	1.84	1.32	1.27	1.06	1.45	1.64
5	1.57	1.53	1.17	1.07	0.95	1.00	0.82	0.86	1.02	1.04	1.16	1.28	1.20	1.20	0.95	1.02	1.19	1.38	1.47	1.27	5	1.08	1.29	2.46
6	2.30	2.44	2.19	1.72	1.17	1.00	0.82	0.86	5	5	1.16	1.28	1.18	1.22	0.84	1.06	1.23	1.89	1.68	1.42	5	1.19	1.10	1.12
7	1.02	1.18	0.94	0.77	0.95	0.97	0.82	0.86	5	5	0.73	0.83	0.73	0.45	0.68	1.09	0.95	1.31	1.06	1.24	1.14	1.01	0.93	0.98
8	0.95	1.28	1.04	0.95	0.95	0.95	1.07	0.84	1.06	0.85	0.75	0.83	0.75	0.78	5	5	5	5	1.48	1.08	1.00	5	0.93	1.09
9	1.31	1.31	1.33	1.16	1.40	1.21	1.07	1.14	1.08	1.08	1.20	1.28	1.20	1.26	1.50	1.49	2.03	2.34	5	1.32	1.17	0.96	0.93	1.86
10	1.79	1.73	1.49	0.89	0.91	0.95	0.82	0.89	0.89	0.85	0.99	1.05	0.97	1.05	1.29	1.63	1.40	1.42	1.34	5	5	5	2.24	2.51
11	2.15	2.11	1.66	1.10	1.10	1.18	1.07	1.16	1.12	1.08	1.22	1.28	1.20	1.28	1.32	1.78	1.78	2.43	5	5	5	1.99	2.92	3.32
12	2.54	2.23	2.08	1.54	1.36	0.91	0.82	0.91	0.91	0.87	1.01	0.83	0.75	0.85	1.13	1.45	1.48	1.51	1.57	5	1.81	2.00	2.78	2.70
13	2.30	2.14	1.57	1.52	1.34	1.14	1.07	1.18	1.15	1.12	0.79	0.79	0.75	0.87	1.17	1.61	1.71	1.74	1.61	1.47	1.08	1.07	1.03	1.05
14	0.21	-	0.74	0.79	0.85	1.12	1.07	1.21	0.95	1.12	0.79	0.79	0.75	0.89	1.20	1.64	1.92	1.61	5	0.93	0.90	1.09	1.20	1.00
15	0.69	0.80	0.70	0.55	0.88	0.86	0.82	0.95	0.95	1.12	1.01	1.01	0.97	1.12	1.44	1.91	1.96	1.97	1.84	0.96	5	1.29	1.52	2.00

TIME - UT

Month: SEPTEMBER
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	1.50	1.08	0.86	0.97	1.04	0.86	0.61	0.76	0.97	0.67	0.81	0.79	0.75	0.95	1.26	1.72	2.20	2.03	5	5	1.28	1.63	1.70	1.49
17	1.02	1.03	1.18	0.73	1.02	0.86	0.82	0.97	1.00	0.67	0.83	0.77	0.75	0.95	1.27	1.75	2.38	2.59	2.35	5	1.80	1.10	1.13	1.21
18	1.08	0.87	0.93	0.96	1.02	0.84	0.82	0.78	1.02	0.89	0.83	0.77	0.75	0.98	1.29	1.80	2.43	3.13	2.82	5	1.60	1.45	1.64	1.93
19	2.06	1.25	0.84	0.95	1.00	0.82	0.84	1.00	1.04	0.67	0.84	0.66	0.41	0.65	0.99	1.51	2.14	2.49	2.55	1.67	1.72	1.63	1.40	1.38
20	1.10	0.87	0.85	0.95	1.00	1.01	1.09	1.00	1.04	1.14	1.28	1.20	1.22	1.48	1.79	2.11	1.76	2.51	2.77	2.36	2.04	1.56	1.70	2.46
21	2.57	2.69	2.51	1.91	1.72	1.56	1.39	1.02	1.06	1.14	1.28	1.20	1.22	1.50	1.82	2.37	2.55	2.57	2.38	5	1.94	1.24	2.39	2.40
22	2.14	1.91	1.43	1.40	1.47	1.34	1.39	1.02	1.06	0.71	0.83	0.73	0.79	1.08	1.41	1.97	1.74	1.72	1.44	5	1.19	1.45	1.67	3.50
23	3.04	2.09	2.13	1.87	1.70	1.56	1.39	0.83	0.85	0.73	0.83	0.73	C	C	1.46	2.01	2.28	2.33	5	2.41	5	5	3.37	2.91
24	2.51	2.78	2.70	1.87	1.70	1.56	1.14	0.83	0.85	0.75	0.83	0.73	0.08	1.13	1.48	1.92	2.33	2.08	1.93	1.77	1.56	2.03	5	3.17
25	2.64	2.50	1.60	1.36	1.21	1.07	0.89	1.06	0.85	0.75	0.83	0.75	0.83	1.15	1.51	1.96	2.03	1.87	1.80	5	5	1.84	2.69	5
26	5	1.72	1.12	1.34	1.65	1.34	0.89	1.08	1.10	0.77	0.83	0.75	0.83	1.20	1.54	2.00	2.07	2.06	1.62	1.61	1.50	1.62	1.87	2.06
27	1.02	1.66	2.05	2.11	1.63	1.34	1.16	0.89	0.89	0.79	0.83	0.75	0.83	1.22	1.58	2.19	2.31	2.23	2.34	2.03	1.80	1.61	1.81	5
28	0.95	1.17	1.10	1.78	2.20	0.82	0.93	0.91	0.89	0.79	0.81	0.75	0.83	1.26	1.61	2.23	2.37	2.03	1.90	1.83	5	5	1.52	1.25
29	0.55	1.35	0.85	0.83	1.12	5	0.72	0.93	0.67	0.78	0.79	0.75	0.85	1.27	1.64	2.28	2.23	2.07	1.73	1.85	1.61	1.59	1.68	1.59
30	1.46	1.29	1.04	1.27	1.12	1.07	0.95	0.95	0.89	0.79	0.79	0.75	C	1.31	1.67	2.33	2.62	2.38	2.45	2.08	1.84	1.98	2.38	1.51
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COUNT	29	30	30	30	30	29	30	30	28	28	30	30	28	29	29	29	29	29	24	21	22	24	29	28
UQ	2.30	2.14	1.86	1.62	1.47	1.29	1.07	1.02	1.06	1.08	1.14	1.28	1.20	1.26	1.54	2.01	2.31	2.43	2.35	1.85	1.80	1.84	2.34	2.46
MEDIAN	1.48	1.47	1.18	1.13	1.12	1.04	0.88	0.91	1.00	0.86	0.83	0.81	0.83	1.20	1.35	1.75	2.03	2.06	1.77	1.48	1.29	1.50	1.52	1.62
LQ	1.02	1.17	0.89	0.89	0.95	0.86	0.82	0.83	0.89	0.75	0.81	0.75	0.75	0.95	1.17	1.49	1.71	1.74	1.53	1.24	1.08	1.09	1.03	1.21

