CRPL-F 251 PART A

FOR OFFICIAL DISTRIBUTION

PART A

IONOSPHERIC DATA

ISSUED
JULY 1965

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
CENTRAL RADIO PROPAGATION LABORATORY
BOULDER, COLORADO

CRPL-F 251
PART A

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
CENTRAL RADIO PROPAGATION LABORATORY
BOULDER, COLORADO

Issued
30 July 1965

IONOSPHERIC DATA

CONTENTS

IONOSPHERIC DATA

The CRPL-F series bulletins are issued as part of the responsibility of the Central Radio Propagation Laboratory for the exchange and distribution of ionospheric and related geophysical data. Part A, "Ionospheric Data," and Part B, "Solar-Geophysical Data," of the CRPL-F series present a variety of data collected by CRPL in the course of its research and service activities. Through the CRPL-F series, as part of the general exchange of scientific information, these data are made available for use by others in research on radio propagation and the ionosphere, and in other geophysical applications.

In the CRPL-F series, Part A, tables of monthly median values of vertical-incidence ionospheric data are presented accompanied by graphs of critical frequencies and M(3000)F2. The tables include the number of values entering into the median determination (count). When available, the upper and lower quartile values (indicated by UQ and LQ) are listed for foF2, foF1, foEs, M(3000)F2, h'F2 and h'F. Space limitations do not permit inclusion of quartile values for the other characteristics. The tables are prepared by machine methods and the graphs are plotted automatically.

The tables and graphs present the ionospheric data as received from the originating laboratory. Responsibility for the accuracy and reliability of the data rests entirely with the originator. Medians of data for the U.S. stations are computed by CRPL in accordance with the recommendations of the World-Wide Soundings Committee.

Data will appear in the F-series, Part A, only when the complete daily-hourly tabulations have been received by the CRPL or the World Data Center A for Airglow and Ionosphere. In general, priority of publication is given to the most current data. Data received too long after the month of observation may experience an indefinitely prolonged delay before finding space in the F series, Part A.

Information on symbols, terminology and conventions may be found in the "URSI Handbook of Ionogram Interpretation and Reduction of the World-Wide Soundings Committee," edited by W. R. Piggott and K. Rawer (Elsevier, 1961), which supersedes previous documents. A list of symbols is available from CRPL on request.

Units and Abbreviations of Ionospheric Data Tables

foF2, foEs - - - Tenths of a megacycle	MED - Median
foF1, foE - - - Hundredths of a megacycle	CNT - Count
h'F2, h'F, h'E - Kilometers	UQ - Upper Quartile
M(3000)F2 - - - Hundredths	LQ - Lower Quartile

Key to Points of Ionospheric Data Graphs

foF2: x foE : ⊙ M(3000)F2 : ◊

foF1: △ foEs: +

< Less-than value indicated. > Greater-than value indicated.

\- - - Interpolated value indicated.

The following table contains the latest available information on twelve-month smoothed average of observed Zurich relative sunspot numbers, beginning with the minimum of April 1954. Final numbers are listed through June 1964, the succeeding values being based on provisional data.

Smoothed Observed Zurich Relative Sunspot Number

Month	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
1954				3	4	4	5	7	8	8	10	12
1955	14	16	19	23	29	35	40	46	55	64	73	81
1956	89	98	109	119	127	137	146	150	151	156	160	164
1957	170	172	174	181	186	188	191	194	197	200	201	200
1958	199	201	201	197	191	187	185	185	184	182	181	180
1959	179	177	174	169	165	161	156	151	146	141	137	132
1960	129	125	122	120	117	114	109	102	98	93	88	84
1961	80	75	69	64	60	56	53	52	52	51	50	49
1962	45	42	40	39	39	38	37	35	33	31	30	30
1963	29	30	30	29	29	28	28	27	27	26	24	21
1964	20	18	15	13	11	10	10	10	10	10	10	11

THE IONOSPHERIC DATA PRESENTED IN THE 100 TABLES AND GRAPHS OF THIS ISSUE WERE ASSEMBLED BY THE CENTRAL RADIO PROPAGATION LABORATORY FOR ANALYSIS, CORRELATION, AND DISTRIBUTION. THE FOLLOWING ARE THE SOURCES OF DATA.

REPUBLICA ARGENTINA, MINISTERIO DE MARINA
- BUENOS AIRES, ARGENTINA
- TRELEW, ARGENTINA
- TUCUMAN, ARGENTINA

COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, DEPARTMENT OF THE INTERIOR
- COCOS IS.
- MACQUARIE I.

COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, IONOSPHERIC PREDICTION SERVICE OF THE COMMONWEALTH OBSERVATORY
- BRISBANE, AUSTRALIA
- CANBERRA, AUSTRALIA
- HOBART, TASMANIA
- MAWSON, ANTARCTICA
- TOWNSVILLE, AUSTRALIA
- WILKES STATION, ANTARCTICA

AUSTRALIAN DEFENCE SCIENTIFIC SERVICE
WEAPONS RESEARCH ESTABLISHMENT, DEPARTMENT OF SUPPLY
- SALISBURY, SOUTH AUSTRALIA
- WOOMERA, AUSTRALIA

AUSTRALIAN DEPARTMENT OF NATIONAL DEVELOPMENT, BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS
- MUNDARING, WESTERN AUSTRALIA
- PORT MORESBY, PAPUA

BELGIAN ROYAL METEOROLOGICAL INSTITUTE
- DOURBES, BELGIUM

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
- LA PAZ, BOLIVIA

ELECTRONICS DIRECTORATE OF THE BRAZILIAN NAVY
- NATAL, BRAZIL

BRITISH DEPARTMENT OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH, RADIO RESEARCH BOARD
- ARGENTINE IS.
- HALLEY BAY, ANTARCTICA
- IBADAN, NIGERIA (UNIVERSITY COLLEGE OF IBADAN)
- INVERNESS, SCOTLAND
- PORT LOCKROY, ANTARCTICA
- PORT STANLEY (FALKLAND IS.)
- SINGAPORE, MALAYSIA
- SLOUGH, ENGLAND

CENTRAL INSTITUTE OF METEOROLOGY, BUDAPEST, HUNGARY
- BEKESCSABA, HUNGARY

DEPARTMENT OF TRANSPORT, TELECOMMUNICATIONS AND ELECTRONIC BRANCH, CANADA
- CHURCHILL, CANADA
- KENORA, CANADA
- OTTAWA, CANADA
- RESOLUTE BAY, CANADA
- ST. JOHNS, NEWFOUNDLAND

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
- CONCEPCION, CHILE

RADIO WAVE RESEARCH LABORATORIES, DIRECTORATE GENERAL OF TELECOMMUNICATIONS, MINISTRY OF COMMUNICATIONS, TAIPEI, HSIAN, TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA
- TAIPEI (TAIWAN), CHINA

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS
BOGOTA, COLOMBIA
LWIRO, CONGO

CENTRAL AFRICAN INSTITUTE FOR SCIENTIFIC RESEARCH
METEROLOGICAL SERVICE OF CONGO
LEOPOLDVILLE, CONGO

CZECHOSLOVAK ACADEMY OF SCIENCES
PRUHONICE, CZECHOSLOVAKIA

DANISH NATIONAL COMMITTEE OF URSI
GODHAVN, GREENLAND
NARSSARSSUAQ, GREENLAND

GENERAL DIRECTION OF POSTS AND TELEGRAPHS, HELSINKI, FINLAND
NURMIJARVI, FINLAND

THE FINNISH ACADEMY OF SCIENCES AND LETTERS
SODANKYLA, FINLAND

IONOSPHERIC RESEARCH GROUP (GRI), FRANCE
TAMANRASSET, ALGERIA

IONOSPHERIC PREDICTIONS DIVISION OF C.N.E.T. (DPI), FRANCE
DAKAR, SENEGAL
DJIBOUTI, FRENCH SOMALILAND
PARIS, FRANCE
POITIERS, FRANCE
TAHITI, SOCIETY IS.
TANANARIVE, MALAGASY REPUBLIC

HEINRICH HERTZ INSTITUTE, GERMAN ACADEMY OF SCIENCES
JULIUSRUH/RUGEN, GERMANY

INSTITUTE FOR IONOSPHERIC RESEARCH, LINDAU UBER NORTHEIM
LINDAU/HARZ, GERMANY

IONOSPHERE INSTITUTE, NATIONAL OBSERVATORY OF ATHENS
ATHENS (SCARAMANGA), GREECE

INDIAN COUNCIL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH,
RADIO RESEARCH COMMITTEE, NEW DELHI, INDIA
AHMEDABAD, INDIA (PHYSICAL RESEARCH LABORATORY)
BOMBAY, INDIA (ALL INDIA RADIO)
DELHI, INDIA (ALL INDIA RADIO)
HARINGHATA, INDIA (INSTITUTE OF RADIO PHYSICS AND ELECTRONICS)
HYDERABAD, INDIA (DEFENCE ELECTRONICS RESEARCH LABORATORY)
KODAIKANAL, INDIA (INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT)
MADRAS, INDIA (ALL INDIA RADIO)
TIRUCHY, INDIA (ALL INDIA RADIO)
TRIVANDRUM, INDIA (ALL INDIA RADIO)

IONOSPHERIC OBSERVATORY, INSTITUTE OF GEOPHYSICS
TEHRAN, IRAN

GEOPHYSICAL AND GEODETIC INSTITUTE, GENOVA, ITALY
GENOVA (MONTE CAPELLINO), ITALY

NATIONAL INSTITUTE OF GEOPHYSICS, CITY UNIVERSITY, ROME, ITALY
ROME, ITALY

MINISTRY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS, RADIO RESEARCH
LABORATORIES, TOKYO, JAPAN
AKITA, JAPAN
KOKUBUNJI, TOKYO, JAPAN
WAKKANAI, JAPAN
YAMAGAWA, JAPAN

GENERAL DIRECTORATE OF TELECOMMUNICATIONS, MEXICO
EL CERILLO, MEXICO

THE ROYAL NETHERLANDS METEOROLOGICAL INSTITUTE
DE BILT, NETHERLANDS
PARAMARIBO, SURINAM

CHRISTCHURCH GEOPHYSICAL OBSERVATORY, NEW ZEALAND DEPARTMENT OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH
CAMPBELL I.
CAPE HALLETT (ADARE), ANTARCTICA
GODLEY HEAD (CHRISTCHURCH), N. Z.
RAROTONGA, COOK IS.
SCOTT BASE, ANTARCTICA

NORWEGIAN DEFENCE RESEARCH ESTABLISHMENT, KJELLER PER LILLESTROM, NORWAY
TROMSO, NORWAY

MANILA OBSERVATORY, PHILIPPINES
MANILA, LUZON

INSTITUTE OF TELECOMMUNICATION, WARSAW, POLAND
WARSAW (MIEDZESZYN), POLAND

EBRO OBSERVATORY
TORTOSA, SPAIN

RESEARCH INSTITUTE OF NATIONAL DEFENCE, STOCKHOLM, SWEDEN
KIRUNA, SWEDEN
LYCKSELE, SWEDEN
UPPSALA, SWEDEN

ROYAL BOARD OF SWEDISH TELEGRAPHS, RADIO DEPARTMENT
LULEA, SWEDEN

POST, TELEPHONE AND TELEGRAPH ADMINISTRATION
SOTTENS, SWITZERLAND

RHODES UNIVERSITY, REPUBLIC OF SOUTH AFRICA
SANAE BASE, ANTARCTICA

SOUTH AFRICAN COUNCIL FOR SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH
CAPETOWN, UNION OF SOUTH AFRICA
JOHANNESBURG, UNION OF SOUTH AFRICA

UNITED STATES ARMY SIGNAL CORPS., UNITED STATES OF AMERICA
ADAK, ALASKA
BANGKOK, THAILAND
FT. MONMOUTH, NEW JERSEY
GRAND BAHAMA I.
OKINAWA I.
THULE, GREENLAND
WHITE SANDS, NEW MEXICO

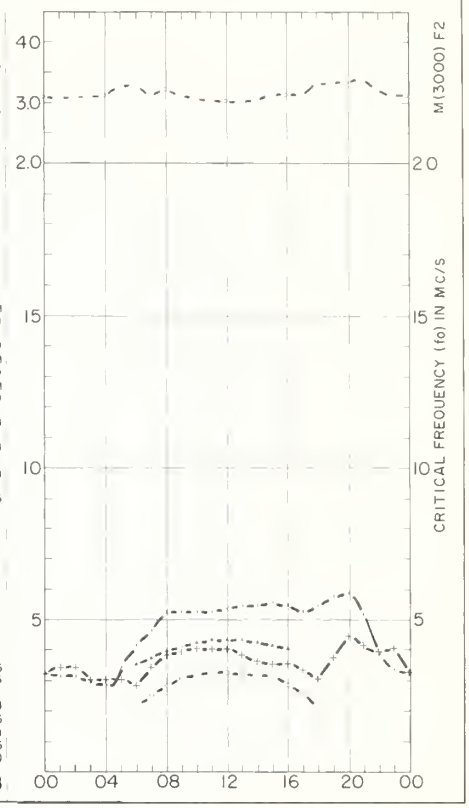
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS, UNITED STATES OF AMERICA (CENTRAL RADIO PROPAGATION LABORATORY)
ANCHORAGE, ALASKA
BARROW, ALASKA
BOULDER, COLORADO
BYRD STATION, ANTARCTICA
COLLEGE (FAIRBANKS), ALASKA (GEOPHY INST OF UNIV OF ALASKA)
FT. BELVOIR, VIRGINIA
HUANCAYO, PERU (INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU)
MAUI, HAWAII
POLE STATION, ANTARCTICA
TALARA, PERU (INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU)

ACADEMY OF SCIENCES OF THE U.S.S.R.
SOVIET GEOPHYSICAL COMMITTEE
MOSCOW, U.S.S.R.

BOULDER COLORADO LAT. 40.0N LONG. 105.3W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 27 SEC TIME 105.0W

MAY 1965

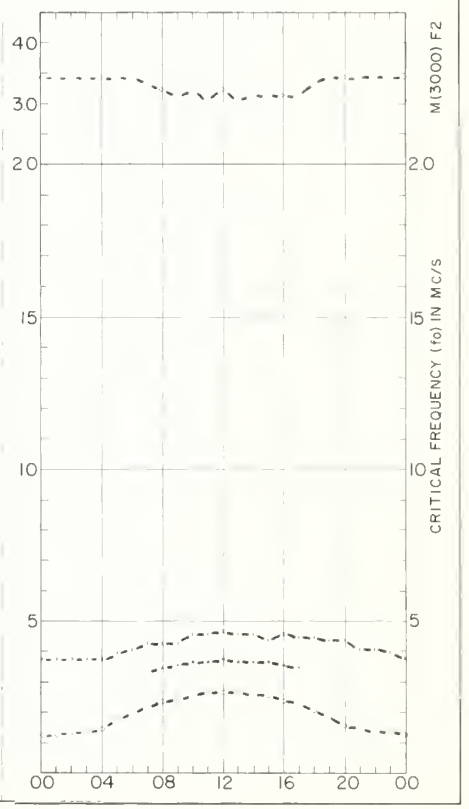
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	32	31	31	29	28	34	41	46	52	52	52	52	53	54	54	55	54	52	54	57	58	51	38	33
	CNT	24	25	25	27	27	28	29	29	30	30	29	28	29	30	30	29	27	28	28	29	27	25	24	21
	U Q	33	33	32	32	31	36	46	50	60	59	58	57	58	57	58	60	58	58	58	60	62	54	42	37
	L Q	28	28	28	U F 27	26	32	38	42	47	50	48	50	50	49	50	51	51	50	50	52	54	45	35	30
foF1 10	MED							U L 350	370	395	410	420	430	430	430	420	410	U L 400							
	CNT							5	11	22	24	22	26	25	26	21	26	13	1						
	U Q							U L 360	380	400	420	430	430	435	440	430	420	U L 400							
	L Q							335	370	390	400	410	420	420	420	410	400	380							
foE 20	MED							210	248	280	300	315	320	320	318	310	310	280	250	210					
	CNT						1	2	11	16	15	13	9	9	9	6	5	9	8	13	8	1			
foEs 30	MED	M 32	M 34	M 34	M 30	M 30	M 30	28	34	38	39	40	40	40	38	36	35	35	33	30	M 37	M 44	M 41	M 39	M 40
	CNT	29	28	28	28	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	27	26	29	27	29
	U Q	M 42	M 40	M 42	M 37	M 38	M 40	35	42	43	40	45	48	46	41	40	40	M 43	M 44	M 37	M 48	M 68	M 63	M 58	M 56
	L Q	M 26	M 30	M 24	M 24	16	19	25	30	35	35	35	37	35	35	33	33	32	28	25	M 31	M 32	M 34	M 32	M 29
M 3000 F2 03	MED	308	305	308	308	310	325	325	310	320	310	305	300	300	300	300	310	310	310	330	330	330	335	320	308
	CNT	20	18	20	22	22	27	28	29	29	30	29	28	29	29	29	29	26	27	27	26	26	23	23	18
	U Q	310	310	310	310	315	330	340	322	332	320	310	310	308	308	310	318	320	320	330	330	335	340	330	320
	L Q	300	300	300	295	300	315	302	298	308	295	278	280	278	295	282	298	300	305	315	320	325	320	305	295
h'F2 04	MED							380	332	310	330	348	359	370	360	360	326	318	305	270					
	CNT							9	24	28	29	29	28	29	30	29	28	27	26	15					
	U Q							460	379	330	370	435	434	440	398	E 420	354	338	E 320	278					
	L Q							310	314	290	302	316	324	340	340	334	318	302	290	258					
h'E 24	MED						E 115	107	103	100	100	100	100	100	100	100	100	103	108	110	109				
	CNT	1	1	1	1	2	12	29	30	30	30	30	30	30	29	30	28	25	25	22	7				
h'F 16	MED	S 260	U S 270	E S 270	U S 268	254	240	223	212	207	198	190	188	190	200	200	210	218	220	230	240	E 225	U S 220	E S 240	E S 255
	CNT	27	27	29	29	28	27	27	23	21	20	21	21	22	26	24	25	22	20	23	26	27	25	27	23
	U Q	E S 280	U S 290	E 280	E S 274	E S 268	250	230	225	216	205	194	199	205	210	208	220	220	226	240	E 250	E A 238	E S 234	E S 260	E S 270
	L Q	S 252	U S 258	U S 254	E S 260	E S 240	228	215	202	200	186	180	182	185	185	196	200	203	208	220	230	218	210	S 220	E S 230
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



RESOLUTE BAY CANADA LAT. 74.7N LONG. 94.9W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 16 SEC TIME 90.0W

APRIL 1965

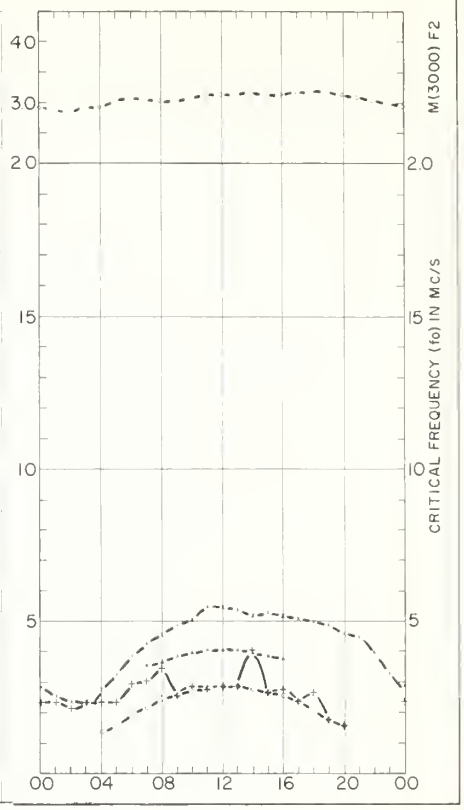
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	F 37	F 37	F 37	F 37	F 37	F 39	F 40	F 42	42	F 42	45	45	F 46	45	F 45	43	F 45	44	F 44	F 43	F 43	40	F 40	39
	CNT	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	28	29	28	28	28	28	28	27	27	26
	U Q	40	42	41	40	41	40	42	42	44	46	48	48	48	48	47	46	48	47	48	48	46	44	43	42
	L Q	34	34	32	32	35	34	36	40	40	40	42	42	43	43	43	42	42	42	42	40	40	37	36	35
foF1 10	MED								U 330	340	350	360	360	370	360	360	360	350	340						
	CNT							1	3	9	20	25	29	28	29	27	28	26	24	13	4	1			
foE 20	MED	U 120	U 120	130	130	140	170	190	210	230	240	250	260	260	260	250	250	230	220	200	180	150	140	130	130
	CNT	9	9	11	19	24	26	27	28	28	28	29	29	29	28	28	29	28	28	28	28	28	20	18	11
foEs 30																									
M 3000 F2 03	MED	340	U 340	340	U 340	340	340	340	330	320	310	320	300	320	300	310	310	310	310	330	340	340	340	340	340
	CNT	12	9	12	8	13	14	16	17	17	15	18	15	16	19	17	23	19	18	16	17	14	16	15	15
h'F2 04	MED						U 245	280	300	300	335	330	340	350	330	330	360	305	290	270	260	U 245			
	CNT						2	9	18	20	25	27	29	29	28	28	26	29	27	26	22	18	9	3	1
h'E 24																									
h'F 16	MED	230	230	230	230	225	220	220	205	205	200	200	200	200	200	200	200	200	200	210	220	220	230	230	230
	CNT	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	27	27	26
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



SODANKYLA FINLAND — LAT. 67.4N LONG. 26.6E — SWEEP 1.40 — MC TD 22.0 — MC IN 480 SEC — TIME 30.0E — 6504 SODANKYLA 30.0E

APRIL 1965

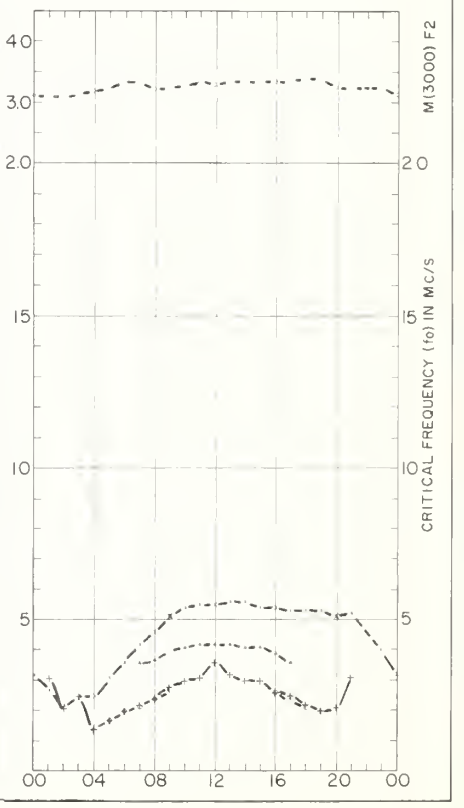
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		F	F	F	F	F																		F	
foF2	MED	28	25	23	23	27	32	38	42	45	48	50	54	54	53	51	52	51	50	49	48	45	44	39	32
	CNT	27	25	25	30	29	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	29	30	29	29	28	22	28
	U Q	32	28	27	27	30	35	39	44	48	51	55	57	57	58	55	55	54	54	53	53	49	47	42	37
00	L Q	24	22	18	18	24	29	37	40	43	45	47	48	49	50	59	58	57	48	48	45	43	41	37	28
	MED								350	360	380	390	400	400	400	390	380	370							
foF1	CNT								5	10	18	19	21	21	18	14	7	3							
	U Q								360	370	390	400	400	400	400	400	390	370							
10	L Q								340	350	370	380	390	400	390	390	380	360							
				E	E																		E	E	E
foE	MED							132	150	190	210	240	250	270	275	280	280	270	260	248	230	200	170	150	
20	CNT			1	14	14	22	25	27	27	26	24	25	26	29	27	24	26	29	26	27	20	18	7	1
																							E	E	E
foEs	MED	23	23	21	23	23	23	29	30	34	25	28	27	28	28	40	26	27	23	26	17	15			
	CNT	29	30	29	30	30	29	29	30	30	29	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	U Q	28	26	29	25	25	28	30	36	39	41	41	42	41	43	42	38	40	35	31	30	22	17	24	24
30	L Q		E	E	E																		E	E	E
						15	13	15	19	21	24	25	27	27	28	28	27	26	25	23	20	17	15		
		F	F	F	F	F																		F	F
M	MED	290	288	280	290	290	300	305	305	300	300	305	310	310	310	315	310	310	315	315	315	310	305	300	295
3000	CNT	23	22	23	29	28	27	28	29	29	29	28	29	29	29	28	29	30	29	30	26	28	27	21	24
F2	U Q	295	290	295	295	300	310	315	312	310	310	313	320	320	317	317	320	320	320	320	320	315	310	307	300
03	L Q	280	280	270	273	285	295	300	293	290	292	295	298	300	302	310	308	305	310	310	310	305	300	295	290
h'F2																									
04																									
h'E	MED							130	115	110	105	105	105	105	100	100	100	105	100	105	105	110	120	120	125	130
24	CNT							9	17	24	27	27	26	24	25	26	29	27	24	26	29	26	27	15	6	2
	MED	260	280	290	280	265	240	210	210	210	205	200	200	200	200	200	200	208	205	220	230	230	240	240	250
h'F	CNT	28	28	28	30	30	29	29	29	30	29	30	30	29	30	30	30	30	29	30	29	29	29	29	29
	U Q	290	305	310	315	290	255	233	220	215	210	210	205	200	200	205	210	210	220	225	235	240	240	255	275
16	L Q	250	262	260	260	255	222	210	193	190	200	195	185	180	188	185	200	200	200	210	220	223	228	227	240
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



NURMIJARVI FINLAND — LAT. 60.5N LONG. 24.6E — SWEEP 1.00 — MC TD 25.0 — MC IN 60 SEC — TIME 30.0E — 6504 NURMIJARVI 30.0E

APRIL 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		F	F	F																					
foF2	MED	31	26	21	24	24	30	35	41	45	50	53	54	54	55	55	53	53	52	52	52	50	51		39
	CNT	4	4	3	3	1	11	23	24	24	29	28	28	28	29	29	29	27	27	20	20	7	4		3
	U Q	36	32	26	25		31	38	44	52	56	57	58	58	59	57	57	56	55	55	53	53	53		40
00	L Q	28	23	21	22		29	35	39	43	46	48	52	52	50	51	50	50	50	50	50	47	47		38
																			F						
	MED								350	360	390	400	410	410	410	400	400	380	350						
foF1	CNT								4	14	24	27	28	29	26	25	17	6	2						
	U Q								360	370	390	400	410	410	410	410	400	380							
10	L Q								330	360	380	390	400	400	400	390	390	370							
										R															
foE	MED							160	190	205	230	260						250	225	200					
20	CNT							1	4	6	1	1						1	2	2					
	MED		30	20	24	13	16	19	21	23	27	29	30	35	31	29	29	25	24	21	19	20	30		
foEs	CNT		1	1	2	1	6	20	30	30	29	22	18	15	17	17	17	29	29	22	22	3	1		
	U Q						16	19	22	25	28	30	31	36	35	32	31	27	26	23	21	21			
30	L Q						15	19	21	23	26	28	29	30	29	27	26	25	21	20	17	17			
		F	F	F																					
M	MED	308	305	305	310	315	320	330	330	318	320	323	330	325	330	330	330	330	330	335	335	320	320		320
3000	CNT	4	4	3	3	1	11	23	24	24	29	28	27	27	28	29	29	27	27	20	20	7	4		3
F2	U Q	323	315	308	310		330	340	340	335	340	338	340	340	340	340	340	340	340	340	340	325	330		320
03	L Q	300	300	303	305		320	320	310	310	310	310	320	320	320	320	320	320	320	325	320	320	318		315
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
	MED	270	280	280	280	280	240	215	212	205	205	200	200	200	200	200	200	210	210	220	230	230	220	225	230
h'F	CNT	28	27	28	28	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	29	29	30	29	30	30	30	29	29
	U Q	285	280	285	290	290	270	230	220	215	220	205	203	200	200	205	205	220	220	230	240	230	230	240	263
16	L Q	250	270	275	280	270	230	205	205	205	200	200	200	200	200	200	200	200	205	210	220	220	210	218	218
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

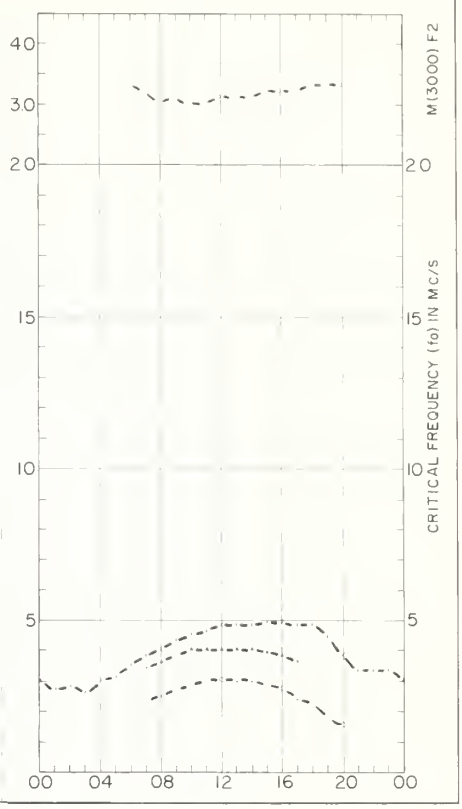


CHURCHILL
CANADA

LAT. 58.8N LONG. 94.2W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 16 SEC TIME 90.0W

APRIL 1965

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2		F	F	F	F	F	F																F	F	F
	MED	30	27	28	26	30	31	35	38	40	43	45	46	48	48	48	49	49	48	48	44	38	33	33	33
	CNT	17	18	14	15	14	18	23	24	26	27	29	28	28	28	29	30	30	30	29	29	30	29	28	30
	U Q	34	33	30	28	32	33	36	40	42	45	46	48	50	50	50	52	52	52	51	48	44	38	38	36
00	L Q	25	24	24	25	27	30	34	37	39	42	44	44	44	44	45	45	45	46	46	40	35	30	30	27
													H	H	H										
	MED								340	360	380	400	400	400	400	400	390	380	360						
foF1	CNT								2	11	20	26	29	28	28	28	29	29	27	18					
10									U													U			
foE	MED								230	250	270	280	300	300	300	300	280	270	240	220	170	150			
20	CNT								3	9	20	24	26	26	27	27	28	28	27	27	24	19	5		
foEs																									
30								U																	
M	MED							330	320	300	310	300	300	310	310	310	320	320	320	330	330	330			
3000 F2	CNT	2	3	1	1		2	7	14	15	23	26	23	27	25	27	28	28	30	26	22	16	2	3	2
03																									
	MED							300	355	460	400	380	360	365	360	360	320	310	300	275	280				
h'F2	CNT							11	18	21	27	29	27	28	28	29	30	30	30	26	14				
04																									
h'E																									
24				U	U	U						H	H	H	H	H									
	MED	230	260	270	295	315			220	200	200	200	195	190	200	200	200	205	205	220	230	235	250	240	280
h'F	CNT	11	13	9	6	6	4	4	14	23	25	27	27	27	28	28	28	28	29	25	25	26	22	22	14
16																									
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

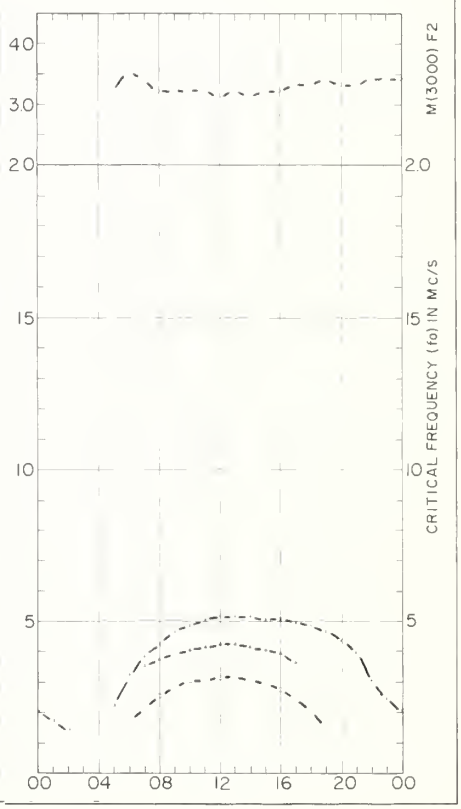


KENORA
CANADA

LAT. 49.8N LONG. 94.4W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 20 SEC TIME 90.0W

APRIL 1965

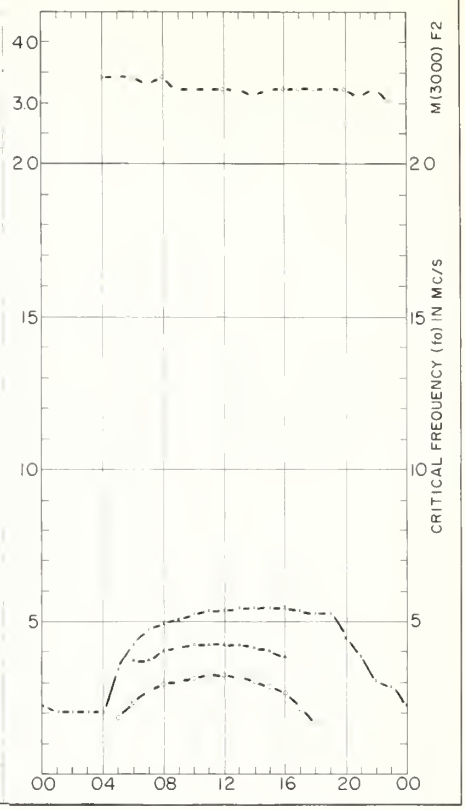
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
			S	S	E	E	S																		
	MED	20	17	14			22	32	38	42	46	48	50	51	51	51	50	50	49	48	46	43	39	30	24
foF2	CNT	20	20	12	18	15	18	26	26	27	27	28	27	28	28	28	27	27	27	26	26	27	25	25	23
						E																			
	U Q	23	18	15	14		23	33	40	44	48	50	52	52	53	52	53	52	52	50	48	47	42	34	27
00				E	E	E																			
	L Q	18	16				20	30	35	40	43	45	47	48	48	48	47	48	47	46	43	40	34	28	22
									U		M	H	H	H	H	H									
	MED								350	370	390	400	410	420	420	410	400	390	360						
foF1	CNT								9	23	28	28	28	28	28	28	27	27	13						
10																									
foE	MED								170	210	250	280	300	300	310	310	300	290	270	240	200	150			
20	CNT								18	26	27	28	28	28	28	28	28	27	27	27	26	15			
foEs																									
30		U					U																U	U	
M	MED	340					320	350	340	320	320	320	320	310	320	310	320	320	330	330	340	330	330	340	340
3000 F2	CNT	5					5	19	17	17	22	22	24	26	27	27	27	27	26	25	22	20	17	8	8
03																									
	MED								260	350	330	320	330	340	330	320	320	300	290	260					
h'F2	CNT								11	25	27	28	27	28	28	28	27	27	26	21	4				
04																									
h'E																									
24		U			E	E	E					H	H	H	H	H									
	MED	270					265	220	200	200	195	190	180	180	190	195	200	200	205	215	230	230	230	240	260
h'F	CNT	8	1	5	15	13	10	25	26	27	28	28	28	28	28	28	27	27	27	26	26	27	24	25	15
16																									
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



ST. JOHNS NEWFOUNDLAND — LAT. 47.6N LONG. 52.7W — SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC 1N — 20 SEC — TIME 60.0W — 6504 — ST. JOHNS — 60.0W

APRIL 1965

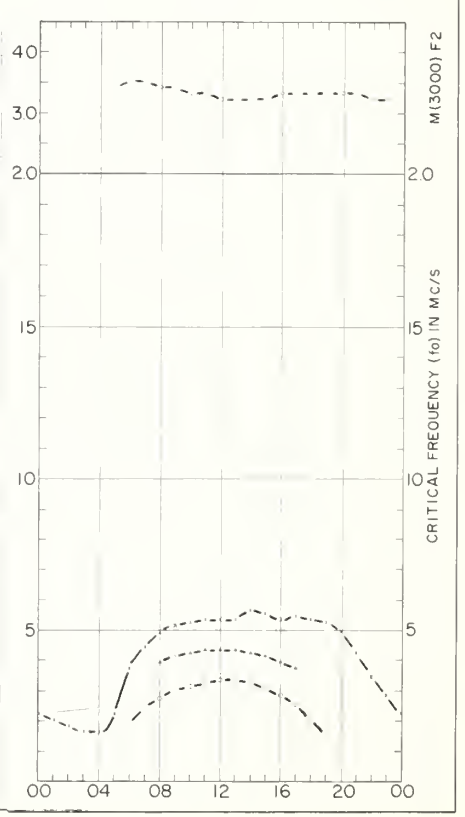
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	22	20	20	20	20	34	42	47	49	50	52	53	53	54	54	54	54	53	52	52	44	38	30	28
	CNT	29	23	22	18	24	26	27	26	27	28	30	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	29	29	26
	U Q	27	25	22	22	29	39	46	49	52	54	56	57	59	58	59	58	58	60	59	59	52	42	36	32
	L Q	20	18	17	17	20	31	38	42	44	46	48	48	50	52	51	50	50	50	49	48	37	30	27	23
foF1 10	MED							370	370	400	410	420	420	420	420	410	400	380							
	CNT							1	5	14	20	27	30	30	30	30	29	21	10	2					
foE 20	MED							180	230	270	290	300	310	320	320	310	300	280	260	210	160				
	CNT						3	23	26	25	26	28	30	30	30	30	30	28	25	23	14	3			
foEs 30																									
M 3000 F2 03	MED							340	340	340	330	340	320	320	320	320	310	320	320	320	320	320	310	320	300
	CNT	4	2		2	8	22	22	15	17	15	22	22	27	27	28	25	20	15	10	5	6	6	8	6
h'F2 04	MED							260	275	295	300	330	360	325	325	320	305	300	280	280	280				
	CNT							9	17	25	27	26	29	29	29	30	30	29	28	23	9				
h'E 24																									
h'F 16	MED	290	290	300	250	245	230	220	210	205	200	200	200	200	200	205	220	230	240	240	245	240	260	270	290
	CNT	13	8	8	6	15	25	26	25	25	27	29	29	29	30	30	28	26	26	29	30	29	27	26	19
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



OTTAWA CANADA — LAT. 45.4N LONG. 75.9W — SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC 1N — 16 SEC — TIME 75.0W — 6504 — OTTAWA — 75.0W

APRIL 1965

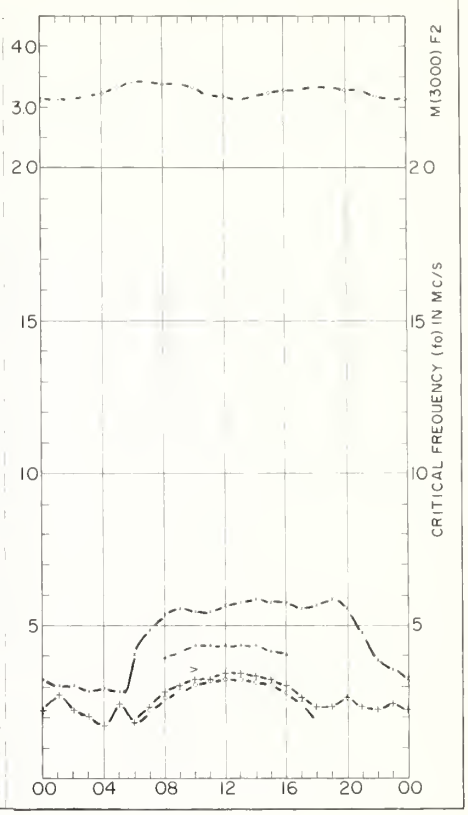
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	22	20	18	16	16	22	37	44	49	51	52	53	53	53	56	55	53	54	53	52	49	42	34	28
	CNT	28	27	26	22	19	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	28
	U Q	24	22	19	18	20	25	38	46	50	54	55	57	58	58	58	59	58	58	58	60	55	45	36	29
	L Q	20	18	16	15		20	35	42	46	46	48	50	50	50	49	49	50	50	50	50	47	39	31	25
foF1 10	MED									390	410	420	430	430	430	420	410	390	370						
	CNT								4	17	26	26	28	30	30	30	27	23	7						
foE 20	MED							180	240	270	300	310	320	330	330	320	300	280	250	200	150				
	CNT							28	29	29	29	28	28	30	29	28	29	27	28	25	8				
foEs 30																									
M 3000 F2 03	MED							340	350	350	340	340	330	330	320	320	320	320	330	330	330	330	330	320	320
	CNT	4	3	1	2	1	10	24	22	27	27	28	28	25	29	27	29	29	30	29	24	18	15	9	8
h'F2 04	MED							245	280	295	300	300	315	320	320	305	300	295	280	255					
	CNT							10	24	28	29	28	29	29	29	30	30	30	30	28					
h'E 24																									
h'F 16	MED	290	300	300			255	215	200	200	200	190	190	190	195	200	200	200	210	220	220	220	230	250	270
	CNT	14	8	6	6	8	19	29	29	29	29	28	28	30	29	28	29	28	29	29	30	29	30	30	26
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



FT. BELVOIR VIRGINIA — LAT. 38.7N LONG. 77.1W — SWEEP 1.00 — MC TO 25.0 — MC IN — 27 SEC — TIME 75.0W — 6504 — FT. BELVOIR — 75.0W

APRIL 1965

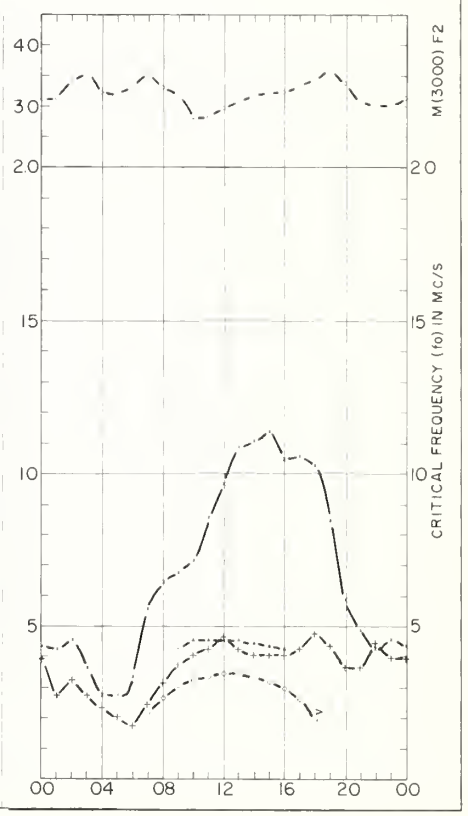
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	32	30	30	28	29	28	40	48	53	55	54	54	56	57	58	57	57	55	56	58	55	47	38	35
	CNT	30	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30
	U Q	34	33	32	32	31	31	42	50	57	56	59	58	59	61	60	62	60	59	62	66	61	50	41	37
	L Q	28	28	27	27	25	25	38	47	50	53	51	52	52	52	53	53	53	54	54	52	49	40	37	32
foF1 10	MED									390	410	430	430	430	430	430	410	400							
	CNT							1	3	13	19	27	27	30	29	29	24	14	1						
	U Q									400	420	430	440	440	440	430	420	400							
	L Q									385	410	430	430	430	430	430	405	390							
foE 20	MED							170	220	260	280	302	315	320	320	310	300	275	240	180					
	CNT							6	28	23	23	26	28	29	29	29	29	29	29	14	1				
foEs 30	MED	22	27	22	20	17	24	18	23	28	30	32	32	34	34	33	32	30	26	23	23	26	23	22	24
	CNT	9	9	9	14	13	8	24	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	28	17	18	15	15	9
	U Q	31	30	30	25	22	30	20	25	29	32	33	35	37	35	35	34	32	32	29	34	35	34	28	28
	L Q	18	20	19			13	16	22	26	29	30	31	32	32	32	30	29	25	20	17	21	18	20	21
M 3000 F2 03	MED	310	310	310	315	320	330	340	340	335	335	330	318	315	310	315	320	325	325	330	330	325	325	315	310
	CNT	30	30	28	29	28	29	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30
	U Q	310	310	320	325	330	330	350	350	350	345	340	330	325	320	328	330	330	330	330	330	330	335	320	320
	L Q	300	300	305	310	320	318	330	330	320	330	305	300	300	305	308	310	318	318	322	320	320	310	310	300
h'F2 04	MED							240	265	280	288	315	328	330	328	320	300	290	270	255					
	CNT							7	18	25	30	30	30	30	30	29	29	29	27	23					
	U Q							270	300	310	310	350	360	355	360	352	338	312	300	260					
	L Q							235	255	265	265	280	310	310	310	300	290	280	260	240					
h'E 24	MED							121	109	109	105	103	103	103	103	105	105	105	111	121					
	CNT							11	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	22	11				
h'F 16	MED	270	270	260	252	250	240	230	220	210	205	200	195	198	200	210	220	220	225	240	230	228	230	242	260
	CNT	30	29	28	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	26	23	28	30	30	30	30
	U Q	280	280	270	260	260	252	240	230	220	210	200	200	210	210	220	225	225	235	240	240	235	250	255	270
	L Q	260	260	255	245	235	240	220	220	205	200	190	185	185	190	202	210	218	215	230	228	220	220	235	250
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



