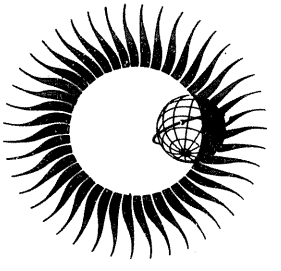
REPORT UAG - 31

WORLD DATA CENTER A
for
Solar-Terrestrial Physics

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC ACTIVITY INDICES AE (11) FOR 1969



FEBRUARY 1974

WORLD DATA CENTER A

National Academy of Sciences

2101 Constitution Avenue, N. W. Washington, D. C., U.S.A., 20418

World Data Center A consists of the Coordination Office and eight subcenters:

World Data Center A
Coordination Office
National Academy of Sciences
2101 Constitution Avenue, N.W.
Washington, D. C., U.S.A. 20418
Telephone (202) 389-6478

Solar and Interplanetary Phenomena, Ionospheric Phenomena, Flare-Associated Events, Geomagnetic Variations, Magnetospheric and Interplanetary Magnetic Phenomena, Aurora, Cosmic Rays, Airglow:
World Data Center A
for Solar-Terrestrial Physics
National Oceanic and Atmospheric Administration
Boulder, Colorado, U.S.A. 80302
Telephone (303) 499-1000 Ext. 6467

Geomagnetism, Seismology, Gravity (and Upper Mantle Project Archives):
World Data Center A:
Geomagnetism, Seismology and Gravity
Environmental Data Service, NOAA
Boulder, Colorado, U.S.A. 80302
Telephone (303) 499-1000 Ext. 6311

Glaciology:
World Data Center A:
Glaciology
U.S. Geological Survey
1305 Tacoma Avenue South
Tacoma, Washington, U.S.A. 98402
Telephone (206) 593-6502

Longitude and Latitude:
World Data Center A:
Longitude and Latitude
U. S. Naval Observatory
Washington, D. C., U.S.A. 20390
Telephone (202) 254-4547

Meteorology (and Nuclear Radiation):
World Data Center A:
Meteorology
National Climatic Center
Federal Building
Asheville, North Carolina, U.S.A. 28801
Telephone (704) 254-0683

Oceanography:
World Data Center A:
Oceanography
National Oceanic and Atmospheric Administration
Rockville, Maryland, U.S.A. 20852
Telephone (202) 426-9052

Rockets and Satellites:
World Data Center A:
Rockets and Satellites
Goddard Space Flight Center
Code 601
Greenbelt, Maryland, U.S.A. 20771
Telephone (301) 982-6695

Tsunami:
World Data Center A:
Tsunami
National Oceanic and Atmospheric Administration
2525 Korrea Road
Honolulu, Hawaii, U.S.A. 96822
Telephone (808) 948-8083

Notes:

(1) World Data Centers conduct international exchange of geophysical observations in accordance with the principles set forth by the International Council of Scientific Unions. WDC-A is established in the United States under the auspices of the National Academy of Sciences.
(2) Communications regarding data interchange matters in general and World Data Center A as a whole should be addressed to: World Data Center A, Coordination Office (see address above).
(3) Inquiries and communications concerning data in specific disciplines should be addressed to the appropriate subcenter listed above.

WORLD DATA CENTER A
for
Solar-Terrestrial Physics

REPORT UAG - 31

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC ACTIVITY INDICES AE (11) FOR 1969

by

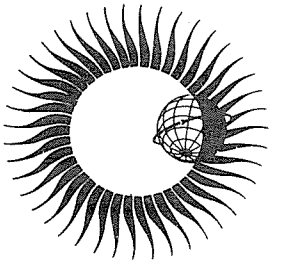
Joe Haskell Allen

Carl C. Abston and Leslie D. Morris

National Geophysical and Solar - Terrestrial Data Center

Environmental Data Service

Boulder, Colorado



Prepared by World Data Center A for
Solar-Terrestrial Physics, NOAA, Boulder, Colorado
and published by

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION

ENVIRONMENTAL DATA SERVICE
Asheville, North Carolina, USA 28801

February 1974

SUBSCRIPTION PRICE: $9.00 a year; $2.50 additional for foreign mailing; single copy price varies.* Checks and money orders should be made payable to the Department of Commerce, NOAA. Remittance and correspondence regarding subscriptions should be sent to the National Climatic Center, Federal Building, Asheville, NC 28801, Attn: Publications.

*Price of this issue 75 cents

TABLE OF CONTENTS

		Page
ABSTRACT		1
SECTION I: GENERAL DISCUSSION		
1.	Derivation of AE(11) Indices for 1969	1
1.1	Introduction	1
1.2	Definition of AE Indices	1
1.3	Observatory Selection for 1969 AE(11)	2
1.4	Computation of AE(11) Indices	4
2.	Precautionary Notes	4
2.1	Problems in Derived AE(11) Indices	4
3.	Acknowledgements	5
SECTION II: TABLES		
1.	Explanation	6
1.1	Table of Monthly Quiet-time H Reference Values	6
1.2	Tables of Hourly Mean Indices	6
1.3	Tables of Observatories Supplying Hourly AU and AL	6
2.	Table of Monthly Quiet-time H Reference Values	7
3.	Tables of Hourly Average AE Indices	8
4.	Tables of Hourly Average AL Indices	20
5.	Tables of Hourly Average AU Indices	32
6.	Tables of Hourly Average AO Indices	44
7.	Tables of Observatories Supplying Hourly AU and AL	56
SECTION III: GRAPHS OF INDICES		
1.	Explanation	81
1.1	Daily Graphs of 2.5-min Auroral Electrojet Indices	81
2.	Graphs of 2.5-min Values of Indices for Each Day of 1969	82

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC ACTIVITY INDICES, AE(11), FOR 1969

by

Joe Haskell Allen
Carl C. Abston
and
Leslie D. Morris

National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center
Environmental Data Service
NOAA, Boulder, Colorado 80302 U.S.A.

ABSTRACT

The Auroral Electrojet index (AE) is discussed and a brief description is given of the derivation of 11-station 2.5-min AE indices for 1969. Tables are given of hourly average indices for each day of the year, of the stations making the main contribution to the hourly indices, and of the average monthly quiet-time level of horizontal fields (H) at each magnetic observatory. Graphs of the index variations are included for each day of 1969.