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: OCTOBER

Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970

Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3 Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.17	1.41	2.25	1.78	1.61	1.34	0.97	1.00	0.89	0.83	0.77	0.75	0.85	1.27	1.77	2.38	2.75	3.09	3.37	3.34	3.49	3.68	3.41	2.55
2	1.63	1.39	1.91	2.08	2.20	2.42	1.74	1.26	1.12	1.28	1.20	1.20	1.35	1.75	2.23	2.88	3.11	2.79	3.08	2.87	2.59	2.56	2.53	2.52
3	2.05	1.37	1.42	1.78	1.89	1.56	1.25	1.02	1.12	1.28	1.20	1.20	1.35	1.75	2.24	2.89	3.13	2.51	2.56	2.35	1.84	1.88	2.36	2.32
4	1.22	1.80	1.60	1.54	1.07	1.09	1.00	1.04	1.14	1.28	1.20	1.20	1.39	1.79	2.28	2.92	3.37	3.52	3.76	3.27	3.23	3.03	5	2.96
5	2.91	2.84	2.21	1.74	1.56	1.35	1.27	1.04	0.71	0.83	0.75	0.75	0.95	1.36	1.86	2.51	2.71	2.60	2.89	5	5	3.89	3.33	2.82
6	1.92	3.07	2.50	2.33	1.86	1.61	1.29	1.04	0.93	0.83	0.75	0.75	0.98	1.39	1.91	2.57	2.57	2.65	3.16	3.14	3.23	3.22	2.94	3.02
7	1.87	2.17	2.50	1.72	1.56	1.39	1.04	1.06	0.73	0.83	0.73	0.77	1.02	1.43	1.95	2.48	2.49	3.14	3.49	5	3.49	3.18	3.56	2.49
8	1.38	1.18	2.50	1.70	1.56	1.39	1.06	0.85	0.75	0.83	0.73	0.79	1.06	1.46	2.00	2.67	3.33	3.36	3.50	3.41	5	3.13	2.87	5
9	5	5	1.40	2.55	2.83	1.63	1.08	0.85	0.75	0.83	0.75	0.79	1.06	1.36	1.69	2.19	2.38	2.52	2.68	2.88	2.69	2.55	2.74	5
10	5	0.83	0.68	2.97	3.29	2.90	0.89	0.85	0.77	0.83	0.75	0.87	1.08	1.53	1.73	2.06	2.01	2.02	2.23	2.14	2.24	2.79	2.50	1.88
11	1.22	1.10	1.36	1.18	1.07	1.65	1.65	1.08	0.77	0.83	0.75	0.83	1.11	1.56	2.11	2.63	2.81	2.84	2.46	2.21	2.22	2.89	2.80	3.02
12	2.08	1.54	1.63	1.65	1.56	1.98	1.38	1.10	1.24	0.83	0.75	0.83	1.13	1.59	2.16	2.48	2.54	2.34	2.03	5	5	5	3.43	2.46
13	5	5	3.10	1.83	1.56	1.70	1.15	1.12	1.24	1.24	1.20	1.29	1.61	2.05	2.64	3.08	3.58	3.56	3.28	3.20	3.42	3.72	3.59	5
14	5	5	5	2.20	2.15	2.00	1.42	1.12	0.79	0.79	0.75	0.87	1.20	1.64	2.26	2.58	3.29	2.97	2.75	5	5	2.49	3.29	5
15	5	0.55	0.83	1.61	2.15	1.70	0.95	0.85	0.79	0.79	0.75	0.89	1.22	1.69	2.30	2.97	3.01	3.31	2.77	2.26	2.84	2.79	2.33	1.46