MAUI HAWAII — LAT. 20.8N LONG. 156.5W — SWEEP 0.25 — MC TO 20.0 — MC IN — 27 SEC — TIME 150.0W — 6504 — MAUI — 150.0W

APRIL 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	43	42	45	36	27	27	33	55	64	67	71	85	96	108	110	113	104	105	102	84	58	48	42	45
	CNT	21	18	18	24	23	25	28	29	30	29	30	30	30	30	30	29	29	29	30	29	27	27	22	19
	U Q	52	53	55	44	32	32	38	57	67	74	76	87	103	115	120	119	119	118	111	100	69	56	50	50
	L Q	34	36	39	35	22	20	28	52	58	64	68	76	88	100	102	100	98	90	91	74	44	37	34	33
foF1 10	MED										420	450	450	450	450	440	430	420							
	CNT								1	2	5	17	23	25	25	21	17	13	2						
	U Q										430	455	460	455	450	450	440	420							
	L Q										395	440	450	440	445	430	430	410							
foE 20	MED									210	260	300	318	330	340	340	330	312	290	255	188				
	CNT								4	17	14	13	12	12	10	11	15	18	20	20	8				
foEs 30	MED	39	27	32	27	23	20	17	24	31	37	40	42	46	42	40	40	40	42	47	43	36	36	44	39
	CNT	29	29	29	28	29	27	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28	29	29
	U Q	50	36	42	32	33	27	31	30	39	55	45	49	52	52	48	52	62	71	61	61	70	68	59	49
	L Q	26	22	20	23	14	15	10	22	29	32	34	35	40	39	35	34	34	30	32	27	27	22	24	24
M 3000 F2 03	MED	310	310	340	350	320	318	330	350	328	315	280	280	295	305	315	320	320	330	340	355	335	305	300	298
	CNT	17	13	15	21	19	22	26	29	30	29	28	30	30	29	30	29	29	29	29	29	26	23	19	16
	U Q	328	320	340	372	360	335	335	365	345	325	295	285	300	312	325	330	332	340	358	365	350	320	305	305
	L Q	300	305	320	328	310	310	320	332	315	302	270	275	280	298	310	312	315	320	335	340	320	295	295	290
h'F2 04	MED									238	264	291	344	370	348	314	291	283	275	260	242				
	CNT							1	6	14	25	22	30	30	30	30	29	29	28	23					
	U Q									243	280	304	355	384	362	338	298	296	290	274	255				
	L Q									235	253	280	319	350	333	310	284	270	264	248	235				
h'E 24	MED									120	111	107	104	103	103	103	103	104	106	109	115				
	CNT							1	1	8	28	30	30	30	30	29	30	29	23	21	18	17	2		
h'F 16	MED	273	260	239	220	222	250	243	226	214	210	198	219	222	210	219	228	229	220	228	218	218	237	276	288
	CNT	27	28	27	29	27	27	27	26	24	23	22	21	21	16	17	18	16	11	14	28	22	18	22	19
	U Q	290	290	259	235	252	270	250	237	224	222	209	230	240	228	230	233	240	230	235	230	229	250	282	298
	L Q	251	248	229	206	200	240	230	220	206	189	190	192	196	184	198	222	220	218	221	210	205	228	250	270
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

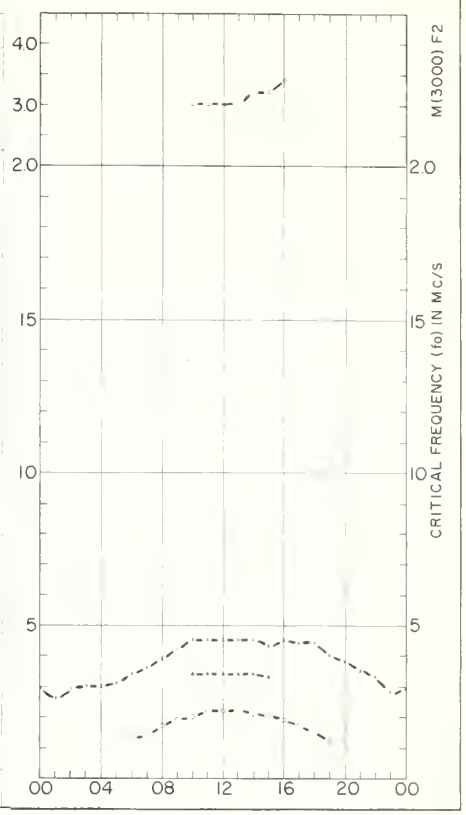


RESOLUTE BAY
CANADA

LAT. 74.7N LONG. 94.9W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 16 SEC TIME 90.0W

MARCH 1965

CHAR		HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
			F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
foF2	MED		29	26	29	30	30	31	34	36	39	42	45	45	45	45	45	43	45	44	44	40	38	35	33	28
	CNT		26	28	28	29	29	30	29	27	29	27	29	29	27	29	29	31	31	29	28	30	29	28	27	29
	U Q		32	32	34	36	35	35	36	40	42	45	50	50	50	50	48	46	50	48	47	45	42	38	37	36
00	L Q		26	24	24	26	27	27	28	32	36	39	40	40	40	42	40	40	40	40	38	38	32	30	26	24
													U					U								
foF1	MED												340	340	340	340	340	330								
	CNT									1	1	1	7	11	10	10	10	8	3							
10																										
foE	MED								130	140	170	190	200	220	220	220	210	200	190	170	150	120				
20	CNT							2	13	20	28	29	29	29	30	29	29	31	31	29	26	11	4			
foEs																										
30																										
													U	U		U	U	U	U							
M	MED												300	300		300	320	320	340							
3000	CNT		3	3	2	2	1	3	2	3	1	2	6	5	4	6	6	7	7	4	4	3	1	1	3	2
F2																										
03											F															
h'F2	MED										250	270	275	290	295	275	270	260	250	240						
	CNT								1	3	12	18	23	24	28	26	26	26	26	10	3	2				
04																										
h'E																										
24																										
	MED		230	230	230	230	230	230	225	220	220	210	210	210	210	205	205	210	215	215	220	230	220	235	230	230
h'F	CNT		24	27	27	29	29	29	29	30	29	29	29	29	29	29	29	31	31	29	30	30	30	28	26	23
16																										
CHAR		HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

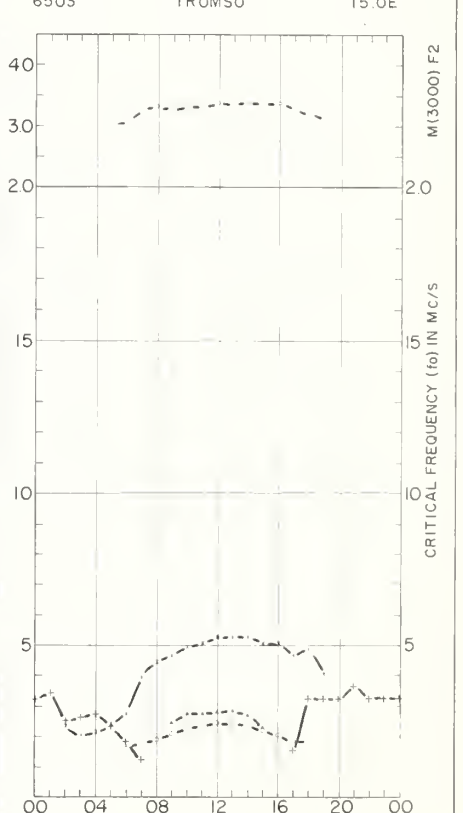


TROMSO
NORWAY

LAT. 69.7N LONG. 19.0E SWEEP 0.70 MC TO 25.0 MC IN 30 SEC TIME 15.0E

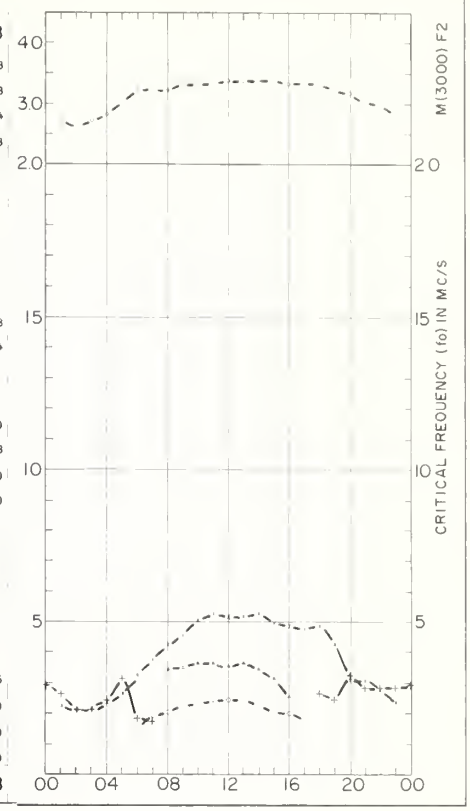
MARCH 1965

CHAR.		HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	MED				23	20	21	24	27	39	44	46	49	50	52	52	52	50	50	46	48	40				
foF2	CNT		4	4	10	10	11	14	20	21	19	22	23	21	22	25	25	26	22	16	8	7	1	3	3	2
	U Q				23	22	24	28	32	40	47	50	55	56	56	56	56	54	53	49	51	46				
00	L Q				21	18	18	21	25	35	40	44	46	48	49	50	49	47	45	42	44	25				
	MED											240	270	270	275	280	265	225								
foF1	CNT									1	2	1	7	6	5	6	8	5	7	3	1					
	U Q												350	370	370	360	370	360	240							
10	L Q												225	245	255	260	250	240	225							
foE	MED									155	175	185	205	220	230	240	235	230	215	200	180	180				
20	CNT								2	5	13	16	18	18	17	17	19	20	18	20	14	5	4			
												G	G	G	G	G	G	G	G	G						
	MED		32	34	25	26	27	23	18	12											15	32	32	32	36	32	32
foEs	CNT		20	16	18	13	13	11	13	16	17	20	19	17	17	20	20	21	24	25	19	17	19	20	20	22
														G	G	G	G									
	U Q		38	48	32	32	31	28	26	22	22	20	22			18		16	18	31	34	40	36	44	41	40
										G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G				
30	L Q		31	30	30	19	26	12	10													29	31	32	32	31
M	MED				275			300	305	325	330	325	330	330	335	335	335	335	335	325	315	310				
3000	CNT		1	2	5	2	4	8	14	21	19	21	23	21	22	25	25	24	18	14	5	5			2	2
F2	U Q				290			310	320	335	335	335	340	340	345	340	345	340	345	335	320	320				
03	L Q				270			290	300	315	320	320	320	320	320	325	325	325	335	310	310	300				
	MED									250		240	250	240	230	240	255	240	240							
h'F2	CNT									1	5	3	14	16	15	13	14	13	12	6	3					
	U Q									250		245	280	250	245	275	260	250	250							
04	L Q									250		240	250	240	230	240	255	240	240							
h'E	MED									125	125	120	120	120	115	115	115	120	120	130	140	145				
24	CNT								2	5	10	12	18	14	16	15	17	19	19	19	12	5	2			
	MED				300	300	300	270	260	240	225	210	200	200	200	210	215	225	230	240	240	240	245	250	260	290
h'F	CNT		3	4	10	9	11	12	22	19	19	20	20	17	20	21	22	22	23	21	19	17	11	12	6	5
	U Q				305	315	350	295	260	245	230	220	210	210	210	220	220	230	245	250	250	260	250	260	275	320
16	L Q				285	300	290	250	250	225	210	200	200	200	200	195	210	200	210	225	225	230	240	250	250	270
CHAR.		HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



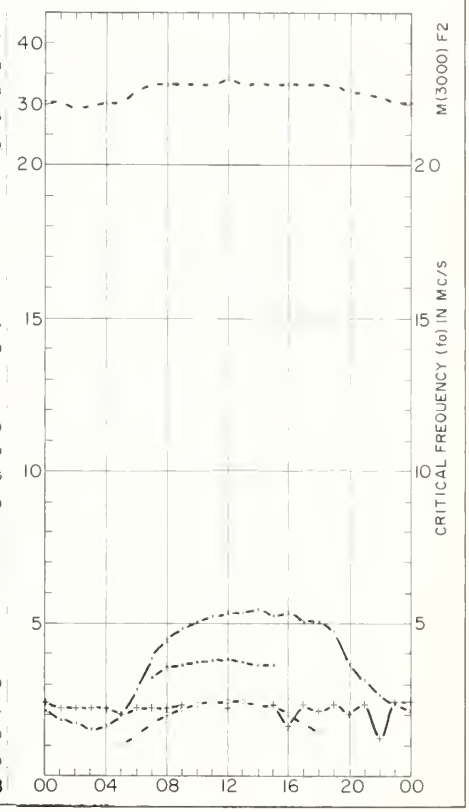
KIRUNA
SWEDEN
LAT. 67.8N LONG. 20.4E SWEEP 0.50 MC TD 15.0 MC IN 30 SEC TIME 15.0E
MARCH 1965

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED		22	21	21	23	26	32	37	42	45	50	52	51	51	52	49	48	47	48	42	30	30	27	23
	CNT		5	3	2	5	12	23	25	25	28	28	28	29	29	28	27	26	22	14	6	6	4	3	3
	U Q		24	23		24	26	33	40	47	50	52	54	55	56	54	52	51	50	49	47	38	34	28	24
00	L Q		18	20		20	24	29	34	40	44	47	49	49	49	48	48	45	42	41	41	26	26	25	23
foF1	MED									340	345	360	360	350	360	340	310	250							
	CNT									9	17	18	21	22	19	15	5	3							
10																									
foE	MED								140	190	200	220	225	240	240	240	220	200	195	175					
20	CNT								2	5	21	28	23	22	24	27	25	21	17	6					
	MED	29	26	21	21	24	31	18	17	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	26	24	32	28	28	28
foEs	CNT	17	17	17	15	7	5	16	21	24	29	25	26	26	27	26	24	27	25	18	15	14	17	18	14
30																									
M	MED		270	260	270	280	300	320	320	320	330	330	330	335	335	335	335	330	330	330	320	315	300	295	280
3000	CNT		5	3	2	5	12	23	25	25	28	28	28	29	29	28	27	26	22	14	5	6	4	2	3
F2	U Q		280	260		280	310	320	330	330	340	340	340	340	340	340	340	340	335	340	330	330	315		280
03	L Q		260	260		270	290	305	310	310	310	320	325	320	320	330	325	325	320	320	310	300	280		280
h'F2	MED									300	280	260	265	260	250	260	260	240							
	CNT									8	14	17	22	18	23	18	6	4							
	U Q									330	295	290	285	280	270	270	265	250							
04	L Q									255	260	250	250	245	240	240	240	230							
h'E	MED								120	120	115	115	110	110	110	110	115	115	120	135					
24	CNT								2	4	21	28	23	21	24	26	25	21	17	3					
	MED	325	330	350	340	305	270	250	235	225	220	215	220	215	215	220	230	230	240	240	240	260	265	280	305
h'F	CNT	20	19	20	20	17	22	29	26	27	28	28	28	29	29	28	28	29	27	25	23	22	21	19	20
	U Q	365	395	375	395	350	295	260	240	230	220	220	220	225	225	220	235	240	245	250	265	315	325	320	320
16	L Q	305	310	310	310	280	260	235	225	215	210	205	200	200	210	210	220	220	225	230	230	235	240	250	290
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



LYCKSELE
SWEDEN
LAT. 64.7N LONG. 18.8E SWEEP 0.33 MC TD 20.0 MC IN 180 SEC TIME 15.0E
MARCH 1965

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	21	18	17	15	16	20	28	38	44	48	50	52	53	53	54	52	53	50	50	47	36	31	26	23
	CNT	21	18	17	15	16	20	28	38	44	48	50	52	31	30	30	31	31	31	30	27	26	24	20	18
	U Q	26	20	23	20	20	22	32	40	48	52	53	55	57	55	56	55	54	54	53	53	43	36	29	25
00	L Q	18	15	12	11	12	15	23	35	41	45	47	50	50	50	50	50	48	45	47	40	30	22	22	20
foF1	MED									320	355	360	370	375	380	370	360	360							
	CNT									1	6	15	22	22	31	20	22	7							
10																									
foE	MED								100	130	170	200	215	230	240	240	240	230	220	200	170	140			
20	CNT								1	9	24	27	28	26	28	29	28	27	28	27	20	3			
	MED	24	22	22	22	22	20	22	22	22	23	G	G	22	G	G	23	16	23	21	23	20	23	12	24
foEs	CNT	26	29	29	26	25	26	25	30	28	29	28	28	30	30	29	29	28	29	25	22	23	19	23	20
30																									
M	MED	300	300	290	295	300	300	320	330	330	330	330	330	340	330	330	330	330	330	330	330	320	315	310	300
3000	CNT	14	13	16	14	12	15	29	30	30	30	30	30	31	30	30	31	31	30	26	21	18	16	12	9
F2	U Q	300	300	300	300	300	320	325	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	330	330	330	330	320	315
03	L Q	290	290	280	280	285	300	300	320	320	320	320	320	320	330	330	330	320	330	320	320	310	300	300	300
h'F2	MED									270	290	280	270	280	255	255	250	260							
	CNT									1	5	15	22	22	30	20	22	7							
	U Q									305	290	290	290	285	280	270	280								
04	L Q									280	245	250	250	240	240	240	240								
h'E	MED								110	110	110	105	105	100	100	100	105	110	110	110	130				
24	CNT								4	10	19	24	22	20	20	20	23	18	13	4	1				
	MED	290	295	300	305	300	270	240	235	215	210	200	200	200	200	210	220	230	230	235	235	240	240	250	260
h'F	CNT	23	22	22	20	18	22	30	30	30	30	30	30	31	30	30	31	31	31	30	30	28	27	24	21
	U Q	315	320	320	320	310	290	250	235	230	215	210	200	210	210	220	235	235	235	240	240	240	260	290	290
16	L Q	270	285	290	300	285	255	240	215	210	200	195	190	190	200	195	210	220	230	230	230	230	235	240	250
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

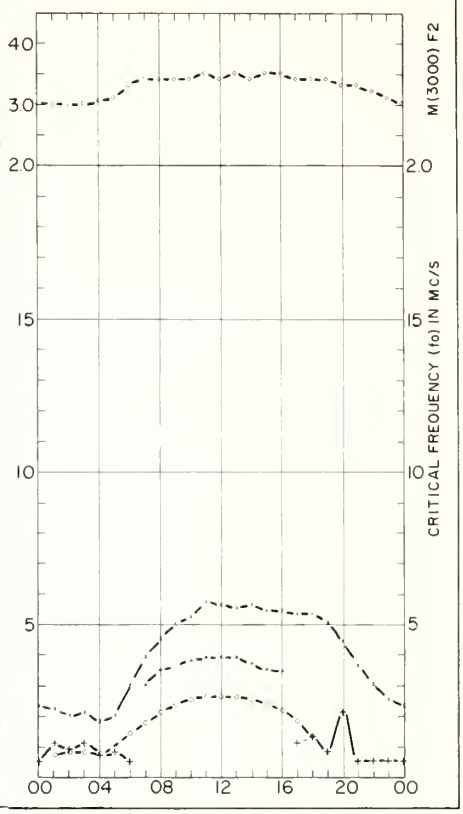


UPPSALA
SWEDEN

LAT. 59.8N LONG. 17.6E SWEEP 0.33 MC TO 20.0 MC IN 180 SEC TIME 15.0E

MARCH 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	23	22	20	21	18	20	30	39	45	50	52	57	56	55	56	54	54	53	53	50	44	36	30	25
	CNT	26	27	28	27	27	28	29	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29	
	U Q	25	24	24	23	23	22	33	42	50	57	56	59	60	58	58	58	58	56	55	56	49	40	34	29
00	L Q	22	18	19	18	16	16	24	37	43	47	50	51	53	51	53	52	51	50	48	48	35	30	24	23
foF1	MED								300	350	360	380	390	390	390	370	350	345							
	CNT								1	7	21	26	27	28	24	19	14	2							
10																									
foE	MED								U 70	U 80	U 80	U 75		140	175	210	235	250	260	260	260	250	235	215	180	130
20	CNT								3	3	4	3		14	27	28	29	26	24	21	23	27	29	30	28	11
foEs	MED	5	11	9	11	7	8	5							G	G	G	G	G	G	G	G	G	G			
	CNT	19	24	26	22	19	13	21	28	29	30	31	31	30	30	30	31	31	31	26	14	12	16	18	16
30																									
M	MED	300	300	300	300	305	310	330	340	340	340	340	350	340	350	340	350	350	340	340	340	330	330	320	310
3000	CNT	25	27	27	27	26	28	28	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29
F2	U Q	315	310	310	310	310	325	330	350	350	350	350	350	350	360	350	350	350	350	350	340	340	330	330	320
03	L Q	290	290	300	300	300	300	320	330	330	330	330	330	330	340	340	340	340	330	330	330	320	310	310	300
h'F2	MED									270	265	260	260	265	255	250	250	250							
	CNT									8	19	28	30	30	27	24	19	5							
	U Q									290	295	290	275	275	270	265	260	255							
04	L Q									260	250	250	250	255	250	250	245	250							
h'E	MED			135	130		120			115	110	105	105	105	105	105	105	110	U 110	140					
24	CNT			2	1		2			24	27	30	30	30	29	29	27	25	23	16	1				
h'F	MED	U 260	U 260	U 260	U 255	U 260	250	240	225	220	210	205	205	205	205	210	215	230	230	225	225	U 220	U 240	U 250	U 260
	CNT	25	27	28	27	28	28	29	30	30	30	28	29	30	30	30	30	31	31	31	30	31	28	28	27
	U Q	U 280	U 275	U 275	U 270	U 280	U 265	U 250	235	225	215	210	210	210	210	215	225	235	240	240	235	U 240	245	U 260	U 270
16	L Q	E 255	E 255	U 250	250	E 250	U 240	U 230	215	215	205	200	200	200	200	210	210	220	225	215	220	215	225	U 230	250
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

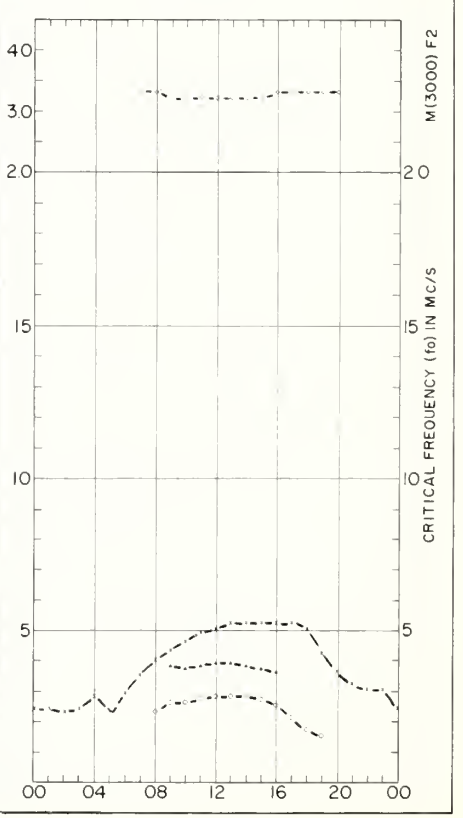


CHURCHILL
CANADA

LAT. 58.8N LONG. 94.2W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 16 SEC TIME 90.0W

MARCH 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	F 24	F 24	F 23	U F 24	U F 28		U 29	35	40	43	46	49	50	52	52	52	52	52	50	F 42	36	F 32	F 30	F 30
	CNT	12	12	12	8	5	2	8	19	24	27	26	29	29	29	30	31	31	30	30	30	21	20	17	14
	U Q	28	28	26	28	31		32	37	42	45	49	50	52	55	57	54	55	52	52	47	40	36	35	32
00	L Q	22	20	21	20	20		24	33	38	40	43	46	48	50	50	49	50	49	44	34	31	30	26	25
foF1	MED										U 380	370	380	390	390	380	370	U 360							
	CNT										6	15	24	23	25	25	19	5							
10																									
foE	MED									U 230	260	260	270	280	280	280	270	250	210	170	U 150				
20	CNT								2	5	13	14	19	21	23	25	23	20	21	19	8				
foEs																									
30																									
M	MED								330	330	320	320	320	320	320	320	330	330	330	330	U 330				
3000	CNT					1		3	14	14	18	21	24	25	26	28	28	27	19	18	10	9	1	1	1
F2																									
03																									
h'F2	MED									U 280	300	310	300	305	300	300	290	280	260	U 245					
	CNT								1	6	22	23	26	27	28	29	29	31	21	7					
04																									
h'E																									
24																									
h'F	MED	U 260	U 250					U 300	U 250	235	210	200	200	200	200	205	210	220	220	230	240	245	300	260	U 240
	CNT	9	9	2	4	2		5	9	13	16	16	22	22	23	24	25	23	24	25	24	19	11	12	6
16																									
CHAR	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

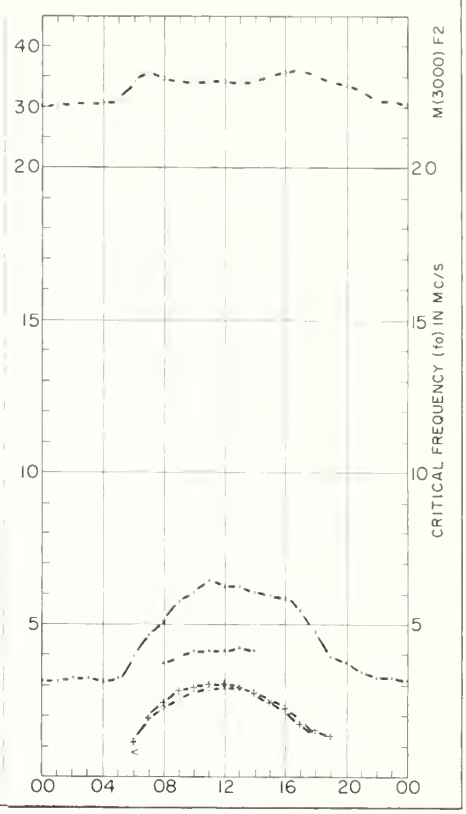


ADAK
ALASKA

LAT. 51.9N LONG. 176.6W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 180.0W

MARCH 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	MED	31	31	32	32	31	32	39	46	50	57	60	64	62	62	60	59	58	54	47	39	37	34	32	32
foF2	CNT	27	26	27	30	28	28	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	26	26	28	28
	U Q	34	34	35	36	34	36	42	49	55	58	64	68	67	69	64	63	62	56	50	48	43	39	39	36
00	L Q	28	28	27	29	28	29	33	42	48	53	58	59	59	60	57	54	55	51	44	36	32	29	28	28
	MED									370	390	410	U L 410	410	U L U L 420	410									
foF1	CNT									5	10	19	20	21	15	8									
	U Q									U L 380	U L 400	U L 410	U L 420	U L 425	U L 420	410									
10	L Q									370	390	400	400	410	U L 410	U L 400									
	MED							E	H	H				H	H				H	H					
foE	CNT						1	3	22	26	24	24	23	23	22	25	29	28	29	26	14	2	1	1	
20		E	E	E	E	E	E	E														E	E	E	E
	MED								11	19	24	28	29	30	30	29	27	24	22	17	15	13			
foEs	CNT	30	30	29	29	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	27	30	27	30
	U Q	16	17	12	13	11	14	14	23	27	29	31	31	31	30	29	26	25	21	22	20	14	13	12	12
		E	E	E	E	E	E	E	E	E										E	E	E	E	E	E
30	L Q								17	22	26	28	29	28	27	23	18	15	13	12					
M	MED	300	300	305	305	305	310	340	355	345	340	340	340	340	340	340	350	355	360	350	340	335	325	310	308
3000	CNT	27	26	27	30	28	28	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	26	26	28	28
F2	U Q	305	310	310	310	312	322	350	370	360	355	345	350	350	350	355	355	360	365	355	345	340	335	320	320
03	L Q	295	300	300	300	300	300	325	340	335	335	330	330	330	335	330	340	350	350	340	330	320	315	302	300
	MED									260	253	265	265	265	259	253	248	232							
h'F2	CNT								1	15	25	27	28	31	29	29	25	22	3						
	U Q									280	270	285	276	277	266	265	255	240							
04	L Q									236	244	258	255	253	248	238	238	229							
	MED							E	H	114	107	105	104	104	103	H 104	105	110	112	E 117	170				
h'E	CNT						1	3	28	30	31	31	31	31	31	31	31	30	30	23	3	1	1		
24									H	H	H	H	H	H	H	H	H								
	MED	257	255	258	250	250	236	221	214	207	199	200	195	200	194	207	212	221	219	213	222	226	230	239	253
h'F	CNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31
	U Q	274	265	264	263	259	255	230	H 225	220	210	H 208	200	208	204	215	224	232	228	222	227	231	239	252	258
16	L Q	253	248	248	242	237	225	H 206	H 205	H 193	H 190	H 190	H 185	H 187	H 180	H 193	H 203	H 218	215	208	212	214	220	228	240
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

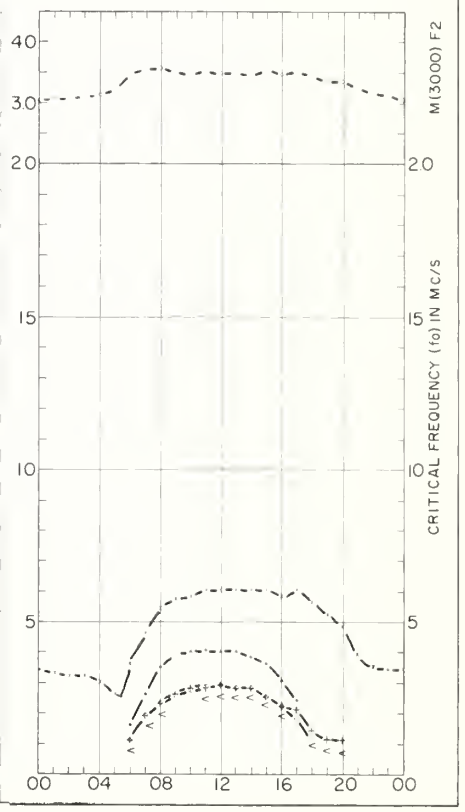


DOURBES
BELGIUM

LAT. 50.1N LONG. 4.6E SWEEP 1.00 MC TO 20.0 MC IN 180 SEC TIME 0.0

MARCH 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	MED	34	33	32	32	30	26	36	46	54	57	58	60	60	60	60	60	58	60	56	52	48	39	35	34
foF2	CNT	27	27	27	27	26	26	26	24	21	21	23	22	23	23	24	24	24	26	25	23	23	25	27	26
	U Q	34	35	34	34	32	30	39	48	56	61	64	62	65	63	62	62	62	64	62	63	50	41	36	35
00	L Q	31	31	30	30	29	24	30	44	50	54	55	58	57	58	56	56	56	54	52	49	34	32	30	31
	MED									160	260	350	390	400	405	400	400	382	360	305	240				
foF1	CNT									1	2	5	11	20	22	20	19	16	1	2	1				
	U Q											375	400	405	410	410	410	392							
10	L Q											318	385	395	400	400	395	365							
	MED								E	110	190	230	255	272	285	290	280	280	250	220	180	E 5 115			
foE	CNT									23	25	25	19	20	19	17	24	21	25	21	13	9			
20		E	E	E	E	E	E	E	E	G	E G	E G			E	G	E G	E G	E G	E G	G		E	E	E	E	E
	MED									11	19	23	26	28	28	29	28	28	25	22	21	14	11	11	
foEs	CNT	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	27	27	28	28	27	26	26	27	26	27	27	27	27	26
						E	E	E	G	E	G				E	G									E
	U Q	11	11	13	11			11	19	23	29	32	32	30	28	30	28	28	23	19	14	14	12	13	11
		E	E	E	E	E	E	E	E	G	E G	E G	E G	E G	E G	E G	E G	E G	E G	E	E	E	E	E	E
30	L Q									19	23	26	27	28	29	28	28	25	22	18	12				
M	MED	303	306	306	311	312	322	346	355	356	351	345	351	347	348	345	352	345	349	343	333	333	324	314	310
3000	CNT	27	27	27	27	26	26	26	24	21	21	23	21	23	23	23	23	23	25	25	22	22	25	27	26
F2	U Q	309	308	310	315	325	336	354	366	364	361	351	358	356	356	352	358	354	356	352	341	340	338	323	318
03	L Q	297	297	297	300	303	320	338	350	334	342	338	338	338	339	340	343	343	342	336	327	326	313	303	297
	MED									235	258	265	272	288	285	278	288	280	270	262	260				
h'F2	CNT									2	4	19	24	24	21	24	24	24	23	18	6				
	U Q										268	275	295	308	300	298	308	295	280	270	265				
04	L Q										242	250	265	265	270	272	270	270	260	255	260				
	MED									E	121	118	116	115	115	115	116	118	118	E A 129	E				
h'E	CNT									22	26	26	26	27	27	28	27	26	25	22	21	6			
24																									
	MED	285	285	278	270	260	249	245	235	225	220	220	225	218	224	225	236	240	245	240	240	240	248	260	275
h'F	CNT	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	27	27	28	28	27	26	26	27	27	27	27	27	27	26
	U Q	290	295	290	285	270	258	250	240	235	230	230	235	235	236	240	245	245	250	250	250	250	260	275	280
16	L Q	270	270	275	265	250	235	230	235	220	220	215	208	210	215	215	230	240	240	235	230	235	235	250	270
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

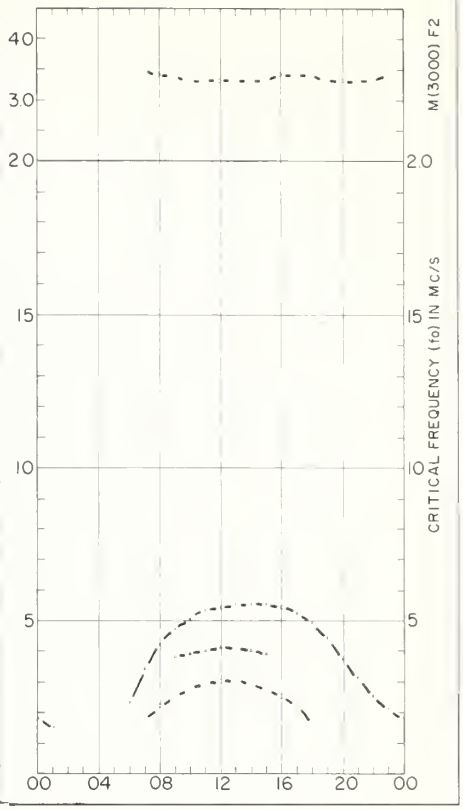


KENORA
CANADA

LAT. 49.8N LONG. 94.4W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 20 SEC TIME 90.0W

MARCH 1965

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	18	15	E	E	E	E	23	34	42	47	50	53	54	55	55	55	54	52	49	44	37	31	25	21
	CNT	16	17	17	25	26	26	18	30	28	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	27
	U Q	20	18	16	E	E	E	26	37	44	49	53	57	59	58	58	58	57	56	50	47	40	36	31	23
00	L Q	17	12	E	E	E	E	20	33	40	44	48	50	52	53	54	53	51	50	47	42	33	27	23	20
foF1	MED										380	390	400	410	410	400	390								
	CNT										14	25	29	29	30	26	20	4							
10																									
foE	MED								170	220	250	270	290	300	300	290	270	250	220	160					
20	CNT								20	28	29	30	30	30	30	31	29	30	29	27					
foEs																									
30																									
M	MED																								U
3000									350	340	340	330	330	330	330	330	330	340	340	340	330	330	330	330	340
F2	CNT							4	24	24	29	28	29	28	30	30	31	30	30	31	23	20	18	12	5
03																									
h'F2	MED								U 230	260	295	300	295	295	295	290	280	270	245						
	CNT								5	13	29	31	31	31	31	31	31	31	23						
04																									
h'E																									
24																									
	MED			E	E	E	E	250	220	205	200	200	200	195	190	200	200	200	210	225	215	230	240	250	270
h'F	CNT	2	4	12	21	23	23	11	30	28	29	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	30	30	25	11
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

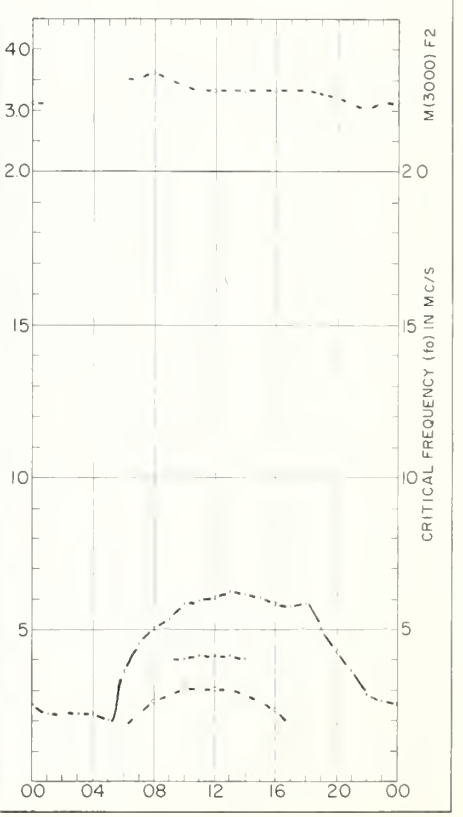


ST. JOHNS
NEWFOUNDLAND

LAT. 47.6N LONG. 52.7W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 20 SEC TIME 60.0W

MARCH 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	S 25	S 22	S 22	S 22	S 22	S 20	36	45	50	53	58	59	60	62	61	60	58	S 57	S 58	S 50	S 42	S 36	S 28	S 26
	CNT	28	26	23	20	17	21	26	25	24	28	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	27	28
	U Q	28	26	24	22	23	22	40	50	54	56	60	60	63	65	64	62	62	60	60	53	46	40	32	30
00	L Q	22	22	20	20	20	19	31	42	47	49	52	55	57	58	59	56	54	53	55	48	40	30	25	22
foF1	MED										400	400	H 410	H 410	410	400									
	CNT										3	12	18	17	20	18	11	4							
10																									
foE	MED								170	220	260	280	300	300	300	300	280	260	230	190					
20	CNT								21	24	24	28	28	29	29	28	28	28	29	28	3				
foEs																									
30																									
M	MED	U 310	U 310						350	350	360	350	340	330	330	330	330	330	330	U 330		U 320	310	U 300	U 310
3000	CNT	7	5	1	2	4	3	17	18	18	21	25	26	29	28	28	28	22	15	7	2	7	10	9	5
F2																									
03																									
h'F2	MED								230	245	270	280	285	285	280	280	270	255	260						
	CNT								16	21	27	30	29	30	29	29	29	29	11						
04																									
h'E																									
24																									
	MED	S 295	S 290	S 285	S 280	S 280	U 260	U 255	230	210	205	H 200	H 195	H 195	H 200	200	205	220	230	235	230	230	240	S 260	S 280	S 285
h'F	CNT	17	13	11	6	6	8	26	25	24	28	30	30	30	28	28	28	29	29	29	29	28	27	21	15
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

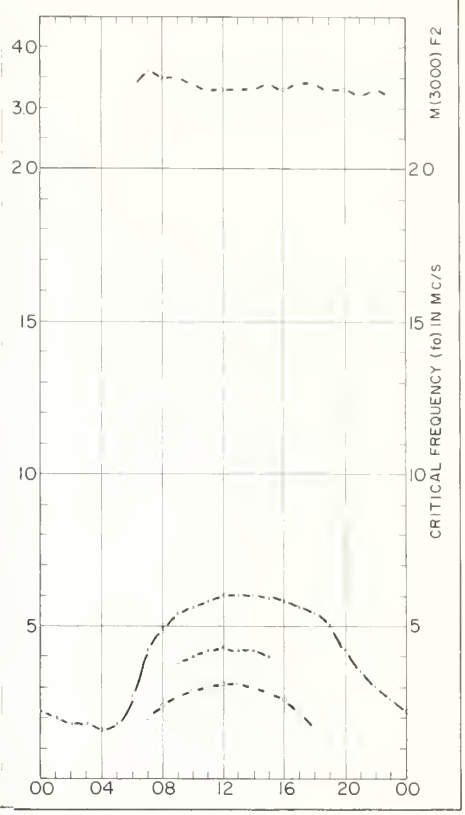


OTTAWA
CANADA

LAT. 45.4N LONG. 75.9W SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 16 SEC TIME 75.0W

MARCH 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MEQ	22	20	18	18	16	18	27	42	49	54	56	58	60	60	60	59	58	56	54	50	42	35	30	26
	CNT	28	25	20	19	19	16	26	29	29	30	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	U Q	24	22	20	19	18	19	30	45	52	55	57	60	62	63	62	62	60	58	57	55	49	40	33	28
00	L Q	21	19	17	16	E	15	23	38	47	50	50	53	55	55	57	57	55	53	50	47	38	32	28	25
	MED										U 380	400	420	430	420	420	U 400								
foF1	CNT										7	14	20	22	23	18	9								
10																									
foE	MED										200	240	270	290	300	310	310	300	280	260	220	160			
20	CNT										3	21	29	30	30	30	31	31	31	30	30	30	14		
foEs																									
30																									
M	MEQ										330	360	350	350	340	330	330	330	330	340	330	340	340	330	U 320
3000	CNT	2	1	1							11	19	23	29	21	30	30	30	31	28	27	30	26	23	15	14	13	7
F2																									
03																									
h'F2	MED										220	250	270	280	295	290	295	280	270	260	240				
	CNT										14	27	29	30	31	30	31	31	30	29	27				
04																									
h'E																									
24																									
	MED	300	U 300			E					250	210	200	200	200	M 200	M 195	200	200	200	205	210	215	220	230	250	260	280
h'F	CNT	13	6	3	2	5	4	19	29	29	30	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	28	20
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

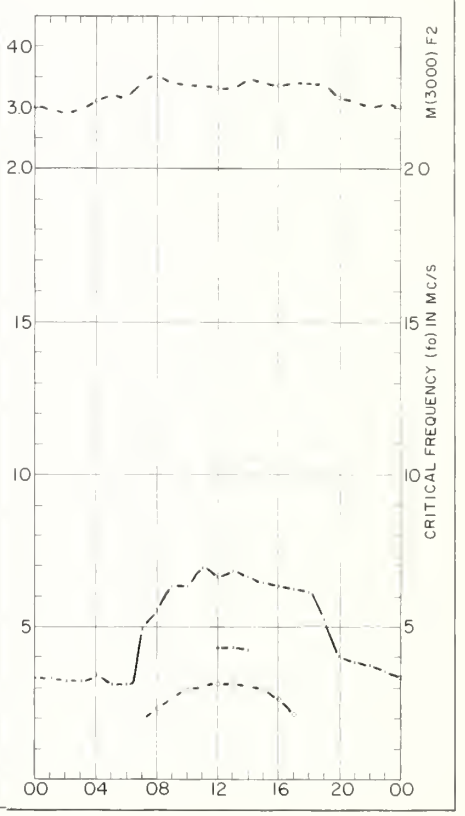


ROME
ITALY

LAT. 41.8N LONG. 12.5E SWEEP 1.40 MC TO 15.0 MC IN 300 SEC TIME 15.0E

MARCH 1965

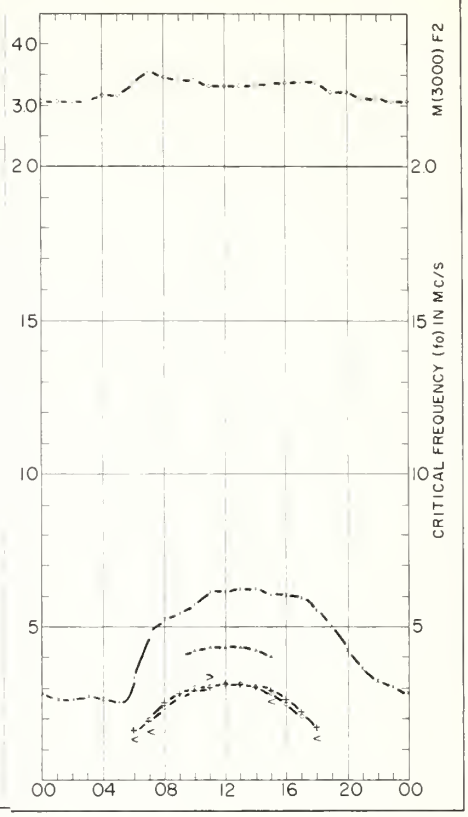
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	U 33	U 33	U 32	U 32	U 34	31	31	49	55	63	63	69	66	68	U 66	U 64	63	U 62	U 61	U 52	40	U 38	U 37	U 35
	CNT	16	18	17	13	14	18	19	17	18	15	16	16	19	19	18	16	12	7	6	12	13	8	10	10
	U Q	U 34	U 35	U 35	U 35	U 35	34	34	51	58	67	65	74	75	72	U 69	U 66	67	U 65	U 65	U 57	45	U 42	U 39	U 39
00	L Q	U 31	U 32	U 31	U 32	U 33	29	26	46	53	58	61	64	62	64	U 64	U 61	61	U 58	U 58	U 44	37	U 31	U 30	U 31
	MEQ													430	430	420									
foF1	CNT										2	3	4	9	10	8	1								
	U Q													430	440	430									
10	L Q													420	430	400									
foE	MEQ													U	U										
20	CNT										190	230	270	290	300	310	310	300	290	260	210				
	MED										15	17	19	16	14	12	10	17	18	18	18	1			
foEs	CNT	20	20	20	19	19	20	20	20	20	19	18	19	20	21	21	19	20	20	21	20	20	19	20	21
30																									
M	MED	U 300	U 295	290	295	U 310	320	315	U 340	350	U 340	335	335	330	330	U 345	U 340	335	U 340		U 335	315	U 310	U 300	U 305
3000	CNT	15	18	16	12	12	18	19	17	15	12	15	15	17	18	18	15	11	5	4	10	12	8	9	9
F2	U Q	U 310	U 305	300	305	U 320	335	325	U 350	355	345	345	345	335	340	U 350	U 350	345	U 345		U 340	320	U 315	U 320	U 315
03	L Q	U 290	U 290	280	290	U 300	305	310	U 335	340	325	330	305	325	320	U 325	U 320	330	U 335		U 315	295	U 305	U 300	U 305
	MED													270	270	270									
h'F2	CNT										2	3	4	9	10	8	1								
	U Q													290	290	290									
04	L Q													260	260	260									
h'E	MEQ										150	120	110	110	110	110	110	110	110	130					
24	CNT										8	20	21	18	19	21	21	21	19	18	18	1			
	MED	290	290	290	290	260	250	240	230	220	210	210	230	220	230	230	240	250	240	240	230	240	260	270	270
h'F	CNT	21	20	21	20	18	21	21	21	20	16	15	14	11	9	10	14	16	19	18	19	20	16	19	20
	U Q	290	300	300	290	280	260	250	240	240	240	240	250	240	240	240	240	250	250	240	240	250	270	280	290
16	L Q	260	270	270	270	250	240	240	220	210	210	200	210	200	200	200	220	240	240	230	210	240	250	250	260
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



* Based on observations for days 1-20 only.