SECTION I

GENERAL DISCUSSION

1. Derivation of AE(11) Indices for 1969

1.1 Introduction

The Auroral Electrojet Index, AE, is designed to provide a global, quantitative measure of auroral zone magnetic activity produced by enhanced ionospheric currents flowing below and within the auroral oval. Ideally, it is the total range of deviation at an instant of time from quiet day values of the horizontal magnetic field (H) around the auroral oval. Defined and developed by Davis and Sugiura [1966], AE has been usefully employed both qualitatively and quantitatively as a correlative index in studies of substorm morphology, the behavior of communication satellites, radio propagation, radio scintillation, and the coupling between the interplanetary magnetic field and the earth's magnetosphere. For these varied uses, AE possesses advantages over other geomagnetic indices or at least shares their advantageous properties. In particular:

(i) it can be derived on an instantaneous basis or from averages of variations computed over any selected interval;

(ii) It is a quantitative index which, in general, is directly related to the processes producing the observed magnetic variations;

(iii) its method of derivation is relatively simple, digital, and objective and is well suited to present computer processing techniques; and

(iv) it may be used to study either individual events or statistical aggregates.

These indices are derived in response to indications of need as voiced by the scientific user community in journal articles, at meetings, in resolutions of national and international groups, and in personal communications. This report is one means of communicating a summary of the derived indices for one year and is the third such compilation published by the World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics [Allen, 1972; Allen et al., 1973]. Computer listings or digital magnetic tapes of detailed 2.5-min indices and microfilm graphs of their variations can be obtained from WDC-A for Solar-Terrestrial Physics, NOAA, Boulder, Colorado 80302, U.S.A. Detailed lists of available indices are given, along with cost of acquisition information in *Report UAG-30, Catalogue of Data on Solar-Terrestrial Physics*, WDC-A for STP, October 1973.

1.2 Definition of AE indices

In practice, AE and associated indices may be defined by describing a graphical technique of derivation which is still used to generate preliminary sets of indices for single events. Magnetogram copies for a given UT-day are collected from a select group of auroral zone magnetic observatories. A quiet-time H (horizontal intensity of the earth's field) reference level is selected for each site and subtracted from the instantaneous H values scaled for that location. The resulting time series of ΔH values for all locations are superposed graphically upon a common zero level and with a common amplitude scale and time base. Connecting successive positive extreme values produces

an upper envelope for the set of overlapping traces, and connecting the negative extreme values produces a bounding lower envelope. At any instant, the amplitude of the upper envelope is designated AU and that of the lower envelope is AL. The range between them is defined as AE and their mean is AO. In general, AU is a function of the current flowing in the eastward-directed auroral electrojet, while AL is similarly related to the westward auroral electrojet.

1.3 Observatory Selection for 1969 AE(11)

In order to provide comparable AE indices from year to year, data for the same eleven northern hemisphere auroral zone observatories have been used for the derivation of AE(11) for the years 1970 *(Report UAG-22)*, 1968 *(Report UAG-29)*, and 1969 (present Report). They are listed below in Table 1 along with their abbreviations, geographic and geomagnetic coordinates, and the time of Local Geomagnetic Midnight (LGM) at each site. The station locations are shown relative to the geomagnetic pole (extended geocentric dipole axis) in Figure 1.

TABLE 1

Observatories Used for the Derivation of 1968, 1969 and 1970 AE(11)

	Observatory	Abbreviation	Geographic Coord. N. Lat.°	E. Long.°	Geomagnetic Coord. N. Lat.°	E. Long.°	LGM* UT
1.	Leirvogur	LR	64.18	338.30	70.22	71.04	2351
2.	Narssarssuaq	NAS	61.20	314.16	71.21	36.79	0210
3.	Great Whale River	GWR	55.27	282.22	66.58	347.36	0526
4.	Fort Churchill	FC	58.80	265.90	68.70	322.77	0704
5.	College	CO	64.87	212.17	64.63	256.52	1133
6.	Barrow	BW	71.30	203.25	68.54	241.15	1235
7.	Cape Wellen #	UE	66.17	190.17	61.79	237.10	1250
8.	Tixie Bay #	TI	71.58	129.00	60.44	191.41	1551
9.	Cape Chelyuskin	CC	77.72	104.28	66.26	176.46	1650
10.	Dixon Island #	DI	73.55	80.57	63.02	161.57	1748
11.	Abisko	AI	68.36	18.82	66.04	115.08	2052

*Local Geomagnetic Midnight (LGM) at equinox
Geomagnetic coordinates and time calculated for inclined dipole field.

#Sometimes given as: Cape Uelen, Tiksi Bay, and Dikson Island, respectively.

The choice of observatories was based upon a desire to achieve an as uniform as possible longitudinal coverage and also to span a range of latitudes so that even contracted oval substorm effects might be recorded. Another consideration was that the magnetograms should come from established observatories whose records would continue to be available on a timely basis through the World Data Center system. Naturally, such a choice involved some compromise between the wish to use as much data as possible and the high cost of digitizing analog magnetograms. Statistical summaries are kept with each derivation, showing the relative contribution of each observatory to the indices in order to identify possible instances of duplication and to reveal inadequately represented regions.

While we have been able to use the same set of stations for recent years, for earlier years the number of stations providing records changed from time to time. Prior to 1968, the station at Narssarssuaq (NAS) did not exist, and there was no nearby substitute. During most years there have been intervals of varying length for which one or two of the network stations did not produce magnetograms. Further, it is hoped that additional stations may eventually be added to the network to fill longitude gaps. For these reasons we have chosen to indicate the number of contributing stations parenthetically, following the index letters, e.g., AE(11). The daily graphs of variations in 2.5-min AU, AL, AE, and AO indices included in this report (SECTION III) show in the upper right corner the number of contributing stations during the month. The table of monthly average quiet-time H values (SECTION II-2.) indicates which station records were not included in the derivation during any month. Intervals of lost records shorter than one month are not indicated.