TIME - UT

Month: OCTOBER
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	1.00	1.44	1.78	2.79	2.83	1.23	1.19	1.12	1.26	1.24	1.20	1.35	1.70	2.17	2.78	3.48	5	2.78	2.32	2.25	2.55	3.03	2.93	2.93
17	2.37	1.91	1.76	1.91	2.15	1.23	1.21	1.12	1.28	1.22	1.20	1.39	1.72	2.20	2.38	2.74	2.46	2.40	2.33	2.25	2.10	2.96	2.87	5
18	5	0.95	1.76	1.58	1.56	1.74	1.75	1.33	1.28	1.22	1.20	1.39	1.73	2.24	2.88	3.57	4.04	4.07	4.32	4.12	3.59	4.96	4.31	
19	3.56	3.64	3.23	4.14	4.16	2.33	1.77	1.33	0.83	0.75	0.75	0.98	1.33	1.85	2.47	3.16	3.52	3.76	3.36	5	5	5	5	2.99
20	2.25	3.18	3.47	2.83	2.86	2.60	1.80	1.14	0.83	0.75	0.75	1.00	1.34	1.83	1.76	2.63	3.05	3.45	3.38	3.49	3.86	3.62	2.87	2.46
21	1.72	1.42	3.45	3.75	3.79	2.06	1.27	0.91	0.83	0.75	0.77	1.04	1.38	1.92	1.88	2.24	2.94	3.77	3.13	3.23	3.82	4.15	3.01	5
22	5	5	2.97	2.83	3.79	3.03	1.78	1.16	0.83	0.73	0.77	1.06	1.41	1.83	2.25	2.43	2.67	2.18	5	5	2.12	2.34	2.47	1.46
23	1.64	3.14	2.97	2.83	3.34	3.05	1.81	1.39	0.83	5	5	5	1.46	2.01	2.62	2.99	3.01	3.21	3.28	3.23	3.06	3.58	3.78	3.69
24	3.38	3.14	2.97	2.83	2.22	1.78	1.29	0.97	0.83	0.73	0.79	1.09	1.48	2.06	2.33	2.72	3.07	3.22	2.82	2.94	3.00	3.51	3.48	2.78
25	2.09	2.15	2.00	1.56	1.41	1.31	1.08	0.97	0.83	0.75	0.81	1.13	1.51	1.76	2.37	2.76	3.26	3.25	3.42	3.48	3.25	3.30	3.60	3.31
26	2.66	2.41	2.24	2.83	2.22	1.83	1.10	0.77	0.83	0.75	0.83	1.15	1.54	2.14	2.41	3.00	2.85	3.26	3.74	3.78	3.34	3.03	2.76	5
27	1.31	1.06	2.90	2.83	3.84	3.12	1.33	1.24	0.83	0.75	0.83	1.20	1.24	1.85	1.79	2.54	2.88	3.01	3.19	5	2.56	2.96	2.68	5
28	1.56	3.05	2.88	2.83	1.67	1.65	1.58	1.24	0.81	0.75	0.83	1.26	1.64	2.28	2.76	2.96	2.95	2.76	2.67	5	5	2.88	3.35	5
29	2.62	3.05	2.88	2.15	1.67	1.59	1.33	1.24	0.79	0.75	0.83	1.27	1.67	1.99	2.29	2.38	2.45	2.65	2.69	5	2.38	3.29	3.20	2.48
30	1.99	2.35	2.20	2.15	2.28	1.91	1.33	1.24	0.79	0.75	0.83	1.27	1.67	2.37	2.90	3.25	3.65	3.63	3.19	3.41	2.56	2.65	1.74	5
31	1.95	1.76	2.88	2.15	1.72	1.71	1.12	1.01	0.79	0.75	0.87	1.31	1.71	2.37	2.90	3.25	3.65	3.63	3.19	3.41	2.56	2.65	1.74	5
COUNT	24	27	30	31	31	31	31	31	31	30	30	30	31	30	31	31	30	31	30	22	25	29	29	21
00	2.37	3.05	2.97	2.83	2.83	2.06	1.50	1.24	1.12	1.22	1.20	1.26	1.64	2.06	2.41	2.97	3.29	3.31	3.42	3.41	3.42	3.58	3.43	3.02
MEDIAN	1.94	1.80	2.24	2.15	2.15	1.71	1.27	1.08	0.83	0.83	0.78	1.08	1.35	1.81	2.25	2.69	2.94	3.01	3.11	3.17	2.84	3.03	2.93	2.53
LQ	1.38	1.37	1.69	1.63	1.56	1.39	1.08	0.97	0.79	0.75	0.75	0.81	1.11	1.53	1.91	2.48	2.57	2.60	2.56	2.30	2.24	2.79	2.53	2.33

TIME - UT

PR - Conselho Nacional de Pesquisas
 Instituto de Pesquisas Espaciais
 São José dos Campos - SP

Station: S.J. Lat.: 23°12'43"S DIP: 22.5°S Freq.: 30 Mc/s Riometer: MARK II Month: NOVEMBER
 Long.: 45°51'35"W Mag.Lat.: 11.7° Time Int.: 4 sec Bandwidth: 30 Kc/s Year: 1970
 Alt.: 623 m ACG Time: 4 sec Audio Threshold: 3

Diode Load Resist: 750 ohm

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	S	1.29	1.61	2.15	2.31	1.46	1.33	1.05	0.17	0.75	0.89	1.27	1.77	2.38	3.07	3.27	3.37	3.64	3.79	3.38	2.40	2.40	2.40	2.57	S
2	S	1.29	2.88	2.05	1.74	1.75	0.85	0.83	0.75	0.75	0.71	1.29	1.78	2.30	2.78	2.94	2.96	3.09	3.23	2.94	2.28	2.38	1.84	S	
3	0.95	1.78	2.17	2.05	1.74	1.97	1.58	1.28	0.97	0.97	0.91	1.31	1.66	2.11	2.64	2.82	3.27	3.35	3.37	S	S	2.82	2.52	S	
4	0.95	1.76	2.15	2.49	1.52	1.50	1.12	0.83	0.75	0.75	0.91	1.34	1.86	2.34	2.48	2.55	2.87	2.83	2.70	S	S	2.74	2.47	S	
5	1.91	2.04	3.29	2.46	2.62	2.29	1.60	1.28	0.97	0.75	0.95	1.34	1.86	2.37	2.19	2.35	2.36	2.15	S	S	2.37	2.66	2.69	2.05	
6	2.21	2.33	2.83	2.20	2.08	1.77	1.16	1.05	0.75	0.75	0.95	1.22	1.77	2.08	1.93	2.40	2.37	2.50	C	C	2.61	2.80	2.88	S	
7	S	1.72	1.86	1.61	1.78	1.52	1.18	1.49	0.95	0.77	0.98	1.39	1.61	1.62	1.86	2.43	2.64	2.86	2.92	C	2.61	2.80	2.88	S	
8	4.10	3.42	2.83	2.88	2.39	2.03	1.41	1.49	0.95	0.79	1.02	1.43	1.86	2.33	2.48	3.03	3.55	3.87	4.11	3.18	3.22	3.67	4.40	4.36	
9	S	2.28	3.75	3.82	3.82	3.68	2.97	0.83	0.61	0.65	0.92	1.12	1.54	1.68	2.07	2.52	2.96	3.16	3.23	3.39	3.07	2.96	3.03	2.42	
10	2.17	2.00	2.42	3.82	2.70	2.89	1.95	1.28	0.97	0.67	0.92	1.36	1.73	2.06	2.19	2.56	2.44	2.83	3.04	2.63	2.35	2.21	2.67	2.01	
11	3.12	2.94	2.15	1.65	1.54	1.54	1.22	0.83	0.75	0.69	0.94	1.37	1.78	1.92	2.18	2.59	2.46	2.44	2.56	S	1.98	2.56	2.62	2.05	
12	1.86	1.65	2.83	2.26	1.87	1.83	1.45	1.05	0.97	1.05	1.11	1.56	2.16	2.48	2.54	2.76	2.72	3.19	S	2.96	S	2.01	2.08	1.54	
13	1.34	1.14	1.07	1.47	1.67	1.33	1.24	0.79	0.75	0.85	0.99	1.45	2.06	2.53	2.73	2.92	2.74	2.66	3.16	3.21	2.81	2.85	2.53	S	
14	1.80	1.61	1.56	2.28	1.91	1.33	1.01	1.01	0.75	S	1.17	1.61	2.26	2.43	2.78	2.97	3.03	3.22	3.39	3.16	2.73	3.04	2.49	1.99	
15	S	S	S	1.70	1.91	1.58	1.24	1.01	0.75	0.89	1.06	1.30	0.95	1.13	1.14	1.36	1.66	2.04	3.12	3.42	2.86	2.24	1.95	S	