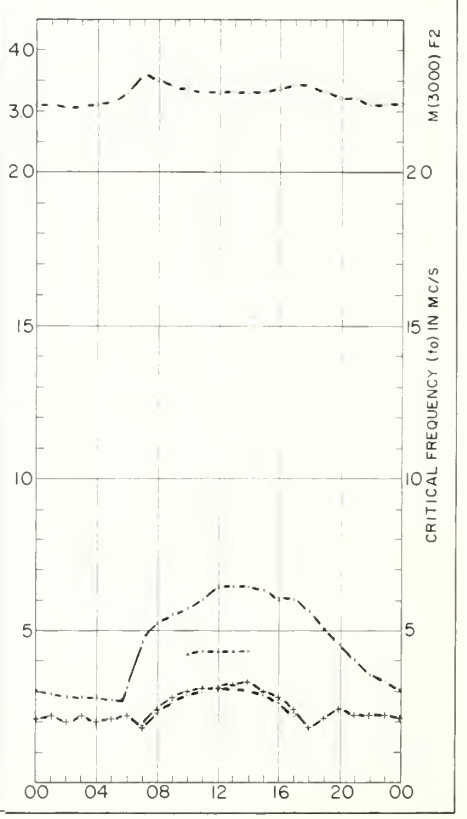
FT. MONMOUTH
NEW JERSEY
LAT. 40.4N LONG. 74.1W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W
MARCH 1965

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	28	26	26	27	26	25	33	47	52	54	57	61	61	62	62	60	60	59	55	50	42	36	32	30
	CNT	26	26	28	27	27	27	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	31	30	28	26	27	26
	U Q	32	30	29	29	29	28	36	49	55	56	60	63	66	67	65	64	62	61	59	56	48	41	39	34
00	L Q	25	24	24	25	23	U 23	28	44	49	52	54	55	58	60	60	58	57	56	52	46	40	34	31	28
foF1	MED										U L 400	420	430	430	430	U 420	U L 400								
	CNT									1	12	19	25	28	28	21	15								
	U Q										U L 405	430	430	430	430	U L 420	U L 410								
10	L Q											U 410	U L 420 D	425	420	410	U L 400								
foE	MED								195	235	268	298	302	310	310	300	280	245	205						
20	CNT								15	5	8	16	20	21	21	26	21	11	12						
	MED							E 16	E 19	25	28	29	30	31	31	30	E 29	26	22	E 17					
foEs	CNT	1		1			1	5	29	31	31	30	30	31	31	29	30	31	31	21	4	4	4	4	3
	U Q							E 26	22	32	31	30	32	33	31	32	30	29	25	26					
30	L Q							E 16	E 17	23	D 26	28	E 30	E 30	E 29	E 29	E 28	E 25	E 21	E 16					
M	MED	305	305	305	305	315	315	335	355	345	340	340	330	330	330	332	335	335	338	335	320	320	310	310	305
3000	CNT	25	25	24	25	24	27	31	31	31	31	29	30	30	30	30	30	31	30	31	28	27	25	26	26
F2	U Q	310	308	308	310	315	320	345	365	365	350	350	335	330	335	340	340	340	340	340	325	325	320	315	310
03	L Q	302	298	300	300	300	305	320	340	340	335	330	325	320	325	325	325	330	335	330	315	310	300	300	300
h'F2	MED								238	250	278	279	290	294	283	280	276	263	250						
	CNT								9	21	26	29	29	31	31	30	28	29	19						
	U Q								246	270	289	297	298	309	299	290	290	272	260						
04	L Q								230	240	261	268	280	286	276	271	266	258	240						
h'E	MED								E 130	119	114	114	113	116	117	118	118	120	E 128						
24	CNT								23	30	29	30	30	31	29	30	30	30	30						
	MED	E 278	S E 281	S E 280	S E 273	S E 266	S E 271	S 242	H E 220	E 219	H 207	M 200	M 192	H 199	H 200	M 205	H 219	228	232	230	230	E 240	S E 255	S E 268	S E 270
h'F	CNT	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	31	30	30	30	30	30
	U Q	E S 280	E S 290	E S 295	E S 289	E S 281	E S 298	E S 253	E 228	220	210	M 205	H 200	H 210	H 207	M 213	H 222	230	240	E 239	239	E S 250	E S 264	E S 270	E S 279
16	L Q	E S 270	E S 279	E S 277	E S 260	E S 253	E S 250	S 239	H 188	E 205	H 192	H 194	H 188	H 189	H 189	H 198	H 208	219	229	E 220	E 228	E S 239	E S 249	E S 258	E S 260
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



FT. BELVOIR
VIRGINIA
LAT. 38.7N LONG. 77.1W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W
MARCH 1965

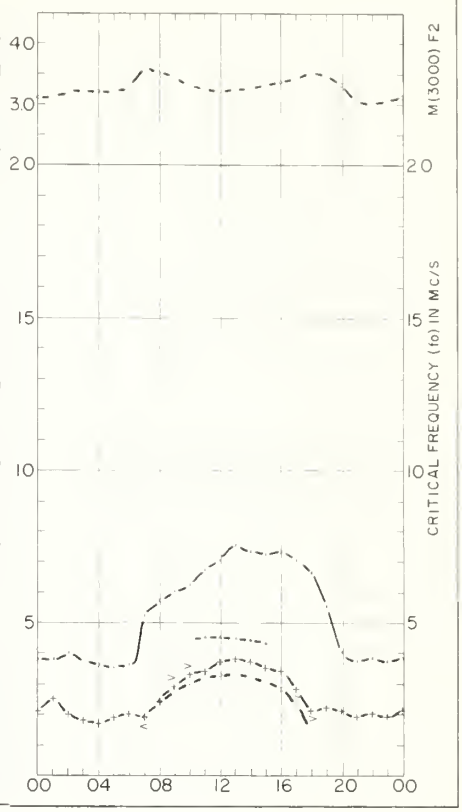
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	30	29	28	28	28	27	31	46	52	55	57	60	64	64	64	63	60	60	56	50	45	40	35	33
	CNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	U Q	34	32	31	31	31	31	34	48	54	57	59	62	66	67	67	65	64	63	60	57	50	45	41	37
00	L Q	27	26	26	27	F 26	25	F 27	44	50	53	55	56	58	60	60	59	59	57	54	45	38	34	32	30
foF1	MED											420	430	430	H 430	H 430									
	CNT									2	14	15	22	16	18	4									
	U Q											U L 430	440	430	430	H 430									
10	L Q												M 410	M 430	M 430	M 420									
foE	MED								H 182	H 230	H 265	H 290	M 300	H 310	H 310	M 300	M 290	265	H 220						
20	CNT								20	24	23	25	29	30	30	30	30	31	28	4					
	MED	M 21	M 22	M 20	M 22	20	21	M 22	18	24	28	30	31	31	32	33	30	28	24	18	21	M 24	M 22	M 22	22
foEs	CNT	7 M	7 M	10 M	11 M	9 M	7 M	5 M	29	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	24	19 M	17 M	11 M	11 M	8 M
	U Q	25	25	22	26	24 E	28	29	20 E	26	30	31	32	33 E	34 E	33 E	32 E	29	25 E	22 E	26	30	30	23	24
30	L Q	19	19	19	18	19	17	22	17	23	27	29	30	31	31	31	29	27	22	16	20	19	19	19	19
M	MED	310	310	305	305	310	315	330	360	350	340	335	330	330	330	330	330	335	340	340	330	320	320	310	310
3000	CNT	30	29	29	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30
F2	U Q	310	318	310	310	320	320	340	360	360	355	345	340	335	335	335	340	340	350	345	330	325	330	320	U F 320
03	L Q	310	300	300	300	310	310	320	350	340	335	330	320	320	320	320	330	330	335	330	320	310	305	305	305
h'F2	MED								232	245	265	280	300	290	290	280	275	270	250						
	CNT								14	27	27	31	31	31	31	31	31	29	29	2					
	U Q								235	265	280	290	305	305	300	290	290	275	255						
04	L Q								230	235	250	265	270	280	280	270	265	260	240						
h'E	MED								120	H 109	109	105	M 105	H 105	H 105	H 105	H 109	M 111	H 115						
24	CNT								20	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	4					
	MED	U S 260	U S 270	U S 260	U S 265	U S 260	U S 255	U S 240	230	215	210	200	M 195	H 200	H 200	205	215	220	230	230	U S 220	U S 230	U S 240	U S 250	U S 260
h'F	CNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31
	U Q	U S 270	U S 280	U S 280	U S 275	U S 265	U S 270	U S 250	230	220	210	205	M 205	H 210	H 210	H 220	H 220	230	235	240	U S 230	U S 240	U S 255	U S 270	U S 270
16	L Q	U S 255	U S 260	U S 260	U S 250	U S 245	U S 240	U S 230	220	210	200	195	M 185	H 190	H 190	H 200	H 210	210	220	220	220	E S 230	E S 235	U S 250	U S 250
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



GRAND BAHAMA I. LAT. 26.6N LONG. 78.2W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W

MARCH 1965

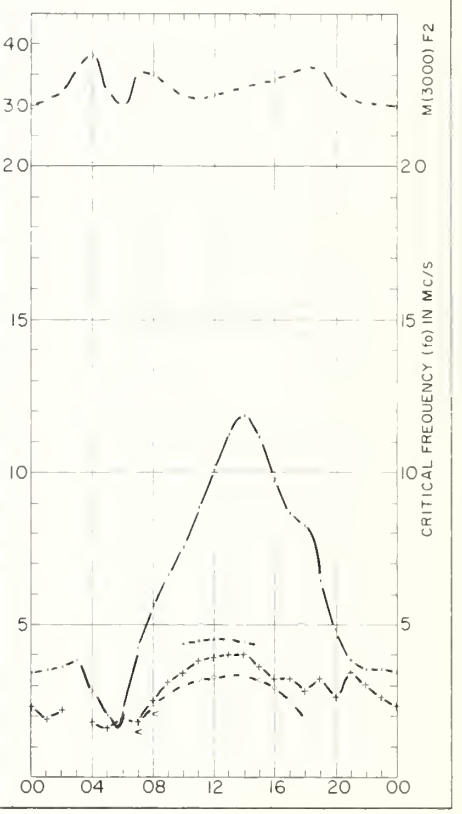
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	38	38	40	37	36	35	36	52	57	60	62	67	70	75	73	72	73	70	66	55	40	37	38	37
	CNT	29	28	29	25	26	24	22	31	30	28	29	31	30	30	29	30	29	30	30	31	31	31	31	31
	U Q	44	42	43	42	40	40	40	53	59	62	66	71	76	79	78	76	76	74	70	62	49	44	44	43
00	L Q	34	34	35	36	33	32	32	49	55	57	60	63	65	70	69	69	68	65	62	48	37	32	33	34
foF1	MED										440	450	450	445	440	U L 430									
	CNT										2	5	15 U L 440	19 U L 450	14 U L 450	14 U L 440	5 U L 430	2							
10	L Q												430	440	450	440	430	425							
foE	MEQ								190	240	Q 278	D 302	320	328	330	320	305	280	D 230	A 155					
20	CNT								25	29	24	26	29	28	29	28	30	26	27	7					
foEs	MED	M 21	M 25	20	M 18	17	M 19	M 20	E 19	24	29	33	34	37	38	37	35	34	28	21	M 22	M 21	M 19	M 20	M 19
	CNT	9	10	13	12	14	11	12	30	30	28	29	31	30	30	29	30	29	29	30	18	15	13	8	13
	U Q	M 33	M 30	M 22	M 20	M 22	M 29	M 24	21	27	30	34	38	40	39	39	38	35	32	27	M 31	M 27	M 21	M 26	M 22
30	L Q	M 18	M 19	E	E 17	E	17	M 18	E Q 17	D 22	D 27	29	33	35	36	36	33	32	26	18	19	18	18	18	17
M 3000 F2	MED	310	310	320	322	320	320	325	360	350	345	330	325	320	325	325	330	335	340	350	345	330	305	300	305
	CNT	29	28	29	24	25	23	21	31	30	28	28	30	29	29	28	29	28	29	29	30	30	31	31	31
	U Q	315	320	330	330	332	325	330	365	355	350	340	330	325	330	330	335	345	350	355	350	340	320	310	315
03	L Q	308	305	308	315	312	310	320	350	340	340	320	320	315	315	320	320	328	330	340	335	320	300	300	300
h'F2	MED								240	248	265	290	292	290	290	282	279	265	249						
	CNT								5	24	24	27	30	29	29	28	30	29	28	2					
	U Q								250	256	275	302	305	304	300	295	285	274	256						
04	L Q								230	235	251	275	280	284	275	275	265	258	240						
h'E	MED								E S 126	E 110	105	105	105	105	E 105	E A 110	E 110	E 110	E S 115	E S 120					
24	CNT							1	22	30	27	27	29	29	29	29	30	26	27	6					
h'F	MEQ	E S 265	E S 254	E S 250	E S 242	E S 230	E S 240	E S 240	220	208	E 200	192	195	205	E 230	E 220	E 220	E A 235	E A 232	225	E 210	E S 220	E S 255	E S 270	E S 270
	CNT	29	30	30	30	30	30	30	31	30	28	28	30	27	25	23	24	25	23	28	30	31	31	31	31
	U Q	E S 275	E S 270	E S 265	E S 250	E S 240	E S 252	E S 250	229	220	E 212	205	E 212	235	E 245	E A 235	229	E A 240	E A 240	234	E 220	E S 230	E S 275	E S 280	E S 280
16	L Q	E S 250	E S 245	E 235	E 230	E S 225	E S 230	E S 229	M 210	M 198	M 190	185	M 185	M 189	200	212	E A 208	E A 220	225	218	E S 203	E S 215	E S 240	E S 258	E S 260
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



OKINAWA I. LAT. 26.3N LONG. 127.8E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 135.0E

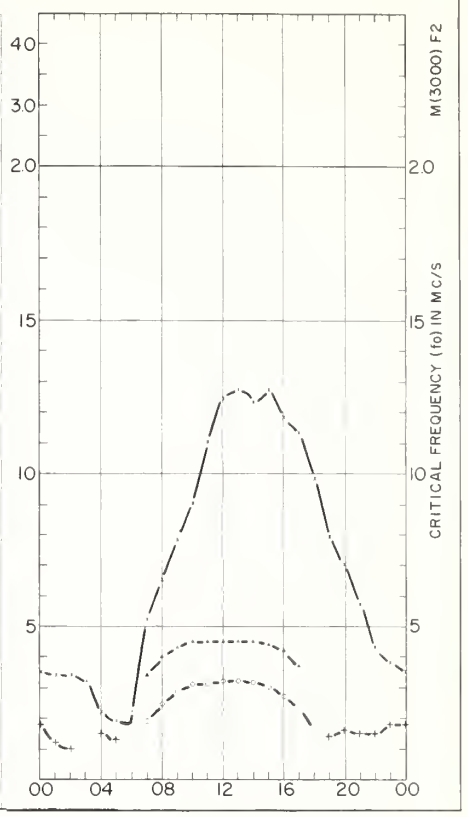
MARCH 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MEQ	34	35	36	38	28	20	21	42	56	66	75	88	100	112	118	111	97	86	82	64	48	38	35	35
	CNT	21	26	27	28	28	27	28	30	31	28	31	31	31	30	29	29	29	28	29	27	26 S	25	26	23
	U Q	36	37	38	44	31	22	23	45	58	70	81	97	108	120	128	130	114	100	96	74	53	46	41	37
00	L Q	32	34	34	35	24	18	20	40	53	62	70	80	89	102	110	96	88	78	72	49	42	34	33	33
foF1	MEQ											U L 435	445	450	450	440	430								
	CNT											6	20	29	26	22	11								
	U Q											U L 440	450	450	450	U L 450	450								
10	L Q											U L 430	440	440	440	440	420								
foE	MED								190	238	272	300	U R U 318	325	330	330	315	290	245	185					
20	CNT								28	28	18	16	12	12	10	12	15	17	12	6					
foEs	MEQ	M 23	M 19	M 22	E	M 18	16	M 19	E 18	E 25	31	34	38	39	40	40	36	32	32	M 28	M 32	M 26	M 34	M 30	M 26
	CNT	13	15	16	25	23	21	11	30	31	28	31	31	31	30	29	29	29	29	29	26	23	17	17	14
	U Q	M 24	M 22	M 23	M 18	M 25	M 20	M 23	E 21	E 28	33	38	40	43	43	42	44	36	36	M 36	M 40	M 40	M 46	M 42	M 34
30	L Q	20	17	E	E	E	E	M 18	E 17	E 23	30	32	35	36	37	35	34	30	28	22	M 25	M 21	M 22	M 18	M 20
M 3000 F2	MEQ	295	308	320	360	380	320	300	352	350	330	315	310	315	320	330	335	340	350	360	360	325	310	300	300
	CNT	21	22	25	28	27	27	28	30	31	28	31	31	31	29	27	27	27	27	29	25	21	24	24	21
	U Q	300	315	345	372	395	340	310	365	360	340	330	335	320	328	335	350	345	350	370	365	340	315	320	305
03	L Q	288	300	312	350	345	310	300	345	340	320	310	300	305	315	325	330	330	335	350	342	320	300	290	295
h'F2	MED										280	300	304	293	280	265	258	250	245	225					
	CNT									4	18	31	31	31	30	29	29	29	27	5					
	U Q										284	310	320	308	298	276	267	255	250	238					
04	L Q										265	287	280	280	275	260	248	244	240	220					
h'E	MEQ								E 143	112	109	109	108	105	108	109	110	110	114	120					
24	CNT								30	31	27	29	30	31	30	29	28	27	25	14					
h'F	MED	E S 300	E S 274	E 251	223	201	E S 243	E S 285	228	225	E 220	E 220	219	E 208	201	200	215	E 219	E 226	222	211	E 225	E 246	E 279	E S 290
	CNT	30	30	30	30	30	30	29	30	31	28	30	27	30	25	27	25	27	28	27	29	27	28	28	29
	U Q	E S 303	E S 287	E 269	230	E 218	E 275	E S 306	235	M 232	228	221	E 233	E 219	E A 225	E A 230	H E 224	225	E A 235	E 230	E 220	E A 231	E 254	E A 295	E A 300
16	L Q	E S 284	E S 250	242	215	E 200	E 220	E S 264	223	M 209	E 211	E 205	E 209	E 193	E 190	H E 189	196	E 210	E 218	E 215	E 208	E 210	E 230	E 262	E S 270
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



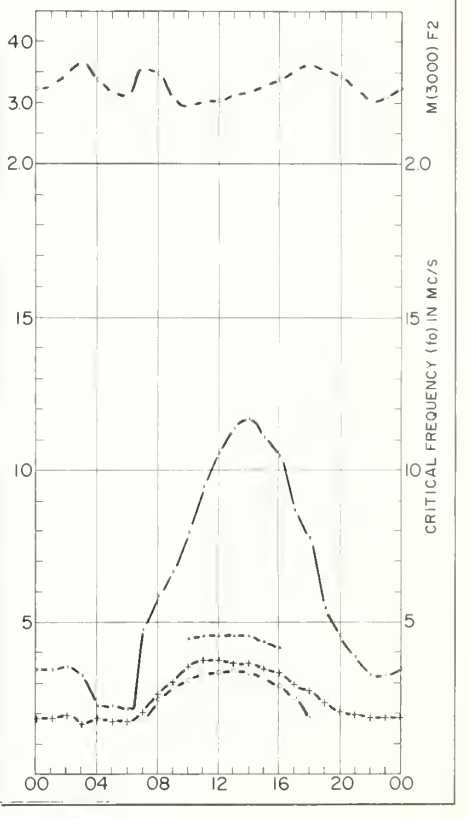
AHMEDABAD
INDIA
LAT. 23.0N LONG. 72.6E SWEEP 0.60 MC TO 25.0 MC IN 300 SEC TIME 75.0E
MARCH 1965

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	35	34	34	32	22	19	22	52	65	78	90	110	124	127	123	127	118	113	98	79	70	57	43	38
	CNT	28	24	27	28	28	27	27	28	25	28	29	27	25	24	27	28	28	27	28	29	29	29	28	29
foF1	MED								340	400	430	450	450	450	450	450	440	420	370						
	CNT								3	18	29	29	27	26	26	27	28	15	21						
foE	MED								190	245	285	310	310	320	320	315	300	270	230	160					
	CNT								21	22	26	27	23	24	24	27	27	29	27	23					
foEs	MED	18	12	10	E	15	13	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	14	16	15	15	18
	CNT	28	27	28	28	28	28	27	28	25	27	28	27	26	26	27	29	29	29	29	29	29	29	28	29
M 3000 F2	MED																								
	CNT																								
h'F2	MED								245	270	295	290	290	285	280	280	270	255	240						
	CNT								4	18	28	29	26	26	25	27	29	28	22						
h'E	MED								115	110	110	110	110	110	110	110	105	110	110	100					
	CNT								22	22	24	27	22	24	24	27	28	27	22	5					
h'F	MED	300	280	250	225	240	270	270	245	235	220	220	210	210	220	230	230	230	235	230	220	225	230	275	290
	CNT	26	26	28	27	26	26	25	28	26	27	29	27	26	25	27	29	28	27	28	29	29	29	27	28
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



MAUI
HAWAII
LAT. 20.8N LONG. 156.5W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 27 SEC TIME 150.0W
MARCH 1965

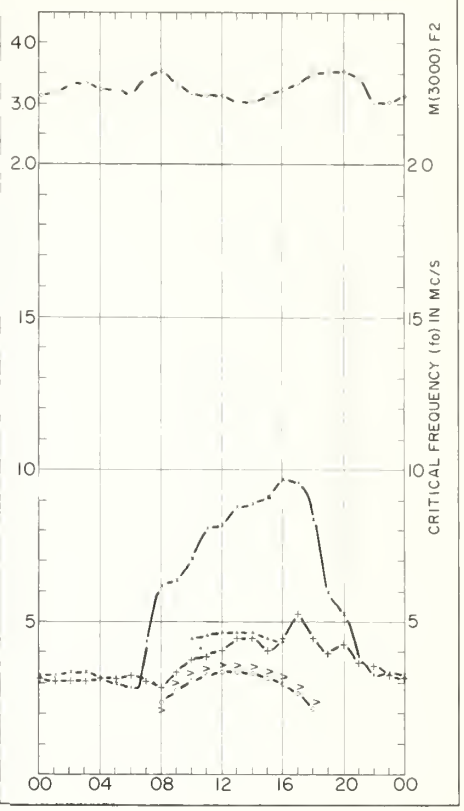
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	34	34	35	32	22	22	21	47	58	66	79	94	105	113	116	110	104	86	77	54	45	38	32	32
	CNT	26	30	30	30	30	30	29	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	28
	U Q	39	39	38	36	26	24	26	51	65	76	88	101	111	122	121	118	120	109	95	68	53	45	38	38
	L Q	31	32	32	28	20	18	20	44	56	62	73	89	98	107	106	103	84	75	60	50	41	32	28	29
foF1	MED											440	450	450	450	450	430	410							
	CNT										1	16	27	26	25	23	15	6							
	U Q											450	450	460	460	450	440	410							
	L Q											435	440	450	450	440	420	410							
foE	MED								170	242	285	305	325	330	335	328	310	285	245	175					
	CNT							1	3	23	30	27	25	25	22	22	20	19	20	19	15	2			3
foEs	MED	18	18	19	16	18	17	17	20	26	30	35	37	37	36	36	34	33	29	27	23	20	19	18	18
	CNT	29	30	27	28	30	27	27	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	29
	U Q	24	24	25	24	23	20	18	23	28	34	40	40	41	40	40	44	40	39	36	35	30	26	26	24
	L Q	12	15	15	10	12	10	9	17	23	28	32	33	34	34	33	32	31	25	20	17	17	15	13	14
M 3000 F2	MED	320	325	345	365	335	315	310	355	345	305	290	300	300	310	315	325	335	350	360	350	340	320	300	305
	CNT	22	23	27	29	30	30	28	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	29	29	29	28
	U Q	330	330	365	375	360	335	318	365	355	325	305	310	315	315	325	330	340	360	370	355	350	330	310	320
	L Q	315	310	340	348	315	300	300	335	330	295	280	290	295	305	310	320	320	335	350	340	315	312	290	295
h'F2	MED									257	291	321	316	314	295	282	270	259	240	221					
	CNT								3	12	16	28	31	31	31	31	30	31	28	8					
	U Q									266	319	344	338	330	306	294	279	264	248	232					
	L Q									240	274	296	302	297	280	272	261	249	236	218					
h'E	MED								123	109	106	104	104	104	104	104	104	107	110	121					
	CNT						2	4	27	30	29	29	30	30	30	29	27	26	21	12	2			3	
h'F	MED	250	249	225	216	220	243	259	231	220	208	208	205	201	196	207	204	210	220	222	218	221	227	255	276
	CNT	29	29	29	30	29	29	29	31	29	28	29	29	29	31	27	26	27	25	30	31	29	28	27	28
	U Q	267	255	238	230	242	267	270	236	230	218	220	220	219	212	219	223	225	230	230	222	235	240	277	294
	L Q	232	240	218	203	192	230	247	222	210	199	194	192	190	187	195	196	203	206	218	209	211	220	228	246
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



EL CERILLO MEXICO — LAT. 19.4N LONG. 99.7W — SWEEP 0.25 — MC TD 20.0 — MC IN — 36 SEC — TIME 90.0W

MARCH 1965

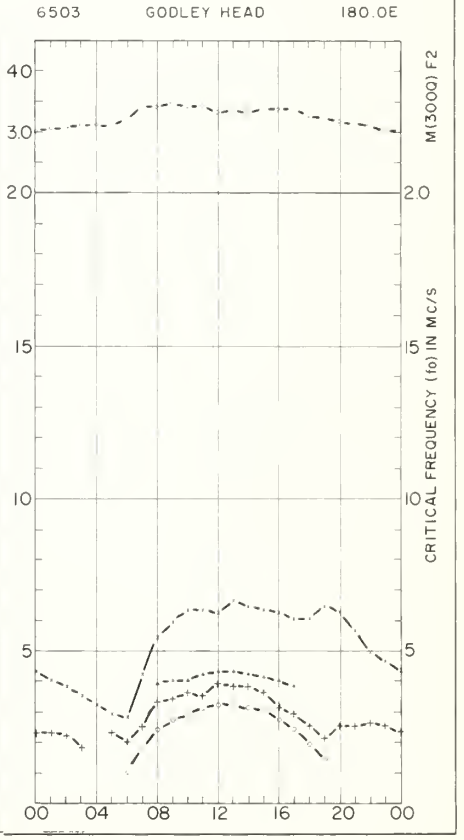
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	32	33	33	31	29	28	43	61	63	70	80	81	87	88	92	96	95	83	59	52	38	32	33
	CNT	28	28	28	28	29	29	29	30	30	27	27	27	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	28	29
	U Q	36	35	34	35	33	32	32	48	66	67	76	89	95	96	101	102	102	100	93	79	61	45	38	34
00	L Q	29	30	32	30	28	27	25	41	57	53	64	71	73	76	82	87	88	88	76	62	44	30	26	29
									L	L	L								A	L					
foF1	MED											440	450	460	460	460	440	430							
	CNT											20	23	25	20	18	15	6							
	U Q											450	460	460	460	460	450	430							
10	L Q											440	450	450	450	450	440	420							
foE	MED									A 230	D 270	R 300	D 320	R 330	D 330	R 325	D 310	R 292	D 260	R 210	D	R	D	R	D
20	CNT									24	25	24	24	25	25	26	27	28	27	5					
foEs	MED	M 31	M 30	M 30	M 30	M 31	M 31	U M 32	M 30	M 28	33	M 37	38	40	44	44	40	44	M 52	M 44	M 39	M 42	M 36	M 35	M 32
	CNT	9	12	13	10	11	9	7	17	30	27	26	27	29	29	29	27	29	28	27	23	22	21	20	17
	U Q	32	36	30	38	37	37	35	30	30	35	38	41	43	47	46	46	63	58	53	51	45	55	47	40
30	L Q	26	22	22	21	24	22	21	24	24	31	32	36	36	35	41	37	34	34	28	30	30	30	32	26
M 3000 F2	MED	310	315	328	330	320	320	310	340	350	330	315	310	310	300	300	310	320	330	347	350	350	340	300	300
	CNT	28	27	28	28	25	29	27	30	30	27	26	27	29	29	29	27	29	28	28	25	27	28	23	28
	U Q	320	330	340	350	340	330	330	350	360	340	325	320	318	318	310	315	325	340	350	360	360	355	310	310
03	L Q	305	310	320	310	310	300	300	300	350	320	310	300	295	292	295	300	312	330	330	340	335	322	290	290
									L																
h'F2	MED									240	270	290	295	295	310	330	290	270	250	230					
	CNT									10	13	24	26	29	29	29	29	28	25	3					
	U Q									245	280	305	310	320	322	320	295	280	260						
04	L Q									230	265	278	280	272	285	288	280	262	250						
h'E	MED									E 121	E 111	E 111	E 111	E 107	E 111	E 110	E 111	E 111	E 111	E 121					
24	CNT									24	25	24	24	25	25	26	27	28	27	5					
h'F	MED	E 270	E 258	E 250	E 238	E 260	E 260	E 260	E 232	210	210	200	220	215	241	A 260	245	228	235	235	E 220	A 218	A 225	E 278	E 300
	CNT	28	28	28	28	29	29	29	30	30	27	27	25	25	20	19	16	12	13	27	29	28	29	28	29
	U Q	282	270	252	260	275	285	308	240	220	230	220	245	255	262	280	258	250	252	240	230	230	240	320	318
16	L Q	260	240	235	220	230	238	245	230	200	200	190	200	190	192	220	232	220	218	225	210	210	210	260	268
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



GODLEY HEAD NEW ZEALAND — LAT. 43.65 LONG. 172.8E — SWEEP 1.00 — MC TD 22.0 — MC IN — 7 SEC — TIME 180.0E

MARCH 1965

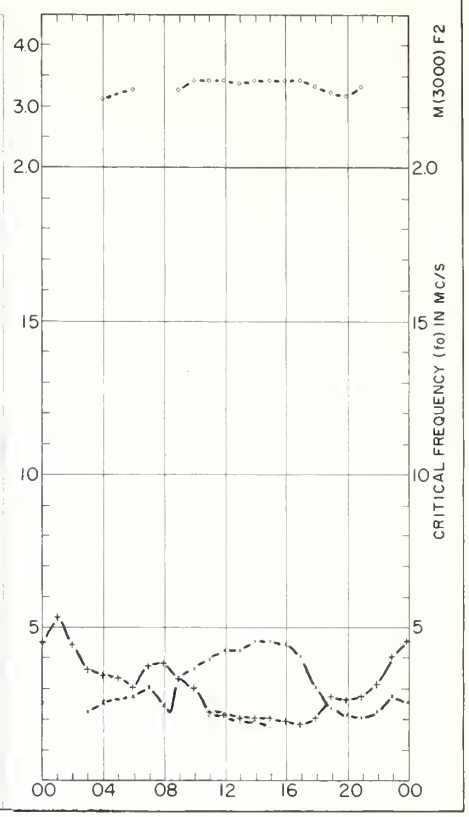
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	43	40	38	35	32	29	28	42	54	59	63	63	62	66	64	63	62	60	60	64	62	56	49	46
	CNT	28	29	31	27	26	27	29	29	30	29	29	28	28	30	28	31	31	31	31	30	29	29	30	29
00																									
foF1	MED									U 390	L 400	U 400	L 420	430	430	420	U 410	L 400	U 380	L					
	CNT									4	16	26	24	24	27	27	21	13	3						
10																									
foE	MED	E	E	E	E	E	E					100	180	240	270	290	310	320	320	310	300	270	240	190	140	E	E	E	E
20	CNT	2	4	6	7	16 G	16	15	27	26	25	23	26	26	29	25	27	30	27	27	17	1	3	3	4
foEs	MED	23	23	22	18		23	20	25	33	34	36	35	39	38	38	36	31	29	25	21	25	25	26	25
	CNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	30	29	31	31	31	31	31	31	30	31	31
30																									
M 3000 F2	MED	300	305	305	310	310	310	320	340	340	345	340	340	330	335	330	335	335	335	325	320	315	310	310	300
	CNT	28	29	29	27	26	27	29	29	30	29	29	28	28	30	28	31	31	31	31	30	29	29	30	29
03																									
h'F2	MED									260	250	250	250	260	270	270	270	270	260	250	250				
	CNT									3	27	30	30	30	29	29	29	31	31	26	10				
04																									
h'E	MED									110	110	105	100	100	100	100	100	100	105	110					
24	CNT									16	29	29	29	26	23	25	25	25	28	27	17				
h'F	MED	260	260	250	250	250	240	250	230	220	210	210	200	200	200	200	210	230	230	240	240	240	240	250	260
	CNT	30	30	31	31	31	29	29	31	27	30	29	27	28	28	28	30	30	29	26	29	28	27	28	30
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



BARROW ALASKA — LAT. 71.3N LONG.156.8W — SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 27 SEC — TIME 150.0W — 6502 — BARROW — 150.0W

FEBRUARY 1965

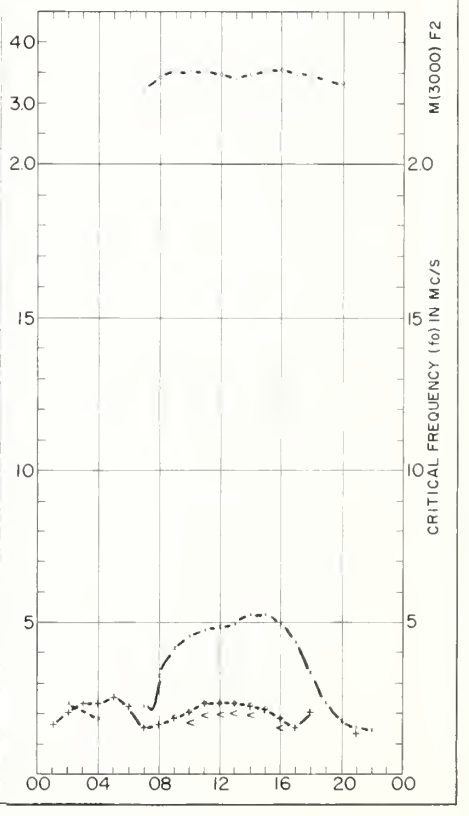
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED																								
	CNT	5	3	4	6	7	3	5	5	5	13	19	21	19	20	23	25	26	26	22	17	16	8	6	6
	U Q	29			28	25		29	32	36	36	40	42	45	44	48	48	47	41	34	27	22	21	30	28
00	L Q	22			20	21		22	27	16	28	33	38	40	40	41	42	41	35	28	20	16	14	17	24
foF1	MED																								
	CNT																								
	U Q																								
10	L Q																								
foE	MED												210	210	190	185	175								
20	CNT										1	4	10	9	9	8	5	4	4	2					
foEs	MED	45	53	44	36	34	33	30	37	38	33	30	22	21	20	20	20	19	18	20	27	26	27	31	40
	CNT	25	26	25	23	22	25	21	24	21	21	21	18	16	14	14	16	15	16	18	21	25	27	26	27
	U Q	70	70	59	46	43	41	44	45	42	42	32	25	29	22	22	24	24	26	30	33	31	66	33	76
30	L Q	31	39	30	31	27	31	25	30	30	28	20	17	18	18	18	18	16	15	16	24	24	22	26	28
M	MED					310		325			325	340	340	340	335	340	340	340	340	330	320	315	330		
3000	CNT	4	2	3	2	6	2	5	3	2	11	19	21	19	20	22	24	25	25	21	14	13	6	3	4
F2	U Q					345		340			330	345	350	350	348	350	350	350	350	350	330	330	330		
03	L Q					300		302			315	330	325	320	330	325	332	330	330	320	310	300	320		
h'F2	MED																								
04	CNT																								
h'E	MED											110	110	114	112	115	112	109	120						
24	CNT										1	6	12	9	11	12	9	8	5	3					
h'F	MED																								
16	CNT																								
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



ANCHORAGE ALASKA — LAT. 61.2N LONG.149.9W — SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 27 SEC — TIME 150.0W — 6502 — ANCHORAGE — 150.0W

FEBRUARY 1965

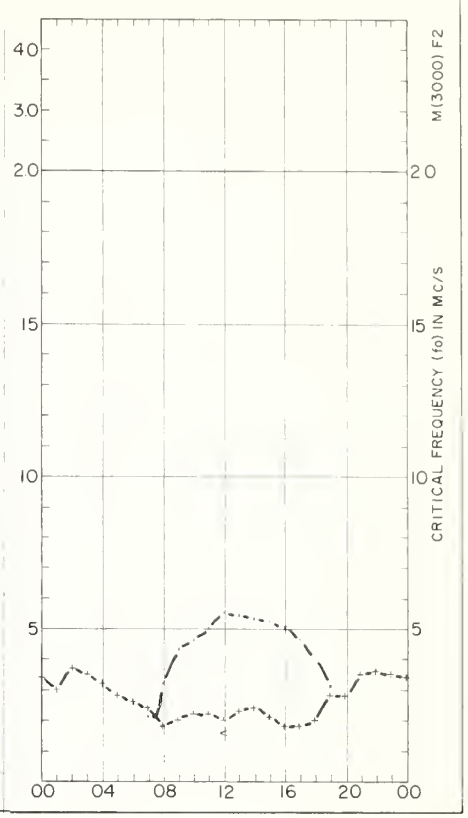
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED			23		18			22	32	41	45	47	48	49	52	52	49	43	33	23	17	15	14	
	CNT	3	4	7	4	5	3	4	15	24	25	27	26	28	27	28	27	27	27	27	25	17	11	12	4
	U Q			28		24			23	35	43	49	51	50	53	53	55	53	47	40	27	20	16	14	
00	L Q			15		14			16	30	38	41	45	46	47	48	47	46	40	29	19	15	12	13	
foF1	MED																								
	CNT																								
	U Q																								
10	L Q																								
foE	MED										185	202	230	230	230	225	212	180							
20	CNT									2	14	18	19	18	19	17	12	12	2						
foEs	MED	16	20	23	23	25	22	15	16	18	20	23	23	23	22	21	18	15	20			13			
	CNT	3	5	7	13	15	11	10	9	16	23	25	24	27	24	23	20	17	13	5	4	3	5	3	4
	U Q	32	29	35	40	38	29	20	17	21	22	24	24	23	23	22	20	20	24				22		
30	L Q	14	18	17	16	16	16	12	14	17	19	22	23	22	21	19	16	13	14				11		
M	MED								320	340	350	348	350	345	340	345	350	352	346	342	335	330			
3000	CNT			3	4	2	3	3	9	23	25	26	26	26	25	28	26	26	26	26	21	11	3	2	1
F2	U Q								330	350	352	355	355	350	352	355	360	360	355	355	345	335			
03	L Q								292	325	338	340	340	330	335	332	345	345	340	335	325	320			
h'F2	MED																								
04	CNT																								
h'E	MED									113	114	111	114	112	115	116	121	130							
24	CNT								3	8	17	21	20	24	23	20	14	14	2						
h'F	MED																								
16	CNT																								
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



NARSSARSSUAQ GREENLAND LAT. 61.2N LONG. 45.4W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 33 SEC TIME 45.0W

FEBRUARY 1965

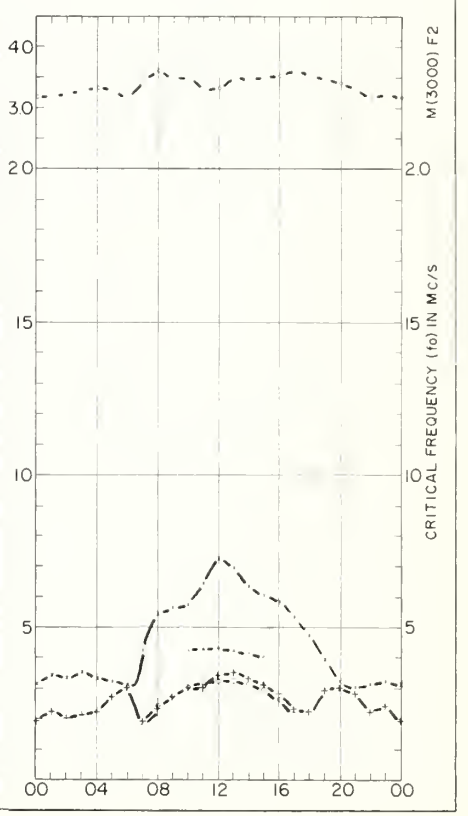
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED								U F 21	F 32	43	F 46	F 50	F 55	F 54	F 53	F 52	F 50	U F 46	U F 40	U F 31				
	CNT	1	1	1	2	4	3	3	9	21	24	25	27	26	25	23	25	19	14	9	5	3			
	U Q								F 26	F 36	44	F 50	F 52	F 58	59	F 58	F 58	F 54	U F 48	U F 42	U F 32				
00	L Q								U F 16	F 30	40	44	48	50	50	49	F 48	F 44	U F 33	U F 34	U F 24				
foF1																									
10																									
foE																									
20																									
foEs	MED	34	U 30	37	35	32	28	26	24	18	20	22	22	E 20	23	24	21	18	18	20	28	28	U 35	36	35
	CNT	28	27	27	27	27	24	24	24	20	20	20	25	25	21	25	27	28	27	26	28	28	28	28	27
	U Q	40	42	40	45	42	36	32	31	22	24	24	25	25	28	26	26	20	30	30	38	46	52	41	50
30	L Q	25	U F 22	25	U 23	19	20	19	16	17	18	19	E 12	E 12	21	E 14	19	15	12	14	15	23	U 28	U 25	30
M 3000 F2																									
03																									
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



WHITE SANDS NEW MEXICO LAT. 32.3N LONG. 106.5W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 105.0W

FEBRUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	31	34	33	35	33	32	31	42	54	56	57	64	72	69	63	60	58	53	47	39	32	30	31	32
	CNT	25	26	25	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	27	27	26	27	26	27	27	28	28	27	27
	U Q	36	37	38	38	38	35	34	44	56	60	62	68	76	78	69	63	61	57	52	42	36	34	35	37
00	L Q	30	30	30	31	31	29	28	40	51	54	54	56	64	65	61	58	56	53	42	33	30	28	29	30
foF1	MED											420	425	430	420	410	U L 400								
	CNT									4	17	26	28	22	22	12	1								
	U Q											425	430	430	430	420	U L 410								
10	L Q											410	420	420	420	410	U L 390								
foE	MED								175	U M 240	270	U 300	315	320	U 320	U 310	292	260	U 212						
20	CNT								9	24	23	22	20	15	11	15	8	7	10						
foEs	MED	19	M 22	M 20	M 21	M 22	M 27	M 30	19	23	27	30	30	34	35	33	31	28	23	22	M 29	M 30	M 28	M 22	M 24
	CNT	14	19	19	23	22	15	14	17	28	27	28	28	28	27	27	26	27	26	20	21	14	14	12	11
	U Q	23	M 34	M 24	M 28	M 30	M 32	M 31	M 30	24	30	33	34	37	36	36	35	31	25	24	M 47	M 45	M 37	M 34	M 25
30	L Q	18	E	15	E	18	M 22	M 22	E 18	19	19	20	24	32	28	22	30	27	21	21	22	M 21	M 23	20	20
M 3000 F2	MED	315	318	320	325	330	325	315	345	358	345	348	330	330	350	345	350	350	360	350	345	338	330	315	320
03	CNT	25	24	25	23	25	23	21	28	28	28	28	28	28	27	27	26	27	26	27	27	28	27	26	26
	U Q	330	320	328	335	342	345	322	350	362	358	352	340	345	350	360	355	360	360	360	355	345	345	325	330
	L Q	305	310	305	310	320	315	310	340	342	335	330	318	315	335	340	340	345	350	345	325	330	320	310	315
h'F2	MED									239	262	272	272	280	261	256	255	240							
	CNT									15	26	25	27	28	26	27	26	17	3						
	U Q									240	280	284	303	303	276	270	267	252							
04	L Q									228	246	259	267	268	253	251	250	236							
h'E	MED								E S 145	110	106	104	106	107	E 110	E 106	E 108	109	E 112						
24	CNT								9	27	28	28	28	27	25	26	25	27	17	1					
h'F	MED	E S 242	E 246	E 240	E 238	E 228	E 230	E 242	229	217	E M 200	200	200	201	210	204	E 202	210	218	210	215	E 229	E 230	E 246	E S 240
	CNT	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	27	26	26	26	26	27	27	28	28	28	28
	U Q	E S 256	256	E 258	E 257	E 244	E 249	E S 257	236	220	210	M 217	214	212	230	E 212	211	217	228	218	230	E S 244	E 239	E S 260	E S 255
16	L Q	E 237	E 240	E 230	E 230	E 218	E 220	E 228	220	194	M 180	M 187	189	186	195	E 196	200	200	210	204	210	E 219	E 220	232	232
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



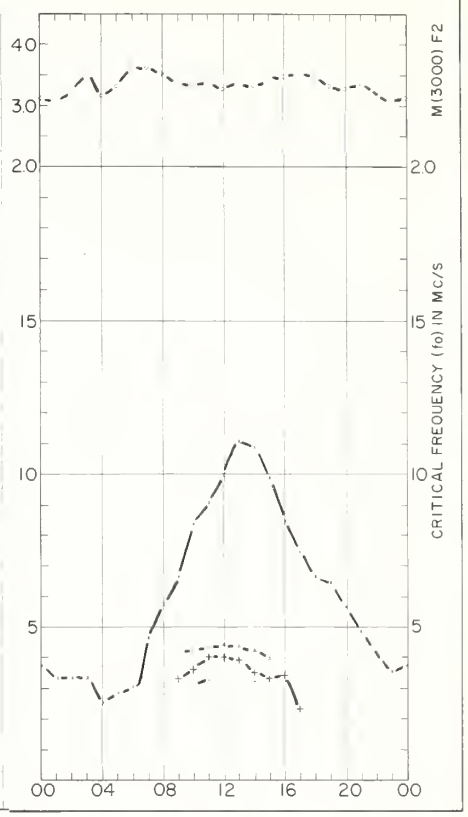
TAIPEI
CHINA

LAT. 25.0N LONG.121.5E SWEEP 1.00 MC TD 25.0 MC IN 27 SEC TIME 120.0E

FEBRUARY 1965

6502 TAIPEI 120.0E

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	37	33	33	33	25	28	30	46	57	66	83	90	99	110	108	98	84	74	66	64	56	48		35
	CNT	17	25	24	25	21	8	7	27	27	26	25	26	28	26	27	27	27	27	25	16	8	4		20
	U Q	42	37	37	38	30	36	36	50	60	74	89	104	116	128	122	122	104	90	78	72	68	52		40
00	L Q	32	30	29	30	21	25	24	44	53	58	64	78	77	82	87	77	73	59	54	54	52	47		32
foF1	MED										415	420	430	440	435	420	395								
	CNT										2	12	13	9	14	9	4								
10																									
foE	MED											310	330			325									
20	CNT											1	1			1									
foEs	MED										33	36	40	40	39	35	33	34	23						
	CNT	27	27	27	27	27	27	27	6	15	12	22	22	18	17	19	23	22	19	26	26	27	27	27	27
30																									
M	MED	310	305	320	350	315	330	360	360	350	335	330	335	325	335	330	340	345	350	345	330	325	335		305
3000	CNT	13	16	21	23	12	4	3	27	26	25	25	25	27	22	22	23	23	25	24	13	5	2		10
F2	U Q	320	325	335	370	335	340	365	365	360	345	340	350	340	345	345	345	350	360	350	340	340			325
03	L Q	300	300	310	320	300	315	355	345	335	320	320	325	310	325	325	330	335	340	335	315	320			300
h'F2	MED									250	270	275	265	275	270	260	250	240							
	CNT									18	23	27	27	28	28	28	26	26							
04																									
h'E	MED										115	115	115	114	113	119	121								
24	CNT										2	4	5	2	1	1	1								
h'F	MED	275	285	270	240	270	250	240	230	230	220	220	220	210	210	210	205	220	230	220	230	235	255		290
	CNT	15	20	26	24	13	5	3	27	24	25	22	17	14	20	22	23	23	27	25	17	6	3		15
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



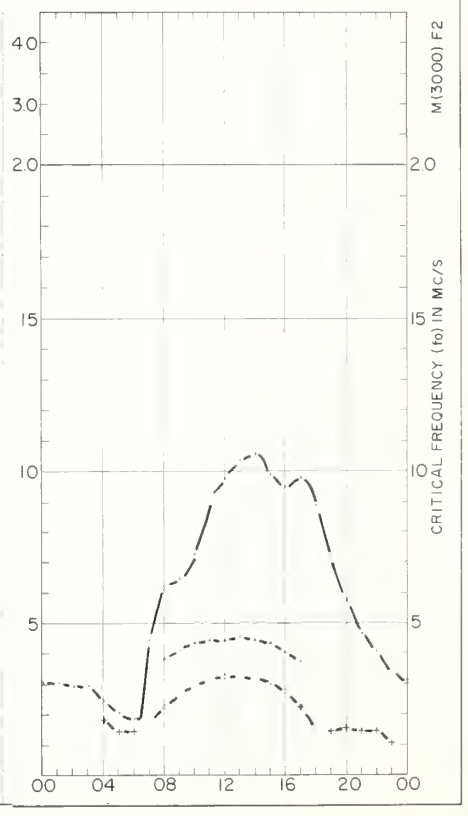
AHMEDABAD
INDIA

LAT. 23.0N LONG. 72.6E SWEEP 0.60 MC TD 25.0 MC IN 300 SEC TIME 75.0E

FEBRUARY 1965

6502 AHMEDABAD 75.0E

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	30	30	29	29	24	20	18	44	61	64	72	90	97	103	105	98	94	97	88	71	57	46	40	33
	CNT	25	27	23	24	24	24	23	26	25	28	28	28	27	28	28	26	26	27	26	26	25	25	25	24
00																									
foF1	MED									380	410	430	440	440	450	440	430	400	370						
	CNT									11	27	27	27	25	26	28	24	24	11						
10																									
foE	MED									165	220	265	290	310	320	320	310	300	270	220	150				
20	CNT									8	23	23	23	23	21	23	21	21	23	15	3				
	MED	E	E	E	E					G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	22	E				
foEs	CNT	26	27	26	25	27	26	24	26	26	28	27	28	27	26	28	26	27	27	27	27	27	26	26	26
30																									
M																									
3000																									
F2																									
03																									
h'F2	MED									250	260	275	270	265	285	270	255	250	245						
	CNT									13	27	28	28	27	28	28	26	25	16						
04																									
h'E	MED									120	110	110	105	110	105	110	110	110	110	115					
24	CNT									5	22	23	22	24	21	24	23	21	22	14					
h'F	MED	275	270	260	250	240	250	300	250	235	220	215	220	225	225	225	220	230	235	220	210	235	240	250	290
	CNT	26	25	25	25	24	24	22	26	26	27	27	27	25	25	25	23	25	23	27	27	26	26	25	26
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

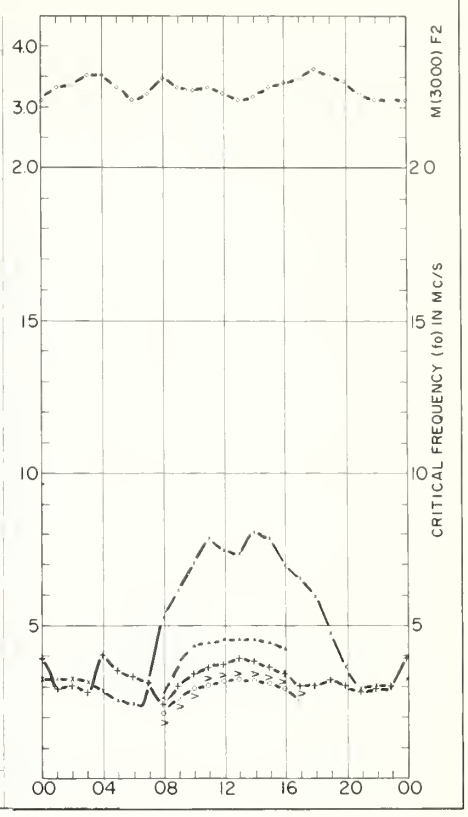


EL CERILLO
MEXICO

LAT. 19.4N LONG. 99.7W SWEEP 0.25 MC TD 20.0 MC IN 36 SEC TIME 90.0W

FEBRUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	32	32	31	28	25	24	31	52	61	70	78	74	73	80	78	69	65	59	47	36	29	30	30
	CNT	27	26	26	25	25	26	27	28	28	28	28	28	27	26	27	27	27	27	27	27	27	28	28	27
	U Q	35	33	34	35	32	28	26	33	56	65	76	83	84	87	89	90	75	68	63	58	39	33	33	33
00	L Q	29	28	29	28	20	22	22	29	49	57	63	72	63	63	70	68	64	60	55	39	32	27	27	29
foF1	MED									260		430	440	450	450	450	440	420							
	CNT									4	1	21	28	27	25	25	21	5							
	U Q									260		440	450	450	450	450	440	430							
10	L Q									240		430	440	440	440	440	430	420							
foE	MED									210	260	290	300	315	320	315	305	290	250						
20	CNT									17	25	26	25	24	23	24	26	27	25	1					
foEs	MED	39	29	30	28	40	35	33	31	24	30	34	36	37	39	38	36	34	30	30	32	30	28	29	30
	CNT	8	9	11	11	8	11	18	11	26	28	28	27	27	26	27	27	27	27	25	13	11	13	8	10
	U Q	41	36	43	45	51	42	38	42	26	32	35	37	39	41	40	39	40	38	35	36	35	30	38	32
30	L Q	26	22	24	23	23	32	28	28	21	29	33	35	34	37	36	35	31	28	24	27	28	25	23	27
M 3000 F2	MED	310	330	335	350	350	330	310	320	345	330	325	330	320	310	315	330	338	345	360	350	340	320	310	310
	CNT	27	26	26	25	22	26	27	28	28	28	28	27	27	26	27	27	26	26	27	27	27	28	28	27
	U Q	320	340	350	360	360	350	320	330	355	340	335	340	330	320	330	340	340	350	360	360	360	345	310	330
03	L Q	305	320	320	325	330	310	300	310	338	320	315	315	310	300	305	320	330	335	350	340	330	300	300	310
h'F2	MED									235	270	280	278	290	290	290	265	260	250						
	CNT									6	15	28	28	27	25	26	26	22	15						
	U Q									240	290	300	288	300	310	305	275	270	260						
04	L Q									230	260	268	260	275	278	275	260	250	240						
h'E	MED									121	111	109	107	107	107	107	110	111	111						
24	CNT									17	25	26	25	24	23	24	26	27	25	1					
h'F	MED	260	245	240	230	230	250	290	260	225	230	220	220	210	222	220	215	220	225	220	210	220	250	278	260
	CNT	27	26	26	25	25	26	27	28	28	28	28	28	27	26	26	26	26	27	27	27	27	28	28	27
	U Q	280	260	265	240	250	260	320	270	238	240	238	230	225	230	230	240	240	240	230	225	240	275	300	290
16	L Q	240	235	230	220	215	220	270	250	200	192	210	205	195	200	205	200	210	215	215	210	205	228	260	240
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

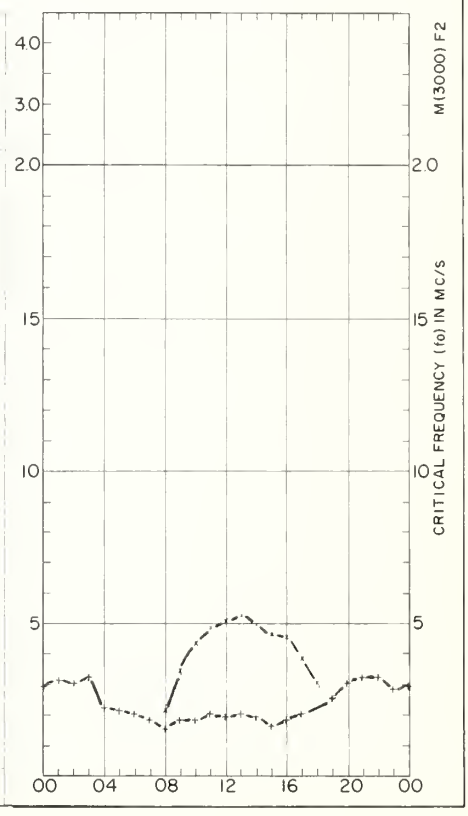


NARSSARSSUAQ
GREENLAND

LAT. 61.2N LONG. 45.4W SWEEP 0.25 MC TD 20.0 MC IN 33 SEC TIME 45.0W

JANUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED									21	34	43	48	50	52	49	46	45	38	30					
	CNT				3	1	1	1		11	26	30	27	28	26	27	23	11	7	11	3				
	U Q									25	37	44	49	52	54	52	50	48	43	35					
00	L Q									18	32	40	44	48	49	47	40	42	38	29					
foF1																									
10																									
foE																									
20																									
foEs	MED	29	31	30	32	22	21	20	18	15	18	18	20	19	20	19	16	18	20	20	25	30	32	32	28
	CNT	30	29	29	28	26	24	27	23	25	23	25	24	24	25	29	30	28	26	28	31	30	30	28	30
	U Q	37	38	37	40	32	32	30	25	26	22	22	24	22	23	21	20	26	28	30	30	40	52	36	35
30	L Q	22	23	22	19	18	15	12	11	10	15	15	14	12	15	16	14	12	12	17	15	23	25	26	24
M 3000 F2																									
03																									
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



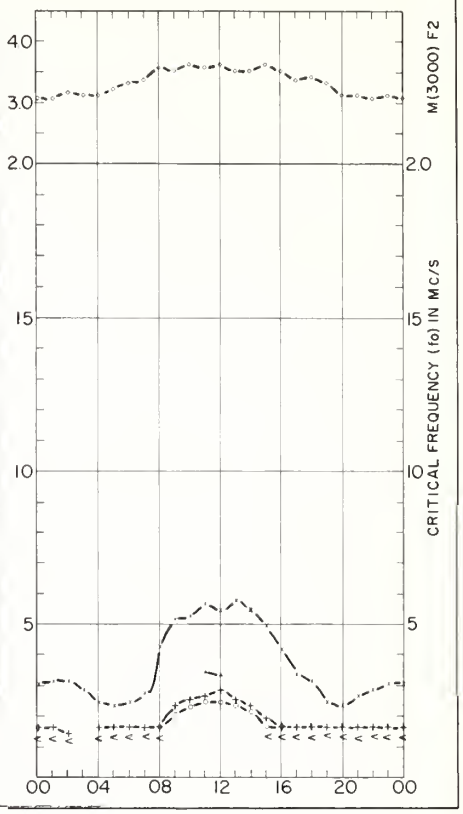
WARSAW
POLAND

LAT. 52.2N LONG. 21.2E SWEEP 1.00 MC TO 18.0 MC IN 20 SEC TIME 15.0E

JANUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	30	31	31	28	24	23	24	27	42	51	52	56	54	57	54	49	41	33	31	24	23	26	28	30
	CNT	28	28	26	28	27	22	28	25	26	26	24	24	22	25	23	27	29	31	26	23	23	22	23	26
	U Q	32	33	34	32	30	26	28	30	43	53	55	62	59	59	59	52	43	40	33	29	26	31	30	31
00	L Q	28	29	30	27	22	21	20	24	40	49	50	52	53	51	51	44	40	31	28	22	21	23	24	25
foF1	MED												340	330											
	CNT												3	1											
10																									
foE	MED											160	200	225	240	240	230	210	160	160					
20	CNT											6	27	18	17	21	17	17	18	23	21				
foEs	MED	16	16	14		16	16	16	16	16	23	25	26	28	25	23	19	16	16	16	16	16	16	16	16
	CNT	30	30	30	31	30	29	29	30	30	27	27	29	28	28	28	30	31	31	30	30	30	29	28	30
	U Q	16	16	16	12	16	16	16	16	19	25	28	30	30	30	25	22	20	20	18	19	16	16	16	16
30	L Q	16	16			16	16	16	16	16	G	24	24	24	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E
M	MED	305	305	315	310	310	320	330	335	350	360	355	355	360	350	350	360	350	335	340	330	310	310	305	310
3000	CNT	22	20	19	26	23	17	17	18	23	15	12	9	14	15	17	19	27	26	23	14	18	14	16	21
F2	U Q	310	310	320	315	315	340	345	345	370	365	370	370	365	355	360	370	355	345	350	340	325	315	320	315
03	L Q	300	300	305	305	300	310	325	330	340	345	350	340	345	340	335	345	340	325	330	325	300	295	295	300
h'F2	MED											240	235	235	245	250									
	CNT											1	8	10	6	1									
	U Q												240	240	245										
04	L Q												230	225	230										
h'E	MED										125	119	113	107	111	123	125								
24	CNT											10	16	20	16	15	16	7							
h'F	MED	275	260	255	250	265	250	245	230	210	215	215	215	205	220	230	215	205	230	225	245	260	260	260	265
	CNT	29	30	30	31	30	27	27	29	29	27	27	28	27	27	26	30	30	28	28	24	26	24	27	28
	U Q	290	275	275	255	275	275	250	245	220	220	225	225	225	240	230	225	225	240	250	250	290	275	280	275
16	L Q	260	255	250	250	255	240	230	225	205	210	205	205	200	200	225	205	200	210	225	235	250	250	255	255
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

6501 WARSAW 15.0E



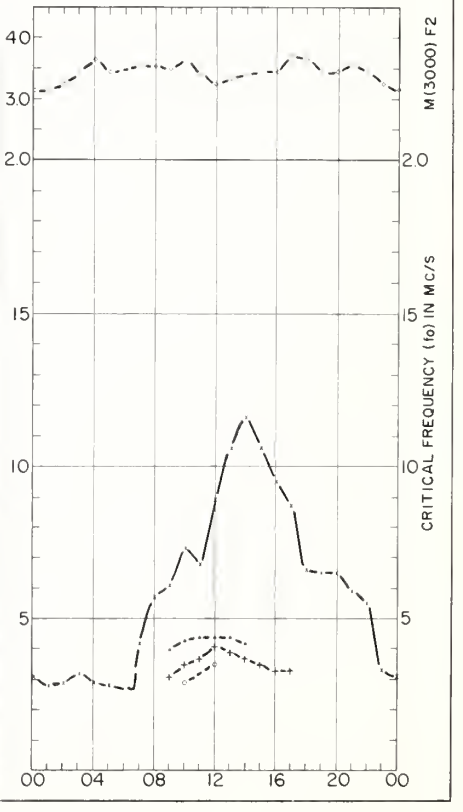
TAIPEI
CHINA

LAT. 25.0N LONG. 121.5E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 120.0E

JANUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	30	27	28	31	28	27		41	56	60	72	67	88	105	115	105	94	86	65	64	64	58	54	32
	CNT	8	21	26	26	24	3		29	30	31	31	29	30	27	28	25	28	27	27	10	15	4	2	6
	U Q	36	31	32	36	32	28		43	61	69	83	82	102	122	125	113	106	106	76	67	70	67		40
00	L Q	28	25	27	27	23	26		40	52	58	59	60	75	85	99	92	84	69	51	59	54	52		27
foF1	MED										390	420	430	430	430	410									
	CNT										1	14	17	13	12	6									
10																									
foE	MED											280		340											
20	CNT											1		1											
foEs	MED										30	34	36	40	38	36	34	32	32						
	CNT	30	30	29	29	29	29	29	1	5	22	28	30	24	23	18	25	19	22	30	30	30	30	30	30
30																									
M	MED	310	310	320	340	360	340		350	350	345	360	335	320	330	335	340	340	365	360	340	340	350	340	320
3000	CNT	5	10	22	24	18	2		29	30	31	30	28	25	26	24	17	23	23	25	5	12	3	2	5
F2	U Q	320	315	335	365	380			365	365	365	370	350	330	335	340	350	350	370	370	350	350	360		330
03	L Q	285	290	305	325	340			340	350	340	345	310	310	320	330	325	330	345	340	320	320	335		320
h'F2	MED									245	250	250	270	280	265	250	250	240	220						
	CNT									18	29	31	29	31	31	31	31	23	1						
04																									
h'E	MED											114	109	115	111										
24	CNT											2	1	2	1										
h'F	MED	300	285	270	250	220	250		240	235	230	225	220	205	205	210	205	225	220	200	230	235	240	220	265
	CNT	3	10	25	27	17	2		29	26	30	27	28	22	21	20	22	23	30	27	9	14	3	2	4
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

6501 TAIPEI 120.0E

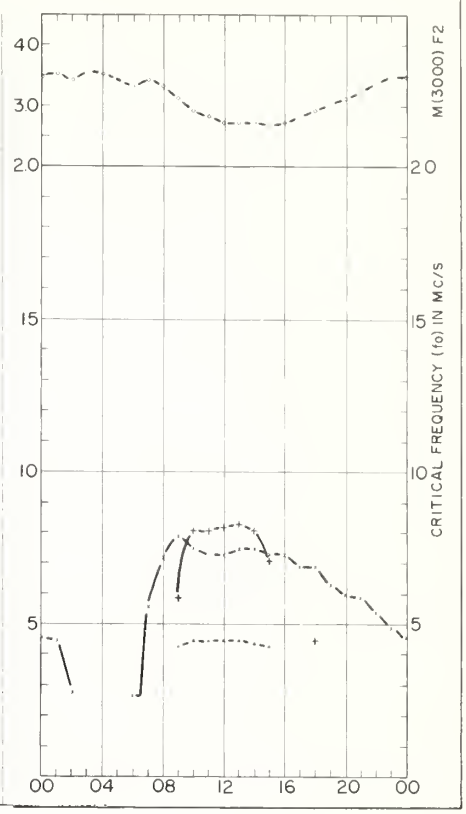


KODAIKANAL
INDIA

LAT. 10.2N LONG. 77.5E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0E

JANUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	45	44	27		E	E	E	26	55	71	78	74	72	72	74	74	72	72	68	68	62	59	58	53	48
	CNT	6	8	11	11	21	26	17	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	31	29	22	14	12	12	10
foF1 10	MED										420	440	440	440	440	430	420								
	CNT									4	14	25	27	29	22	17	6								
foE 20	MED																								
	CNT										2	1		1			1								
foEs 30	MED								G	G	58	80	80	81	82	80	70		G	G		44			
	CNT								19	28	30	30	30	30	30	29	28	28	14	6	2	4			
M 3000 F2 03	MED	345	350	340	355	350		330	340	330	310	290	280	270	270	270	265	270	280	290	300	310	320	335	345
	CNT	6	7	6	5	6	2	14	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	31	29	22	14	12	12	10
h'F2 04	MED									290	310	340	360	370	380	380	340								
	CNT								1	14	22	27	28	29	26	23	11	1							
h'E 24	MED								125	120	115														
	CNT								10	17	7		1			1	3								
h'F 16	MED	240	240	240	245	E	E	300	240	220	210	205	200	200	200	200	210	220	245	265	275	265	260	240	240
	CNT	18	13	21	18	23	26	21	29	31	30	29	29	29	29	30	29	30	30	29	28	22	20	17	17
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

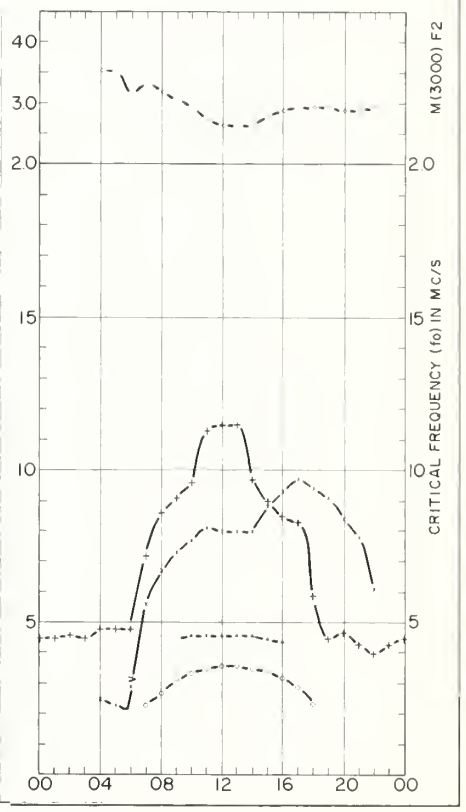


LA PAZ
BOLIVIA

LAT. 16.55 LONG. 68.1W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 126 SEC TIME 60.0W

JANUARY 1965

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED					U F	U F	D																	
						24	22	28	55	66	72	76	80	79	79	79	87	92	96	93	90	83	77	60	
	CNT	2	2	1	3	7	7	11	25	27	26	26	25	27	27	28	26	25	26	25	25	26	17	10	2
	U Q					U F	U F	U F																	
						26	26	32	57	67	74	80	82	84	86	88	97	102	100	98	97	91	82	65	
	L Q						U F							M	M										
						18	17	26	52	63	70	74	76	74	72	73	78	83	90	89	85	77	68	54	
foF1 10	MED										U L														
											430	450	450	450	450	450	440	430							
	CNT										9	20	24	26	24	24	21	7							
	U Q										U L														
											445	450	450	450	450	450	450	440							
	L Q										430	440	450	450	450	440	430	420							
foE 20	MED											U	A	U	A	U	A	U	A						
									220	260	305	325	340	350	350	340	330	310	280	225					
	CNT								2	12	15	15	16	15	19	18	16	15	11	11	11	2			
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
foEs 30	MED	44	44	45	44	47	47	47	71	85	90	95	112	114	114	96	89	84	82	58	44	46	42	39	42
	CNT	22	24	26	26	26	25	27	25	28	26	26	25	27	27	28	26	26	26	26	24	19	17	19	20
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	U Q	47	80	58	57	67	67	90	88	90	90	115	116	116	116	116	114	115	90	90	69	67	57	57	68
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M
	L Q	30	36	42	34	42	42	42	52	57	72	90	89	85	79	90	57	67	58	57	36	42	28	34	30
M 3000 F2 03	MED					U F	U F																		
						350	348	310	330	315	302	290	270	260	260	260	275	285	290	290	290	285	285	290	
	CNT	1	1	1	3	5	6	11	25	27	26	26	23	27	26	27	26	25	26	25	25	25	17	8	2
	U Q					U	U F														M				
						358	360	320	340	330	325	300	285	265	270	280	290	302	310	300	300	295	298	292	
	L Q					U F	U F						M	M	M						M				
						315	335	270	320	305	280	265	255	245	250	250	260	275	275	275	272	268	270	280	
h'F2 04	MED									290	315	350	370	375	380	378	340	325	310						
	CNT									10	20	25	25	27	27	28	24	23	15	3					
	U Q									295	330	365	392	390	405	392	360	340	315						
	L Q									280	300	335	355	360	365	E 360	332	315	300						
h'E 24	MED								E 111	105	105	103	101	101	101	101	103	103	105	110					
	CNT								4	11	20	18	21	22	22	23	26	24	22	20	16	1			
h'F 16	MED	E F		U F	E F	E		E		M	M	M		M	E			M	M				E	U F	
		350	315	272	250	245	228	245	230	210	205	182	195	188	185	190	182	190	195	220	250	280	310	305	330
	CNT	12	11	14	16	13	16	22	23	21	22	18	23	22	23	20	18	15	17	17	20	25	18	16	8
		U F	E	U F	U F	U F		E		M	M	M						M	E	E		E	F	E	U F
	U Q	365	325	320	275	268	238	255	235	225	220	205	205	195	190	190	190	200	200	232	258	292	330	330	330
		U F		E	F	E		E				M	M	M	M	H	M	M	E	M				E	
	L Q	330	265	260	230	228	220	240	210	195	190	170	180	180	175	180	170	180	182	202	242	260	280	292	308
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

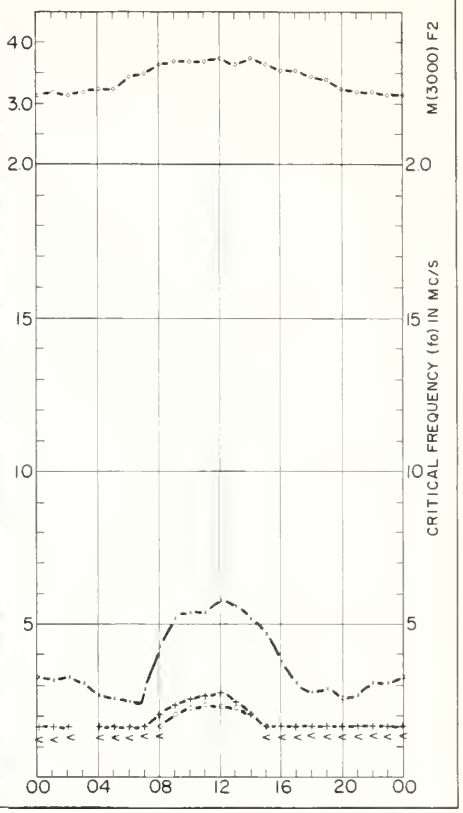


WARSAW
POLAND

LAT. 52.2N LONG. 21.2E SWEEP 1.00 MC TD 18.0 MC IN 20 SEC TIME 15.0E

DECEMBER 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	31	32	30	26	R 25	R 24	R 28	42	R 51	R 53	R 53	R 57	R 55	R 51	46	37	R 30	R 27	U R 28	U R 25	U R 26	R 30	R 30
	CNT	29	27	27	29	26	26	26	28	31	26	27	21	27	27	28	30	26	28	20	15	20	22	25	22
	U Q	33	33	35	33	30	30	27	28	47	53	58	56	60	57	54	48	40	32	30	31	28	30	30	31
00	L Q	30	29	29	26	21	23	22	24	40	50	50	51	53	51	49	43	35	28	24	23	23	24	27	28
foF1																									
10																									
foE	MED									E S 160	200	R 220	230	225	220	R E S 200	160								
20	CNT									20	12	15	17	20	16	16	17								
foEs	MED	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	20	23	25	26	27	24	20	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16	E S 16
	CNT	30	31	31	31	31	31	31	31	30	28	28	29	29	29	29	31	31	31	31	31	31	31	30	29
	U Q	E 16	E 16	E 16	E	E	E 16	E 16	E 16	E 16	23	24	30	29	30	28	24	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16
30	L Q	E 16	E 16	E 16		E	E 16	E 16	E 16	E 16	16	20	23	G	24	G	G	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16	E 16
M 3000 F2	MED	310	315	310	315	320	320	340	345	360	365	365	365	370	360	370	360	350	350	340	335	320	315	315	310
	CNT	17	16	17	17	11	13	9	9	24	19	13	6	11	12	16	26	20	17	8	6	6	6	9	12
	U Q	315	320	320	325	330	335	350	350	370	380	370	380	380	370	380	370	360	360	350	350	335	330	330	315
03	L Q	300	300	300	310	315	320	320	330	340	350	350	360	350	350	355	350	335	340	335	320	310	300	310	300
h'F2																									
04																									
h'E	MED									137	121	115	117	118	119	121	121								
24	CNT									4	17	21	19	22	21	17	3								
h'F	MED	E S 255	E S 250	E S 250	E S 250	E S 250	E S 250	E S 240	E S 240	215	215	220	220	215	220	220	215	E S 210	E S 220	E S 240	E S 250	E S 250	E S 270	E S 270	E S 260
	CNT	30	30	31	31	27	29	27	29	30	27	28	28	29	29	29	31	30	29	25	19	21	20	25	28
	U Q	E 280	E 265	E 260	E 260	E 260	E 250	E 250	E 250	220	220	230	230	225	230	220	220	E 230	E 230	E 250	E 250	E 260	E 280	E 275	E 270
16	L Q	E 250	E 250	E 250	E 250	E 240	E 240	E 230	E 225	205	210	215	210	210	220	210	205	E 200	E 220	E 230	E 235	E 250	E 250	E 250	E 250
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

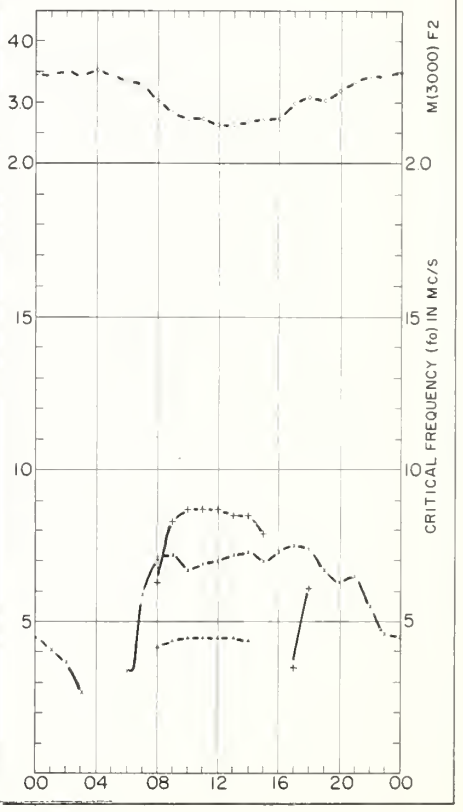


KODAIKANAL
IND1A

LAT. 10.2N LONG. 77.5E SWEEP 1.00 MC TD 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0E

DECEMBER 1964

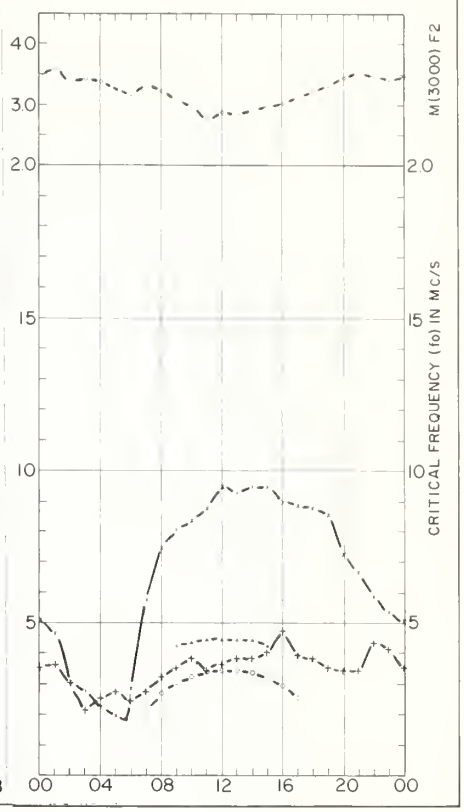
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	44	40	36	26	E	E	33	58	70	71	66	68	69	71	72	69	72	74	73	66	62	64	54	45
	CNT	18	22	15	22	21	25	26	26	29	27	28	28	27	28	28	25	27	29	28	26	21	18	18	19
00																									
foF1	MED									410	430	440	440	440	440	430									
	CNT									7	14	23	27	24	18	13	2								
10																									
foE	MED																								
20	CNT								2 G	3		1						1 G							
foEs	MED									62	82	86	86	86	84	84	78		34	60					
	CNT	2		1	1				20	27	27	28	28	27	28	27	23	25	17	8	3	2	1	3	
30																									
M 3000 F2	MED	345	340	350	340	350	340	330	325	300	280	270	270	260	260	265	270	270	295	305	300	315	330	340	340
	CNT	14	16	10	15	10	5	24	26	29	27	28	28	27	28	28	25	27	29	28	26	21	18	18	18
03																									
h'F2	MED									310	335	370	360	380	375	370	360								
	CNT								4	16	17	24	27	25	21	15	5								
04																									
h'E	MED								120																
24	CNT								13	4	2	1		1	1		1	3	1						
h'F	MED	250	255	240	260	270	E	260	240	220	200	200	200	200	200	200	205	230	250	265	280	270	245	240	250
	CNT	24	26	26	25	22	24	28	28	29	26	27	28	27	27	28	24	26	28	29	29	29	26	25	22
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TALARA PERU . LAT. 4.65 LONG. 81.3W SWEEP 1.00 MC TD 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W

DECEMBER 1964

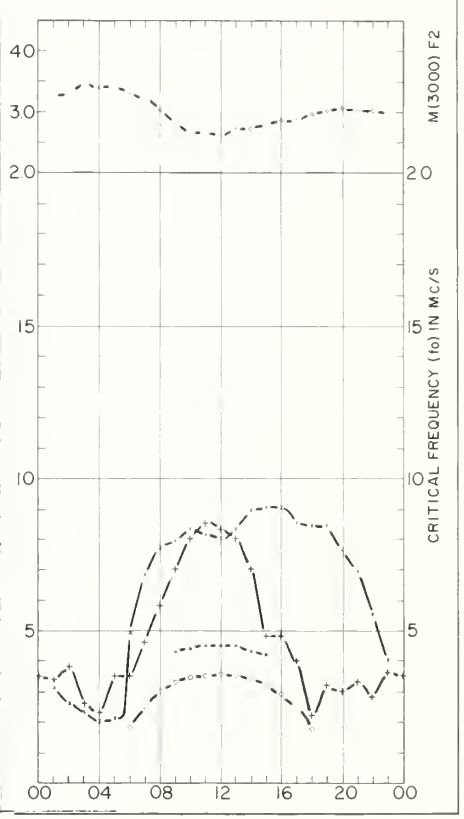
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	50	46	30	27	22	19	28	57	74	80	83	87	94	92	94	94	89	88	87	85	72	66	58	53
	CNT	16	14	10	6	8	9	19	29	31	30	31	31	31	30	30	31	30	30	29	28	27	28	26	17
	U Q	60	56	33	28	30	30	31	60	77	87	91	94	97	97	98	99	100	100	94	89	85	85	72	68
00	L Q	37	34	25	24	18	14	26	54	66	74	80	84	85	84	85	88	87	84	78	74	64	52	41	42
foF1	MED									420	430	440	440	440	440	440	420								
	CNT									11	25	29	29	28	25	15									
	U Q									420	440	450	450	450	450	430									
10	L Q									410	420	430	440	435	430	420									
foE	MED								200	265	300	320	335	340	340	333	315	290	250						
20	CNT								18	22	20	22	22	18	18	19	17	14	11	2					
foEs	MED	35	36	30	21	25	27	24	27	32	35	38	34	36	38	38	40	47	39	38	35	34	34	43	41
	CNT	22	18	16	14	16	13	15	29	30	29	30	31	30	30	29	31	29	29	29	28	28	23	22	21
	U Q	42	45	40	40	32	34	28	34	40	44	43	43	42	42	47	52	54	55	48	46	46	45	52	45
30	L Q	25	26	21	20	22	22	19	20	27	30	33	33	33	34	33	35	36	32	31	30	24	28	25	30
M 3000 F2	MED	345	355	335	340	335		315	330	320	305	295	275	285	282	290	295	300	310	320	330	342	350	345	340
	CNT	16	12	8	6	6	4	19	29	30	29	30	31	30	30	29	31	29	29	28	28	24	25	24	15
	U Q	352	365	340	350	350		325	345	330	312	310	300	300	305	300	310	315	320	338	340	350	358	352	350
03	L Q	338	340	330	335	310		310	315	300	290	280	245	265	260	260	270	282	288	312	322	338	340	330	330
h'F2																									
04																									
h'E	MED								119	111	109	109	108	109	109	109	108	110	112	113					
24	CNT								25	27	27	25	31	28	23	27	26	23	22	5					
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



HUANCAYO PERU LAT. 12.05 LONG. 75.3W SWEEP 0.25 MC TD 20.0 MC IN 108 SEC TIME 75.0W

DECEMBER 1964

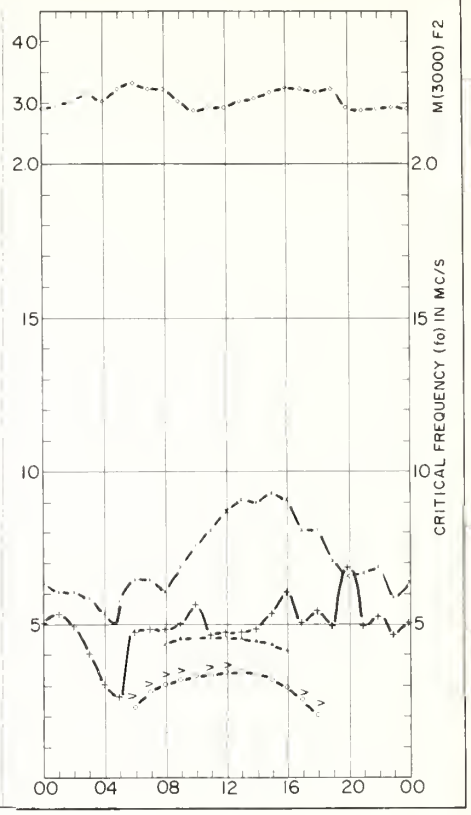
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	31	26	23	20	21	49	68	77	79	83	81	80	83	89	90	90	85	84	84	76	69	55	40	
	CNT	4	6	6	8	6	8	30	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	26	20	15	8	
	U Q	37	36	29	25	22	52	70	80	85	87	89	91	95	99	100	96	96	91	90	84	75	71	52	
00	L Q	27	25	22	17	21	46	64	73	73	72	70	70	74	79	80	83	80	73	72	68	54	36	28	
foF1	MED									430	440	450	450	450	430	420									
	CNT								4	20	27	29	30	28	28	12									
	U Q									440	450	450	450	450	440	430									
10	L Q									420	440	450	450	450	430	410									
foE	MED								180	250	300	330	345	350	355	350	340	320	290	250	175				
20	CNT								15	28	28	28	29	28	28	28	27	27	28	27	11				
foEs	MED	35	34	38	26	23	35	35	46	58	70	80	85	83	80	70	48	48	40	22	32	30	33	28	36
	CNT	14	12	12	14	13	7	31	31	30	30	27	30	30	30	29	30	30	30	31	9	12	16	12	14
	U Q	36	40	41	36	36	40	40	50	70	80	83	90	86	87	80	70	60	46	39	36	38	34	36	40
30	L Q	25	18	28	20	17	14	18	28	34	57	80	80	80	75	34	32	29	30	17	24	26	23	22	30
M 3000 F2	MED	325	330	345	338	340	330	320	302	280	265	265	260	270	272	280	285	285	295	300	305	300	300	295	
	CNT	4	6	6	7	6	8	30	31	30	30	27	31	30	29	30	30	30	29	30	31	26	20	15	8
	U Q	340	340	360	350	350	340	340	325	310	300	270	270	278	290	300	310	310	315	320	320	320	310	310	
03	L Q	315	320	340	330	320	320	310	285	265	255	260	250	260	265	270	270	275	275	290	290	295	275	250	
h'F2																									
04																									
h'E	MED								120	105	103	103	101	100	101	102	102	105	105	110					
24	CNT								13	30	31	27	24	24	21	20	23	28	28	27	3				
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