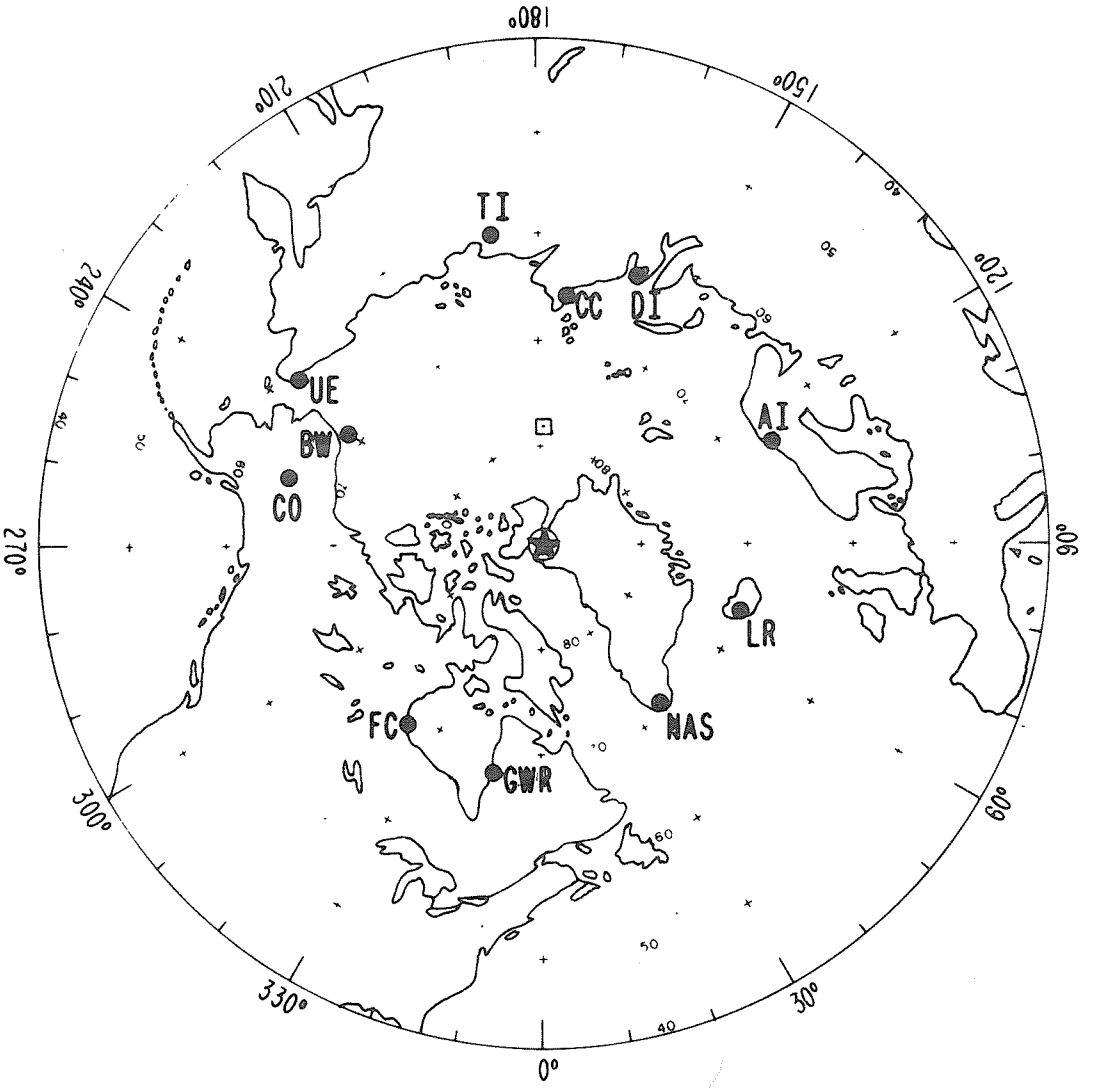


Figure 1. Observatories whose records were used in the derivation of 1968, 1969 and 1970 AE(11) are shown as filled circles. Their abbreviations correspond to the list given in Table 1. The map is a polar equal-area projection centered on the north geomagnetic pole (extended geocentric dipole axis). The north geographic pole is indicated by the square.

Only geomagnetic coordinates are shown. Geomagnetic latitude is indicated by the concentric rings of plus signs (+) every 10°. Geomagnetic longitude is given by the outer ring of values every 30° with hatch-marks every 10°.

Analysis of AE(11) index data for the years 1968 through 1970 suggests that an optimum station distribution would include locations just equatorward of the instantaneous auroral oval during the local evening hours which most often supplied AU (around 1800 LGT) and others directly under the oval during the early morning hours following Local Geomagnetic Midnight when most AL values are supplied (around 0300 LGT).

1.4 Computation of AE(11) Indices

The same technique of computation used for 1970 and 1968 AE(11) has been followed with the 1969 derivation. It is described in detail in *Report UAG-22* [Allen, 1972]. A constant quiet-time H reference level was computed for each month for each station. It is the average of all 2.5-min H values for the 5 International Quiet Days of that station-month. The quiet-time reference values were then subtracted from the 2.5-min H scalings of each station and the eleven resulting H-deviation time series were compared. At each 2.5-min data interval the extreme positive and negative H deviations were identified and designated AU(11) and AL(11), respectively. According to their definitions, AE(11) = AU(11) - AL(11) and AO(11) is the mean of AU(11) and AL(11). These are the basic AE data. In addition, hourly average values of each index were computed, and simple statistical information was collected.

Daily graphs of variations of all four 2.5-min indices (AU, AL, AE, and AO) prepared from 35mm microfilm are reproduced in this report in SECTION III. Monthly summaries of hourly average values, daily averages, and hourly averages for special groups of days were prepared and are given in SECTION II. Also derived were tables showing the frequency of selection of each station for AU and AL and giving the times at which each station supplied the extreme deviations. These results are the basis for the monthly sets of tables of stations supplying AU and AL for each hour.

2. Precautionary Notes

2.1 Problems in Derived AE(11) Indices

Users of these indices should be aware of the following points which may affect the interpretation of index information contained in this report. Three potential sources of misleading or unreliable indices are:

(i) the working definition of AE used in the derivation of the indices;

(ii) the character of the magnetogram records; and

(iii) the digitization and data manipulation processes.

At an AE observatory an increased deviation from quiet-time H may be the same for either an enhanced electrojet current or for a constant current which moves closer to the fixed observatory location. Given a necessarily limited number of contributing observatories and using an index based exclusively upon variations in the H component, it is not always possible to distinguish between these two alternatives. If an event is of sufficient magnitude and extent so as to be observed simultaneously at several locations or if it is of sufficient duration to be recorded by successive observatories rotating into the critical longitude sectors, then such ambiguity may be resolved.

Effects of low amplitude electrojet variations of short duration and occurring during otherwise quiet intervals when the auroral oval is contracted may be imperfectly recorded. If such small events occur over sectors between widely separated observatories, they could be missed entirely, although present experience does not suggest that this happens frequently. Also, during very large magnetic disturbances the auroral oval may expand equatorward below the ring of stations used to derive AE. Thus, times of low AE may not guarantee a total absence of magnetic activity over the polar cap, and during large magnetic storms the indices are of questionable reliability.

At the observatories, any problem that causes the H trace to be unstable or that causes loss of the record during disturbed times must inevitably affect the AE indices derived for such intervals. In general, periods of component drift at an observatory become relatively obvious when they reach an amplitude sufficient to obscure genuine variations recorded at other locations. Although efforts are made to salvage useful information during these intervals, sometimes the only solution has been elimination of that observatory's records until instrumental adjustments appear to have corrected the problem.

A more serious problem arising from the character of the magnetograms is any time for which the H trace is effectively lost. This can occur due to the trace moving off the recording paper in response to a large magnetic variation, to poor recording of a rapidly moving trace, or to confusion of multiple traces on a magnetogram. At such times, unless there exist back-up low sensitivity magnetograms from auxiliary systems at that location, the number of contributing stations

is reduced. When the H trace is suddenly lost at a critically located station that was supplying either AU or AL, then some other station having the next most extreme H deviation at that instant begins to take the place of the lost data source and becomes the key to the affected index. Although such intervals are not usually noticeable in the graphs of AE variations, they commonly have the effect of producing a large bay-like feature in the affected AU or AL trace. An example of the effect of such data loss may be seen in the AU trace for 21 July 1970 (cf. *Report UAG-22*) beginning around 1330 UT. A similar but shorter interval of AU data loss occurred from 0815 to 0830 UT as shown in the AU trace for 69/07/12 (12 July 1969), given in SECTION III of this report. These characteristically-shaped spurious events have been dubbed "missing data effects" (mde's), and any suspected mde's in the 1969 graphs can best be checked by reference to the original magnetograms of the critical stations listed in SECTION II for those times.