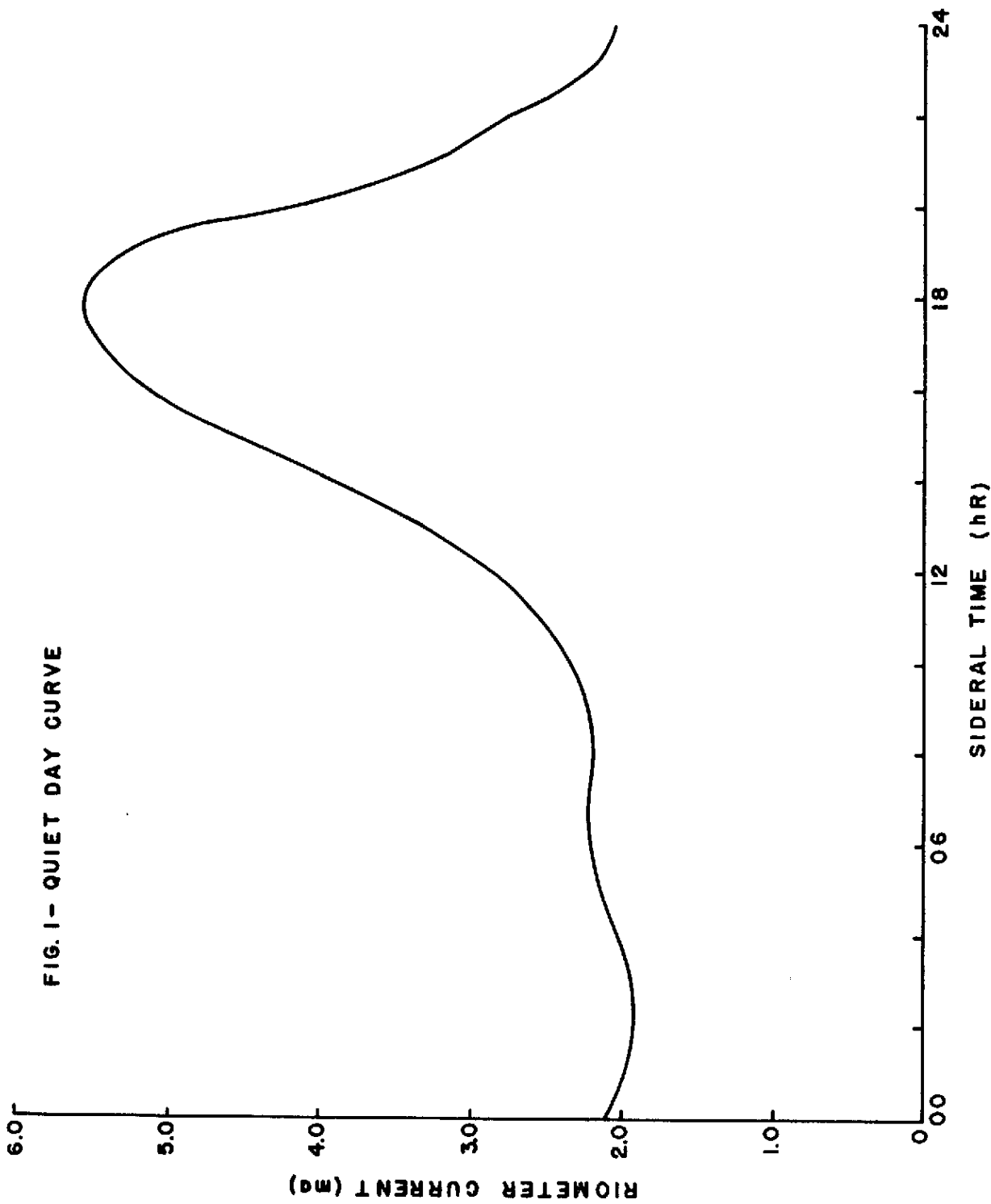
TIME - UT

Month: NOVEMBER
Year: 1970

Hour Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
16	S	1.12	1.07	1.50	0.97	1.12	0.81	0.65	.C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	2.34	2.31	1.97	1.91	S
17	S	1.12	1.07	1.23	1.46	1.33	1.05	0.99	0.97	0.81	0.92	0.41	S	S	S	S	S	S	3.33	2.94	S	2.62	2.14	1.69
18	1.76	1.58	1.56	1.74	1.48	1.12	1.05	0.99	0.75	0.95	0.93	1.08	0.87	S	S	S	S	S	2.50	1.80	2.13	2.09	2.11	1.91
19	1.74	1.56	1.58	1.74	1.04	1.12	1.05	0.97	0.97	0.98	0.95	1.46	1.47	S	S	S	S	S	2.40	2.40	2.06	2.25	2.88	S
20	S	2.15	2.17	2.33	1.50	1.14	1.05	0.75	0.75	0.86	0.99	1.17	C	C	1.32	S	S	S	2.40	2.16	2.66	2.46	1.76	1.42
21	1.23	1.07	1.61	1.76	1.52	1.35	1.49	1.20	1.22	1.26	1.34	1.89	2.21	2.24	2.51	3.05	3.13	2.93	3.18	3.03	2.56	2.67	2.80	2.50
22	S	S	S	S	S	2.11	2.01	1.64	1.68	1.06	1.04	1.43	1.74	1.98	1.88	2.19	2.16	2.70	3.12	3.05	2.47	2.37	S	S
23	2.28	2.15	1.61	1.78	1.54	1.64	1.28	0.95	0.99	1.08	1.27	1.63	1.62	1.77	1.81	1.97	2.26	2.48	2.52	2.50	2.38	2.34	2.13	2.17
24	2.38	2.15	1.92	1.78	1.81	1.41	1.05	0.95	1.01	1.31	1.46	1.67	2.18	1.83	2.22	S	2.88	3.36	3.31	3.17	2.96	2.78	2.11	1.87
25	1.70	1.56	1.63	2.35	2.03	1.66	1.28	0.97	0.81	1.13	1.48	1.72	2.03	2.13	2.27	2.71	2.63	2.94	2.94	3.30	3.11	2.73	2.68	2.44