CONCEPCION CHILE LAT. 36.65 LONG. 73.0W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 1.45 SEC TIME 75.0W 6412 CONCEPCION 75.0W

DECEMBER 1964

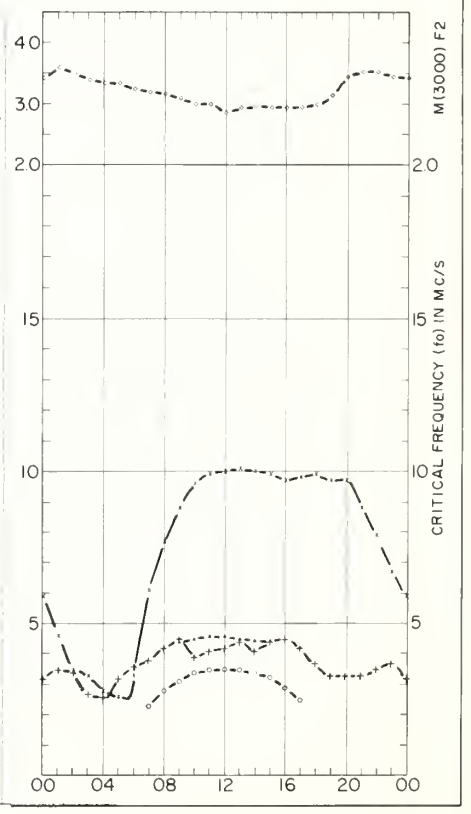
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	63	60	60	58	53	57	64	64	60	68	75	80	86	90	89	92	90	80	80	70	65	66	68	58
	CNT	9	10	9	10	12	18	26	27	28	27	25	25	28	29	29	30	30	30	26	29	27	20	12	13
	U D	66	63	64	60	58	60	67	77	76	77	86	89	92	98	102	101	102	91	88	82	71	71	74	69
	L Q	60	53	52	54	43	47	60	55	56	55	62	66	76	78	80	84	77	73	74	56	58	58	58	51
foF1 10	MED									430	450	450	450	450	450	440	430	410							
	CNT									6	14	14	19	22	15	17	18	11							
	U D									440	460	460	460	460	450	440	440	420							
	L Q									430	440	440	440	450	440	430	420	410							
foE 20	MED									225	275	300	315	328	330	340	340	330	315	290	250	200			
	CNT																								
	MED	50	53	49	40	30	26	47	48	48	50	56	46	47	47	48	53	60	50	54	49	68	49	52	46
foEs 30	CNT	31	29	28	28	30	30	30	29	28	28	27	26	28	28	29	30	30	31	31	31	28	29	30	29
	U Q	68	60	66	51	34	42	58	71	61	72	79	63	58	76	62	61	74	80	90	90	94	72	84	68
	L Q	38	33	40	29	25	23	31	34	39	38	42	42	36	42	40	39	39	35	35	33	35	42	31	30
M 3000 F2 03	MED	288	292	300	312	300	320	330	320	320	300	285	290	290	300	305	315	322	320	315	320	290	285	288	290
	CNT	8	10	9	10	12	17	26	26	28	25	25	25	28	29	29	30	30	30	25	29	27	20	12	12
	U D	292	310	315	320	315	340	355	340	335	310	310	298	300	312	315	325	330	340	338	332	300	290	292	295
	L Q	285	290	282	305	300	302	305	295	282	278	272	272	282	285	295	305	310	310	305	305	280	280	282	282
h'F2 04																									
h'E 24	MED																								
	CNT																								
h'F 16																									
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TALARA PERU LAT. 4.65 LONG. 81.3W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W 6411 TALARA 75.0W

NOVEMBER 1964

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	58	45	34	32	27	25	32	60	76	87	95	98	99	100	99	98	96	97	98	96	96	87	78	66
	CNT	16	13	10	11	7	10	20	27	28	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	28	21	20	16
	U Q	66	58	47	40	37	29	36	64	83	90	101	102	104	109	106	102	101	101	102	104	103	96	88	75
	L Q	48	42	28	26	19	19	30	57	74	82	90	94	94	95	92	95	92	93	93	90	91	80	66	54
foF1 10	MED										430	440	450	450	440	435	435								
	CNT										11	23	22	27	22	14	6								
	U Q										430	450	450	460	450	440	440								
	L Q										420	430	440	440	440	430	430								
foE 20	MED								220	272	302	330	340	342	340	330	315	280	240						
	CNT								15	16	16	24	23	20	20	15	12	9	8	4					
	MED	31	34	33	26	25	31	35	37	41	44	38	40	41	43	40	43	44	41	36	32	32	32	34	36
foEs 30	CNT	29	22	25	22	23	20	23	29	28	29	29	29	28	29	30	29	28	28	30	25	24	28	28	26
	U D	44	45	46	35	36	34	38	45	52	48	50	52	55	52	53	60	57	75	46	57	44	38	46	47
	L D	22	20	24	20	18	18	19	26	30	32	32	33	34	38	37	36	34	30	24	22	23	22	30	23
M 3000 F2 03	MED	338	355	345	335	330	330	320	315	312	305	295	295	282	290	292	290	290	290	295	310	340	348	348	340
	CNT	16	13	8	11	5	8	19	27	28	28	28	29	28	29	30	29	28	26	29	29	25	20	20	14
	U Q	350	362	355	340	340	345	330	340	330	325	320	318	305	302	300	305	302	305	312	335	345	360	350	340
	L Q	325	345	335	330	322	308	310	305	282	282	270	268	260	272	280	262	270	270	280	295	315	335	340	320
h'F2 04																									
h'E 24	MED								119	111	109	109	109	109	109	109	109	110	114						
	CNT							1	24	28	28	28	28	28	29	30	29	24	22	2					
h'F 16																									
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



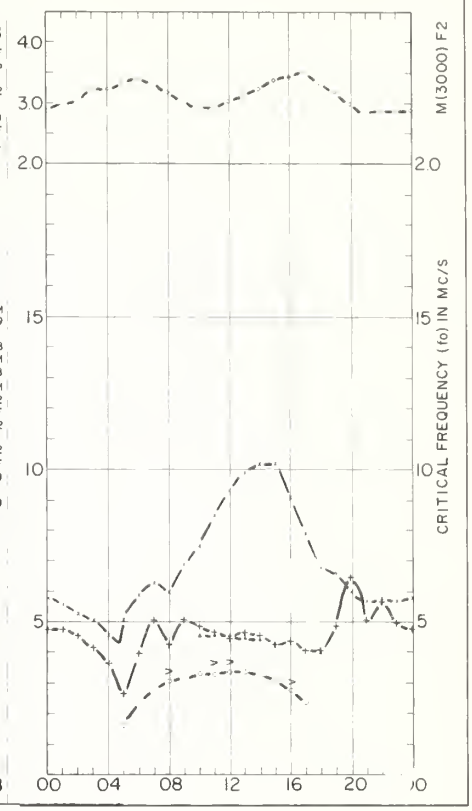
CONCEPCION
CHILE

LAT. 36.6S LONG. 73.0W SWEEP 0.25 MC TD 20.0 MC IN 145 SEC TIME 75.0W

6411 CONCEPCION 75.0W

NOVEMBER 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	57	55	52	50	45	50	58	62	59	68	74	84	92	98	101	101	90	78	67	65	59	56	57	56
	CNT	17	15	16	25	18	26	24	24	25	22	26	29	30	30	30	29	29	28	28	25	27	18	15	12
	U Q	60	59	56	54	46	54	64	68	66	73	85	91	99	106	109	108	101	89	78	72	64	61	61	60
00	L Q	50	49	47	44	39	46	52	56	54	58	64	75	86	91	95	93	80	69	60	54	54	52	52	51
foF1	MED											450	450	450	440	435									
	CNT									1	4	11	14	17	18	12	2	2							
	U Q											460	460	450	450	440									
10	L Q											450	440	440	440	430									
foE	MED																								
20	CNT																								
foEs	MED	47	47	45	41	36	26	39	50	42	50	48	46	44	46	45	42	43	40	40	48	54	50	56	49
	CNT	28	28	29	29	28	26	25	25	26	25	26	29	30	30	30	29	29	29	29	28	28	29	28	28
	U Q	58	60	63	60	47	40	52	60	53	70	79	57	55	59	57	50	56	62	50	70	86	70	70	58
30	L Q	36	36	34	26	24	22	26	34	39	40	44	42	41	39	40	36	33	29	25	30	48	40	40	42
M 3000 F2	MED	285	295	300	320	320	330	338	332	315	300	290	290	300	310	320	335	340	348	330	315	295	280	285	282
	CNT	17	15	16	25	18	26	24	24	25	22	26	29	30	30	30	29	29	28	28	25	26	18	15	12
	U Q	292	300	315	330	330	350	350	342	330	320	300	298	310	320	330	340	345	355	342	328	305	290	290	290
03	L Q	278	285	298	302	310	320	312	315	305	280	280	280	285	295	315	328	335	338	320	308	290	280	280	280
h'F2	MED																								
04	CNT																								
h'E	MED							121	119	113	112	112	116	115	120	119	119	113	113	119	124				
24	CNT				4	2	15	23	23	25	24	23	26	26	27	28	27	28	17	6	1				
h'F	MED																								
16	CNT																								
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



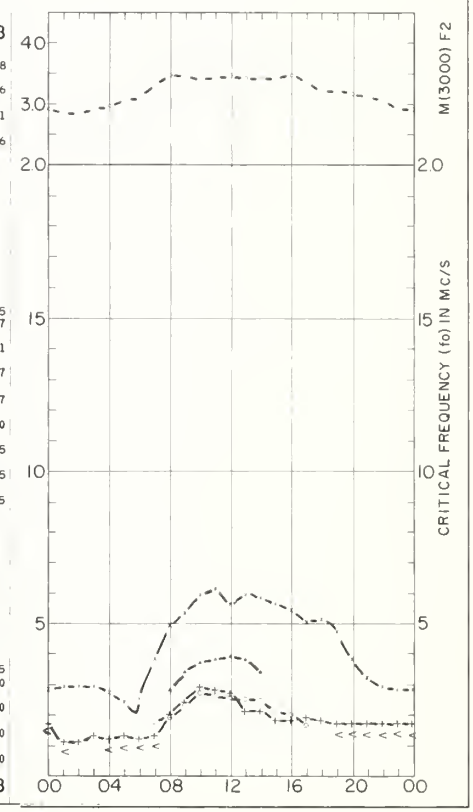
JULIUSRUH/RUGEN
GERMANY

LAT. 54.6N LONG. 13.4E SWEEP 0.50 MC TD 20.0 MC IN 25 SEC TIME 15.0E

6410 JULIUSRUH/RUGEN 15.0E

OCTOBER 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	28	29	29	29	27	24	25	38	49	53	59	61	56	59	58	56	54	50	51	47	38	32	29	28
	CNT	26	24	26	28	27	26	29	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	29	29	27	24	26
	U Q	31	31	32	31	30	25	27	41	51	60	63	65	65	62	62	59	55	54	55	51	43	38	33	31
00	L Q	26	25	27	26	23	22	24	37	44	77	51	54	51	55	55	53	50	47	46	42	31	28	26	26
foF1	MED									280	340	370	380	390	380	340									
	CNT									1	2	6	9	5	4	1									
	U Q											380	390	390	380										
10	L Q											370	380	380	370										
foE	MED									175	190	230	270	260	255	250	245	210	200	165					
20	CNT									6	21	1	1	2	2	3	3	13	11	2					
foEs	MED	17	11	11	13	12	13	12	13	20	24	29	28	27	21	21	18	18	19	18	17	17	17	17	17
	CNT	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	30	31	31	30	30	31	30	30	31	31	31	31
	U Q	17	13	17	15	15	20	17	17	22	28	32	32	33	28	27	22	21	21	21	20	22	18	17	17
30	L Q	14	10	11	11	11	11	12	G	G	16	26	24	20	G	17	G	G	17	16	16	17	15	16	17
M 3000 F2	MED	290	285	285	290	295	305	310	330	345	345	340	340	345	340	340	340	345	335	320	320	315	310	305	290
	CNT	24	23	25	24	26	21	26	31	31	31	30	31	30	30	30	31	31	31	31	28	28	23	23	25
	U Q	295	295	290	295	300	320	330	340	355	355	350	350	355	350	345	345	345	345	330	330	325	315	315	295
03	L Q	285	280	280	285	285	295	300	325	340	335	325	330	335	335	330	335	335	320	315	310	310	305	295	285
h'F2	MED									250	270	255	270	255	260	250	265	250							
	CNT									3	9	18	21	20	19	10	1	1							
	U Q									295	285	290	310	300	280	295									
04	L Q									235	245	240	240	240	240	245									
h'E	MED																								
24	CNT																								
h'F	MED	280	260	265	270	260	260	250	235	230	225	220	215	215	215	230	235	235	230	240	225	240	250	260	270
	CNT	31	31	30	30	31	27	30	31	30	30	29	27	28	29	28	29	31	31	31	31	30	31	31	30
	U Q	300	300	290	285	290	290	270	245	245	240	225	225	225	225	230	240	240	245	245	245	250	260	290	300
16	L Q	280	260	260	270	260	250	250	225	215	220	215	210	205	210	220	230	220	220	225	220	230	245	250	260
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

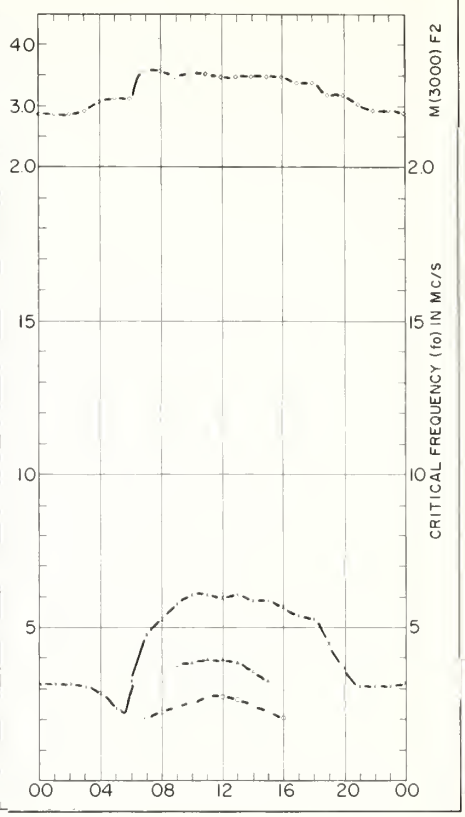


DE BILT
NETHERLANDS
OCTOBER 1964

LAT. 52.1N LONG. 5.2E SWEEP 0.80 MC TO 18.0 MC 1N 300 SEC TIME 0.0

6410 DE BILT 0.0

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	31	31	31	30	28	23	32	47	52	57	60	60	59	60	58	58	56	53	52	44	36	30	30	30
	CNT	29	29	31	29	28	30	31	31	30	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	30	31	30	30	30
	U Q	33	34	34	33	31	26	34	50	58	61	66	67	64	63	60	60	58	57	58	49	41	37	34	31
00	L Q	30	29	28	27	25	20	30	43	48	50	54	56	56	58	55	54	51	50	47	38	31	27	28	29
foF1	MED									370	380	390	390	380	U 350	320									
	CNT									7	15	15	13	8	4	2									
10																									
foE	MED								200	220	240	250	270	270	260	240	220	200							
20	CNT								13	26	23	23	22	23	23	25	23	10							
foEs																									
30																									
M3000F2	MED	285	285	285	290	305	310	310	355	355	345	350	350	345	345	345	345	345	335	335	315	315	300	290	290
	CNT	29	29	31	29	24	22	31	31	29	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31	29	31	28	28	28
03																									
h'F2	MED									U 225	250	250	240	260	255	U 240	U 250	U 235							
	CNT									3	13	22	21	19	18	8	7	2							
04																									
h'E	MED								E	118	114	112	114	110	112	118	125	E							
24	CNT								11	22	15	13	11	17	21	18	12	9							
h'F	MED	290	295	290	285	E 290	E 300	245	225	220	220	210	205	205	220	225	230	225	230	240	235	250	255	E 300	300
	CNT	31	30	31	30	29	29	31	31	30	29	26	27	26	27	29	31	29	31	31	29	31	28	29	30
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

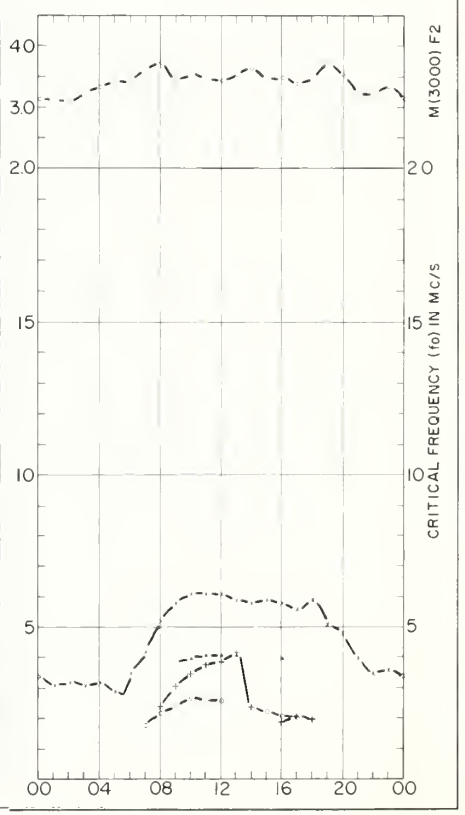


SOTTENS
SWITZERLAND
OCTOBER 1964

LAT. 46.6N LONG. 6.7E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC 1N 30 SEC TIME 15.0E

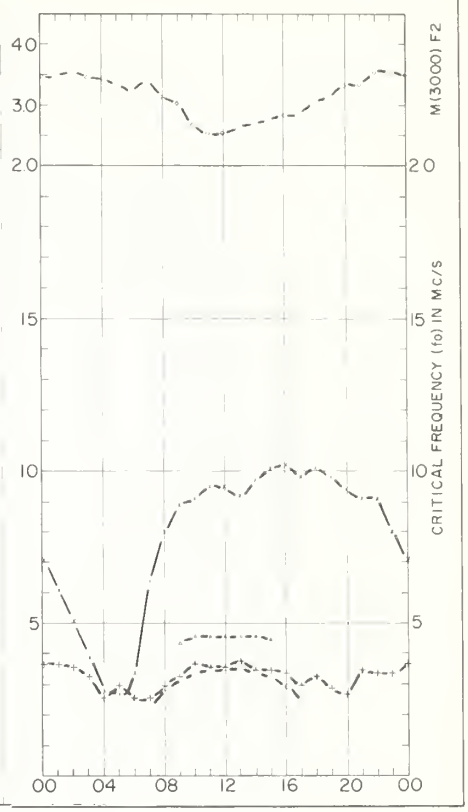
6410 SOTTENS 15.0E

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	R 30	31	30	31	28	34	R 41	51	57	60	60	60	58	57	R 58	57	55	58	R 50	47	39	34	35
	CNT	12	17	14	14	18	20	19	15	14	18	20	18	18	13	11	13	13	9	3	5	3	4	6	6
00																									
foF1	MED									375	390	400	400	400			390								
	CNT									4	9	9	9	4			1								
10																									
foE	MED								170	210	230	260	250	250			215	200	195						
20	CNT								13	8	9	7	5	1			4	6	2						
foEs	MED	E	E	E	E	E	E	E	G	23	30	34	37	38	41	23	G	18	20	19		E	E	E	E	E
	CNT	19	21	21	21	21	22	21	20	20	22	22	23	22	12	7	10	16	15	8	8	9	7	13	19
30																									
M3000F2	MED	310	310	305	320	330	340	340	360	370	340	350	345	340	350	360	345	345	335	345	370	350	320	320	330
	CNT	9	7	8	6	11	14	15	5	8	11	14	11	12	7	5	7	7	6	3	1	2	4	5	5
03																									
h'F2	MED									275	280	265	260	270			245	290							
	CNT									6	9	11	9	4			2	1							
04																									
h'E	MED								110	100	100	100	100	100	100		100	105	110						
24	CNT								13	8	9	8	6	6	1		4	6	3						
h'F	MED	250	250	250	250	220	220	210	210	220	205	200	200	200	235	225	220	215	220	225	200	250	220	255	250
	CNT	13	16	20	19	18	22	21	17	17	17	15	14	17	8	11	10	14	12	6	7	9	6	10	17
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



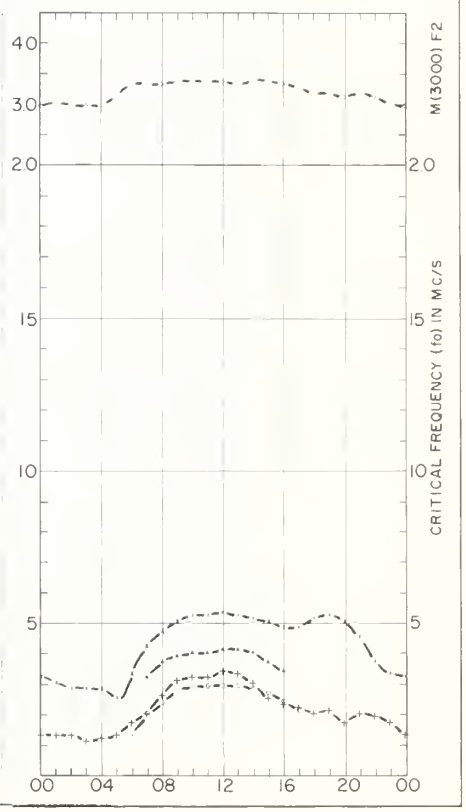
TALARA
PERU
LAT. 4.6S LONG. 81.3W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W
6410 TALARA 75.0W
OCTOBER 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	70	60	50	38	27	26	33	63	79	88	90	94	94	91	96	100	101	97	100	97	93	D 90	90	79
	CNT	22	28	27	24	25	17	28	31	31	31	31	31	31	30	30	30	29	31	31	31	29	25	23	23
	U Q	85	72	58	46	32	28	35	66	82	95	94	97	101	104	102	105	108	10[illegible]	104	105	98	94	96	94
00	L Q	D 60	52	41	30	22	18	30	60	75	84	87	88	84	85	90	93	94	95	96	92	90	84	80	69
foF1	MED									430	450	450	450	450	450	440									
	CNT									14	28	26	27	23	16	U 9	1								
	U Q									U L 430	450	450	450	450	450	450									
10	L Q									430	440	450	450	440	440	420									
foE	MED								222	280	310	330	340	345	345	335	315	285	240						
20	CNT								20	23	27	27	25	23	21	18	18	13	11	4					
	MED	M 36	M 36	M 35	M 32	M 25	M 29	M 25	M 25	M 29	32	36	35	35	37	34	34	33	M 29	M 32	M 28	M 26	M 34	M 33	M 33
foEs	CNT	21	24	23	25	23	15	15	31	31	31	31	31	31	30	30	30	29	31	29	25	15	14	13	19
	U Q	M 54	M 46	M 43	M 40	M 35	M 35	M 28	M 34	M 35	M 36	M 42	M 42	M 41	M 39	M 39	M 40	M 41	M 43	M 38	M 37	M 40	M 40	M 44	M 52
30	L Q	M 26	M 30	M 31	M 23	M 21	M 23	18	E 22	E 27	E 30	E 33	E 34	E 34	E 34	E 33	E 32	E 29	E 25	26	M 21	M 19	M 24	M 28	M 24
M 3000 F2	MED	345	345	350	342	340	330	320	335	310	300	265	250	250	260	265	272	280	280	300	310	328	330	350	350
	CNT	20	28	26	24	22	14	28	31	31	31	31	31	31	30	30	30	29	31	28	28	24	23	22	22
	U Q	352	350	355	352	350	340	330	350	330	305	275	265	275	275	280	290	300	300	310	320	335	350	360	360
03	L Q	332	330	340	330	330	310	310	330	300	275	250	H 230	235	250	255	260	270	275	288	295	308	315	345	340
h'F2																									
04																									
h'E	MED								120	115	115	112	111	111	112	111	112	114	115						
24	CNT								28	31	30	29	29	28	28	26	27	23	19	1					
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



JULIUSRUH/RUGEN
GERMANY
LAT. 54.6N LONG. 13.4E SWEEP 0.50 MC TO 20.0 MC IN 25 SEC TIME 15.0E
6409 JULIUSRUH/RUGEN 15.0E
SEPTEMBER 1964

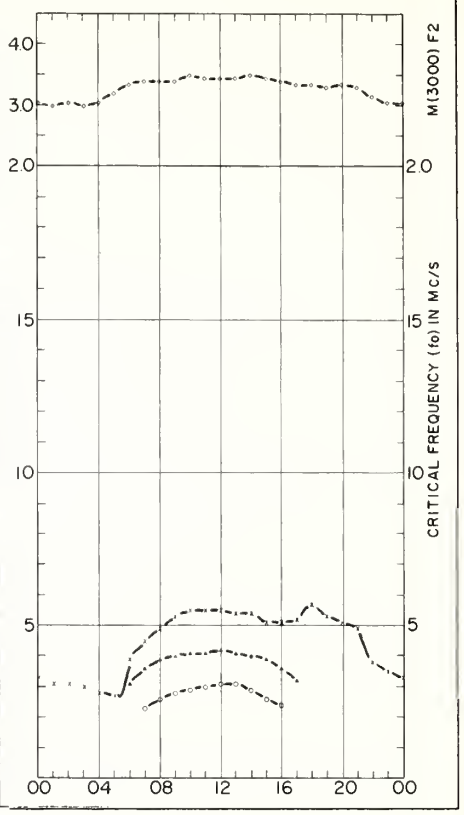
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	30	28	28	28	25	33	42	47	50	52	52	53	52	51	50	48	48	51	52	50	45	37	33
	CNT	27	23	24	24	24	24	25	26	26	25	26	26	25	26	27	27	27	26	27	26	26	26	23	26
	U Q	35	33	30	29	29	28	35	46	49	52	56	57	56	55	53	54	53	52	54	54	54	49	43	39
00	L Q	28	28	27	27	26	25	31	38	43	47	48	49	49	48	49	48	45	45	45	49	47	40	32	31
foF1	MED									320	370	390	400	400	U L 410	U L 410	U L 400	U L 370	U L 340						
	CNT									2	3	9	16	18	16	13	10	7	2						
	U Q										380	400	400	410	410	410	410	390							
10	L Q										360	380	390	400	400	400	380	350							
foE	MED									U A 135	U F 200	235	275	U A 285	290	290	U A 290	U A 280	270	U R 240	210				
20	CNT									4	16	10	2	1	9	3	5	6	8	12	14				
	MED	E 5 13	E 5 13	E 5 13	E 5 11	E 5 12	E 5 13			17	20	26	31	32	32	34	33	30	25	23	22	20	21	17	20	19	17
foEs	CNT	28	26	26	26	25	24	25	26	26	26	25	26	26	26	25	27	26	26	27	26	27	28	28	27
	U Q	21	16	18	12	17	14	19	G 23	G 29	35	35	35	37	43	36	G 33	G 28	G 26	27	32	27	28	23	22
30	L Q	13	11	11	11	10	12	12			27	31	27	30	28				20	17	17	17	17	17	16
M 3000 F2	MED	295	300	295	295	295	310	330	330	330	335	335	335	335	330	335	335	330	325	315	315	310	315	310	300
	CNT	24	22	21	22	20	23	23	24	26	23	26	26	25	26	27	27	27	26	27	26	24	25	23	24
	U Q	305	305	300	305	305	320	335	350	355	355	345	360	345	340	350	340	340	335	325	325	320	320	325	315
03	L Q	290	290	285	290	285	305	320	325	315	330	310	325	320	315	320	325	320	315	310	305	305	300	295	295
h'F2	MED									410	300	280	280	280	280	300	300	295	300	310					
	CNT									2	9	15	23	24	23	22	16	14	6	2					
	U Q										360	320	325	310	335	325	345	310	325						
04	L Q										265	270	260	265	265	285	285	280	275						
h'E																									
24																									
h'F	MED	5 270	5 260	5 270	5 270	5 270	5 270	250	235	230	230	225	220	205	200	205	215	220	230	240	250	250	240	5 240	5 250
	CNT	28	26	26	26	25	24	25	26	25	24	25	24	23	22	25	25	25	25	27	26	.	26	27	27
	U Q	280	275	275	280	280	260	250	250	250	230	225	215	220	230	225	225	240	250	255	260	25[illegible]	250	270	270
16	L Q	250	250	265	260	255	250	225	230	220	215	200	200	200	200	205	215	220	230	240	230	230	230	230	240
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



DE BILT
NETHERLANDS
LAT. 52.1N LONG. 5.2E SWEEP 1.80 MC TO 18.0 MC IN 300 SEC TIME 0.0
SEPTEMBER 1964

6409 DE BILT 0.0

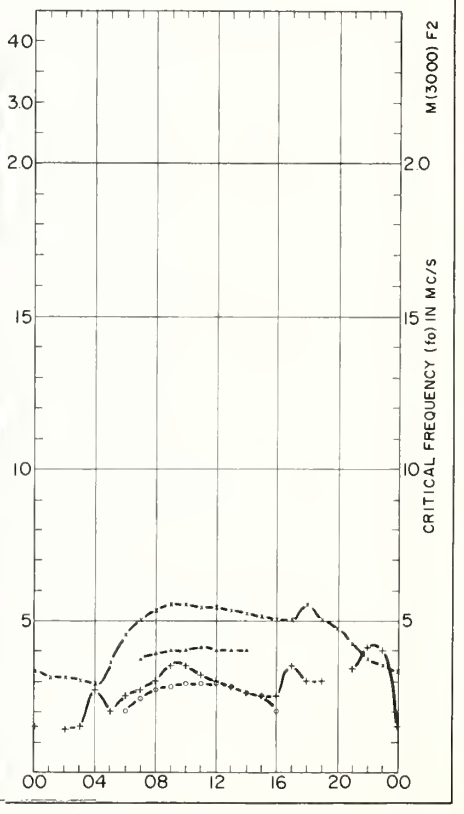
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	30	30	29	27	26	38	44	48	52	54	54	54	53	53	50	50	51	56	52	50	48	37	34
	CNT	28	29	28	27	28	30	30	30	29	29	29	30	29	29	30	29	29	30	30	30	30	30	29	27
	U Q	34	33	33	30	29	30	42	48	51	56	58	58	58	57	56	56	55	56	60	56	53	43	43	37
00	L Q	28	27	27	27	25	26	36	40	45	46	48	50	50	51	49	48	48	48	52	51	44	37	33	30
foF1	MED							300	350	380	390	400	400	410	400	390	380	350	310						
	CNT							6	13	24	29	29	30	28	29	28	25	26	6						
10																									
foE	MED							E		220	250	270	280	290	300	300	280	250	230	E					
20	CNT							28	28	26	28	27	25	20	23	27	26	28	26						
foEs																									
30																									
M 3000 F2	MED	300	295	300	295	300	315	330	335	335	335	345	340	340	340	345	340	335	330	330	325	330	325	310	300
03	CNT	28	29	28	27	28	28	30	30	29	29	29	30	29	28	30	29	29	30	30	30	30	30	29	27
h'F2	MED							260	260	260	285	280	275	280	280	275	270	265	270	U 270	U 260				
	CNT							9	21	26	28	29	30	29	29	28	28	24	14	3	1				
04																									
h'E	MED							U 120	116	116	114	110	110	112	111	110	114	120	126						
24	CNT							3	27	28	28	29	29	26	24	22	18	20	8						
h'F	MED	270	280	280	280	265	245	230	220	220	210	210	200	205	205	215	215	230	235	235	235	240	235	240	270
	CNT	29	30	30	30	30	30	29	30	27	28	29	30	28	28	30	28	29	30	30	30	30	29	30	28
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



PRUMONICE
CZECHOSLOVAKIA
LAT. 50.0N LONG. 14.6E SWEEP 1.00 MC TO 18.0 MC IN SEC TIME 0.0
SEPTEMBER 1964

6409 PRUHONICE 0.0

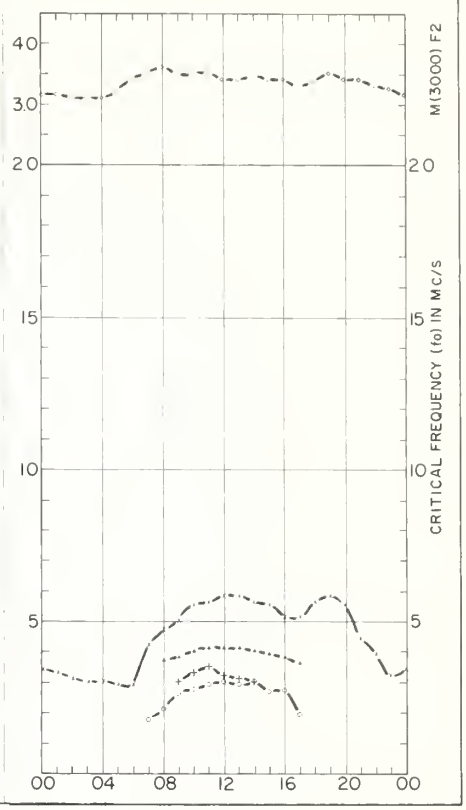
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	31	31	30	29	36	45	50	53	55	55	54	54	53	52	51	50	50	55	50	47	42	37	35
	CNT	27	25	26	27	24	24	22	23	23	22	26	23	24	23	26	27	26	23	18	17	19	19	21	21
00																									
foF1	MED								370	390	400	400	410	400	400	400									
	CNT								2	8	16	18	22	17	22	19	12	3	2						
10																									
foE	MED								200	240	270	280	290	290	290	280	260	250	200						
20	CNT								2	18	22	23	16	19	14	14	17	14	18	9					
foEs	MED	15	E	14	15	27	20	25	27	30	35	35	32	30	28	26	25	25	35	30	30		34	41	40
	CNT	18	19	25	22	6	9	21	22	24	25	27	24	24	22	23	24	25	11	5	5	1	4	4	7
30																									
M 3000 F2																									
03																									
h'F2	MED								255	260	265	265	285	290	270	275	260								
	CNT								2	10	15	19	22	20	24	18	14	6	3						
04																									
h'E	MED								115	105	105	105	105	100	105	100	100	100	105						
24	CNT								2	17	23	24	21	25	19	19	17	15	18	9					
h'F	MED	260	270	260	260	250	230	230	225	220	210	210	200	205	205	220	225	240	235	240	250	245			
	CNT	17	20	18	17	12	20	14	12	14	12	13	14	17	17	13	12	19	16	12	10	8	3	1	2
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



SOTTENS
SWITZERLAND LAT. 46.6N LONG. 6.7E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 30 SEC TIME 15.0E 6409 SOTTENS 15.0E

SEPTEMBER 1964

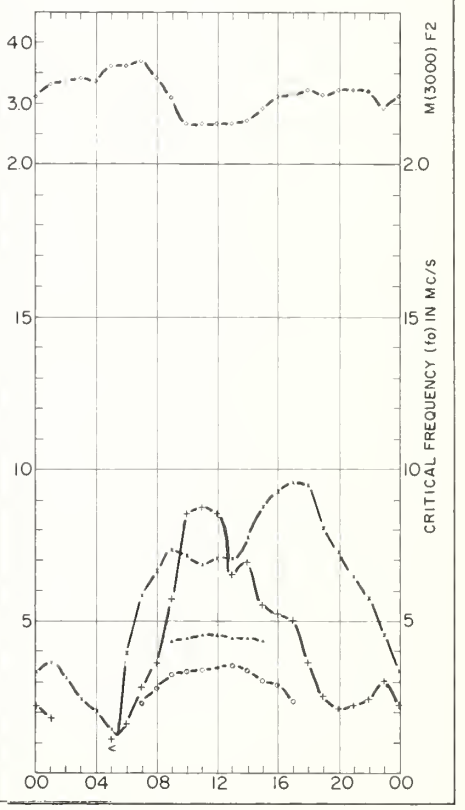
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	34	33	31	30	30	29	29	42	47	50	55	56	58	58	56	55	51	51	56	58 U	55	44	39	32
	CNT	16	17	15	18	21	16	21	21	16	15	15	19	17	18	16	22	15	18	17	16	13	13	14	15
foF1 10	MED									370	380	400	410	410	410	400	390	380	360						
	CNT									1	10	15	14	10	15	10	12	3	1						
foE 20	MED								175	210	260	275	290	300	290	300	265	270	190						
	CNT								5	11	7	6	1	3	3	1	4	2	1						
foEs 30	MED	E	E	E	E	E	E	E	E G		30	33	35	32	31	30	G	G	E	E	E	E	E	E	E
	CNT	16	18	17	19	22	22	23	23	25	25	24	23	22	22	23	23	22	24	25	23	17	17	17	17
M 3000 F2 03	MED	315	315	310	310	310	320	340	350	360	350	350	350	340	340	345	340	340	330	335	350	340	340	330	325
	CNT	15	13	13	15	17	14	19	14	11	11	14	13	13	14	13	19	10	13	11	8	7	12	11	10
h'F2 04	MED									310	260	280	275	265	280	270	275	280	330						
	CNT									1	13	16	18	13	17	14	14	3	1						
h'E 24	MED								125	110	110	110	110	105	100	100	100	120	115						
	CNT								5	12	7	6	1	2	3	1	5	2	1						
h'F 16	MED	255	250	260	255	250	250	230	225	220	210	220	210	200	205	210	210	210	245	245	230	220	220	225	245
	CNT	16	18	16	19	20	18	20	20	19	22	19	15	14	18	19	20	21	19	21	23	16	14	15	16
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



DJIBOUTI
FRENCH SOMALILAND LAT. 11.5N LONG. 42.8E SWEEP 1.25 MC TO 20.0 MC IN SEC TIME 45.0E 6409 DJIBOUTI 45.0E

SEPTEMBER 1964

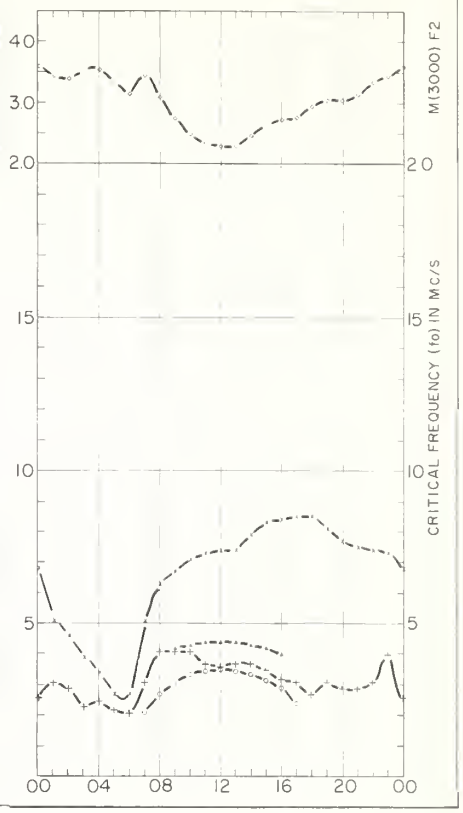
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	33	36	31	24	20	14	39	58	66	73	R 71	68	70	70	77	87	92	R 95	R 94	R 80	R J 72	R 64	57	45
	CNT	21	17	13	16	19	20	28	29	27	28	29	28	26	28	28	28	28	27	24	23	23	25	23	22
foF1 10	MED								L	L U L			H 430	R 440	450	450	L 440	L 440	L 430	L	L				
	CNT											3	14	23	22	21	17	6							
foE 20	MED					E	E	E	E	H 225	R 275	R U R 320	R 330	R 335	A	R 348	R U C 332	A U S 300	285	230	E	E		E	E
	CNT					3	5	6	21	14	13	5	9	3		4	4	1	2	1	7	3		1	1
foEs 30	MED	J X 22	J X 18		E	E	E E E	11	16	28	J X 36	J X J X J X 57	J X J X 85	J X 87	J X 85	J X 65	J X J X 69	J X J X 55	J X J X 52	J X J X 50	J X J X 36	J X J X 25	J X J X 21	J X J X 22	J X 24	J X 30
	CNT	22	24	21	21	24	22	20	27	30	27	28	29	27	29	26	27	27	28	20	22	23	17	25	22
M 3000 F2 03	MED	310	330	335	340	335	360	360	368	340	308	265	265	265	265	270	290	310	R 312	320	312	320	320	318	290
	CNT	15	13	12	9	12	7	24	28	26	22	24	24	26	27	27	26	25	16	10	12	11	13	18	20
h'F2 04	MED									240	275	315	350	360	365	360	340	310	290	275	300				
	CNT									22	29	25	26	29	26	30	29	29	27	24	2				
h'E 24	MED					E	E	E	E	H 110	110	105	110	110	A 110	110	110	110	115	115	E	E		E	E
	CNT					3	5	6	26	16	18	4	3	1	2	2	5	7	7	5	12	3		1	1
h'F 16	MED	310	275	260	252	250	E	230	220	210	200	H 200	200	200	200	210	220	230	250	250	250	230	250	292	
	CNT	21	20	19	20	23	25	28	24	26	23	23	22	19	22	22	24	23	16	28	29	29	25	25	22
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TALARA
PERU
LAT. 4.6S LONG. 81.3W SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 27 SEC TIME 75.0W

SEPTEMBER 1964

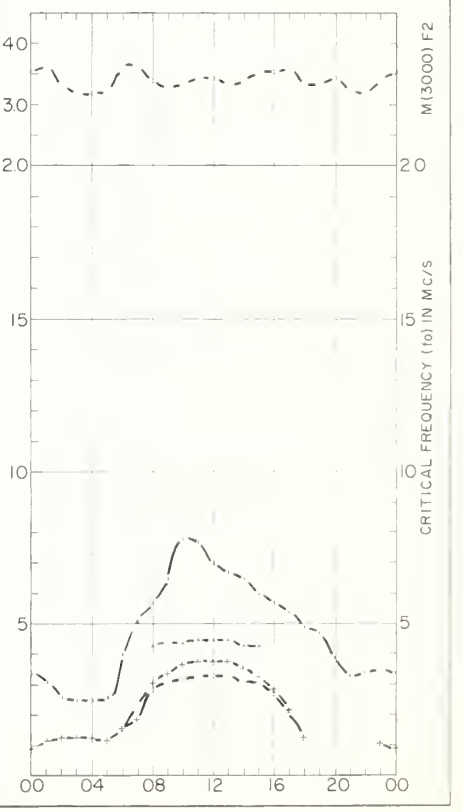
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	67	50	45	38	33	26	26	50	62	66 H	70 H	72 M	73 H	73 H	78 H	82	83	84	84	80	76	74	73	72
	CNT	17	21	17	18	23	23	25	30	30	30 H	30 M	29 M	29 M	30	30	30	30	30	30	30	30	26	22	17	16
00	U Q	74	59	50	47	45	33	32	52	65	71 H	74 H	78 M	79 H	80 H	81 H	86	86	87	89	84	80	79	80	78
	L Q	55	45	34	31	26	20	22	47	57	62 H	66 H	68 M	70 H	70 H	71 H	77	80	81	80	75	69	68	61	60
foF1	MED										410	420	430	430	430	420	410	390							
	CNT										15	29	25	26	27	24	21	6							
10	U Q										U L 410	420	430	440	430	430	420	U L 400							
	L D										410	420	420	430	420	420	410	390							
foE	MED									U 200	260	295	325	335	340	335	325	305	280	230					
20	CNT								15	22	23	29	27	27	25	22	17	16	12						
	MED	M 25	M 30	M 28	M 22	M 24	M 21	M 20	M 30	M 40	M 40	40	36	35	36	36	34	31	M 30	H 26	M 30	M 28	M 28	M 30	M 39
foEs	CNT	11 M	14 M	21 M	25 M	22 M	18 M	14 M	30 M	29 M	30 M	30 M	29 M	29 M	30 M	30 M	30 M	30 M	30 M	28 M	16 M	14 H	12 M	14 M	9 M
	U D	36 M	40 M	36 H	30 M	35 M	35 M	32 M	35 M	46 M	46 E	45 E	46 E	44 E	45 E	52 E	43 E	42 E	40 E	35 E	43 M	33 M	45 M	43 M	45 M
30	L Q	20	21	18	18	17	18	18	25	34	30 H	32 M	33 M	34 H	33 M	33 M	31	28	23	18	26	22	22	22	26
M	MED	355	340	335	348	350	330	310	340	305	270	245	230	225	225	242	260	268	272	290	300	300	310	330	340
3000	CNT	17	20	15	18	22	20	24	30	28	30	30 M	29 H	29 H	30	30	29	30	30	30	28	23	22	17	15
F2	U D	360	350	345	360	365	345	320	340	320	290 H	265 M	250 H	238 M	240 M	255 H	278 H	280	295	300	310	310	320	340	350
03	L D	340	322	315	320	340	320	300	325	285	245	230	220	220	220	225	240	255	265	275	288	280	305	312	320
h'F2																									
04																									
h'E	MED								120	113	110	110	110	110	110	110	110	110	112						
24	CNT								28	29	30	30	29	29	30	30	30	29	22						
h'F																									
16																									
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TANANARIVE
MALAGASY REPUBLIC LAT. 18.8S LONG. 47.5E SWEEP 1.25 MC TO 20.0 MC IN SEC TIME 45.0E