Sometimes our technique of selecting a constant quiet-day H reference level for each station-month of data may produce low amplitude month-end discontinuities in AU or AL. Also, quiet-time departures of station values from their monthly average may produce intervals having elevated AU or AL values but appearing relatively quiet. Such index discontinuities and intervals of higher noise level are considered relatively insignificant compared to the amplitude of substorm effects to be seen in the indices.

In spite of extensive quality control efforts, we expect that some errors will escape notice and be published or otherwise distributed. We request that anyone detecting questionable values in 1969 AE(11) or other AE indices please communicate with WDC-A for STP concerning this matter. As necessary, corrections will be distributed to the user community on either a case-by-case basis or in future UAG Reports in this series.

3. Acknowledgements

We continue to acknowledge the support, advice, and assistance provided by A. H. Shapley and by the many scientist-users of these indices. AE indices are the result of an international co-operative effort involving observatories of six countries, the World Data Center system, and the staff of the National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center. In particular we wish to acknowledge the numerous scientists who have shared with us information concerning their uses of AE indices.

REFERENCES

ALLEN, J. H. 1972 Auroral Electrojet Magnetic Activity Indices (AE) for 1970, *World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, Report UAG-22.*

ALLEN, J. H., C. C. ABSTON, and L. D. MORRIS 1973 Auroral Electrojet Magnetic Activity Indices AE(11) for 1968, *World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, Report UAG-29.*

DAVIS, T. N. and M. SUGIURA 1966 Auroral Electrojet Activity Index AE and Its Universal Time Variations, *JGR*, 71, 785-801.

SECTION II

TABLES

1. Explanation

1.1 Table of Monthly Quiet-time H Reference Values

The monthly quiet-time H reference values are given for each observatory. These values are the base from which H-deviations were derived and they were computed as the average of all 2.5-min digitized H values from the internationally adopted 5 Quiet Days of each month. The given values are in gamma units and are absolute in the sense that they include the applied scale value and provisional baseline used for each observatory's magnetograms. While subsequent changes in adopted baselines may shift the reference values slightly, they should not affect the derived indices because the method of derivation eliminates the H baseline provided it is constant for the month.

1.2 Tables of Hourly Mean Indices

These tables contain monthly listings of average hourly indices for each day: AE, AL, AU, and AO. These hourly values were computed as the mean of the 2.5-min instantaneous values. The first hour of each day covers the data interval from 0000-0057.5 UT. All times are given in Universal Time and the indices are given in gammas. AE is always positive and AU is positive most of the time but may become negative during the main phase period of large storms when H is depressed globally by an enhanced ring current. Sometimes AU may briefly become negative as a result of missing data effects (See SECTION I-2.1). AL is almost always negative and during most substorm events will exceed AU in absolute value, consequently AO is usually negative and it provides a measure of the unequal amplitude of AU and AL effects.

1.3 Tables of Observatories Supplying Hourly AU and AL

As described above, the hourly average indices are computed from the 2.5-min instantaneous indices derived for that hour. Each pair of instantaneous values of AU and AL arises from H-deviations at only two stations and the station pair contributing these extremes may change from one 2.5-min interval to the next. In order to associate a single station with values of hourly AU or AL some convention must be adopted as a basis for selection. We have chosen to designate the station having the maximum average H-deviation during an hour as the source of hourly AU. Likewise, the station having the most negative H-deviation is designated as the source of hourly AL. Within a disturbed hour it is common for one station pair to be the most frequent contributors of AU and AL and also to provide the greatest average deviations in H. However, there are times when this does not hold. This is the case during an hour which is quiet until near the end or which has only its first few values disturbed. Here the table will list the stations which provided AU and AL for the short disturbed portion of the hour rather than those stations providing AU and AL for the longer undisturbed portion of the hour. In effect, the listed station pair are the same stations that would have supplied AU and AL had the indices been derived from hourly scalings of H instead of from averages of 2.5-min values.

These tables serve to illustrate the nonuniform frequency of contribution of AU and AL for different stations of the network. Also, they illustrate the systematic grouping in Universal Time of the time of most frequent station contribution of AU and AL.

2. TABLE OF MONTHLY QUIET-TIME H REFERENCE VALUES

UNITS GAMMAS

OBSERVATORY NAME	YEAR	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
ABISKO	1969	11735	11740	11725	11733	11747	11751	11750	11752	11748	11747	11754	11762
BARROW	1969	9709	9712	9719	9726	9734	9742	9754	9738	9742	9734	9744	9756
CAPE CHELYUSKIN	1969	3431	3424	3422	3435	3465	3416	3413	3431	3417	3411	3417	3424
COLLEGE	1969	12918	12914	12915	12919	12933	12933	12941	12933	12934	12936	12937	12949
DIXON ISLAND	1969	6422	6403	6393	6407	6426	6430	6433	6445	6436	6422	6432	6444
FORT CHURCHILL	1969	6943	6961	6961	6974	6995	7016	6998	7002	7010	7019	7021	7028
GREAT WHALE RIVER	1969	9897	9907	9899	9925	9929	9947	9928	9930	9926	9931	9945	9952
LEIRVOGUR	1969	12132	12128	12129	12147	12143	12157	12154	12146	12144	12158	12153	12163
NARSSARSSUAQ	1969	11645	11651	11646	11667	11663	11680	11673	11660	11655	11669	11677	11693
TIXIE BAY	1969	7680	7675	7680	7701	7714	7701	7703	7689				7700
CAPE WELLEN	1969	14134	14132	14133	14137	14148	14148	14153	14148	14148	14148	14151	14160