26	S	1.56	1.41	1.60	1.83	1.43	1.05	0.97	1.05	1.15	1.51	1.76	1.89	1.93	2.06	2.46	2.64	3.22	3.06	2.88	2.54	2.45	2.07	1.83
27	1.63	1.56	1.65	1.36	1.33	1.24	1.28	1.20	1.05	1.20	1.21	1.47	1.66	1.69	2.09	2.37	2.55	2.93	2.81	1.99	2.03	1.66	1.10	S
28	S	0.61	0.72	0.91	1.12	0.79	0.81	0.75	0.83	0.98	1.09	1.18	1.55	1.75	1.96	2.28	2.56	2.92	2.63	2.54	1.95	1.84	1.56	S
29	S	1.07	1.18	2.19	1.58	1.01	1.01	0.75	S	S	1.12	1.39	1.60	1.91	2.41	2.50	2.67	3.19	2.49	3.15	3.26	2.53	2.03	S
30	S	1.56	1.70	1.91	1.58	1.45	1.24	1.20	1.07	1.27	1.30	1.61	1.83	1.96	2.45	2.77	3.07	3.42	3.45	S	2.46	2.48	2.29	S
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COUNT	17	28	28	29	29	30	30	30	28	27	29	29	27	27	27	25	26	26	27	24	26	30	29	15
UQ	2.28	2.15	2.42	2.33	2.03	1.77	1.41	1.20	0.99	1.02	1.21	1.61	1.89	2.33	2.81	2.92	3.04	3.22	3.31	3.21	2.96	2.80	2.09	2.42
MEDIAN	1.80	1.60	1.67	1.91	1.74	1.48	1.20	0.99	0.95	0.88	0.99	1.39	1.77	1.98	2.13	2.55	2.66	2.93	3.06	3.00	2.55	2.50	2.47	2.06
LQ	1.34	1.29	1.56	1.61	1.50	1.24	1.05	0.93	0.75	0.75	0.92	1.27	1.61	1.77	1.93	2.36	2.44	2.50	2.63	2.58	2.25	2.34	2.03	1.83

TIME - UT

FIG. 1 - QUIET DAY CURVE



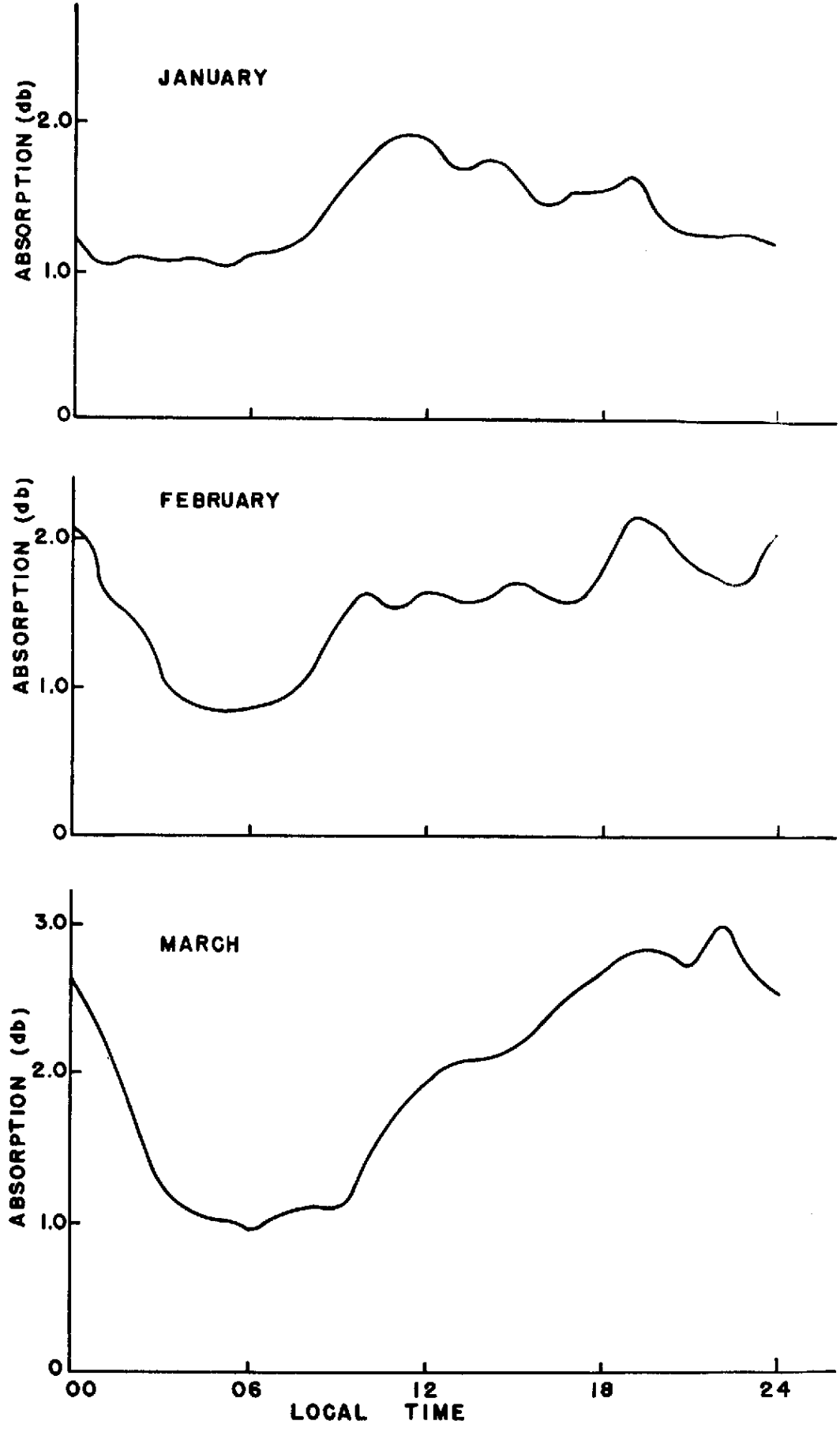


FIG. 2 MEDIAN MONTHLY ABSORPTION CURVES
(JANUARY-FEBRUARY-MARCH-1970)