SEPTEMBER 1964

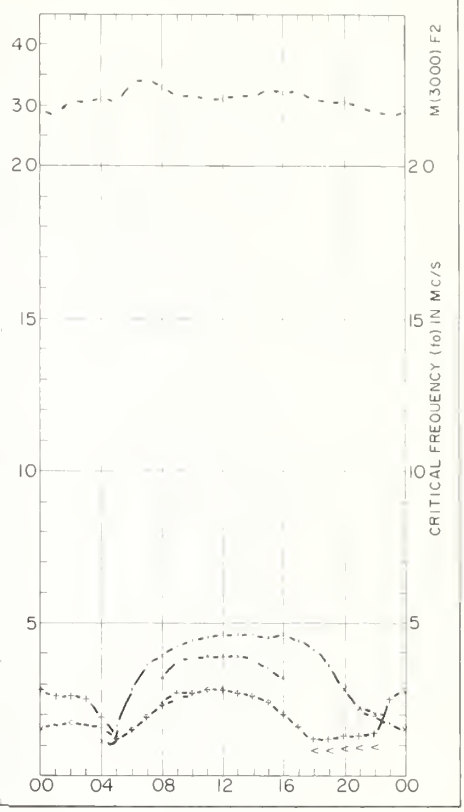
CHAR	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	30	25	24	24	25	39	50	56	64	77	76	69	66	64	59	56	53	48	46	38	32	S 33	34
	CNT	26	25	25	26	24	25	29	26	28	29	29	29	29	28	28	27	27	28	28	26	26	27	25	24
00																									
foF1	MED									L 420	L 430	L 430	440	L 440	440	L 420	420	L	L						
	CNT										2	23	27	23	20	23	9	1							
10																									
foE	MED	E	E	E	E	E	E			S		R	S	S	S	A		S	H	E	E	E	E	E	E
20	CNT	2 J	2 X	6 J	17 X	21 J	26 X	23 J	25 X	26 U	24 X	15	6	5	9	15	14	11	14	27	14 G	10 E	9 E	1 E	1 J
	MED	9	11	12	12	12	11	15	18	30	33	36	37	37	37	35	32	28	21	12					X 10
foEs	CNT	29	29	29	29	29	29	28	26	26	28	29	29	26	27	26	27	26	26	26	27	28	28	28	28
30																									
M	MED	350	358	328	315	315	320	355	360	335	325	330	340	340	330	335	350	350	355	330	330	340	320	315	335
3000	CNT	24	24	24	23	23	23	29	26	27	29	29	28	28	28	28	26	27	28	28	25	25	26	25	20
F2																									
03																									
h'F2	MED								250	290	300	280	270	270	290	285	260	250	230						
	CNT								10	24	27	29	29	27	27	26	25	21	8						
04																									
h'E	MED	E	E	E	E	E	E	E	110	110	105	105	105	105	105	110	110	115	122	E	E	E	E	E	E
24	CNT	2	2	6	17	21	26	26	20	22	25	21	19	19	17	25 H	24 H	26	14	27	14	10	9	1	1
h'F	MED	222	220	220	250	250	255	225	228	225	215	215	205	200	200	200	210	210	225	225	230	225	250	260	250
	CNT	28	29	26	25	26	26	29	24	27	25	23	24	25	22	20	21	22	28	27	26	27	27	29	28
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



CAMPBELL I. LAT. 52.5S LONG.169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC 1N 15 SEC TIME 165.0E

SEPTEMBER 1964

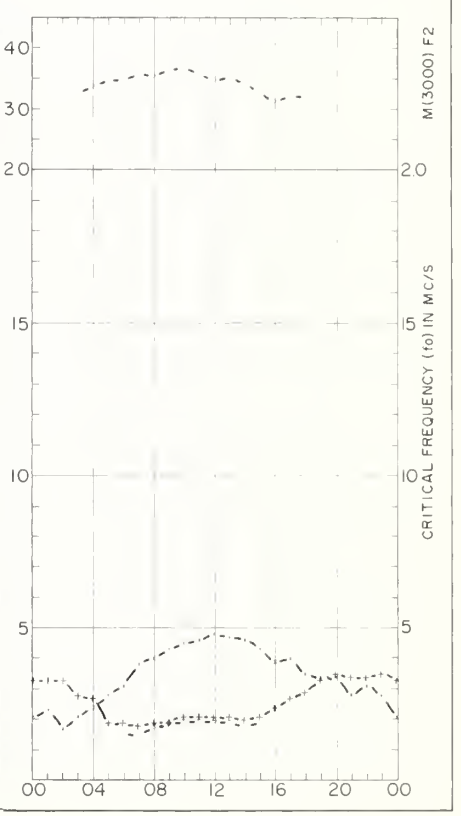
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2			E	E	E			F												F	F	F	F	F	F
	MED	15				11	16	28	36	39	42	44	45	46	46	46	45	46	44	41	36	28	22	20	17
	CNT	10	12	14	14	19	18	27	27	28	27	28	28	28	28	26	27	27	26	28	27	27	26	23	20
foF1	MED									320	380	380	390	390	390	380	350	320							
	CNT									3	12	25	25	25	27	24	17	2							
foE	MED	160		170		U A 160	120	150	190	230	250	270	280	280	270	260	H 240	200	160	E			U A 290	210	200	200
	CNT	1		1		1	1	19	26	28	28	28	28	28	28	26	24	25	23	5		1	1	2	3
foEs	MED	28	J X 26	J X 26	J X 26	25	19	12	15	19	23	27	27	28	28	27	26	24	20	16	E 12	S E 12	S E 13	S E 13	S E 14	S 25
	CNT	22	23	25	25	25	25	27	27	28	28	28	28	28	28	26	27	27	27	28	23	23	25	26	25
M 3000 F2	MED	F 290	F 285	305	305	310	305	F 335	340	330	315	315	310	310	315	315	325	320	325	F 310	F 305	F 305	F 300	F 290	F 285
	CNT	7	5	3	3	8	14	27	27	28	27	28	28	28	27	26	27	27	26	28	27	27	26	20	17
h'F2	MED									275	350	330	350	345	315	315	290	260	240						
	CNT									4	17	27	27	28	27	26	26	18	3						
h'E	MED					109		M 117	Z 113	Z 111	Z 111	Z 109	Z 109	Z 109	Z 111	Z 111	Z 113	Z 117	115			127	111	121	
	CNT					1		5	23	24	25	27	26	23	26	23	21	21	7			1	1	1	
h'F	MED	340		280	260		280	240	235	215	210	210	205	210	210	210	220	220	230	230	240	U S 245	340	370	330
	CNT	1		1	1		2	27	27	28	28	28	28	28	28	26	26	27	26	28	12	3	1	2	4
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



BYRD STATION ANTARCTICA LAT. 80.0S LONG.120.0W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC 1N 27 SEC TIME 120.0W

SEPTEMBER 1964

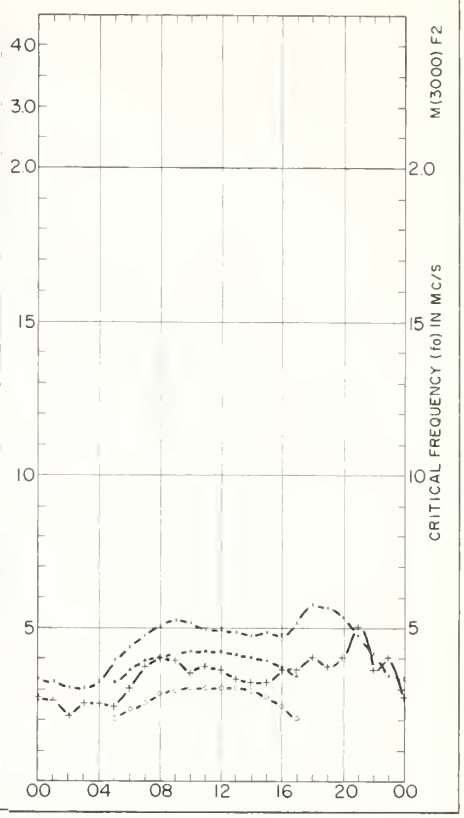
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2		U F	F	U F	U F	U F												U	U F	U F	U F	U F	U F	U F	U F
	MED	20	22	16	20	23	27	30	37	39	42	44	45	47	46	45	42	38	39	34	33	33	27	30	27
	CNT	7	6	6	9	12	15	18	19	21	22	24	25	23	24	20	21	19	17	14	11	11	7	7	6
	U Q	35	27	22	26	28	31	33	39	42	45	46	49	50	49	48	48	U 45	U F 46	U F 42	U F 35	U F 34	U 32	U F 39	U F 31
00	L Q	F 18	F 16	F 13	F U F 13	U F 16	U 24	F 27	33	35	36	40	42	44	38	43	38	F 35	29	U F 33	U F 28	U F 30	U F 26	U F 28	U F 25
foF1	MED																								
	CNT																	1							
	U Q																								
10	L Q																								
foE	MED							U F 145	U 142	U 168	U 180	U 185	U 185	U H 188	U 182	U 172	U 180								
20	CNT							2	5	8	10	11	7	11	16	18	12	11	3	2	1				
foEs	MED	32	32	M 32	27	26	18	18	17	18	18	20	20	20	20	19	20	23	26	28	M 32	M 34	M 33	M 33	M 34
	CNT	23	24	23	21	15	15	18	17	17	19	16	23	23	22	22	24	27	28	24	23	24	24	26	25
	U Q	M 35	M 35	36	38	31	23	28	20	19	20	22	22	22	21	25	D 32	M 37	35	M 34	M 50	M 56	M 46	M 41	M 38
30	L Q	27	26	M 22	18	20	17	14	14	E 16	E 17	E 18	E 17	E 18	E 18	E 17	E 18	16	20	20	24	27	M 30	27	30
M 3000 F2	MED				U 320	U 335	345	345	355	352	360	365	355	345	348	340	325	310	F 318	U F 318					
	CNT	4	4	4	5	6	12	17	16	18	21	22	23	18	22	18	17	13	12	6	4	4	1	2	2
	U Q				U 328	U F 345	F 358	352	370	365	370	370	360	355	355	345	U F 335	330	F 342	U F 330					
03	L Q				312	330	318	335	348	345	350	345	345	335	320	315	305	295	312	U F 310					
h'F2	MED										235	234	248	254	272	267									
	CNT									2	5	5	11	8	11	9	3			1					
	U Q										258	280	285	272	314	287									
04	L Q										214	231	242	245	246	264									
h'E	MED							U 111	119	U B 123	117	116	117	114	114	114	113	119							
24	CNT						1	4	5	7	9	14	9	12	14	17	12	11	5	3	2		1		
h'F	MED	318	E A 347	E 306	276	268	253	240	218	224	220	228	220	213	226	222	230	240	260	E 271	260	290	E 324	299	E 323
	CNT	7	7	7	9	9	15	18	19	21	24	23	25	21	26	20	20	19	19	19	14	14	10	11	10
	U Q	U 343	E A 398	322	289	E 304	268	264	249	235	244	236	230	226	244	252	245	E 286	303	311	A 311	340	E A 352	351	E A 379
16	L Q	273	285	274	256	230	239	227	211	M 202	M 204	212	H 202	H 202	H 208	H 206	220	230	243	241	234	262	278	269	F 289
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



PRUHONICE
CZECHOSLOVAKIA LAT. 50.0N LONG. 14.6E SWEEP 1.00 MC TO 18.0 MC IN SEC TIME 0.0

AUGUST 1964

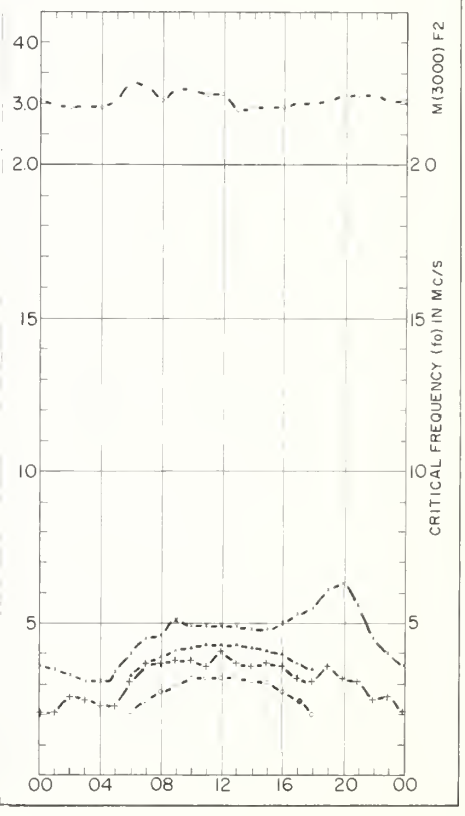
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	32	30	30	32	39	43	47	50	52	51	49	49	48	47	48	47	51	57	56	53	47	41	34
	CNT	25	26	28	27	26	26	24	22	23	26	24	22	20	25	31	28	27	27	23	24	22	24	27	24
foF1	MED									320	360	390	400	410	420	420	420	410	400	390	370	340			
	CNT									2	8	10	10	17	17	15	16	15	17	17	16	13	9	1	
foE	MED									200	230	250	280	290	300	300	300	300	290	270	240	200			
	CNT									14	26	25	25	20	19	17	11	18	17	19	25	14			
foEs	MED	27	26	21	25	25	24	30	37	40	39	35	37	36	33	32	32	36	36	40	37	40	50	36	40
	CNT	23	24	29	9	9	29	29	28	28	30	27	28	24	29	29	29	28	27	22	19	11	12	10	7
M 3000 F2																									
h'F2	MED									300	300	305	300	305	305	340	325	325	350	340	330	300			
	CNT									9	10	10	18	22	16	16	15	15	17	15	16	16	1		
h'E	MED									120	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	115			
	CNT									17	28	26	29	25	24	23	13	22	21	23	25	14			
h'F	MED	260	260	250	260	245	230	220	215	200	200	200	195	200	200	205	210	225		235	240	240	240	245	255
	CNT	17	15	21	22	16	17	6	5	11	15	15	16	16	21	17	10	9	3	14	15	12	14	8	8
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



PARIS
FRANCE LAT. 48.1N LONG. 2.3E SWEEP 1.40 MC TO 17.0 MC IN SEC TIME 15.0E

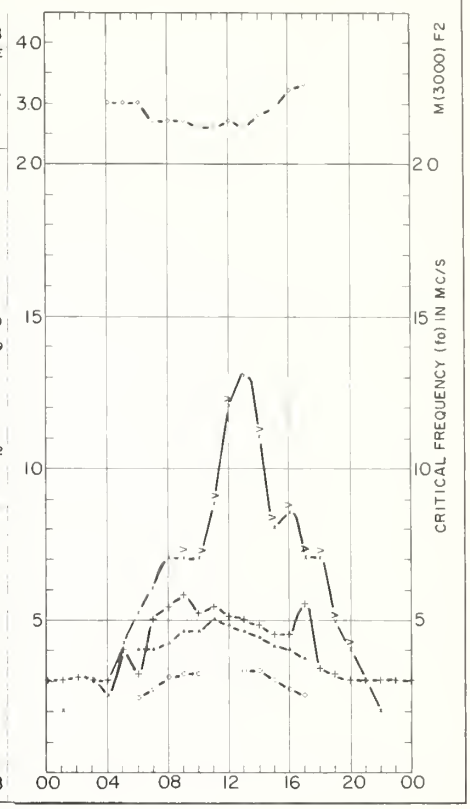
AUGUST 1964

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	35	34	32	30	30	33	39	44	45	50	48	48	48	48	47	47	49	52	54	60	62	55	44	39
	CNT	20	18	19	17	16	17	14	17	18	18	18	19	14	12	17	21	23	21	20	16	13	14	18	14
foF1	MED									320	360	380	400	410	420	420	420	410	400	390	360	340			
	CNT									2	8	14	20	17	20	18	18	19	15	16	13	3			
foE	MED									200	235	265	282	310	310	310	310	300	295	265	232	190			
	CNT									4	11	8	11	16	12	7	8	12	9	13	14	20	22	6	5
foEs	MED	20	20	25	24	22	22	30	36	36	37	37	35	40	36	35	36	35	31	30	35	31	30	24	25
	CNT	14	12	13	17	13	13	19	21	21	19	17	17	14	14	20	22	23	24	23	23	17	17	14	15
M 3000 F2	MED	300	295	290	292	290	300	330	325	302	320	320	310	312	285	290	292	290	298	295	300	310	310	310	300
	CNT	19	11	11	14	13	9	11	12	16	15	15	19	12	11	17	18	20	20	17	13	11	10	15	11
h'F2	MED							330	290	290	332	310	320	335	332	390	360	370	340	302	280	250			
	CNT							1	7	11	16	18	17	19	16	17	19	21	22	22	16	3			
h'E	MED									118	110	105	105	105	100	100	100	105	105	105	110				
	CNT									4	15	8	22	23	22	20	22	18	21	17	16	19	18	3	9	1
h'F	MED	255	262	270	278	278	242	230	205	220	200	202	198	190	200	210	225	235	225	240	250	240	230	245	250
	CNT	19	16	17	18	19	14	5	7	7	12	12	16	13	16	13	11	6	13	9	20	15	18	19	17
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



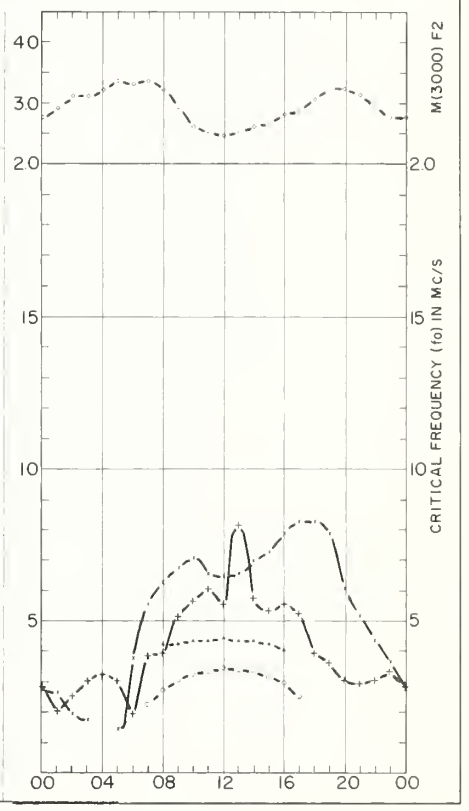
HARINGHATA
INDIA
LAT. 23.0N LONG. 88.5E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 18 SEC TIME 88.5E
6408 HARINGHATA 88.5E
AUGUST 1964

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00		E U		E		U	U			U R	D D R	D R		D R	U	D R	D R	D R	D R	D	D S	D		U	E
	MED		20		30	25	42	52	60	70	70	70	88	120	130	110	80	85	70	70	49	40	30	20	
	CNT	13	14	13	13	16	19	22	22	15	18	15	16	19	15	15	16	18	15	10	8	10	8	10	11
foF1 10	MED							400	400	420	460	460	500	480	460	440	410	400	U L 370						
	CNT							6	16	16	13	12	15	17	16	18	17	16	8						
foE 20	MED							240	270	310	U 320	320			330	330	300	270	250						
	CNT							10	15	11	9	5	3	2	7	8	10	9	5						
foEs 30	MED	30	30	31	30	30	40	32	50	54	58	52	54	51	50	48	45	45	55	34	32	30	30	30	30
	CNT	21	21	22	22	25	25	24	25	24	21	22	22	21	21	18	20	21	21	20	19	19	18	17	19
M 3000 F2 03	MED					300	300	300	270	270	270	260	260	270	260	280	290	320	330						
	CNT	2	2	1	3	7	16	14	14	9	8	8	6	7	9	6	6	5	5	4	3	3	4	2	2
h'F2 04	MED							250	275	295	235	270	340	330	310	300	290	270	250						
	CNT							15	23	19	16	16	21	22	21	19	19	21	19	1					
h'E 24	MED							100	100	100	100					100	100	100							
	CNT							11	14	10	6	2	3	1	3	6	9	6	2						
h'F 16																									
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



DJIBOUTI
FRENCH SOMALILAND LAT. 11.5N LONG. 42.8E SWEEP 1.25 MC TO 20.0 MC IN SEC TIME 45.0E
6408 DJIBOUTI 45.0E
AUGUST 1964

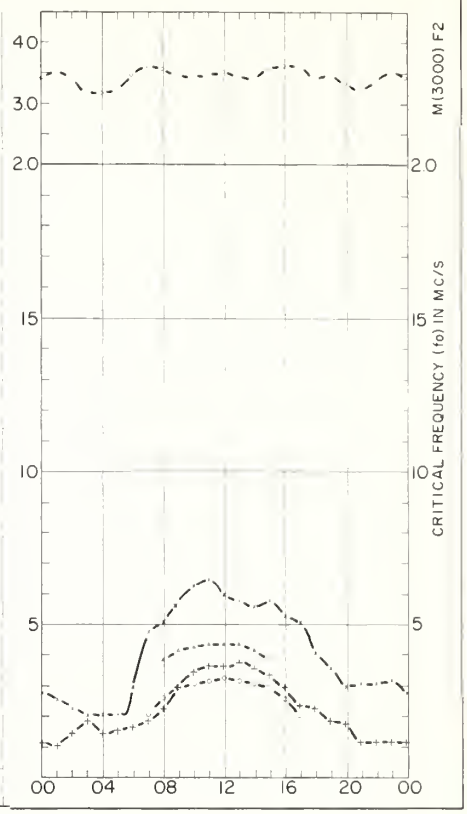
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00		R J R		F		E						R		H											
	MED	27	26	19	17		14	37	55	62	67	70	65	64	65	69	72	78	82	82	78	60	51	43	36
	CNT	15	10	11	11	15	20	29	31	29	29	30	27	28	24	25	25	26	29	26	26	24	29	24	22
foF1 10	MED									L U S 420	L 420	R 430	R 430	R 440	430	R 430	420	L 400	L	L					
	CNT									1	16	25	17	18	17	20	22	9							
foE 20	MED	E	E					E	E	R 220	R 268	R 300	H 320	R 330	R 340	R 335	R 330	R 310	R 290	A 245	E	E	E	E	E	E
	CNT	2	1					1	27	18	24	17	13	11	9	6	12	10	9	4	3	8	6	6	6	4
foEs 30	MED	J X 28	J X 20	J X 25	J X 30	J X 32	J X 30	J X 19	J X 38	J X 39	J X 51	J X 56	J X 60	J X 55	J X 81	J X 57	J X 53	J X 55	J X 52	J X 39	J X 36	J X 30	J X 29	J X 30	J X 33
	CNT	26	25	28	27	28	28	28	30	29	27	26	25	25	26	25	25	28	27	26	28	27	28	24	27
M 3000 F2 03	MED	F 275	290	F 310	310	F 320	F 335	330	335	320	292	260	252	G 245	250	260	265	280	285	305	320	322	312	295	275
	CNT	11	3	4	3	4	5	25	31	29	24	23	26	25	21	23	23	24	27	19	20	24	24	21	17
h'F2 04	MED								L 275	310	360	H 390	415	G 435	425	398	378	350	320	275					
	CNT								23	26	28	29	26	24	23	24	26	25	29	15					
h'E 24	MED	E	E					E	E H 122	120	112	115	110	112	115	120	120	125	125		E	E	E	E	E	E
	CNT	2	1					1	29 8	6	10	5	7	4	5	7	4	9	2	7	9	6	6	6	4
h'F 16	MED	350	365	395	D E 325	E	E		250	240	225	215	A 210	200	208	210	210	220	220	230	250	250	250	250	280	325
	CNT	18	16	10	14	17	23	30	30	25	23	19	13	14	15	19	21	16	15	17	28	26	30	26	21
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TANANARIVE
MALAGASY REPUBLIC LAT. 18.85 LONG. 47.5E SWEEP 1.25 MC TO 20.0 MC IN SEC TIME 45.0E

AUGUST 1964

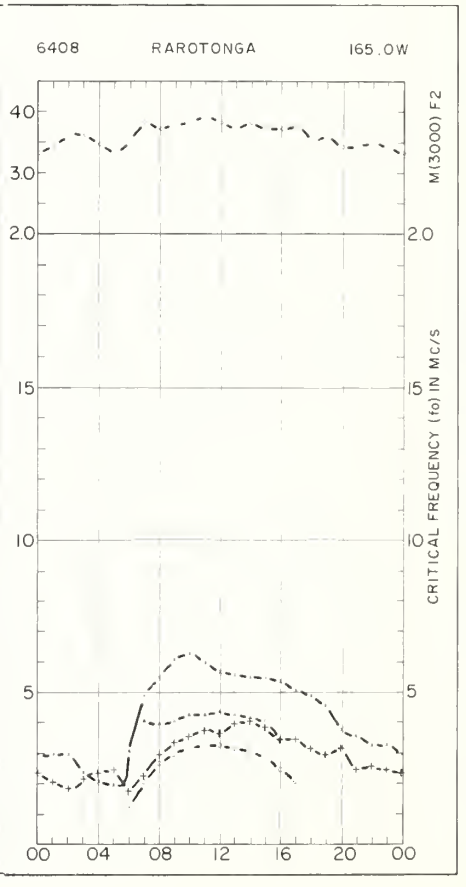
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2		F		F	F					S															
	MED	27	25	22	20	20	20	29	47	50	55	62	64	59	57	55	57	52	50	40	35	29	30	30	31
	CNT	15	16	19	16	19	19	24	29	29	31	30	30	28	27	29	27	28	28	30	31	28	30	22	20
foF1										L	L	L		H		L	L	L							
	MED									380	410	420	430	430	430	410	380								
	CNT									3	20	27	27	26	23	14	4								
foE		E	E	E	E	E	E	E				R	S	S	S	A	A		H	E	E	E	E	E	E
	MED									200	255	290	300	310	320	310	300	285	250	195					
	CNT	4	4	6	9	17	26	24	22	24	26	25	19	15	15	22	20	16	13	26	15	11	10	4	4
foEs		J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X										J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X
	MED	11	10	14	18	14	15	16	18	22	29	34	36	36	37	35	33	29	23	22	18	17	11	11	11
	CNT	27	28	28	26	28	27	26	30	28	30	30	27	29	29	31	31	31	29	30	30	30	31	27	29
M 3000 F2					F																				
	MED	340	352	340	315	315	320	345	360	355	345	342	345	350	345	340	355	360	360	340	345	330	320	335	350
	CNT	12	12	13	11	13	15	23	29	25	28	30	29	27	26	26	27	28	27	30	31	28	27	17	17
h'F2																									
	MED									250	270	295	282	280	270	300	290	255	245	222					
	CNT									8	21	30	30	30	28	27	29	25	18	4					
h'E		E	E	E	E	E	E	E									A				E	E	E	E	E
	MED									115	110	110	105	105	105	110	110	110	120	130					
	CNT	4	4	6	9	17	26	28	16	18	18	21	13	11	16	21	21	20	8	27	15	11	10	4	4
h'F														H											
	MED	230	220	230	265	260	275	240	230	230	215	205	200	200	200	200	200	215	225	228	220	240	250	250	230
	CNT	25	25	24	22	21	22	27	28	25	29	23	20	21	22	22	16	24	25	28	31	27	29	28	28
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



RAROTONGA
COOK 1. LAT. 21.25 LONG. 159.8W SWEEP 1.00 MC TO 22.0 MC IN 7 SEC TIME 165.0W

AUGUST 1964

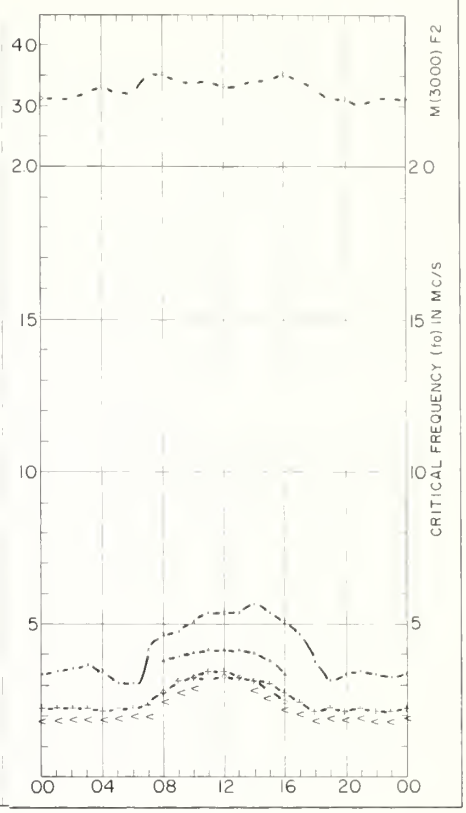
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2		F	F	F	F																				
	MED	29	29	29	23	20	19	30	48	54	60	62	59	56	55	54	54	53	50	48	45	37	35	32	32
	CNT	23	25	27	26	27	25	30	30	31	31	29	29	30	30	28	29	30	30	30	28	28	28	25	26
foF1																									
	MED								400	390	400	420	420	430	420	410	400	340							
	CNT								1	25	30	29	28	29	27	19	18	2							
foE						E	E													E	E	E			
	MED				110			110	200	260	290	310	320	320	310	300	280	240	200						
	CNT				1	2	1	11	23	21	23	16	10	9	9	9	7	12	5	1	2	1			
foEs		J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X								J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X	J X
	MED	23	20	18	21	23	24	17	22	29	33	35	37	36	39	40	38	34	34	31	29	31	24	25	24
	CNT	30	30	29	27	28	29	29	30	31	31	30	30	31	31	30	31	31	31	31	30	30	30	31	31
M 3000 F2		F	F	F	F																				
	MED	330	340	360	360	345	330	350	380	370	375	380	390	380	370	380	370	370	375	350	360	340	340	345	340
	CNT	23	25	27	26	27	25	30	30	31	30	28	29	30	30	28	29	30	29	30	28	27	28	22	26
h'F2																									
	MED								260	290	280	260	260	280	300	280	280	260							
	CNT								5	30	31	30	29	30	29	26	28	13							
h'E																									
	MED								150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100						
	CNT								6	28	31	31	29	29	29	28	27	24	22	10					
h'F																									
	MED	250	250	250	250	260	300	250	230	220	220	210	200	200	200	200	210	240	240	250	250	250	260	260	260
	CNT	30	30	29	27	26	24	30	30	31	30	29	28	26	27	22	23	29	29	29	27	28	30	30	30
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



SALISBURY
S. AUSTRALIA LAT. 34.75 LONG. 138.6E SWEEP 1.60 MC TO 20.0 MC IN 18 SEC TIME 135.0E

AUGUST 1964

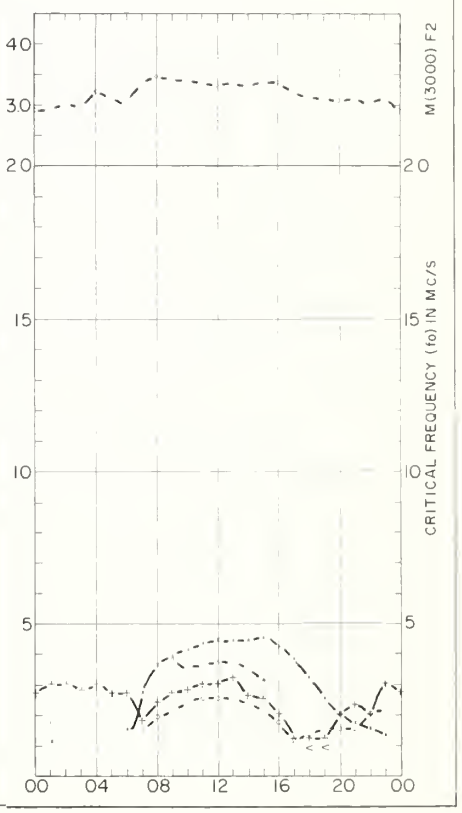
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	34	35	36	34	30	30	41	46	47	50	53	53	53	56	53	50	46	37	31	33	34	33	32
	CNT	29	31	29	28	29	28	29	31	31	29	26	26	29	28	28	28	29	31	31	31	28	30	28	27
foF1	MED									L 375	L 390	400	410	410	410	400	375	U L 330							
	CNT									5	24	26	27	29	28	29	28	7							
foE	MED									B 225	270	310	320	315	A 322	320	310	280	240						
	CNT									11	26	23	20	17	18	15	21	13	7						
foEs	MED	E 22	E 22	E 22	E 22	E 22	E 21	E 22	E 22	E 23	E 27	E 31	32	34	34	32	E 31	E 30	E 27	E 24	E 21	E 22	E 21	E 22	E 21	E 21
	CNT	31	31	31	31	31	30	31	31	31	29	28	29	29	29	29	29	31	31	31	31	31	31	31	31
M 3000 F2	MED	310	310	310	320	330	320	320	350	350	340	335	340	330	330	340	340	350	340	330	310	310	300	310	310
	CNT	26	26	28	24	24	18	21	30	31	29	26	26	29	28	28	28	29	31	30	29	26	23	25	23
h'F2	MED									265	290	290	290	300	280	270	260	240							
	CNT									10	25	24	27	29	29	29	29	14							
h'E	MED									E 160	B 130	E 118	B 120	115	115	120	125								
	CNT									2	24	13	16	13	17	10	14	10	4						
h'F	MED	E 280	E 280	E 270	E 265	E 250	E 265	E 260	E 230	E 230	E 228	E 220	E 212	E 205	E 205	E 208	E 205	E 225	E 220	E 230	E 260	E 270	E 280	E 270	E 270
	CNT	30	31	31	30	29	24	25	31	31	28	28	27	28	27	28	27	28	31	31	30	29	29	31	30
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



CAMPBELL I.
LAT. 52.55 LONG. 169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 15 SEC TIME 165.0E

AUGUST 1964

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	E	11		E	E	E	E	15	F 27	36	39	41	43	44	44	44	45	F 42	38	F 32	F 25	F 20	F 17	15	13
	CNT	12	17	17	15	12	12	16	31	31	29	28	29	30	29	30	30	30	31	31	30	27	19	20	13
foF1	MED										380	350	360	370	370	350	310								
	CNT										2	5	13	15	18	11	2								
foE	MED		170						E	H 140	H 190	210	240	250	250	250	230	H 210	H 170	110	130	U A 150	150	200	210
	CNT		1						2	14	27	29	29	29	29	26	28	27	24	10	4	2	1	1	1
foEs	MED	J x 27	J x 30	J x 30	J x 28	J x 30	J x 27	J x 27	18	24	27	28	30	30	32	26	25	20	12	E 12	E 12	20	23	20	J x 30
	CNT	31	29	29	29	30	31	31	31	31	29	30	30	30	30	30	30	30	30	31	13	30	30	29	27
M 3000 F2	MED	F 290	290	U 300	U 295	U 320	S 310	300	F 335	345	340	340	335	330	335	330	335	335	F 320	F 310	F 310	F 305	F 310	F 300	310
	CNT	3	7	5	3	3	1	10	31	31	29	28	29	30	29	30	30	30	31	31	30	23	17	9	5
h'F2	MED									240	280	280	295	290	280	280	260	235							
	CNT									2	8	13	16	23	25	20	20	10							
h'E	MED										H 113	112	A 111	A 109	109	111	113	111	117	H 118	125				119
	CNT										3	20	21	23	23	23	25	23	20	14	1				1
h'F	MED	290	290	365	340					270	235	225	215	200	200	210	210	210	215	225	230	230	230	300	310	340	330
	CNT	2	2	1	1					2	27	31	29	30	28	28	27	29	29	28	30	16	7	2	2	2	2
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



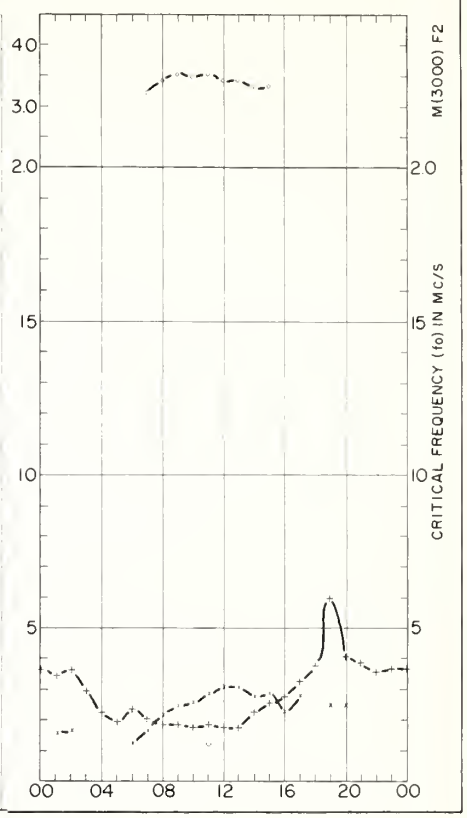
BYRD STATION
ANTARCTICA

LAT. 80.05 LONG. 120.0W SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC IN 27 SEC TIME 120.0W

AUGUST 1964

6408 BYRD STATION 120.0W

CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED		15	16				12	16	21	24	25	28	30	30	27	28	22	27		24	24			
	CNT	3	5	5	3	3	4	6	10	18	18	25	20	23	22	19	15	10	7	2	5	6	4	1	2
	U Q		20	22				13	17	25	29	32	34	38	34	30	33	25	29		27	27			
00	L Q		14	13				11	12	16	18	21	25	24	23	20	25	15	21		20	17			
foF1																									
10																									
foE	MED												115												
20	CNT									1	1	1	3	6	1	2			1						
	MED	36	34	36	29	22	19	23	20	18	18	17	18	17	17	22	25	27	32	37	59	40	38	35	36
foEs	CNT	29	28	29	26	25	25	25	26	21	23	18	20	20	23	22	23	27	29	27	25	24	26	25	25
	U Q	46	48	44	37	32	32	30	29	27	28	20	22	20	28	30	30	32	42	67	72	57	55	46	44
30	L Q	29	28	27	21	19	18	18	14	14	15	12	15	16	15	18	18	18	26	26	32	30	29	30	31
M	MED									320	340	350	345	350	340	340	330	330							
3000	CNT	3	1	3	1		1	3	6	11	15	17	14	21	18	13	9	3	3		1	2	2		
F2	U Q									340	345	365	358	350	358	350	342	345							
03	L Q									310	330	325	332	335	338	330	318	318							
h'F2																									
04																									
h'E	MED												118												
24	CNT									1	1	3	3	7	1	2			1	1					
	MED		305	337				226	258	238	232	233	222	235	244	263	264	267	282	362	302	300			
h'F	CNT	2	5	6	4	4	4	7	12	16	19	25	21	23	22	21	16	13	9	5	8	5	4	1	1
	U Q		375	389				355	303	253	272	240	252	289	275	282	367	323	390	343	330				
16	L Q		288	319				187	212	226	209	206	212	218	221	238	241	254	252	288	284	279			
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



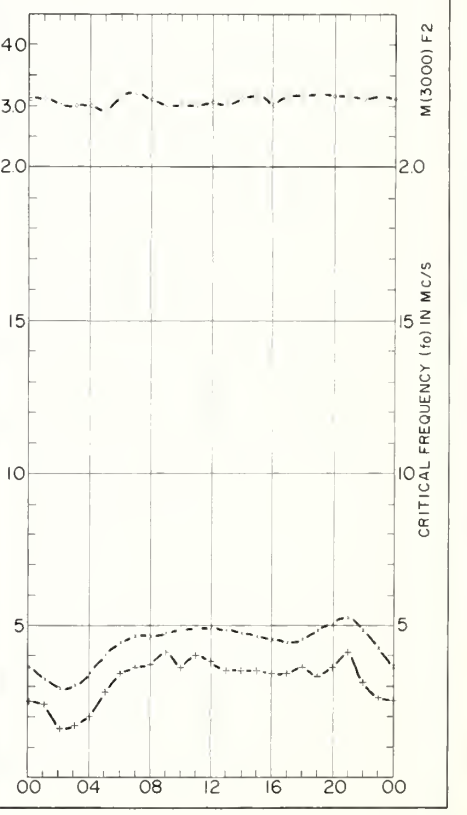
MOSCOW
U.S.S.R.