3. TABLES OF HOURLY AVERAGE AE INDICES

JANUARY 1963 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	015	016	010	022	023	013	017	025	028	141	155	040	032	110	234	154	162	157	127	084	102	152	084	055	082
	02	021	023	022	113	135	038	024	020	019	018	023	031	033	019	099	089	036	031	025	022	021	012	011	013	037
Q	03	011	010	018	015	016	013	013	011	015	017	018	015	015	021	026	024	022	020	018	019	025	023	013	013	017
	04	013	014	014	011	009	016	016	021	040	045	097	131	092	030	081	060	037	054	031	018	018	018	020	016	039
	05	026	018	008	020	052	026	018	018	018	011	014	015	020	021	016	032	039	048	021	020	010	007	011	014	021
Q	06	020	015	013	011	017	013	014	018	018	026	033	040	037	033	021	020	028	027	021	018	014	009	008	012	020
	07	011	014	011	049	043	020	016	027	100	193	184	301	546	328	118	048	046	070	330	299	238	132	060	045	135
	08	076	067	141	112	092	049	043	073	226	153	043	040	027	029	037	097	057	052	059	401	202	146	249	282	115
	09	120	080	118	096	055	053	043	034	021	028	028	038	045	052	126	072	054	036	029	058	083	111	137	112	069
Q	10	058	035	018	016	024	029	034	029	032	028	040	055	135	120	041	027	041	087	032	044	060	031	028	035	045
	11	030	023	020	021	026	028	032	026	065	047	030	043	053	103	161	099	074	052	126	115	148	137	072	047	065
	12	031	039	028	029	033	031	072	038	089	131	229	273	337	265	296	172	201	202	082	048	017	031	020	024	113
Q	13	045	028	027	023	017	021	025	031	025	032	113	138	083	061	047	021	018	024	023	015	014	020	032	051	033
	14	183	231	134	077	051	141	214	260	393	117	224	222	062	039	028	069	118	084	124	296	149	259	448	244	174
D	15	217	208	138	157	168	110	089	070	080	262	188	177	173	172	117	118	071	146	818	695	181	069	078	084	191
	16	140	131	085	116	127	151	140	071	074	089	185	255	303	731	348	317	110	067	047	033	041	041	073	307	165
D	17	419	257	236	198	240	382	194	078	161	296	379	196	368	268	103	209	160	565	598	418	199	351	377	326	291
D	18	358	183	131	145	336	213	241	297	150	209	146	527	250	186	264	272	517	560	393	337	147	214	228	155	269
	19	344	273	136	137	100	129	102	134	131	257	281	360	320	359	150	098	049	161	329	220	081	334	184	064	197
	20	052	083	164	248	249	153	192	136	116	070	085	131	229	282	238	303	306	337	247	245	134	156	305	214	195
	21	093	089	139	074	079	078	120	082	054	117	210	080	049	052	022	026	026	058	175	077	039	046	033	029	077
	22	024	032	046	062	085	045	075	083	102	173	100	021	027	021	024	030	032	070	105	025	029	132	084	030	061
	23	033	036	207	042	043	041	087	054	035	036	052	127	168	065	062	219	285	114	047	045	058	232	126	049	094
	24	046	034	040	037	048	050	036	031	038	041	045	052	110	452	582	893	761	630	432	468	621	476	312	311	273
D	25	477	542	359	172	270	324	320	490	387	435	466	711	853	742	517	428	789	770	476	504	417	359	217	361	474
D	26	536	603	117	364	191	103	050	044	044	046	061	399	521	318	367	192	075	094	142	123	108	139	290	177	213
	27	099	054	069	094	146	283	246	306	412	366	341	349	447	661	208	233	397	277	282	313	126	083	236	176	253
	28	158	193	250	128	050	045	036	030	038	043	041	042	040	031	034	060	068	064	134	098	056	073	121	056	079
Q	29	041	035	058	035	030	030	025	022	020	014	018	039	077	046	033	026	054	037	102	060	031	038	038	037	033
	30	102	075	040	065	110	104	032	043	089	354	353	127	074	050	020	028	111	212	107	053	042	035	043	035	096
	31	032	035	037	039	045	040	037	080	191	168	147	304	320	367	263	452	503	141	065	090	130	120	098	044	156
	MEAN	124	112	091	088	094	089	084	087	104	128	140	170	189	195	151	158	169	169	179	170	114	129	130	110	132
5Q	MEAN	035	025	027	020	021	021	022	022	022	023	044	057	069	056	034	024	033	039	039	031	029	024	024	030	032
5D	MEAN	401	360	196	207	241	226	179	196	164	250	248	402	433	337	274	244	322	427	485	415	210	226	238	221	287

FEBRUARY 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	015	021	043	074	020	022	024	014	033	024	023	024	025	027	037	104	139	154	193	168	111	045	045	044	063
D	02	042	036	037	032	028	027	030	039	136	112	145	207	178	220	145	438	216	451	760	1123	544	547	424	286	258
D	03	281	609	418	422	369	355	256	481	358	433	438	524	513	943	504	261	106	342	590	893	591	683	300	158	451
	04	106	095	067	052	091	094	138	182	170	162	100	059	067	090	081	061	098	155	118	086	148	281	346	390	133
	05	308	370	205	092	064	130	129	110	132	066	289	174	176	128	143	187	173	147	095	071	081	122	201	070	153
	06	058	097	303	543	496	457	277	109	159	276	268	080	051	031	032	059	057	078	145	197	307	340	230	301	206
	07	095	058	049	034	066	139	107	160	095	074	096	303	219	205	288	202	097	133	279	474	241	182	138	284	167
	08	346	171	092	114	110	196	135	095	061	063	070	079	048	053	071	069	114	406	147	039	082	084	107	113	113
Q	09	074	100	071	051	038	041	039	063	078	075	054	055	041	045	125	192	104	060	044	096	074	117	054	084	074
	10	107	139	124	073	039	032	054	100	134	195	247	195	154	161	047	078	473	168	047	039	299	714	707	576	204
D	11	428	626	425	093	133	226	320	518	778	671	711	579	1009	770	491	787	1363	882	667	592	478	529	274	146	562
	12	289	135	089	105	103	074	069	064	060	055	050	040	034	037	035	042	050	042	080	200	145	118	182	487	103
	13	287	236	116	069	110	089	154	159	172	207	138	069	040	170	442	304	113	063	044	051	229	442	154	110	165
	14	074	053	067	221	084	058	078	064	032	060	160	208	237	200	097	223	194	163	169	139	112	092	264	320	140
D	15	132	121	156	408	223	141	290	176	123	280	428	184	098	142	203	118	199	451	600	604	457	309	208	234	264
	16	403	153	076	091	110	197	210	240	249	098	079	204	324	212	221	304	341	180	117	165	046	033	053	028	172
Q	17	028	030	055	059	047	068	078	042	074	144	129	113	045	034	043	089	151	137	052	042	084	174	060	048	075
Q	18	046	046	040	037	021	017	021	020	024	030	032	036	037	036	037	035	052	064	078	070	058	059	033	036	040
	19	034	031	046	085	152	121	066	041	033	041	044	090	427	281	275	178	170	208	081	068	064	114	087	146	121
	20	054	041	043	121	339	123	061	050	048	056	067	156	203	250	111	092	280	334	109	070	069	085	078	097	122
	21	228	133	089	099	088	157	348	186	094	079	063	076	052	052	055	127	105	073	137	033	033	035	038	039	101
Q	22	038	035	033	030	031	026	041	048	064	042	045	066	178	177	117	128	179	264	144	033	030	043	054	051	073
	23	067	065	068	055	051	221	362	208	065	087	162	261	445	477	120	119	075	055	043	044	089	101	053	059	140
	24	044	156	091	043	077	123	058	075	150	078	046	052	060	053	057	058	098	141	058	034	024	031	044	050	071
	25	050	262	164	076	040	041	121	105	118	073	058	206	099	051	048	045	056	060	080	059	134	098	117	070	093
	26	048	066	222	295	343	174	114	171	249	241	127	111	105	163	095	149	097	220	290	298	163	151	149	081	172
D	27	069	173	332	168	342	145	254	187	080	053	065	086	170	258	794	1133	1007	711	435	354	204	182	102	086	308
	28	076	068	118	082	150	147	177	199	114	079	055	057	131	146	195	193	441	364	065	050	036	158	413	529	163
	MEAN	139	148	130	129	135	130	143	140	139	138	150	153	185	193	175	206	234	231	202	218	176	210	176	176	163
5Q	MEAN	040	046	048	050	031	035	041	037	055	063	057	059	065	064	072	110	125	130	102	082	071	088	049	053	063
5D	MEAN	202	313	274	225	219	179	230	280	295	310	357	316	394	467	427	547	578	567	610	713	455	450	262	182	368