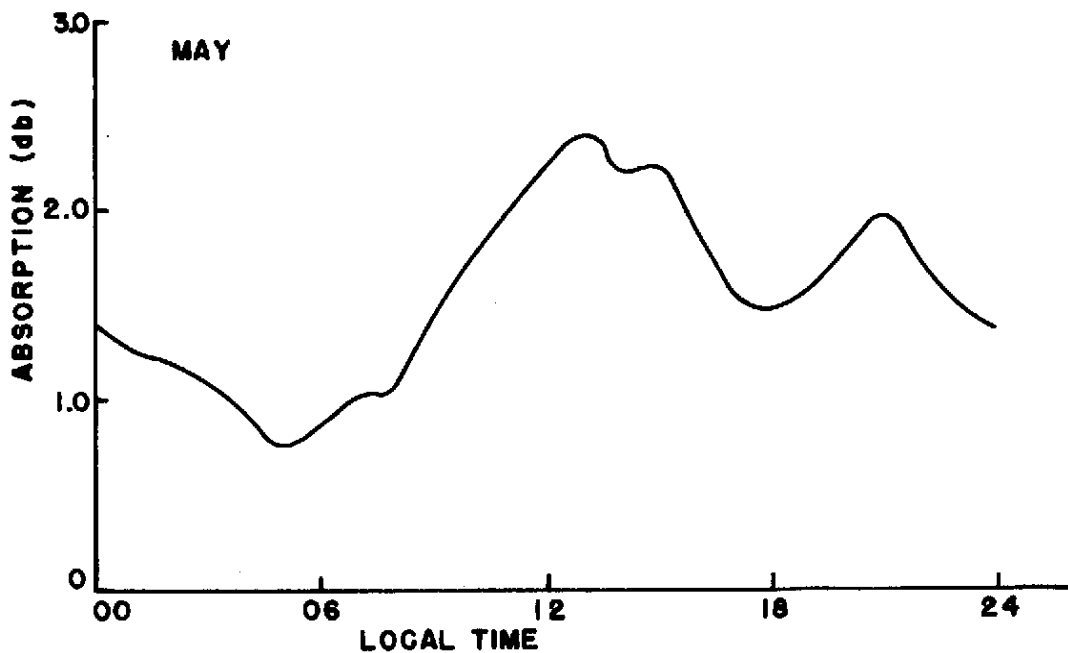
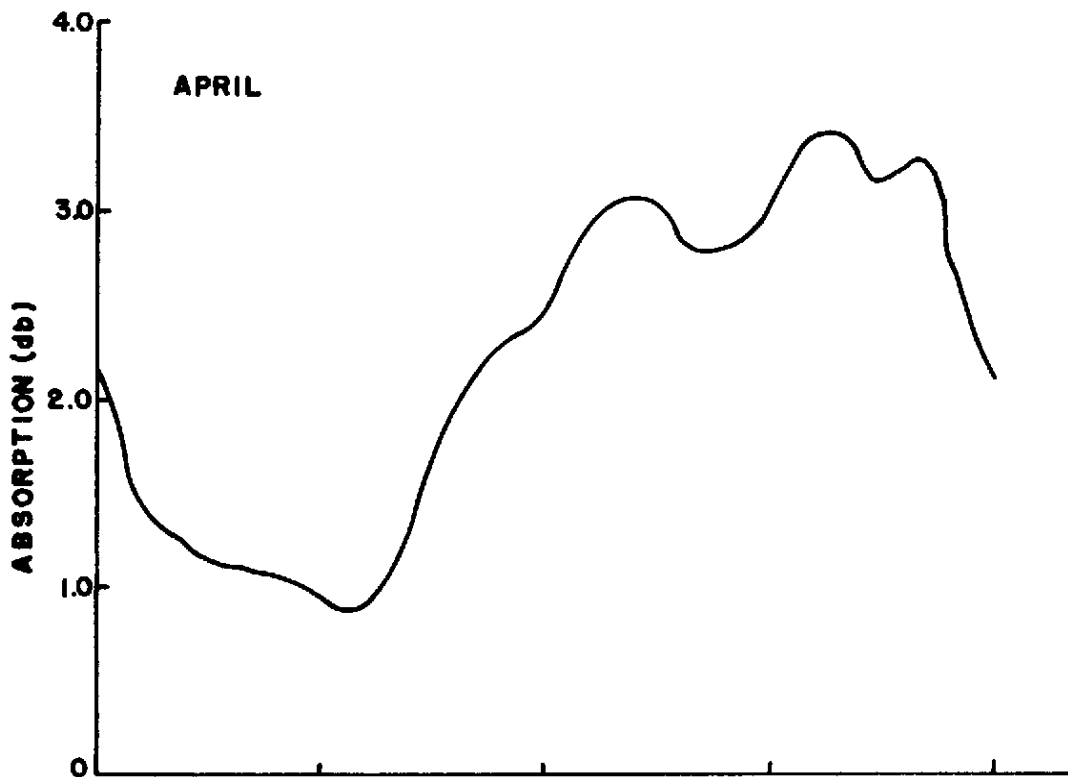


FIG.3- MEDIAN MONTHLY ABSORPTION CURVES
(APRIL - MAY - 1970)