LAT. 55.5N LONG. 37.3E SWEEP 1.00 MC TO 20.0 MC IN 30 SEC TIME 30.0E

JULY 1964

6407 MOSCOW 30.0E

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	36	32	29	30	34	40	44	46	46	47	48	49	49	48	47	46	45	44	45	48	50	52	48	42
	CNT	28	29	29	29	30	30	28	27	27	28	31	31	27	27	30	31	30	30	31	29	30	30	30	30
00																									
foF1																									
10																									
foE																									
20																									
	MED	25	24	16	17	20	28	34	36	37	41	36	40	38	35	35	35	34	34	36	33	36	41	31	26
foEs	CNT	31	30	30	30	30	30	30	31	31	31	30	31	30	29	29	31	31	30	31	31	31	31	31	31
30																									
M	MED	310	310	300	300	300	290	315	320	310	300	300	300	305	300	310	315	300	315	315	320	315	315	310	315
3000	CNT	28	29	27	28	30	26	26	26	25	28	29	31	26	25	27	29	29	26	24	29	29	29	29	30
F2																									
03																									
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
h'F																									
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

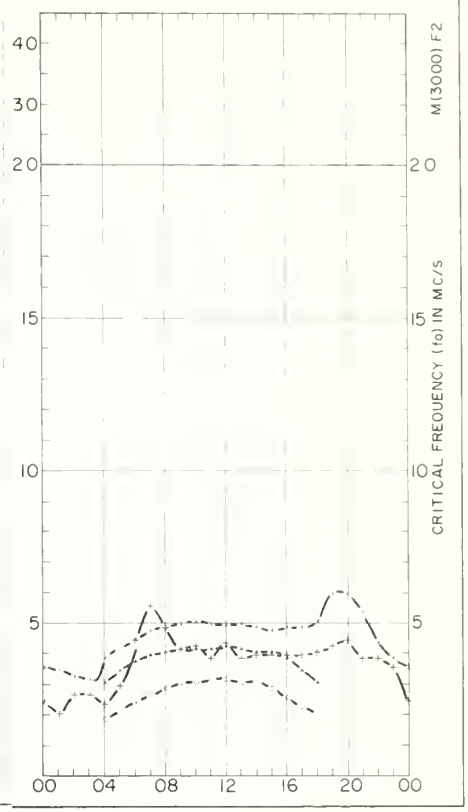


PRUHONICE
CZECHOSLOVAKIA LAT. 50.0N LONG. 14.6E SWEEP 1.00 MC TO 18.0 MC IN SEC TIME 0.0

6407 PRUHONICE 0.0

JULY 1964

	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	35	34	32	31	38	41	44	47	48	49	50	49	49	49	48	47	48	48	50	59	59	53	43	38
	CNT	30	30	30	29	30	27	23	18	20	21	23	21	21	22	21	25	24	25	27	24	26	26	25	24
foF1	MED						300	340	370	390	400	410	410	410	420	410	400	400	380	340	300				
	CNT						5	9	5	7	9	15	16	15	6	12	14	12	13	13	6				
foE	MED						180	210	240	260	280	300	300	310	310	300	300	280	250	220	200				
	CNT						4	22	25	26	24	20	23	18	7	14	19	24	26	21	6				
foEs	MED	24	20	26	26	23	29	44	55	48	41	42	38	43	38	39	39	39	39	40	42	44	38	38	35
	CNT	28	28	30	18	26	28	28	29	27	27	30	25	21	28	28	29	29	27	28	24	17	16	16	11
M3000F2	MED						335	295	300	320	335	350	340	350	335	350	335	355	340	300	280				
	CNT						6	14	6	8	10	15	14	17	8	12	14	13	14	16	12				
h'F2	MED						115	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120				
	CNT						5	23	27	27	25	27	27	24	11	23	23	27	27	23	6				
h'E	MED	260	260	255	250	220	200	220	210	210	200	200	200	200	210	210	205	210		245	250	240	240	260	255
	CNT	22	22	15	17	17	5	7	4	8	16	12	14	6	11	11	11	9	1	6	18	13	16	10	14
h'F	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

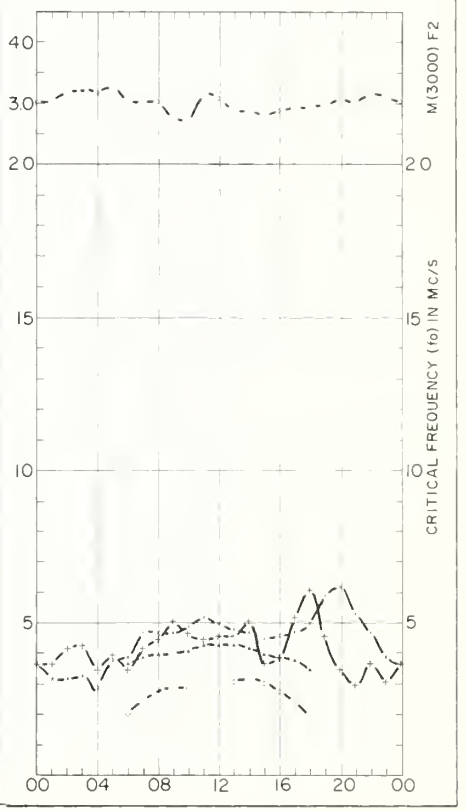


PARIS
FRANCE LAT. 48.1N LONG. 2.3E SWEEP 1.40 MC TO 17.0 MC IN SEC TIME 15.0E

6407 PARIS 15.0E

JULY 1964

	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	36	31	31	32	28	37	38	46	46	46	48	51	49	47	46	44	45	46	49	58	61	52	46	38
	CNT	6	5	5	4	5	7	4	4	7	5	5	5	5	4	5	8	10	8	8	8	8	8	6	6
foF1	MED									360	380	390	390	400	420	420	420	410	390	380	370	340			
	CNT									4	1	7	5	6	5	6	7	8	8	9	7	4			
foE	MED									195	240		280	280			300	310	295	268	235	190			
	CNT									1	1		1	1			1	1	2	2	2	1		1	
foEs	MED	36	36	41	42	34	39	34	41	44	50	46	44	45	45	50	36	38	51	60	45	34	29	36	30
	CNT	1	2	4	4	4	2	3	7	9	8	8	8	5	4	6	5	6	5	5	5	4	4	3	5
M3000F2	MED	300	300	315			315	322	300	298	300	275	270	310	305	285	285	278	285	290	290	295	305	298	310	310
	CNT	3	2	1			3	6	3	4	7	4	5	5	5	4	5	8	9	6	8	8	8	8	6	5
h'F2	MED							290		300	330	420	450	342	330	390	390	402	388	350	320	268			
	CNT							1		3	7	5	5	6	5	4	5	8	8	6	7	4			
h'E	MED										105	100	100	100	100	100	100	105	105						
	CNT										2	1	1	2	2	3	1	1	2	3	3		1	1	
h'F	MED			258	250	240	228			210	210		210	200	200	210	220	210		235	260	240	240	248	258
	CNT			2	2	2	2			2	1		3	4	7	6	4	3		1	3	6	5	2	2
	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



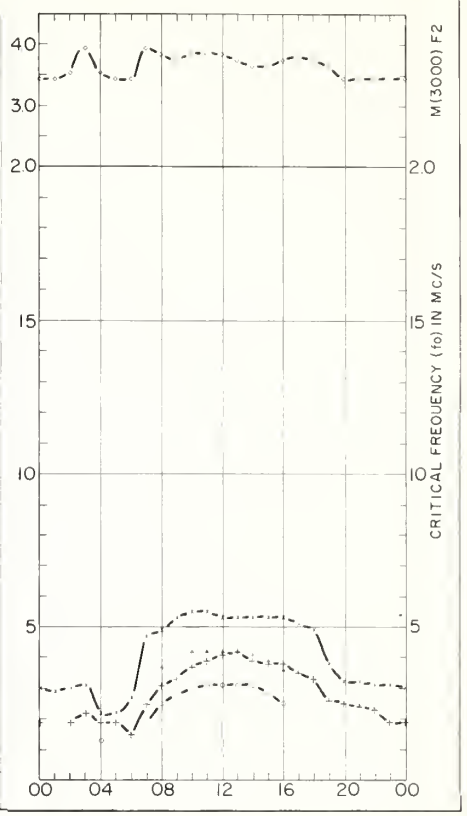
RARDTONGA
COOK 1.

LAT. 21.25 LONG.159.8W SWEEP 1.00 MC TO 22.0 MC IN 7 SEC TIME 165.0W

6407 RAROTONGA 165.0W

JULY 1964

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	29	28	29	30	21	21	26	46	48	52	54	54	52	52	52	52	52	50	48	37	31	31	30	30
	CNT	26	30	29	30	29	31	30	31	31	30	31	30	28	29	28	31	30	31	30	31	31	28	31	31
foF1	MED									360	390	410	410	410	410	400	380	350							
	CNT									12	26	30	29	28	25	25	16	3							
foE	MED					120				180	240	270	290	300	300	300	300	270	240						
	CNT					3	2	15	21	20	22	20	18	6	9	9	11	6				1	4	1	
foEs	MED	18		18	21	18	18	14	24	30	32	36	38	40	41	38	37	37	34	32	25	24	23	22	18
	CNT	31	31	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31
M 3000 F2	MED	340	340	350	390	350	340	340	390	380	370	380	380	380	370	360	360	370	375	370	360	340	340	340	340
	CNT	26	30	29	30	29	31	30	31	31	30	31	30	28	29	28	31	30	31	30	31	30	28	31	30
h'F2	MED					400				250	260	280	270	280	290	300	280	280	250						
	CNT					1				1	19	29	31	30	28	29	28	26	9						
h'E	MED					130				150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	130					
	CNT					2				1	25	31	30	31	29	30	29	28	27	17	5	1			
h'F	MED	260	250	250	210	230	275	250	240	240	230	220	200	200	200	200	220	240	230	210	220	250	250	250	250
	CNT	31	31	31	31	27	28	29	31	31	30	30	25	28	22	27	27	30	31	30	31	29	28	31	30



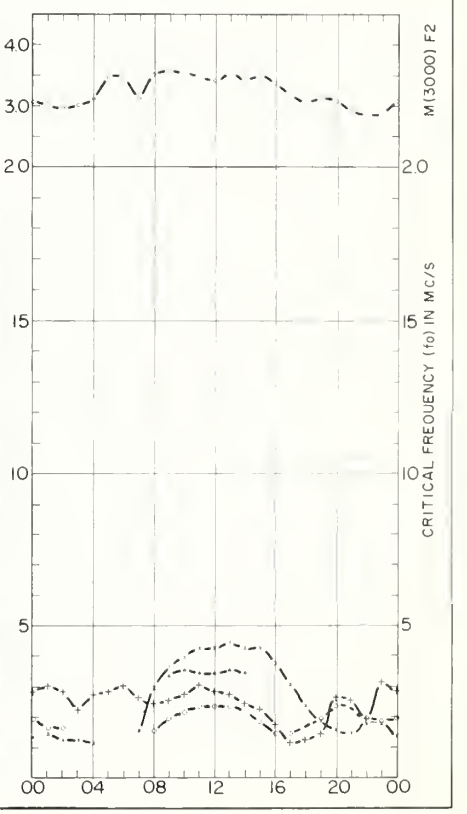
CAMPBELL 1.

LAT. 52.55 LONG.169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 15 SEC TIME 165.0E

6407 CAMPBELL I. 165.0E

JULY 1964

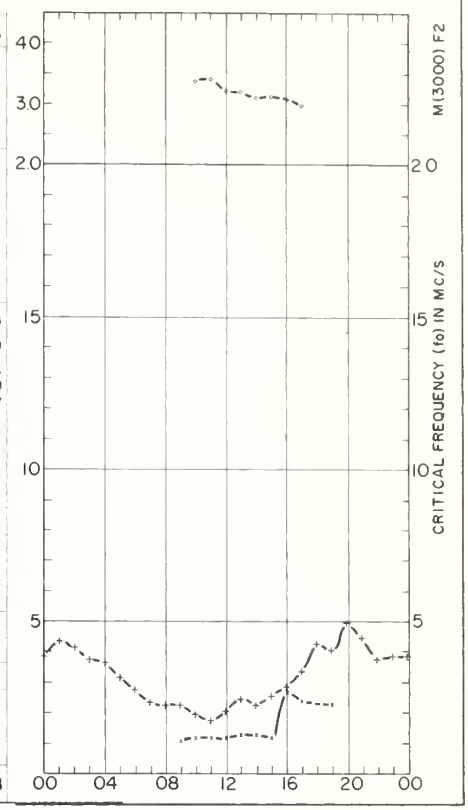
CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	13	14	12	12	11			15	29	36	39	42	42	44	42	42	37	30	23	18	15	14	17	17
	CNT	14	16	15	15	15	15	14	24	31	31	31	29	30	30	31	30	30	29	29	27	19	15	11	8
foF1	MED									330	350	340	340	350	340										
	CNT									2	2	7	8	7	2										
foE	MED	190	160	160						150	190	210	230	230	230	210	180	140	140			190	230		190	180
	CNT	1	1	1					1	19	27	25	26	28	27	27	26	11	1			1	1		1	1
foEs	MED	28	30	28	22	27	28	30	26	24	25	27	30	28	27	24	22	17	11	12	14	26	25	19	31
	CNT	30	31	30	31	31	29	24	28	31	31	31	30	31	31	31	31	31	30	28	28	26	23	28	27
M 3000 F2	MED	305	300	295	300	310	345	345	310	350	355	350	345	340	350	340	345	335	315	305	310	305	290	285	285
	CNT	6	10	7	7	6	1	1	22	31	31	30	29	30	30	30	30	30	29	29	24	15	8	7	5
h'F2	MED									225	230	265	270	255	270	245									
	CNT									5	7	15	24	25	14	11									
h'E	MED	125								111	111	111	113	115	113	115	115	112				111		135	107
	CNT	1								9	18	22	25	25	24	23	21	4				1		1	1
h'F	MED	365	325	300					260	220	220	215	215	220	210	215	220	225	230	240	315	245	370		380
	CNT	1	2	2					4	31	31	30	28	30	29	30	31	31	15	2	2	1	1		1



BYRD STATION ANTARCTICA — LAT. 80.05 LONG. 120.0W — SWEEP 0.25 MC TO 20.0 MC 1N 27 SEC — TIME 120.0W — 6407 — BYRD STATION — 120.0W

JULY 1964

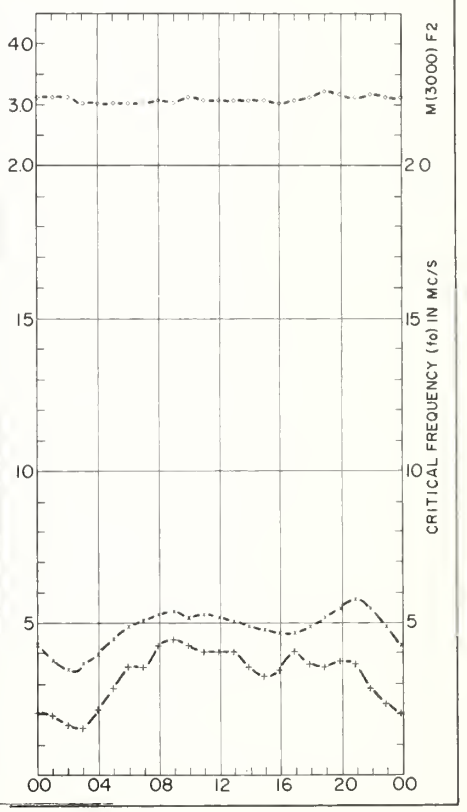
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED										A 10	F 11	U F 11		U 12	U F 12	U F 11	U 26	U 23		U F 22				
	CNT	2	3	2	4	4	2	3	1		5	8	10	12	11	13	9	5	6	3	5	1	1	1	
	U Q										U F 12	U 12		U F 12	U F 13	U F 14	U 36	U 30	U F 26		F 28				
	L Q										A 10	F 11	U F 10		11	11	12	U 12	U 19		U A 20				
foF1 10	MED																								
foE 20	MED																								
	CNT										1	1		2	1										
foEs 30	MED	38	M 43	41	37	36	31	M 27	M 23	M 22	22	19	17	20	24	22	M 25	28	33	M 42	40	M 49	M 44	M 37	38
	CNT	26	28	27	25	28	25	25	23	22	23	25	23	24	26	26	26	26	27	27	28	M 24	M 26	M 24	23
	U Q	M 48	M 48	M 46	M 49	41	M 43	M 33	M 31	M 27	M 30	M 24	24	23	27	33	M 34	33	43	M 62	M 54	M 66	M 66	M 48	44
	L Q	M 31	36	30	26	31	24	18	19	17	16	F 15	F 15	F 17	U 17	16	U 19	23	U 25	33	32	34	32	32	M 34
M 3000 F2 03	MED											F 335	F 338	F U 320	318	308	U 310		U 295						
	CNT	2		1	3	3	1	1			3	5	6	9	6	6	5	2	5	1	4	1	1		
	U Q											F	F	F U 338	F 320	F U 330	325		U 318						
	L Q											352	355 F	338	320	330	325		318						
h'F2 04	MED											318	325	310	310	300	285		156						
h'E 24	MED																								
	CNT									1		1		2	1										
h'F 16	MED										E A 299	E A 300	A 265	E 284	E 297	E 308	E A 310	250	U 318		E A 355				
	CNT	2	3	2	4	3	2	3	1		5	7	9	12	12	11	11	5	6	4	5	1	1	2	
	U Q										E A 376	E A 354	E A 378	E A 308	E A 319	E A 350	E 372	E A 360	E F 392		E A 400				
	L Q										E A 253	U 276	234	254	258	247	E A 284	F 227	U 294		E 298				
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



MOSCOW U.S.S.R. — LAT. 55.5N LONG. 37.3E — SWEEP 1.00 MC TO 20.0 MC 1N 30 SEC — TIME 30.0E — 6406 — MOSCOW — 30.0E

JUNE 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	42	37	34	36	39	44	48	50	52	53	51	52	51	50	48	47	46	46	48	51	54	57	54	48
	CNT	30	29	29	30	30	30	30	29	29	29	29	28	29	30	30	30	30	27	25	26	29	29	29	29
foF1 10	MED																								
foE 20	MED																								
foEs 30	MED	20	19	16	15	21	28	35	35	42	44	42	40	40	40	35	32	34	40	36	35	37	36	28	23
	CNT	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30
M 3000 F2 03	MED	310	310	310	300	300	300	300	300	305	300	310	305	305	305	305	305	300	305	310	320	315	310	315	310
	CNT	30	29	29	30	30	30	30	29	28	28	26	26	29	30	29	29	29	24	25	24	29	29	28	28
h'F2 04	MED																								
h'E 24	MED																								
h'F 16	MED																								
	CNT																								
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

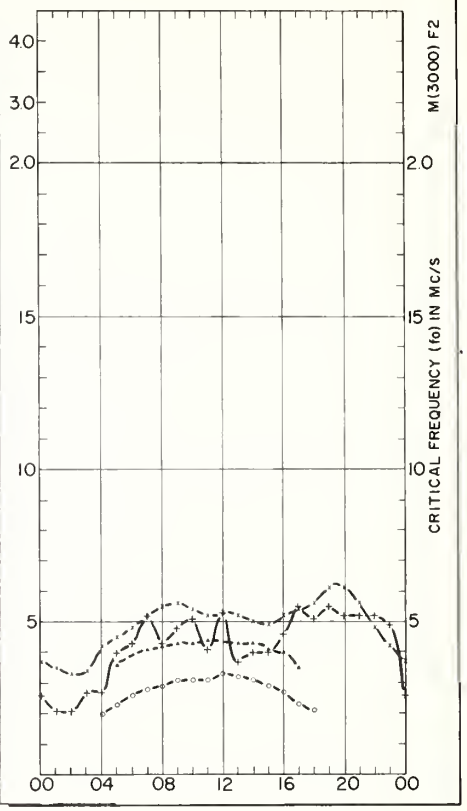


PRUHONICE
CZECHOSLOVAKIA LAT. 50.0N LONG. 14.6E SWEEP 1.00 MC TD 18.0 MC IN SEC TIME 0.0

6406 PRUHONICE 0.0

JUNE 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	36	34	32	33	41	44	47	51	54	55	53	51	52	51	49	48	51	53	55	60	60	55	47	41
	CNT	26	26	23	23	24	21	14	12	15	18	18	17	8	16	16	18	23	20	22	17	21	24	22	25
foF1 10	MED						350		400	410	420	420	430		420	420	400	390	340						
	CNT				1	3	9	2	6	9	8	8	7	2	6	6	12	14	5	2					
foE 20	MED					190	220	250	270	280	300	300	300	320	310	300	280	260	220	200					
	CNT					5	22	19	21	20	14	13	11	4	18	15	20	24	18	12					
foEs 30	MED	25	20	20	26	26	39	42	51	42	47	50	40	52	36	39	39	45	54	50	54	51	51	51	48
	CNT	18	22	28	22	24	24	23	25	28	25	24	24	16	28	26	26	27	22	24	23	19	9	9	6
M 3000 F2 03	MED																								
	CNT																								
h'F2 04	MED					320	315	300	320	305	330	300	335		340	370	380	335	300	285					
	CNT				1	5	12	6	8	12	10	9	7	2	9	9	10	16	9	9					
h'E 24	MED					125	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120					
	CNT					6	25	22	25	28	22	24	23	5	26	24	25	25	19	13					
h'F 16	MED	255	260	255	250	240				200	200	195	195		210	205	210	220			250	240	235	240	250
	CNT	21	20	19	11	7	1	2	3	7	7	5	7	2	10	8	10	5		2	12	10	11	9	11
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

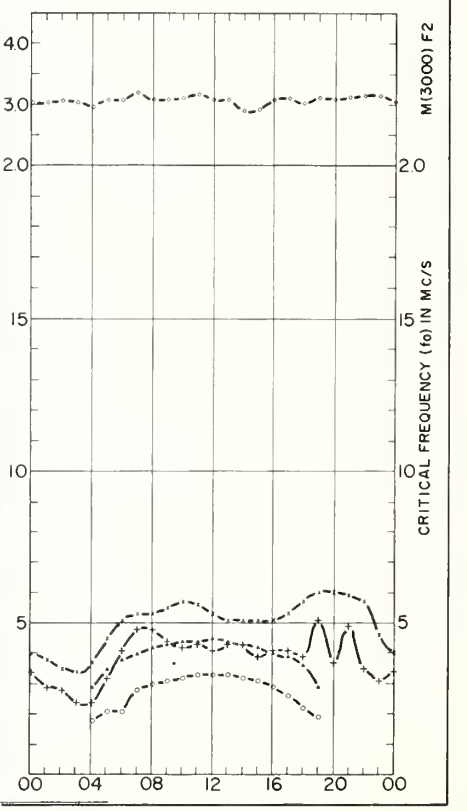


BEKESCSABA
HUNGARY LAT. 46.7N LONG. 21.2E SWEEP 0.50 MC TD 20.0 MC IN 35 SEC TIME 15.0E

6406 BEKESCSABA 15.0E

JUNE 1964

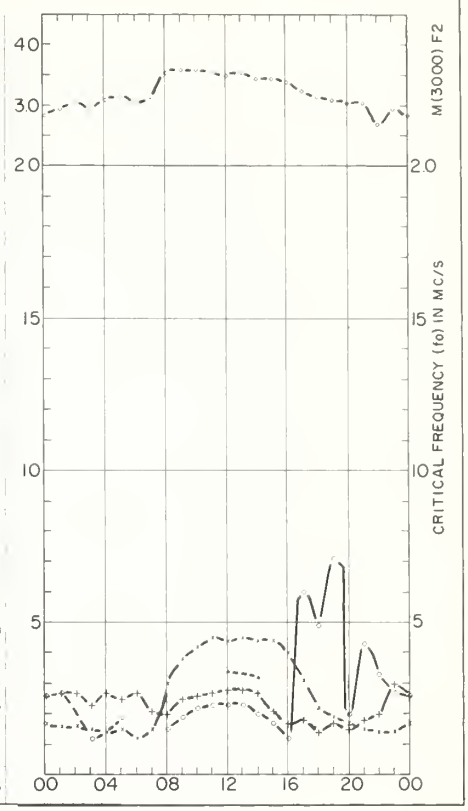
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	39	37	34	33	36	44	50	52	52	54	56	55	52	50	50	50	50	52	56	59	59	58	56	45
	CNT	15	15	16	18	18	17	16	16	13	15	14	14	11	10	9	10	7	9	8	12	11	11	12	17
	U Q	41	40	38	34	39	48	52	58	58	58	57	59	56	58	56	56	58	55	58	62	64	61	58	49
	L Q	34	32	30	30	35	40	46	50	48	51	53	53	50	49	48	47	46	50	54	56	56	58	48	41
foF1 10	MED					280	340	370	390	410	420	430	430	440	430	420	410	390	380	350	280				
	CNT					8	12	10	11	9	11	13	13	11	8	8	11	7	5	5	4				
	U Q					300	350	380	400	420	430	440	440	440	430	430	420	400	380	350	310				
	L Q					260	320	360	380	400	420	420	420	430	420	420	410	380	360	340	260				
foE 20	MED					170	200	200	270	290	300	310	320	320	320	310	300	280	250	210	180				
	CNT					13	16	16	14	18	14	13	13	13	13	11	12	11	11	11	3				
foEs 30	MED	J X 33	J X 28	J X 27	J X 23	J X 23	J X 31	J X 40	J X 47	J X 47	J X 43	J X 41	J X 42		J X 40	J X 42	J X 42	J X 38	J X 40	J X 40	J X 38	J X 50	J X 36	J X 48	J X 34	J X 30
	CNT	15	15	17	17	19	19	18	18	19	18	19	18	16	15	14	15	12	12	13	17	18	19	18	18
	U Q	J X 46	J X 35	J X 34	J X 28	J X 32	J X 42	J X 46	J X 54	J X 69	J X 61	J X 58	J X 49	J X 62	J X 54	J X 52	J X 52	J X 64	J X 66	J X 78	J X 58	J X 60	J X 53	J X 40	J X 48
	L Q	J X 26	J X 23	J X 22	J X 18	18	25	J X 35	35	39	39	36	37	36	E G 32	36	35	35	34	34	J X 36	31	J X 35	25	19
M 3000 F2 03	MED	300	300	303	300	293	304	304	316	305	305	307	313	304	304	286	288	304	306	298	307	304	308	310	310
	CNT	15	15	16	18	18	17	16	16	13	15	14	14	11	10	9	10	7	9	8	12	11	11	12	17
	U Q	316	310	310	308	310	320	312	328	314	322	319	321	312	322	322	299	314	312	314	314	323	321	328	317
	L Q	300	292	290	297	280	286	300	308	282	292	302	300	274	276	268	277	296	298	292	300	295	297	302	300
h'F2 04	MED					340	330	320	305	350	340	335	330	345	375	390	370	350	320	305	285				
	CNT					9	16	17	16	13	15	14	14	12	11	9	10	7	8	8	8				
	U Q					380	380	360	325	410	385	365	355	430	445	445	430	365	330	325	290				
	L Q					310	305	310	290	315	310	310	320	340	320	320	345	305	310	290	265				
h'E 24																									
h'F 16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



CAMPBELL I. LAT. 52.5S LONG. 169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 15 SEC TIME 165.0E 6406 CAMPBELL I. 165.0E

JUNE 1964

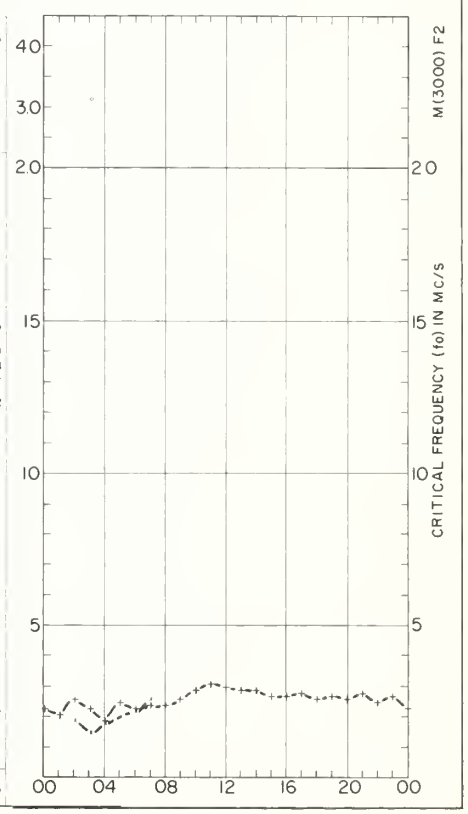
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	16	U S 15	15	U 14	U 13	14	U 11	14	F 29	37	41	44	43	44	43	43	F 39	F 30	F 21	F 18	16	14	13	13
	CNT	9	11	8	13	12	8	10	20	30	30	30	27	29	28	30	30	28	30	27	26	20	13	12	11
00																									
foF1	MED													U L 330		U L 310									
	CNT													3		1									
10																									
foE	MED	250	N 260		U A 110			180		E 140	H 180	H 210	H 220	H 220	220	H 190	H U 160	U 110	N 590	480	700	190	N 420	320	260
20	CNT	3	1		1			1		3	22	28	25	24	25	21	23	20	7	1	2	1	3	2	2	2
foEs	MED	25	J X 26	26	J X 22	J X 26	24	26	20	19	24	25	26	27	27	26	20	16	E 17	13	U 16	U 14	17	U 19	J X 29
	CNT	23	26	28	28	25	27	27	28	30	30	30	28	29	28	30	30	29	28	29	28	26	23	24	24
30																									
M 3000 F2	MED	280	290	300	290	305	310	300	310	F 350	355	355	350	345	350	340	340	F 335	F 320	F 310	F 305	300	F 300	265	F 290
	CNT	5	7	2	6	7	5	1	14	30	30	29	26	29	28	30	30	28	30	27	25	16	8	4	4
03																									
h'F2	MED										240	250	250	240	245	240									
	CNT										4	9	15	16	11	4									
04																									
h'E	MED	113	113				115			H 107	H 109	H 111	H 110	114	110	115	109	103	105	143	105	103	121	115	113
24	CNT	4	1				1			12	19	17	18	14	12	13	9	1	1	2	1	1	2	2	1
h'F	MED	395	335		335				250	Z 225	220	215	215	215	220	225	230	215	U S 210	240	G	340	G	G	300
	CNT	5	2		1				2	28	30	29	26	27	23	25	28	26	9	4	2	3	2	2	3
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



POLE STATION ANTARCTICA LAT. 90.0S LONG. 0.0 SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 13.5 SEC TIME 0.0 6406 POLE STATION 0.0

JUNE 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED			U F 18	U F 14	U F 17		U F 21	U F 25																
	CNT	3	1	6	11	7	3	5	5	4	2	1		1	2				2	3	3	3	4	3	
	U Q			U F 25	U F U F 21	U F 25		U 24	U 26																
00	L Q			U F 11	U 10	U F 12		U 18	U F 20																
foF1																									
10																									
foE																									
20																									
	MED	22	20	25	22	18	24	22	23	23	25	28	30	29	28	28	26	26	27	25	26	25	27	24	26
foEs	CNT	30	30	29	29	29	29	30	29	30	29	28	26	23	23	22	21	23	26	28	28	28	30	30	30
	U Q	29	27	M 32	M 29	26	M 30	27	28	27	28	29	34	34	32	34	28	28	32	28	28	30	M 32	28	M 34
30	L Q	18	15	17	14	14	14	14	20	20	22	24	27	27	27	24	23	21	23	21	23	23	25	20	22
M 3000 F2	MED				U 310																				
	CNT	1	1	2	6	3		2	2	1					1				1	1		1	1		
	U Q				U N 325																				
03	L Q				U F 295																				
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
h'F	MED	U F 240	U E 277	E 264	252	U 254	U F 272	U F 282	280	E F 294									E F 370				284		
	CNT	8	5	8	16	10	6	11	9	6	2	3	1		4		1		4	5	3	4	5	4	4
	U Q	U F E 266	E 294	E A 285	U 290	A U 307	U F 337	U E 300	300	F 308									E 376				330		
16	L Q	E 186	U 262	242	235	U F 237	U F 210	U F 253	264	U F 257									U F 300				238		
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

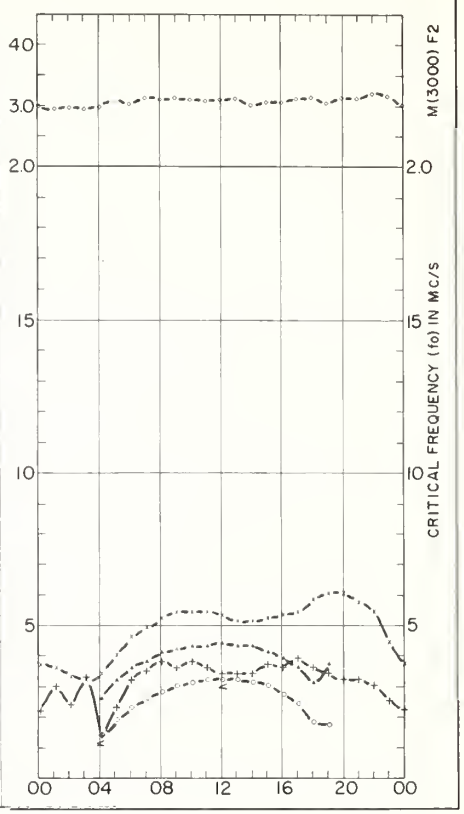


BEKESCSABA
HUNGARY

LAT. 46.7N LONG. 21.2E SWEEP 0.50 MC TO 20.0 MC IN 35 SEC TIME 15.0E

MAY 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	37	36	33	32	34	40	46	49	52	54	54	54	53	51	51	52	53	54	58	60	60	57	54	44
	CNT	24	22	24	25	26	27	24	22	20	23	24	25	25	24	24	22	27	23	21	16	16	22	23	24
	U Q	41	37	37	34	36	42	50	55	60	60	60	56	56	55	56	55	57	56	60	62	64	60	57	49
00	L Q	34	33	30	29	32	38	42	44	45	50	48	50	50	50	50	50	51	52	54	56	55	53	46	40
foF1	MED					260	320	360	380	410	420	430	430	440	430	430	410	390	360	310	U L 370				
	CNT					3	20	18	19	18	19	21	25	24	21	21	18	21	13	5	2				
	U Q					300	330	370	390	410	430	440	440	440	440	440	420	400	370	U L 320					
10	L Q					260	U L 300	350	380	400	410	420	430	430	420	420	400	380	360	290					
foE	MED					140	190	230	260	280	300	310	320	320	320	310	300	270	240	180	170				
20	CNT					17	28	28	27	28	25	28	24	E G 23	26	24	26	30	26	25	U 1			U	U
foEs	MED	U 22	U 30	U 24	U 33	E G 14	23	32	35	38	36	38	36	E G 34	34	34	37	36	39	36	U 34	32	32	U 30	25
	CNT	20	14	14	9	27	28	28	27	28	28	27	28	28	28	27	26	30	27	29	28	26	26	28	26
	U Q	30	40	32	40	22	28	38	46	46	45	44	40	40	38	42	45	40	49	52	40	36	44	37	34
30	L Q	20	20	19	20	E T 14	20	28	31	32	33	34	34	E G 32	E G 32	E G 31	E G 30	33	39	27	27	27	26	24	23
M	MED	299	294	296	294	297	307	302	312	309	312	309	307	309	310	300	304	304	310	312	303	311	310	318	314
3000	CNT	24	22	24	25	26	27	24	22	19	23	24	25	25	23	24	21	26	22	21	15	16	22	23	23
F2	U Q	305	303	304	302	310	317	322	324	323	326	318	319	316	316	308	315	314	316	314	312	316	320	329	322
03	L Q	295	289	287	283	294	289	290	298	U 295	U 300	U 290	U 278	286	294	288	294	302	U 292	300	297	307	308	308	296
h'F2	MED					U 300	330	335	340	U 330	U 310	U 325	U 330	350	355	360	340	320	U 310	290	270				
	CNT					3	20	22	22	22	22	23	25	25	24	24	20	27	23	17	2				
	U Q					330	395	380	385	380	330	370	385	410	380	385	360	330	330	300					
04	L Q					300	295	295	305	300	300	310	320	315	320	320	310	310	290	280					
h'E	MED					U 130	120	115	110	110	105	105	105	105	105	110	110	110	115	120	120				
24	CNT					16	28	28	26	28	27	26	24	24	26	24	26	30	26	25	1				
h'F	MED	U 265	U 270	U 270	U 270	265	U 240	240	U 230	U 220	U 220	U 210	U 205	U 205	215	U 220	230	U 245	U 240	E A 260	265	255	U 250	U 240	U 250
	CNT	23	21	23	24	26	27	18	19	18	19	22	24	24	22	21	17	19	11	11	23	27	29	26	27
	U Q	280	280	290	280	270	260	250	250	230	220	210	215	220	225	230	250	260	E A 270	E A 270	270	270	260	260	260
16	L Q	260	260	265	260	255	235	235	230	220	205	205	200	190	205	200	220	240	240	245	260	250	240	235	240
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

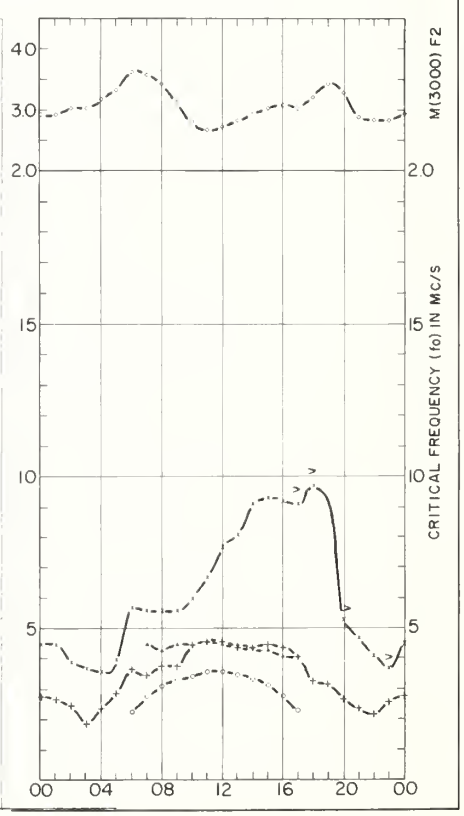


TAMANRASSET
ALGERIA

LAT. 22.8N LONG. 5.5E SWEEP 1.20 MC TO 17.0 MC IN 60 SEC TIME 0.0

MAY 1964

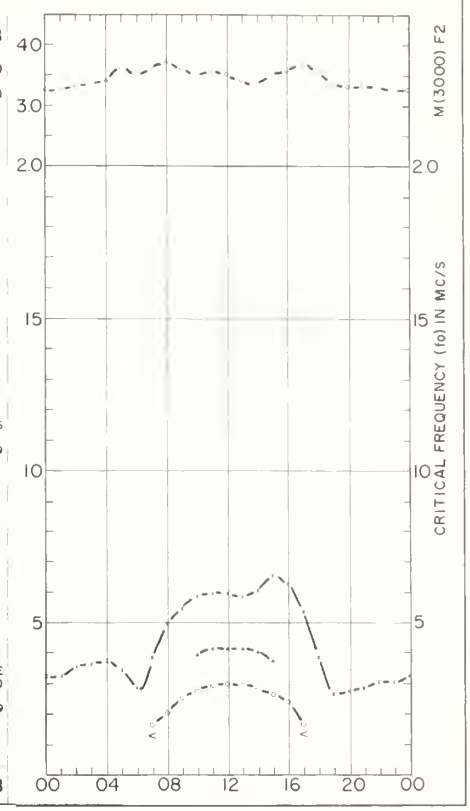
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	J C 44	C 44	C 38	J C 36	C 35	C 39	C 56	55	55	55	59	66	76	80	C 90	C 92	C D 91	D C 90	D C 96	C 90	D C 52	C 46	C U 40	C D 36
	CNT	11	13	10	8	10	23	24	27	27	27	28	30	28	28	28	27	25	18	13	9	16	19	16	8
00																									
foF1	MED						L	L		L 440	420	440	440	450	440	440	430	420	400	400	L				
	CNT									2	11	14	22	19	18	19	17	13	4	1					
10																									
foE	MED					E	E						C	C				A	U A	E	E	E	E	E	
20	CNT					2	8	4	7	10	13	10	11	15	15	23	18	11	2	4	3	1	1	2	
foEs	MED	J X 27	J X 26	J X 24	J X 18	J X 23	J X 28	J X 36	J X 34	X 37	X 37	X 44	X 45	X 45	X 43	X 43	X 44	X 43	J X 40	J X 32	J X 31	J X 26	J X 23	J X 21	J X 25
	CNT	23	26	26	27	27	26	24	27	29	29	28	29	28	28	29	28	30	30	30	29	28	28	26	27
30																									
M	MED		C 290	C 300	F 300	F 315	330	360	355	340	310	278	265	270	280	C 290	C 300	C 305	C 300	318	340	C 325	285	C 280	280
3000	CNT	6	7	7	5	8	21	22	26	27	27	28	25	23	24	21	15	14	5	4	7	7	13	7	3
F2																									
03																									
h'F2	MED						222	235	250	270	315	390	388	390	355	335	305	298	295	261					
	CNT						2	19	26	25	27	27	28	27	29	29	28	28	26	18					
04																									
h'E	MED					E	E			105	105	100	100	100	100	100	100	105	110	E	E	E	E	E	E
24	CNT					2	8	13	16	10	5	8	9	9	12	8	9	14	20	6	3	1	1 A	2 5	5
h'F	MED	295	295	278	265	255	241	215	205	200	195	190	192	215	212	218	216	220	230	245	228	210	262	296	305
	CNT	18	20	18	19	19	26	18	21	24	26	23	12	15	15	10	8	8	8	16	25	25	23	22	21
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



MUNDARING
W. AUSTRALIA LAT. 32.05 LONG. 116.2E SWEEP 1.60 MC TO 20.0 MC IN 18 SEC TIME 120.0E

MAY 1964

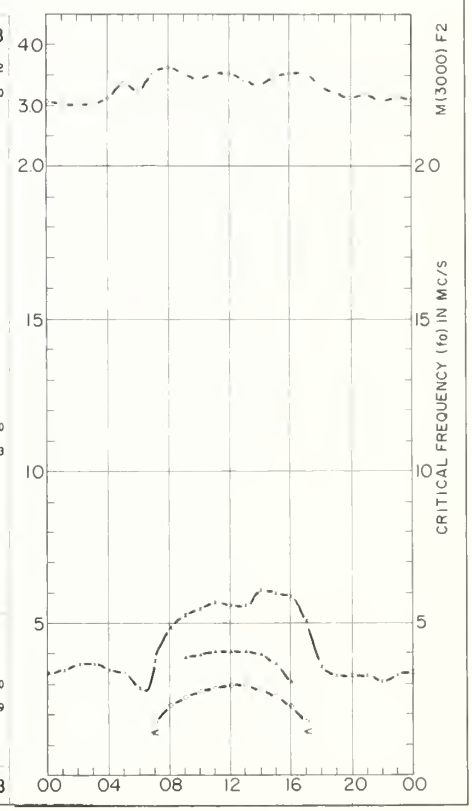
		HR. 00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	32	35	36	37	34	28	38	49	54	58	59	59	58	60	65	62	53	38	26	27	28	30	30
	CNT	28	28	30	30	30	29	29	30	30	30	30	31	30	31	31	31	30	31	31	29	30	30	30	30
foF1	MED											390	410	410	410	400	370								
	CNT										2	4	25	29	30	27	25	17	2						
foE	MED									E 160	200	250	270	290	295	290	280	260	235	E 160					
	CNT									27	25	22	25	25	23	24	26	25	17	18					
foEs																									
M 3000 F2	MED	325	325	330	335	340	360	350	360	370	360	350	355	350	340	335	350	355	365	355	335	330	330	330	325
	CNT	27	28	29	29	30	29	29	30	30	30	30	31	30	30	31	31	30	31	31	27	30	30	29	29
h'F2																									
h'E	MED									E 100	100	100	100	100	100	100	100	100	E						
	CNT									27	23	17	13	12	14	15	17	10	12	18					
h'F	MED	E 245	E 240	E 240	E 230	E 220	E 200	E 210	E 200	200	205	200	205	200	200	200	205	205	200	E 200	E 220	E 230	E 230	E 230	E 240
	CNT	28	28	30	29	30	29	29	30	30	28	30	30	29	28	28	27	23	31	30	29	30	30	30	29



CANBERRA
AUSTRALIA LAT. 35.35 LONG. 149.0E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 30 SEC TIME 150.0E

MAY 1964

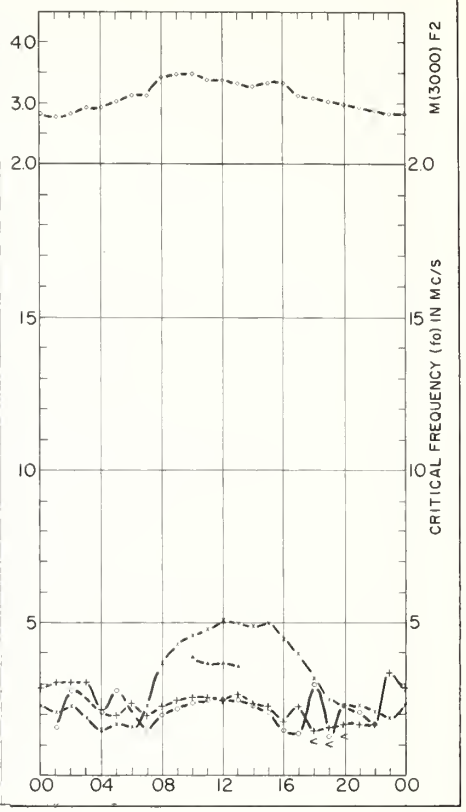
		HR. 00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	33	34	36	36	34	33	28	37	48	52	54	56	55	55	60	59	58	50	35	32	32	32	30	32
	CNT	30	30	28	29	29	28	30	30	30	30	30	30	29	29	30	29	28	30	29	29	30	30	28	30
foF1	MED										U L 380	390	400	400	400	390	360	U L 300							
	CNT										3	8	23	29	25	24	26	20	7						
foE	MED									E 5 150	H 225	H 250	H 270	280	290	290	270	250	220	E S 170					
	CNT									29	26	26	25	23	22	17	16	20	18	16					
foEs																									
M 3000 F2	MED	305	300	300	300	310	335	320	350	360	350	340	350	350	340	330	345	350	350	330	320	310	315	305	310
	CNT	25	23	22	22	25	23	26	29	25	28	22	21	21	21	22	26	28	29	29	27	27	23	23	23
h'F2																									
h'E	MED									E 150	120	110	105	100	100	105	100	100	100						
	CNT									6	30	30	30	30	29	29	30	29	28	13					
h'F	MED	250	250	255	250	250	220	E E 230	210	215	220	215	215	200	200	200	210	210	210	210	230	U 235	240	245	250
	CNT	29	28	26	29	29	30	28	30	30	29	27	24	23	23	25	25	23	29	27	27	29	28	30	29



CAMPBELL I. LAT. 52.5S LONG. 169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 15 SEC TIME 165.0E 6405 CAMPBELL I. 165.0E

MAY 1964

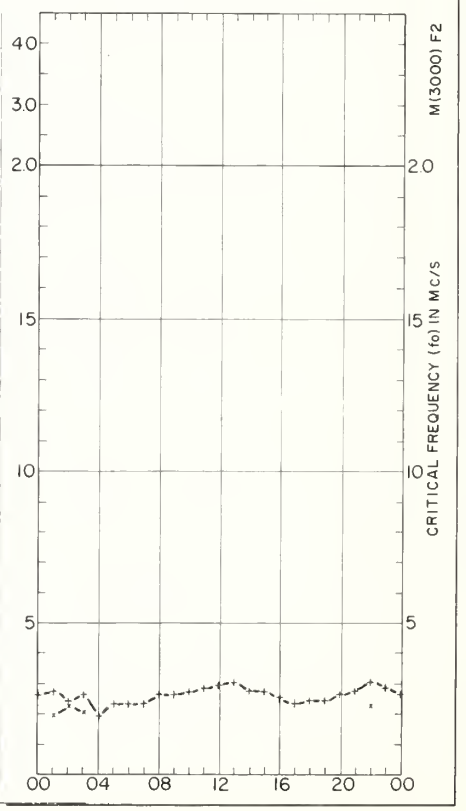
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	22	20	22	18	14	16	15	22	36	42	45	47	50	49	48	49	44	39	31	24	22	22	20	18
	CNT	8	6	6	6	10	7	3	28	31	31	31	29	30	31	30	31	30	31	30	28	25	20	15	11
00									F										F U F		F	F	F	F	
foF1	MED											H 380	360	360	350										
	CNT											1	2	4	2										
10																									
foE	MED		U A U R 150 270			U R U R 200 270			U 130	190	210	230	240	240	240	220	200	U 140	130	U R J S 290 120		220	U U 200	160	
20	CNT		1 1			3	1		12	26	29	27	24	26	23	24	25	18	4	3	2	4	5	2	
		J X	J X J X	J X				J X												E S E S	E S				J X
foEs	MED	28	30	30	30	21	19	23	19	22	24	25	25	24	26	23	22	17	22	14	15	16	16	16	33
	CNT	24	24	23	19	23	19	18	29	31	31	30	31	30	31	30	30	29	31	31	28	25	24	24	25
30																									
M 3000 F2	MED	F 280	275	280	290	290	300	310	F 310	340	345	345	335	335	330	325	330	330	F 310	F 305	F 300	F 295	F 290	F 285	280
	CNT	5	5	5	5	8	4	2	28	30	31	31	29	30	31	30	31	30	31	30	27	21	19	4	7
03																									
h'F2	MED									240	240	260	250	250	250	235									
	CNT									6	20	21	26	21	16	15									
04																									
h'E	MED					107	141		113	111	109	109	105	105	H 101	101	102	113	131	118			122		
24	CNT					1	1		2	11	19	24	21	23	17	12	10	1 Z	1	2			2		
h'F	MED		295	300			280	315	240	255	230	220	210	220	210	220	230	220	235	275	280	365	370	420	
	CNT		2	2		3	3	1	21	26	30	29	27	24	26	28	28	28	13	8	3	6	5	2	
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