MARCH 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	183	069	055	042	032	023	021	019	019	027	023	026	037	065	065	082	230	739	376	213	135	086	223	374	132
	02	504	422	416	440	161	083	057	030	036	048	080	295	410	302	136	080	053	091	079	042	039	051	044	058	165
Q	03	054	046	049	029	031	026	027	026	021	033	029	026	056	068	066	155	143	111	092	045	033	039	052	046	054
Q	04	045	044	037	032	027	028	029	034	030	034	036	035	045	123	053	061	093	128	157	318	600	801	657	292	155
	05	224	201	143	126	107	096	095	096	091	089	069	199	391	112	078	152	116	080	085	113	110	127	129	206	135
	06	259	165	179	147	116	113	147	159	132	119	413	283	120	103	088	379	451	710	294	108	261	293	194	146	224
	07	184	239	405	350	255	291	245	226	186	099	140	063	122	455	614	403	309	500	655	696	562	349	166	245	323
	08	315	236	164	189	241	142	071	093	085	292	106	254	240	059	036	078	124	161	201	166	211	098	323	419	179
	09	133	119	259	121	134	094	052	123	311	318	128	112	344	435	380	442	231	135	447	293	210	069	075	047	211
Q	10	072	092	079	114	109	127	216	230	373	398	263	273	181	079	029	028	027	031	041	085	044	048	035	045	126
	11	053	074	169	135	082	125	358	372	442	400	420	548	633	427	273	294	214	167	372	789	877	702	504	628	377
D	12	548	453	635	583	573	685	636	531	518	452	716	157	086	258	353	437	717	579	443	381	098	053	046	134	423
	13	139	265	256	089	060	037	124	120	070	079	073	155	080	046	068	118	222	233	198	054	112	385	375	307	153
	14	286	260	256	142	117	080	074	075	067	063	068	107	077	109	209	195	240	281	367	236	293	391	288	342	193
	15	427	357	340	416	275	371	475	577	567	555	466	430	498	494	603	791	386	326	609	332	215	176	236	195	422
	16	081	069	043	089	353	513	508	487	508	603	617	159	191	390	296	272	142	093	048	032	046	038	049	116	233
D	17	524	697	432	223	448	739	283	107	093	262	233	342	778	398	103	109	548	844	679	303	654	540	125	082	398
	18	066	068	164	399	457	359	416	555	391	338	312	144	100	058	044	079	151	457	154	064	083	115	108	131	217
	19	054	088	107	056	036	045	058	290	404	111	049	043	055	053	042	065	053	048	053	062	227	399	715	637	156
	20	420	479	537	101	092	104	188	352	167	242	256	099	063	074	145	268	647	914	817	573	401	503	630	415	354
	21	188	238	327	237	250	212	267	411	241	139	151	273	066	060	084	047	094	182	132	297	309	435	337	112	212
	22	097	169	311	434	184	065	116	163	397	462	393	322	338	263	295	281	347	141	255	377	435	384	412	398	293
D	23	277	155	089	063	069	038	047	085	109	102	091	067	098	091	157	363	463	478	680	822	497	535	492	364	260
D	24	661	484	486	693	454	430	507	641	734	1232	600	578	485	170	083	089	095	069	053	038	039	044	048	052	365
D	25	061	060	080	064	048	105	204	423	363	308	201	147	253	285	376	156	164	216	306	315	304	289	537	413	237
	26	393	347	084	068	065	074	086	131	210	066	334	263	149	144	285	328	281	232	154	053	057	127	221	282	183
Q	27	181	092	060	073	139	143	078	069	125	150	141	105	099	070	061	097	069	038	029	089	045	055	050	057	083
Q	28	066	064	078	083	082	180	121	097	071	071	063	057	061	115	122	105	262	284	102	069	055	050	051	056	099
	29	074	070	063	051	050	061	162	295	346	396	205	121	333	196	361	492	618	361	238	143	080	147	460	672	251
	30	586	151	102	113	232	087	094	090	078	183	111	086	082	096	089	096	104	405	672	391	216	543	309	138	211
	31	115	145	350	182	061	046	049	077	125	156	233	182	181	325	224	158	487	397	786	332	132	111	105	069	211
	MEAN	235	207	218	190	172	178	187	225	236	252	226	192	215	191	188	216	261	306	309	253	238	258	258	241	227
5Q	MEAN	084	068	061	066	078	101	094	091	124	137	106	099	088	091	066	089	119	118	084	121	155	199	169	099	104
5D	MEAN	414	370	344	325	318	399	335	357	363	471	368	258	340	240	214	231	397	437	432	372	318	292	250	209	335