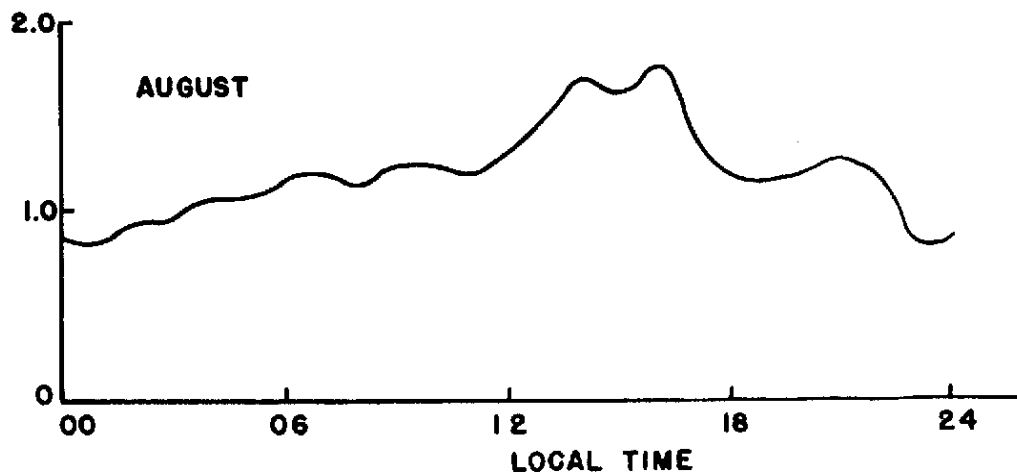
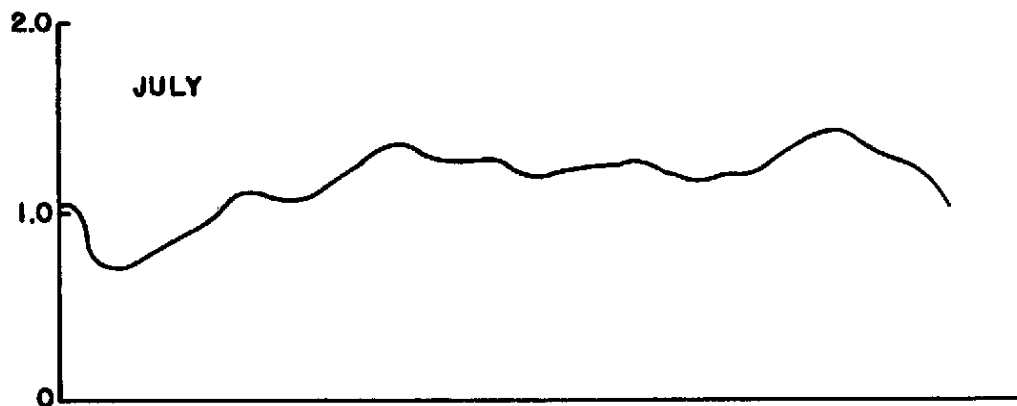
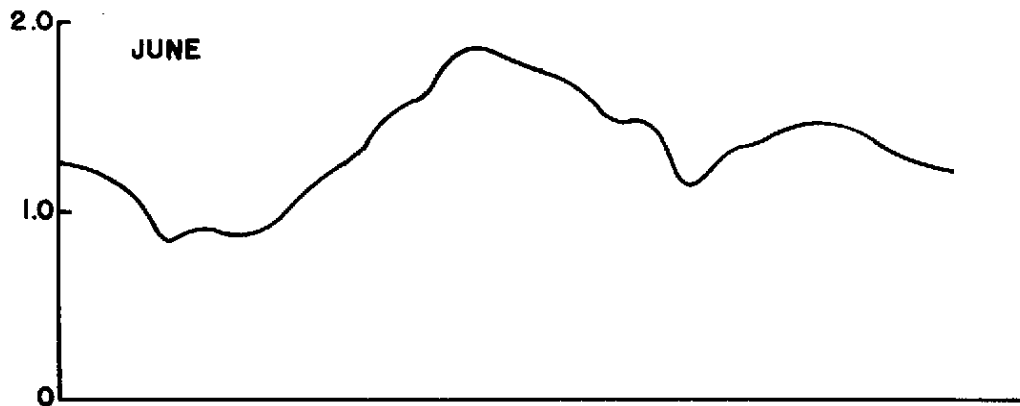


FIG.4- MEDIAN MONTHLY ABSORPTION CURVES
(JUNE- JULY- AUGUST-1970)