POLE STATION ANTARCTICA LAT. 90.0S LONG. 0.0 SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 13.5 SEC TIME 0.0 6405 POLE STATION 0.0

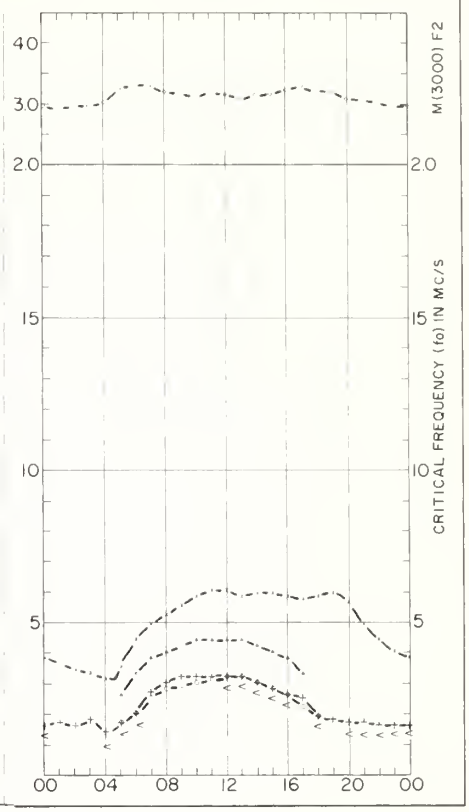
MAY 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED		U F 19	U F 22	U F 20																			U F 22	
	CNT	3	6	7	5	4	3	3	3	2	2		3	1	2	1					1		2	5	4
	U Q		U F 22	U F 26	U F 22																		U 25		
00	L Q		U F 17	U F 16	U 16																		U F 16		
foF1																									
10																									
foE																									
20																									
	MED	M 26	M 27	M 24	M 26	19	23	23	23	26	26	27	28	29	30	27	27	25	23	24	24	26	27	30	M 28
foEs	CNT	29	30	31	30	30	31	31	29	31	30	26	25	27	26	25	21	27	27	30	30	29	31	30	31
	U Q	M 32	M 40	M 36	M 34	26	M 27	M 28	M 28	M 31	29	30	36	M 35	34	30	28	27	27	26	26	32	29	M 42	M 34
30	L Q	21	23	21	21	14	16	14	18	22	23	25	26	26	27	26	22	22	21	22	22	23	25	25	23
M 3000 F2	MED																								
	CNT		1	3	2	3			2		1		1		1						1		1	1	3
	U Q																								
03	L Q																								
h'F2																									
04																									
h'E																									
24																									
	MED	U F 250	U F 244	U F 260	U F 254	U F 258	U F 244	U F 258	U F 261	U F 278	U F 270							U F 254	U F 276	U F 267	U F 278	U F 235	U F 283	U F 264	U F 253
h'F	CNT	8	13	18	21	20	14	16	19	8	8	4	3	3	3		2	5	5	10	6	8	12	14	16
	U Q	U F 263	U F 266	U F 282	U F 293	U F 288	U F 284	U F 272	U F 350	U F 317	U F 288							U F 277	U F 310	U F 275	U F 379	U F 260	U F 308	U F 305	U F 276
16	L Q	232	U F 224	U F 237	U F 239	U F 244	232	U F 232	U F 244	U F 250	U F 254							U F 249	U F 263	U F 254	U F 248	U F 218	U F 277	U F 241	U F 234
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



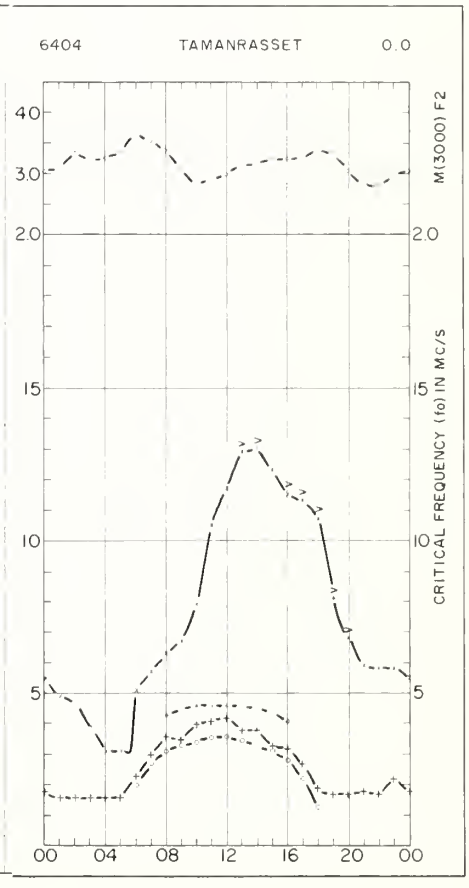
BEKESCSABA
HUNGARY
LAT. 46.7N LONG. 21.2E SWEEP 0.50 MC TO 20.0 MC IN 35 SEC TIME 15.0E
APRIL 1964

CHAR.	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	38	36	34	33	31	35	44	49	52	55	58	60	60	58	59	59	58	57	58	59	56	49	U 44	40
	CNT	27	25	28	27	28	27	28	25	26	27	28	26	28	26	27	26	25	25	21	23	28	24	26	26
	U Q	40	38	36	35	34	40	48	54	55	62	64	63	64	61	63	61	64	62	60	60	59	54	48	43
00	L Q	35	34	32	30	27	33	41	46	50	51	53	54	55	56	55	55	54	54	54	51	51	44	39	37
foF1	MED						U L 260	330	380	400	420	440	440	440	440	440	420	400	380	330					
	CNT						1	8	23	27	27	28	26	28	26	26	25	25	14						
	U Q							340	390	410	430	440	450	440	440	430	410	390	340						
10	L Q							280	360	400	410	420	430	440	430	420	400	370	330						
foE	MED							170	200	250	280	290	300	310	320	320	300	280	260	220	190				
20	CNT							11	28	28	28	28	27	22	27	23	25	23	25	26	9				
foEs	MED	E S 16	17	16	18	E S E G 14	17	20	27	30	32	32	32	E G E G 32	E G E G 32	E G E G 30	E G E G 28	E G E G 26	25	E G 19	18	E S E G 17	E S E G 17	E S E S 16	E S 16
	CNT	12	2	4	2	4	23	27	28	28	28	28	26	28	26	27	26	26	28	23	20	18	21	15	14
	U Q	E S 17		20		E S E G 16	17	23	28	33	34	34	35	32	33	32	30	30	28	23	27	24	24	E S E S 17	E S 17
30	L Q	E S 16		14		E S E G E G 12	17	20	25	E G E G 28	E G E G 29	E G E G 30	E G E G 31	E G E G 32	E G E G 32	E G E G 30	E G E G 28	E G E G 26	E G E G 22	E G E G 19	E S 16	E S E S 16	E S E S 16	E S E S 16	E S 16
M 3000 F2	MED	296	291	296	296	302	324	330	328	319	317	310	317	315	307	314	316	322	328	320	318	307	304	302	294
	CNT	27	25	28	27	28	27	28	25	24	27	28	26	28	25	27	25	24	24	21	21	28	24	26	25
	U Q	303	298	303	300	312	332	339	341	330	323	332	325	322	317	322	324	328	331	327	324	322	310	312	304
03	L Q	288	286	284	288	296	306	315	318	300	302	293	301	307	298	303	308	318	320	312	310	300	290	290	287
h'F2	MED							250	290	290	300	310	310	300	315	320	300	295	290	270					
	CNT							1	8	23	26	27	28	25	28	26	26	25	26	15					
	U Q								300	310	340	355	365	330	330	350	340	305	295	280					
04	L Q								235	270	290	295	295	300	300	300	295	290	280	260					
h'E	MED							135	120	115	110	110	105	110	110	110	110	110	115	120	125				
24	CNT							10	28	28	27	28	26	22	24	19	22	20	24	26	7				
h'F	MED	U 280	275	U 270	260	U 260	245	240	225	220	215	205	205	205	215	225	225	U 240	245	255	245	250	255	U 260	U 270
	CNT	28	25	28	28	28	28	28	27	28	28	28	26	27	25	27	26	25	27	27	27	29	29	29	29
	U Q	290	290	280	270	270	260	245	235	225	220	215	215	215	225	235	235	245	250	255	255	255	265	270	280
16	L Q	270	265	260	250	255	240	220	215	210	210	205	200	200	205	220	225	230	240	245	240	240	250	255	265
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TAMANRASSET
ALGERIA
LAT. 22.8N LONG. 5.5E SWEEP 1.20 MC TO 17.0 MC IN 60 SEC TIME 0.0
APRIL 1964

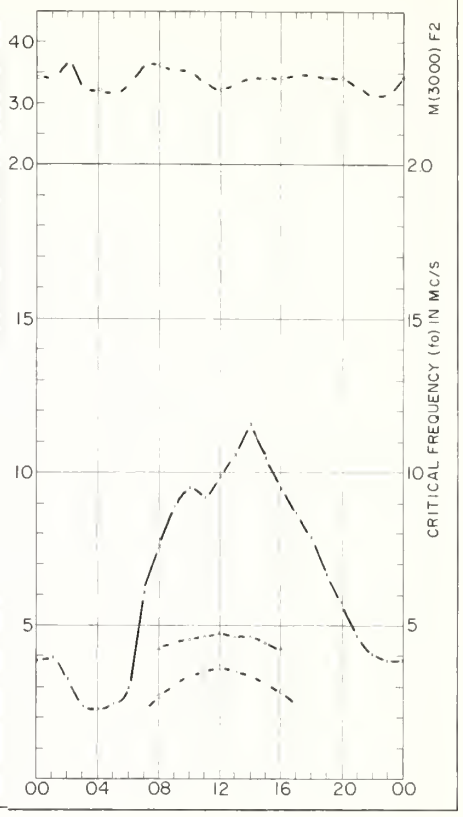
CHAR	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	J C 54	U C 48	J C 46	C 38	J C 30	C 30	50	56	62	66	78	U C 104	U C 116	D C 128	D C 129	D C 122	D C 114	D C 112	D C 106	D C 80	D C 67	D C 58	C 57	J C 57
	CNT	12	16	16	20	16	20	26	26	26	27	27	28	26	25	24	27	25	20	25	12	20	15	16	14
00																									
foF1	MED								L	L	J L 420	L 440	450	450	450	450	L U L 440	U L 430	U L 400	L	L				
	CNT										5	12	16	20	25	21	18	8	3						
10																									
foE	MED	E	E	E	E	E	E	H 190	A 260	U C 300	C 320	330	C 345	C 348	335	C 320	300	C 270	A 210	J S 115	5	5	5	5	5
20	CNT	1	2	3	4	10	15	15	12	11	12	14	9	14	17	17	20	19	12	7					
foEs	MED	J x 17	J x 15	J x 15	J x 15	J x 15	J x 15	x 22	M 29	M 35	x 34	M 39	M 40	M G 41	37	M 37	G 32	G 31	M 26	M 18	J x 16	J x 16	J x 17	J x 16	J x 21
	CNT	19	26	26	27	27	23	24	25	24	27	27	28	29	28	29	29	29	29	28	18	16	13	20	18
30																									
M 3000 F2	MED	C 300	305	330	320	322	C 332	360	350	335	305	278	C 288	C 295	C 312	C 312	C 320	C 320	322	335	330	C 300	C 280	C 275	C 290
	CNT	5	10	10	13	8	14	24	25	26	27	24	14	13	10	10	15	11	2	4	3	8	9	9	7
03																									
h'F2	MED							225	245	275	320	342	330	320	300	280	270	262	255	260					
	CNT							8	13	18	24	24	29	29	29	29	29	28	23	3					
04																									
h'E	MED	E	E	E	E	E	E	112	105	100	100	100	100	100	100	100	102	105	100	E	S	S	S	S	S
24	CNT	1	2	3	4	10	15	16	13	15	13	11	12	8	6	6	10	19	20	6					
h'F	MED	275	255	212	226	250	240	225	215	200	200	200	195	H 190	198	200	210	218	230	235	220	238	275	S 298	295
	CNT	20	24	23	24	26	21	24	23	23	27	25	23	19	24	23	28	27	23	27	28	27	25	23	22
16																									
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



PORT MORESBY
PAPUA
LAT. 9.45 LONG.147.1E 5WEEP 1.00 MC TD 25.0 MC IN 30 5EC TIME 150.0E

APRIL 1964

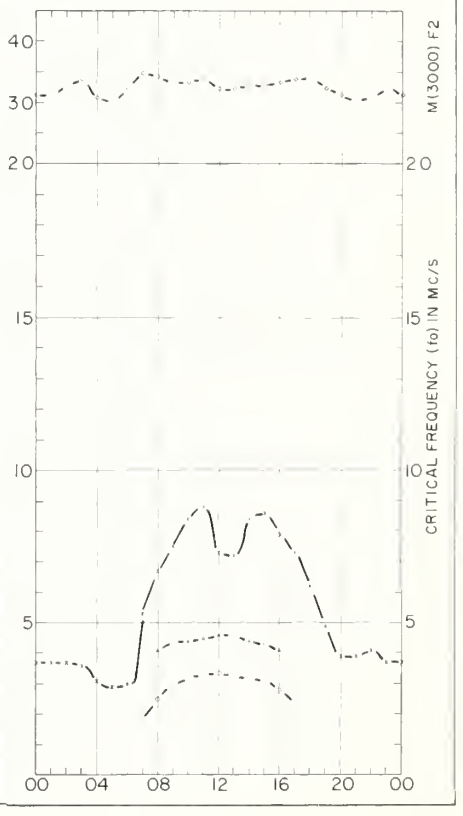
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	38	39	32	23	22	24	29	60	75	88	94	91	98	105	115	104	94	86	78	66	57	46	40	38
	CNT	28	28	28	25	26	25	27	26	26	26	27	27	27	27	27	28	29	27	27	29	29	28	27	28
foF1	MED									U L 420	440	450	460	470	460	460	440	L 420							
	CNT									15	25	24	26	23	25	23	24	19	1						
foE	MED									215	265	300	330	345 5	360	345	330 5	310	280	235					
	CNT								4	17	25	25	26	24	23	25	25	21	24	18					
foEs																									
M 3000 F2	MED	340	340	370	320	320	315	330	365	360	350	350	330	320	330	340	340	340	345	345	340	340	325	310	315
	CNT	27	26	28	24	25	25	26	26	26	26	27	27	27	27	27	28	29	27	27	29	29	27	25	27
h'F2																									
h'E	MED									100	100	100	100	100	100	100	100	100	100						
	CNT								4	14	20	22	26	25	24	23	23	20	21	14					
h'F	MED	315	310	190	240		E	E		230	210	200	200	190	180	180	180	180	185	200	210	210	200	200	200	235	240
	CNT	25	24	22	18	20	19	12	20	22	20	18	20	17	19	14	14	10	17	21	24	25	23	18	24
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TOWNSVILLE
AUSTRALIA
LAT. 19.35 LONG.146.7E 5WEEP 1.00 MC TD 25.0 MC IN 30 5EC TIME 150.0E

APRIL 1964

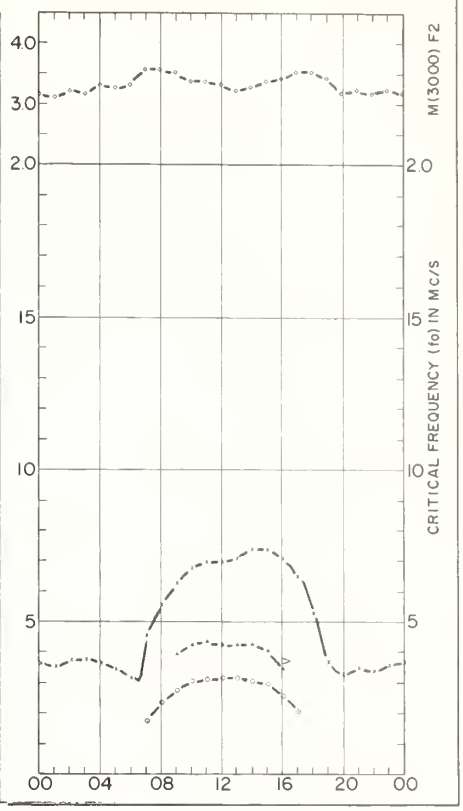
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	36	36	36	35	F 30	F 28	29	52	66	R 74	R 83	R 87	R U R 72	J R 71	R 83	R 85	J R 78	72	61	48	38	38	40	36
	CNT	28	29	30	28	28	30	29	30	30	27	27	27	27	28	28	30	30	30	30	29	29	29	30	26
foF1	MED										L 400	L 430	430	440	450	450	430	L 420	L 400						
	CNT										10	26	25	25	18	15	18	22	16	1					
foE	MED										165	240	285	310	320	325	315	310	300	270	225				
	CNT										22	25	24	20	18	10	7	16	18	17	13	3			
foEs																									
M 3000 F2	MED	310	310	325	335	305	300	320	345	340	330	330	335	320	320	325	325	330	335	335	320	310	300	305	320
	CNT	24	28	27	25	25	27	28	29	23	22	25	19	14	20	18	23	28	30	30	28	29	28	26	18
h'F2																									
h'E	MED										120	110	110	110	110	110	110	110	115	120					
	CNT										21	22	28	30	27	26	28	27	21	19	14	2			
h'F	MED	260	255	250	230	240	280	250	240	240	230	220	220	210	210	210	230	230	235	225	230	240	270	265	250
	CNT	27	30	29	28	28	28	26	30	30	29	25	23	19	16	13	17	18	13	21	25	22	24	27	26
CHAR	HR	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



MUNDARING
W. AUSTRALIA
APRIL 1964

LAT. 32.05 LONG. 116.2E SWEEP 1.60 MC TO 20.0 MC IN 18 SEC TIME 120.0E 6404 MUNDARING 120.0E

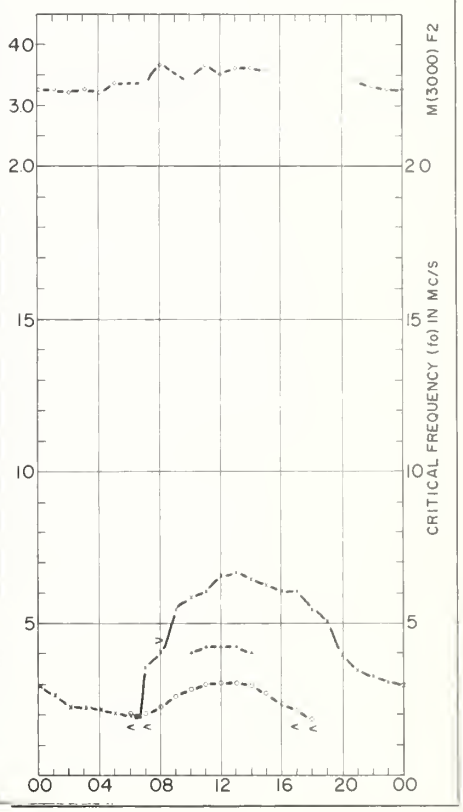
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	36	35	37	37	36	34	31	45	55	62	67	69	69	70	73	73	70	64	52	36	32	34	33	35
	CNT	25	27	26	25	25	25	26	29	29	29	28	29	29	30	30	29	28	29	29	28	27	27	25	26
foF1 10	MED										390	L 420	430	420	420	L 420	L 400	D L 340							
	CNT								1	4	9	23	29	29	27	23	25	9	1						
foE 20	MED								170	230	270	300	305	310	310	300	290	250	200						
	CNT								29	28	27	24	26	25	27	27	29	25	17	1					
foEs 30																									
M 3000 F2 03	MED	315	310	320	315	330	325	330	355	355	350	335	335	330	320	325	335	340	350	350	340	315	320	315	320
	CNT	25	27	26	25	25	25	26	29	29	29	28	29	29	00	30	29	28	29	29	28	27	27	25	26
h'F2 04																									
h'E 24	MED								125	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100						
	CNT								27	25	22	21	20	18	19	17	18	15	9	1					
h'F 16	MED	240	250	250	245	235	230	225	220	210	205	200	200	195	195	200	210	210	215	200	200	245	245	240	240
	CNT	28	27	28	29	29	29	29	29	29	27	28	28	28	28	26	27	24	27	28	27	28	28	26	26
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



HOBART
TASMANIA
APRIL 1964

LAT. 42.95 LONG. 147.2E SWEEP 1.00 MC TO 16.0 MC IN 115 SEC TIME 15.0E 6404 HOBART 15.0E

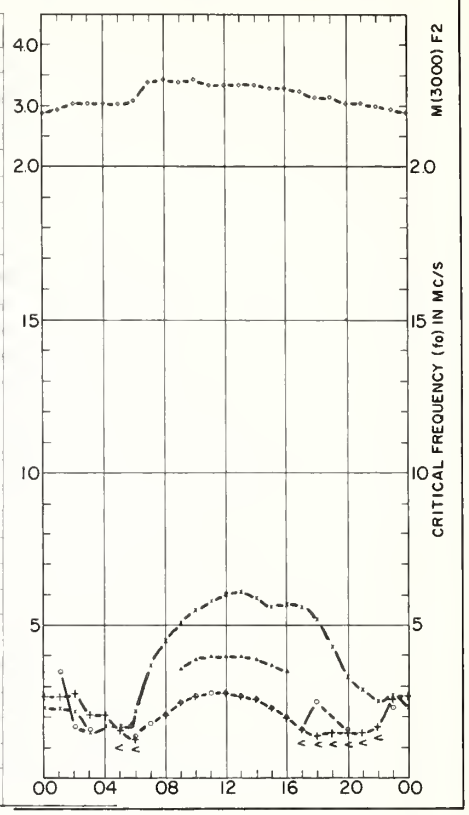
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	U 29	U 26	U F 22	U F 22	U F 21	20	S 19	U C 35	D C 40	U C 54	C 58	C 60	C 65	C 66	C 64	U C 62	U C 60	C 60	U C 54	U C 50	U C 39	U C 34	U C 32	U C 30
	CNT	18	19	19	16	21	23	22	25	20	23	26	23	27	24	26	27	25	19	23	24	23	21	22	17
foF1 10	MED											U S 400	U S 420	U S 420	U 420	U 400									
	CNT									1	4	7	16	13	12	5	4								
foE 20	MED							E S 200	E S U 200	U 220	255	280	295	300	300	290	U R 265	230	E S 210	E S 180					
	CNT								22	25	17	15	13	15	22	21	21	21	22	23	20				
foEs 30																									
M 3000 F2 03	MED	325	325	U 320	325	320	335	U C 335		365		345	365	350	U C 360	U C 360	355					U 340	U C 330	U C 325	
	CNT	8	7	8	6	6	6	3	7	6	4	9	15	7	12	10	12	3	2		2	4	8	8	9
h'F2 04																									
h'E 24	MED									100	100	100	100	100	100	100	95	100							
	CNT								2	1	7	18	19	18	27	20	22	17	17	3					
h'F 16	MED	E S 250	E S 240	E S 245	E S U 230	E 225	E 220		200	200	185	180	175	175	180	185	190	200	200	200	200	205	E S 220	E S 230	E S 250
	CNT	10	18	15	13	11	10	4	20	26	27	25	23	26	25	27	25	27	25	24	20	19	13	10	7
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



CAMPBELL I. LAT. 52.5S LONG. 169.2E SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 15 SEC TIME 165.0E 6404 CAMPBELL I. 165.0E

APRIL 1964

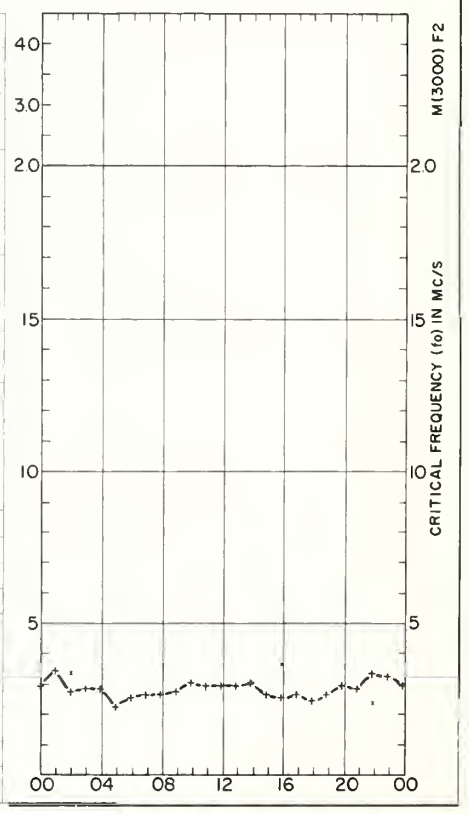
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	F 22	F 22	21	14	16	16	F 21	36	44	50	54	57	59	60	58	55	56	55	F 51	F 42	F 32	F 28	F 24	F 26
	CNT	18	14	12	12	12	12	24	29	28	28	29	29	29	28	29	29	29	28	28	25	25	24	26	20
foF1 10	MED									350	380	390	390	390	380	360	340								
	CNT									5	12	15	16	8	3	1	1								
foE 20	MED		N 340	160	150			130	170	H 200	H 240	H 260	H 270	270	H 260	H 250	220	190	150	N 240		150			220
	CNT		1	1	1			4	21	20	23	23	22	27	24	22	24	21	5	1		1			1
foEs 30	MED	J X 26	J X 26	J X 27	20	E S 20	E S 15	E S 12	G	20	24	26	G	27	26	25	22	19	E 15	E S 13	E S 14	E S 14	E S 14	E S 16	25
	CNT	26	26	24	20	22	19	28	29	29	30	30	30	29	28	29	29	29	30	30	28	29	25	23	26
M 3000 F2 03	MED	F 285	F 290	300	300	300	300	F 305	335	340	335	340	330	330	330	330	325	325	320	F 310	F 310	F 300	F 300	F 295	F 290
	CNT	17	16	10	12	12	10	26	29	28	28	29	29	29	28	29	29	29	28	28	25	25	24	26	20
h'F2 04	MED									245	255	260	265	260	260	255	250	250							
	CNT									4	23	26	28	28	28	26	19	9							
h'E 24	MED	U S 113	N 125					H 111	H 109	H 109	H 109	H 107	H 105	H 105	H 106	H 110	H 111	H 119	H 105	N 139					103
	CNT	1	1					1	11	17	20	23	22	15	10	4	6	3	1	1					1
h'F 16	MED	305	320	240	265			240	235	225	210	210	210	210	220	220	225	235	230	230	250	270	290	320	340
	CNT	5	5	3	1			16	28	29	29	29	29	28	28	26	29	29	24	15	5	3	1	2	3
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



POLE STATION ANTARCTICA LAT. 90.0S LONG. 0.0 SWEEP 1.00 MC TO 25.0 MC IN 13.5 SEC TIME 0.0 6404 POLE STATION 0.0

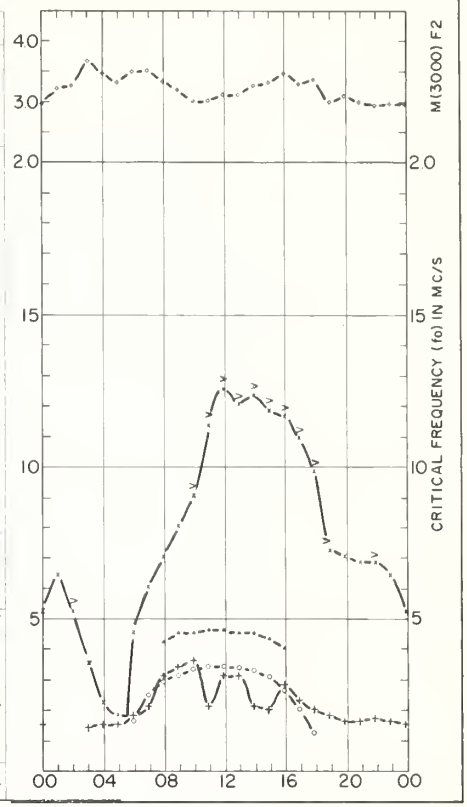
APRIL 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED			U F 33														U F 36						U F 23	
	CNT	1	4	5	2	3	1	2	2				2	2	2	4	2	7	3	3	3	2	2	5	3
	U Q			U 40														U F 38						U F 26	
	L Q			U F 26														U F 25						U F 22	
foF1 10																									
foE 20																									
foEs 30	MED	M 29	M 34	M 27	M 28	M 28	M 22	M 25	M 26	M 26	M 27	30	29	29	29	30	26	25	26	24	M 26	M 29	M 28	M 33	M 32
	CNT	22	24	21	22	22	24	23	24	24	23	20	19	19	18	15	13	19	20	22	23	23	23	23	23
	U Q	M 48	M 42	M 42	M 41	M 40	M 28	M 29	M 31	M 31	M 35	M 36	34	M 39	30	M 38	30	27	30	M 29	M 28	M 41	M 41	M 40	M 54
	L Q	21	M 22	21	16	22	18	M 20	24	22	M 25	26	26	25	27	27	22	15	22	22	23	26	M 25	25	20
M 3000 F2 03	MED																								
	CNT		1	1		2		1	1				1			1		3	2	2	1	1		2	1
	U Q																								
	L Q																								
h'F2 04																									
h'E 24																									
h'F 16	MED	U F 232	U F 240	U F 248	U 248	U F 274	U F 293	U F 276	U F 266	U F 300								U 309			U F 330	U F 263	U F 240	U F 251	U F 273
	CNT	8	17	15	14	14	18	11	7	5	2	2	2	2	1	4	3	5	3	4	5	5	7	7	7
	U Q	U F 253	U F 284	U F 267	U F 265	U F 298	U F 307	U F 311	U F 300	U F 374								U 384			U F 401	U F 328	U F 300	U F 280	U F 292
	L Q	222	218	233	U F 239	U F 242	U F 248	248	U F 241	U F 206								284			U F 270	U F 243	217	215	234
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



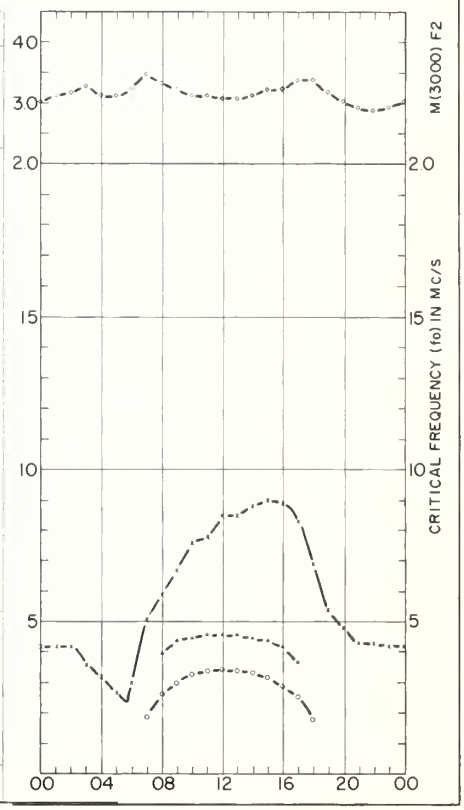
TAMANRASSET ALGERIA — LAT. 22.8N LONG. 5.5E — SWEEP 1.20 — MC TO 17.0 — MC IN — 60 SEC — TIME 0.0 — MARCH 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	U C 52	J C 64	D C 52	C 35	C 22	18	45	60	70	C 80	D C 90	D C 113	D C 125	D C 120	D C 123	D C 118	D C 116	D C 109	D C 98	D C 72	U C 70	J C 68	D C 68	64
	CNT	9	15	19	22	19	19	25	24	25	29	24	20	23	13	16	23	24	16	16	8	6	11	10	6
foF1 10	MED							L	L	420	450	L 450	L 460	460	L 450	L 450	U L 430	400	L						
	CNT									2	7	20	21	22	20	18	4	2							
foE 20	MED	E	E	E	E	E	E	160	C 245	J C 290	U C 310	A 330	C 340	C 340	335	325	305	260	H J 200	S 120	S	S	S	S	S
	CNT	2	4	3	8	6	4	16	20	13	19	28	21	22	26	26	20	23	13	5					
foEs 30	MED	J X 15	E	E	J X 14	J X 15	J X 15	X 18	21	31	34	36	21	31	31	21	20	28	X 23	J X 20	J X 18	J X 16	J X 16	J X 17	J X 16
	CNT	19	27	27	27	25	17	25	25	25	30	30	29	30	30	30	30	30	29	27	23	22	22	14	17
M 3000 F2 03	MED	295	320	325	365	345	330	348	350	332	318	300	U C 300	C 310	C 310	C 325	C 330	C 345	328	335	298	C 308	C 298	C 292	295
	CNT	5	13	8	16	11	12	24	23	22	20	9	9	9	6	5	5	3	2	1	2	4	4	4	4
h'F2 04	MED							232	240	260	300	310	312	308	292	265	250	240	230						
	CNT							2	13	17	25	28	30	30	30	30	30	30	26						
h'E 24	MED	E	E	E	E	E	E	126	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	E	S	S	S	S	S
	CNT	2	4	3	8	6	E S 4	16	22	21	21	19	19	14	17	20	24	30	25	1					
h'F 16	MED	252	240	220	205	211	252	230	220	210	200	200	195	200	200	200	215	220	225	220	226	245	250	260	270
	CNT	28	27	24	25	22	14	24	26	25	28	29	27	29	29	28	29	26	22	27	26	26	23	27	28
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



TOWNSVILLE AUSTRALIA — LAT. 19.35 LONG. 146.7E — SWEEP 1.00 — MC TO 25.0 — MC IN — 30 SEC — TIME 150.0E — MARCH 1964

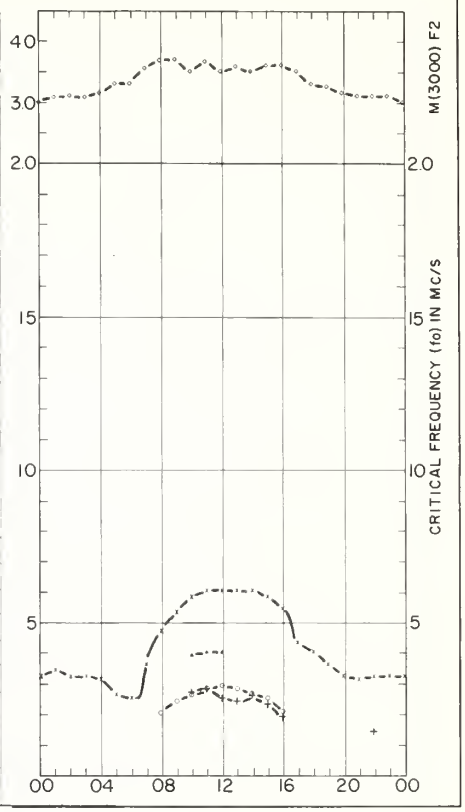
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2 00	MED	41	41	41	35	31	26	29	50	58	66	J R 75	J R 77	J R 84	J R 84	R 87	R 89	J R 88	R 82	R 68	53	47	42	42	41
	CNT	29	31	28	31	31	30	31	31	30	28	27	25	26	27	30	28	29	30	30	31	31	31	30	29
foF1 10	MED									L 390	L 430	440	450	450	450	440	430	L 410	L 360						
	CNT								2	9	18	24	19	19	19	24	25	23	20						
foE 20	MED								180	255	290	320	330	R 335	330	325	310	280	245	A 170					
	CNT								16	25	24	21	12	10	10	11	21	24	25	9					
foEs 30	MED																								
	CNT																								
M 3000 F2 03	MED	300	310	315	325	310	310	320	345	330	320	310	310	305	305	310	320	320	335	335	315	300	290	285	290
	CNT	26	26	25	30	30	29	31	31	29	25	24	17	17	15	16	18	22	26	27	30	31	28	27	25
h'F2 04	MED																								
	CNT																								
h'E 24	MED								120	110	110	110	110	110	110	110	110	115	120	125					
	CNT								19	25	27	28	25	26	25	26	26	24	19	9					
h'F 16	MED	280	260	240	235	240	245	250	235	235	220	220	210	210	220	230	230	230	240	230	225	240	275	300	290
	CNT	29	31	29	30	28	30	31	30	27	22	21	17	17	15	21	18	15	17	15	27	28	29	31	30
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



GARCHY FRANCE — LAT. 47.3N LONG. 3.1E — SWEEP 1.20 — MC TO 17.0 — MC IN — 60 SEC — TIME 0.0 — 6402 — GARCHY — 0.0

FEBRUARY 1964

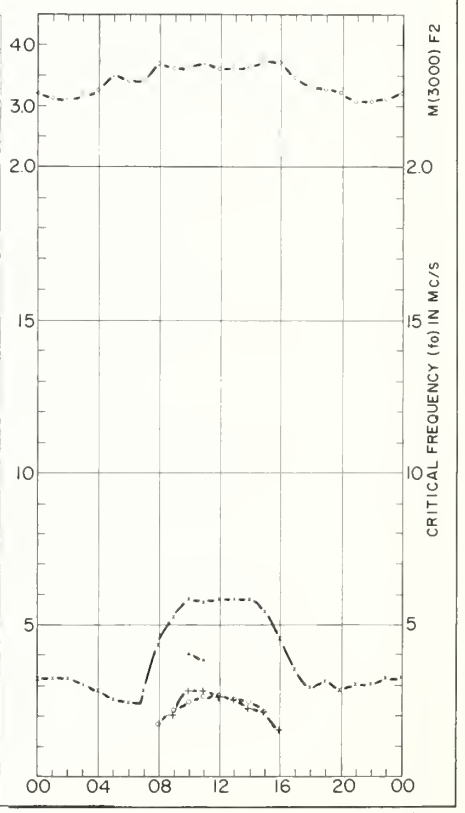
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	34	32	32	31	26	25	36	47	53	58	60	60	60	60	58	54 S	43	40	36	32	31	32	32
00	CNT	24	23	26	27	27	26	27	26	21	26	26	25	26	25	28	28	29	23	26	28	25	23	25	23
foF1	MED									L	L	L 390	L 400	U L 400	L	L	L	L							
10	CNT											1	1	4											
foE	MED	E	E	E	E	E	E	E	E	H 200	H 240	H 260	H 280	290	H 280	H 265	H 250	H 205	E	E	E	E	E	E	E
20	CNT	13 G	10 E	14 E	15 E	20 G	24 G	27 G	27 G	25 G	19 G	21	15	21	26 G	23	19	20	22 G	12 G	13 E	12 E	11 E	13 J X	12 E
foEs	MED											27	28	25	24	26	23	19						14	
30	CNT	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	27	25	28	28	26	27	28	29	28	29	28	29	28	29
M 3000 F2	MED	300	308	310	308	315	330	330	355	368	370	350	365	350	358	350	360	360	350	330	325	315	310	310	310
03	CNT	21	20	20	22	23	25	25	26	20	24	22	23	23	20	28	26	24	21	22	22	21	19	21	18
h'F2	MED									220	230	250	250	250	245	248	240	220							
04	CNT									2	9	16	20	22	24	18	20	11							
h'E	MED	E	E	E	E	E	E	E	E						H	H	H		E	E	E	E	E	E	E
24	CNT	13	10	14	15	20	24	27	26	120	110	110	105	105	110	110	115	222							
h'F	MED	266	E 265	E 260	E 260	E 260	252	232	240	215	210	215	210	210	210	215	210	210	215	210	215	235	240	251	260	252
16	CNT	28	29	29	29	29	27	26	28	28	28	26	22	27	27	25	27	28	29	27	28	27	28	28	27
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



GARCHY FRANCE — LAT. 47.3N LONG. 3.1E — SWEEP 1.20 — MC TO 17.0 — MC IN — 60 SEC — TIME 0.0 — 6401 — GARCHY — 0.0

JANUARY 1964

CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
foF2	MED	32	32	32	F 30	28	25	24	28	43	52	58	S 57	58	58	58	54	45	35	29	31	28	30	J S 30	32
00	CNT	20	23	24	26	21	22	24	25	25	25	27	26	27	28	26	27	25	29	28	27	23	22	21	21
foF1	MED									L	L	400	380	L	L	L	L	L							
10	CNT											2	2												
foE	MED	E	E	E	E	E	E	E	E		H 170	H 215	H 242	H 260	H 265	H 250	H 242	H 210	E	E	E	E	E	E	E
20	CNT	4 E	5 E	6 E	4 E	7 E	12 E	19 E	25 G	23 G	21	16	17	21	21	22	22	15	11 G	10 E	7 E	4 E	8 E	5 E	1 E
foEs	MED											20	28	28	26	25	22	21	15						
30	CNT	27	27	27	27	27	27	26	26	30	30	30	28	30	29	28	29	29	29	28	29	28	28	28	28
M 3000 F2	MED	320	312	310	315	325	350	340	340	368	360	362	370	360	360	362	370	370	345	330	325	320	305	305	310
03	CNT	19	20	19	19	17	19	23	24	24	19	24	21	22	27	24	23	20	28	28	26	20	15	19	15
h'F2	MED									210	275	230	235	230	240	240	222	L							
04	CNT									1	2	9	17	13	13	9	2								
h'E	MED	E	E	E	E	E	E	E	E	E	H 115	H 110	110	H 110	110	H 110	115	E	E	E	E	E	E	E	E
24	CNT	4	5	6	4	7	12	19	25	29	25	24	17	14	21	17	18	16	11	10	7	4	8	5	1
h'F	MED	250	250	250	250	248	238	232	222	210	215	215	210	200	215	220	220	210	210	241	240	246	E 268	E 265	260
16	CNT	27	27	27	27	27	25	25	27	30	30	30	25	26	29	26	29	29	29	28	27	24	26	27	27
CHAR.	HR.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



USCOMM NBS BL

CRPL REPORTS

(A detailed list of CRPL publications is available from the Central Radio Propagation Laboratory on request.)

Catalog of Data.

A catalog of records and data on file at the U.S. IGY World Data Center A for Airglow and Ionosphere, Boulder Laboratories, National Bureau of Standards, Boulder, Colorado, which includes a fee schedule to cover the cost of supplying copies, is available upon request.

CRPL-F (Part A), "Ionospheric Data."
CRPL-F (Part B), "Solar Geophysical Data."

These monthly bulletins have limited distribution and are sent, in general, only to those individuals and scientific organizations that collaborate in the exchange of ionospheric, solar, geomagnetic, or other radio propagation data of interest to the CRPL. Others may purchase copies of the same data from the U.S. IGY World Data Center A for Airglow and Ionosphere, National Bureau of Standards, Boulder, Colorado.

"Ionospheric Predictions."

This series of publications is issued monthly, three months in advance, as an aid in determining the best sky-wave frequencies for high frequency communications over any transmission path, at any time of day for average conditions for the month.

For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402. Price 25 cents. Annual subscription (12 issues) $2.50 (75 cents additional for foreign mailing).
(NOTE: Tested sets of punched cards of the predicted numerical coefficients of numerical maps of the Ionospheric Predictions, for use with electronic computers, may be purchased by arrangement with the Prediction Services Section, CRPL, Boulder Laboratories, Boulder, Colorado.)

National Bureau of Standards Handbook 90, "Handbook for CRPL Ionospheric Predictions Based on Numerical Methods of Mapping." Price 40 cents.

NBS Monograph 80, "Ionospheric Radio Propagation." Price $2.75. (Add one-fourth additional for foreign mailing.)

NBS Handbook 90 and NBS Monograph 80 for sale by Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Nov 06, 2017