APRIL 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	057	056	086	258	301	278	300	208	166	335	368	344	296	141	087	055	197	907	636	1062	694	547	399	145	331
	02	144	144	086	088	082	067	062	058	066	063	156	136	267	222	126	259	560	815	651	398	842	673	496	534	291
	03	518	493	255	219	106	105	102	155	098	096	071	109	192	080	085	111	331	348	449	522	332	262	325	176	231
	04	310	394	329	364	307	317	119	232	339	363	319	411	438	157	064	095	052	061	220	464	370	403	178	106	267
	05	306	174	069	082	072	348	381	428	378	332	294	156	099	081	074	161	198	367	191	126	182	228	078	203	209
	06	367	327	222	179	195	075	123	213	287	109	047	049	054	097	123	217	172	249	407	581	365	317	590	507	245
	07	473	436	330	362	458	830	674	288	374	178	092	173	330	421	329	249	327	496	662	518	104	097	110	190	354
	08	454	397	182	163	116	369	509	225	173	146	138	064	128	214	159	148	148	065	040	104	207	336	331	097	205
	09	070	076	091	145	344	356	320	210	258	415	521	509	454	581	753	813	745	483	473	521	626	222	059	067	381
Q	10	045	043	041	050	059	161	265	309	259	315	270	231	130	122	171	136	264	691	611	314	306	295	261	250	233
	11	172	095	104	084	130	101	208	469	520	425	457	462	480	174	085	065	042	056	068	074	035	027	030	035	183
	12	045	046	049	054	041	062	067	046	061	088	083	115	098	105	120	086	066	131	187	108	140	382	404	473	127
D	13	757	736	350	187	170	414	747	629	289	309	322	351	480	743	942	860	886	915	1403	1063	716	868	913	813	661
	14	568	731	369	120	086	123	095	053	123	121	172	314	352	231	136	125	178	136	251	392	574	666	746	666	308
	15	544	388	207	320	574	340	306	382	510	527	445	670	485	185	127	124	206	252	384	229	120	143	102	078	319
	16	087	147	238	383	510	393	417	297	272	212	230	629	498	212	176	252	438	508	391	390	533	659	390	457	363
D	17	679	603	417	133	126	422	387	413	349	301	503	460	550	551	591	729	689	557	582	415	393	385	488	421	464
	18	535	660	566	346	198	319	433	493	264	160	183	216	334	164	050	058	031	062	057	106	189	243	486	355	271
Q	19	265	297	161	075	046	043	051	040	039	067	048	061	118	177	152	086	066	040	054	129	191	246	329	186	124
	20	282	227	178	065	039	057	193	133	138	075	067	056	106	114	074	050	059	117	238	412	379	417	395	293	174
Q	21	349	168	090	055	052	037	084	073	059	069	075	056	060	071	067	063	050	060	067	044	040	045	143	229	088
	22	196	094	063	048	048	096	219	175	254	170	155	372	151	076	089	078	081	037	071	063	048	040	048	046	115
Q	23	050	053	067	061	079	134	144	116	119	061	084	081	201	272	168	073	098	089	073	077	075	081	067	085	100
	24	113	241	384	167	190	291	232	089	070	055	061	063	065	060	050	048	121	160	061	066	062	053	061	138	121
	25	419	319	116	088	083	167	201	197	077	053	077	130	166	185	186	231	133	061	059	039	068	066	127	182	143
Q	26	135	130	193	105	034	045	222	155	072	225	093	100	178	157	079	102	111	109	262	403	295	215	261	112	158
	27	097	450	292	215	366	373	287	262	128	115	258	206	164	214	324	143	097	098	352	151	156	187	129	120	216
D	28	127	067	066	104	267	626	680	754	791	518	600	364	354	733	389	186	298	283	271	111	137	132	070	065	333
	29	093	094	064	074	051	098	174	245	112	087	324	220	123	155	119	189	372	286	241	459	318	297	279	495	207
D	30	408	309	328	469	563	508	496	277	410	533	310	244	450	660	738	630	300	305	461	451	228	428	407	200	421
	MEAN	289	280	200	169	190	252	283	254	235	217	227	247	260	245	221	214	244	295	329	326	291	299	290	257	255
5Q	MEAN	169	138	110	069	054	084	153	139	110	147	114	106	137	160	127	092	118	198	213	193	181	176	212	172	143
5D	MEAN	406	354	249	230	285	450	522	456	401	399	421	353	426	566	549	492	474	593	671	620	434	472	455	329	441

MAY 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	288	271	318	266	246	241	203	199	197	291	228	253	123	093	125	239	196	145	275	301	268	226	200	146	222
D	02	101	109	151	242	385	357	215	211	206	374	207	233	283	488	471	351	451	215	739	615	419	631	441	316	342
	03	174	136	132	136	277	584	515	700	631	350	425	411	434	438	513	506	423	471	412	224	246	372	332	277	380
	04	181	102	109	185	286	114	066	091	156	159	247	184	136	150	210	211	244	245	451	293	136	198	207	234	191
	05	404	237	134	467	249	105	080	135	132	088	097	216	376	488	165	120	141	132	170	282	449	273	282	409	233
	06	198	172	399	244	241	334	482	335	144	116	085	129	149	187	075	076	080	181	314	259	149	184	219	126	203
Q	07	322	209	217	377	307	297	336	287	300	209	174	223	148	091	081	064	048	044	043	035	047	057	051	054	168
	08	063	103	152	220	207	242	253	146	069	050	056	075	085	071	169	138	082	109	171	077	091	110	208	259	134
	09	142	090	120	201	375	353	226	248	486	355	218	120	229	059	055	050	083	066	163	168	240	282	686	220	218
	10	196	170	107	284	445	322	304	390	245	144	141	386	142	155	132	110	174	304	231	185	183	138	097	076	211
Q	11	060	088	110	094	119	151	164	198	159	324	200	226	117	105	122	143	226	169	171	197	218	180	127	109	157
	12	071	089	109	114	075	084	074	119	164	112	166	148	108	098	076	053	046	105	178	278	173	162	547	622	157
D	13	419	513	605	315	547	664	487	555	523	549	627	613	779	591	645	767	808	865	674	800	657	561	516	479	607
D	14	413	676	552	341	447	588	467	392	385	420	416	241	122	137	351	601	409	265	186	688	869	552	525	698	448
D	15	1003	660	642	692	627	435	473	442	690	1274	1559	1010	1430	1137	683	785	914	833	966	665	768	820	671	638	826
D	16	696	506	622	688	355	699	593	584	224	650	621	578	501	128	123	076	145	226	311	472	381	385	308	308	443
	17	357	346	547	728	678	647	542	310	341	356	318	367	327	378	211	155	204	151	199	238	218	313	496	393	363
	18	393	493	273	266	300	220	365	376	359	487	612	237	093	083	123	162	197	290	388	550	187	104	277	222	294
	19	282	142	097	086	085	079	134	127	113	058	132	175	331	424	457	182	157	221	110	152	202	100	137	158	173
	20	221	317	227	125	096	212	323	155	182	102	069	141	116	090	175	161	109	145	245	239	211	200	207	452	188
	21	412	341	357	612	428	421	463	395	335	281	647	729	555	443	637	331	159	113	120	110	278	387	442	387	391
	22	220	109	146	211	193	074	138	137	140	327	613	703	602	369	569	508	341	234	162	184	090	071	086	069	262
	23	117	153	145	189	135	076	163	308	445	286	429	262	437	292	177	200	161	187	078	122	065	133	155	136	202
	24	100	079	074	081	286	464	325	179	152	095	106	128	173	411	397	330	176	093	066	185	195	205	304	510	213
	25	496	313	282	331	070	078	064	056	061	090	107	080	090	059	063	055	079	164	267	283	224	306	469	282	182
Q	26	164	131	095	100	058	068	063	063	058	072	151	251	124	069	053	095	118	118	174	241	155	137	127	098	116
Q	27	114	094	086	073	068	064	064	060	074	105	130	178	179	149	107	056	032	041	074	088	050	060	071	094	088
	28	082	074	075	086	086	243	341	388	420	407	451	217	062	080	180	202	351	220	138	109	118	119	179	081	195
Q	29	085	081	106	085	058	058	094	106	158	100	081	173	179	154	105	121	255	189	222	224	270	152	216	446	155
	30	264	204	139	107	192	286	188	157	261	269	123	284	319	182	118	262	625	315	133	144	189	240	214	284	223
	31	192	228	257	314	509	677	379	321	356	215	105	224	421	299	230	256	203	132	132	200	384	679	487	473	320
	MEAN	265	233	238	266	288	298	277	264	263	281	308	297	296	255	245	238	246	225	257	278	262	269	299	292	263
5Q	MEAN	149	121	123	146	122	128	144	143	150	162	147	210	149	114	094	096	136	112	137	157	148	117	118	160	136
5D	MEAN	526	493	514	456	572	549	447	437	406	653	686	535	623	496	455	516	545	481	575	648	619	590	492	488	533