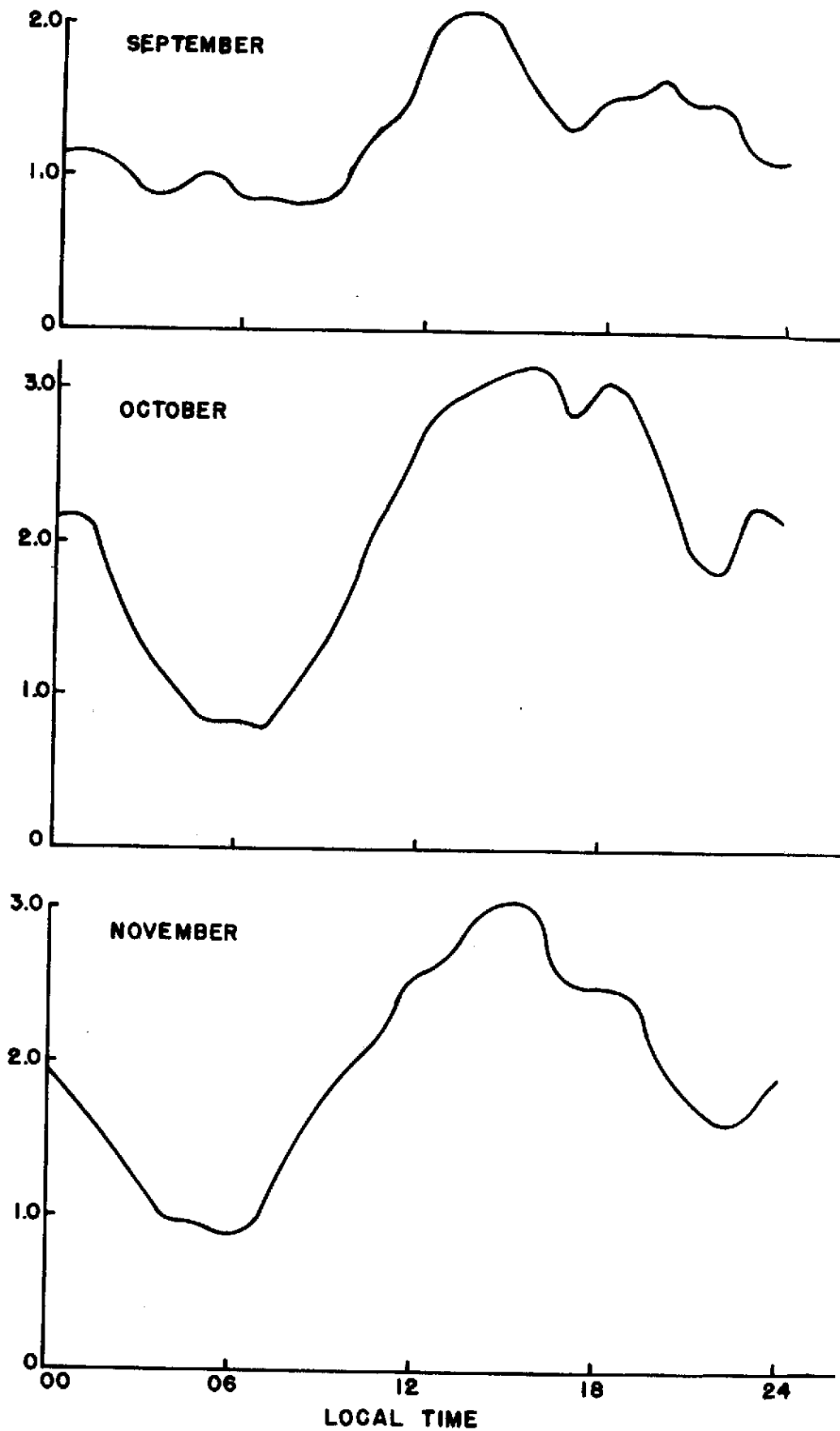


FIG.5- MEDIAN MONTHLY ABSORPTION CURVES
(SEPTEMBER-OCTOBER-NOVEMBER-1970)

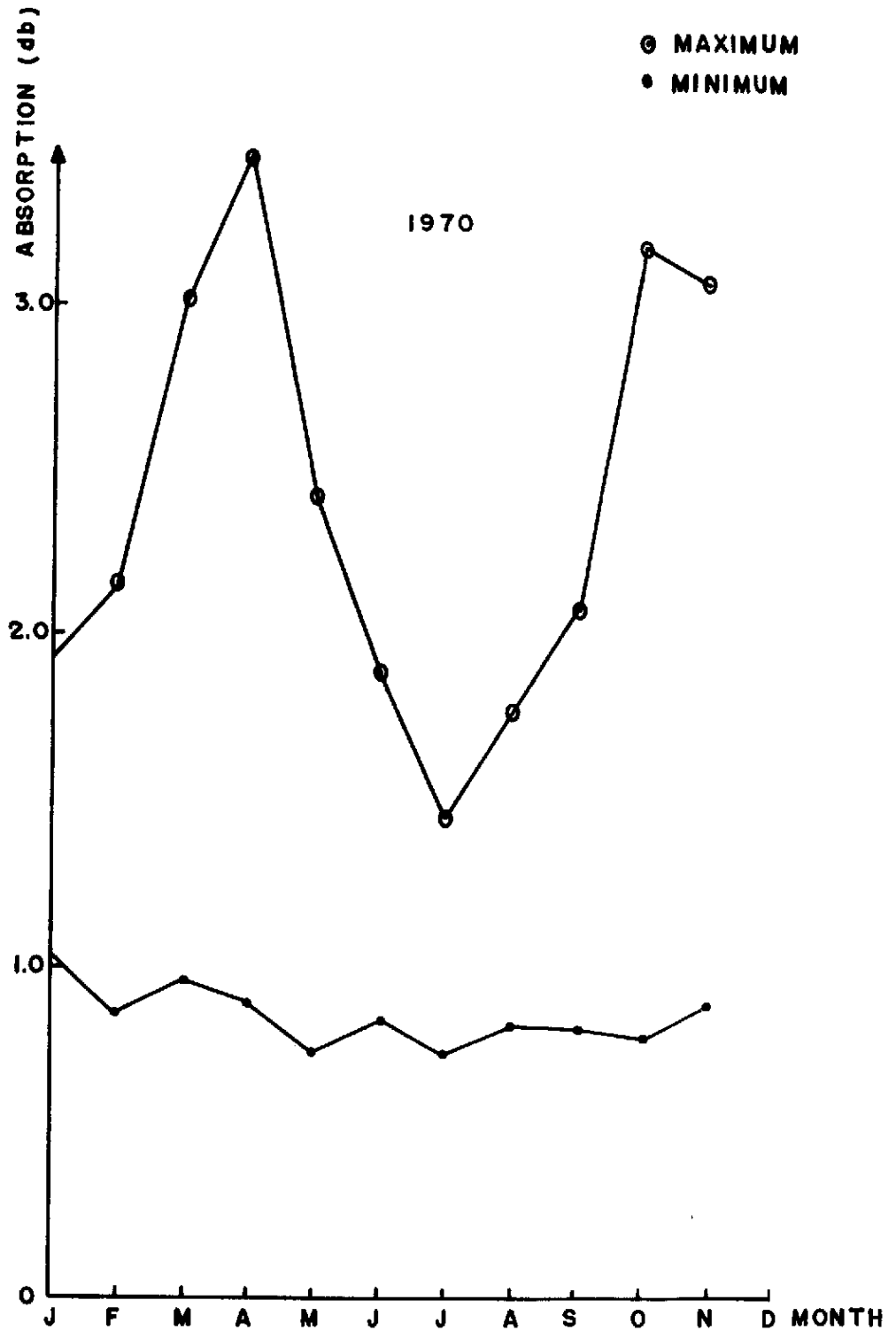


FIG.6— SEASONAL BEHAVIOUR OF THE ABSORPTION