JUNE 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	205	190	295	332	231	299	186	086	130	121	144	189	220	130	144	120	150	125	359	424	288	160	200	070	201
	02	059	055	073	248	406	319	259	354	241	146	100	276	250	136	089	115	179	198	400	153	136	098	180	223	196
	03	429	301	313	195	182	122	162	096	131	130	159	138	136	110	117	139	215	321	215	077	119	162	327	517	201
	04	309	172	167	335	366	261	261	317	358	169	225	298	371	317	157	115	210	145	108	191	231	185	085	107	229
	05	204	360	378	162	078	184	178	070	130	240	262	203	091	097	134	239	211	193	109	115	150	177	136	105	175
Q	06	074	063	095	143	166	183	189	107	127	131	152	161	129	132	095	114	178	110	067	141	220	330	370	380	161
	07	355	313	285	195	293	350	317	182	130	269	364	486	546	415	270	345	264	234	159	128	084	085	119	239	263
	08	350	353	343	251	154	370	424	216	203	279	230	214	153	136	210	197	244	586	334	425	404	582	474	456	316
	09	257	268	185	360	256	230	121	106	108	144	204	283	483	458	236	336	759	743	627	802	691	568	597	499	383
	10	213	264	489	326	096	300	355	379	313	309	276	201	332	240	109	089	217	382	292	104	075	111	079	087	233
	11	087	160	119	065	091	283	195	273	390	325	071	053	051	087	045	047	056	047	105	053	055	081	279	275	137
D	12	286	444	595	868	759	767	577	328	465	429	304	383	205	188	197	184	286	288	657	537	346	247	322	240	413
D	13	199	187	398	751	740	575	332	254	120	122	149	167	448	506	530	403	424	732	690	644	506	424	574	468	431
D	14	317	157	157	195	372	408	455	486	370	158	087	062	582	499	318	224	188	134	182	162	189	365	579	200	284
	15	118	136	150	231	173	060	072	085	233	098	248	524	567	637	378	083	088	280	429	588	327	127	098	092	243
D	16	088	195	327	432	412	459	469	392	357	542	254	261	214	281	518	539	358	473	217	327	182	198	287	360	333
D	17	375	435	727	423	160	076	384	530	224	229	370	209	083	058	054	120	193	269	714	616	154	100	085	068	277
Q	18	112	133	068	091	045	076	051	054	050	060	057	059	065	063	102	100	250	388	134	069	054	061	059	074	095
	19	097	074	030	058	059	047	083	176	217	296	165	116	095	082	157	179	126	058	070	117	169	108	146	119	113
	20	144	213	175	153	527	689	337	269	518	449	413	315	321	254	159	100	159	125	160	133	046	104	176	103	252
	21	155	212	099	055	070	264	413	283	098	169	324	354	413	371	218	071	040	043	111	087	179	177	106	141	186
Q	22	074	094	060	076	048	046	045	037	054	079	112	124	065	043	065	047	071	070	071	048	063	085	096	079	063
	23	072	082	054	039	038	045	047	046	090	216	211	076	067	129	179	234	415	322	226	263	336	429	502	457	191
	24	354	255	333	412	279	440	590	470	395	256	208	285	296	258	395	379	520	656	551	280	141	203	361	334	361
	25	089	102	155	097	043	146	187	186	145	136	128	160	302	386	263	166	402	809	645	475	402	355	368	348	271
	26	292	225	139	111	156	194	117	043	052	152	145	307	290	369	476	440	255	192	080	094	171	236	156	157	198
	27	079	072	233	261	121	050	185	122	113	120	249	349	305	141	088	191	187	070	068	052	104	239	491	243	172
Q	28	166	142	091	062	058	046	051	042	093	079	103	066	074	078	111	173	127	098	128	093	074	115	072	048	091
Q	29	057	069	072	132	135	046	052	075	161	206	194	257	167	105	088	090	061	115	155	210	174	134	111	160	125
	30	139	069	092	110	070	088	198	233	161	104	121	105	072	095	117	156	156	167	063	086	085	127	218	167	123
	31																									
	MEAN	192	193	223	239	220	247	243	210	206	205	201	223	246	227	201	191	233	275	271	250	205	212	255	227	225
5Q	MEAN	097	100	077	101	090	079	078	063	097	111	124	133	100	084	092	105	137	156	111	112	117	145	142	148	109
5D	MEAN	253	284	441	534	489	457	443	398	307	296	233	216	306	306	323	294	290	373	492	457	275	267	369	267	349

JULY 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	132	157	259	155	195	300	526	653	303	190	130	191	266	174	152	171	282	355	509	546	435	254	366	343	294
	02	376	270	251	336	228	276	204	170	128	163	133	106	089	155	123	121	094	095	113	148	134	167	102	074	169
	03	062	071	140	194	087	050	057	061	056	057	072	107	101	112	075	067	053	063	127	192	155	108	086	176	097
Q	04	188	079	068	065	045	057	067	070	079	087	094	087	092	090	069	063	053	053	061	078	117	190	163	133	090
Q	05	080	085	101	104	077	102	089	093	089	099	097	153	226	213	184	147	075	056	064	080	092	096	121	115	110
	06	082	072	048	046	048	048	079	104	100	092	083	074	103	125	196	235	265	133	086	049	044	066	084	092	093
	07	075	066	070	073	193	215	051	055	086	099	171	214	164	121	143	173	193	354	177	106	098	168	219	214	145
	08	166	122	108	077	102	166	083	056	058	083	089	091	077	093	146	184	089	075	174	219	231	202	314	324	139
	09	266	358	395	416	435	356	272	268	383	207	200	175	213	254	259	237	322	350	453	402	322	236	205	182	293
	10	125	137	287	410	268	244	100	053	168	295	375	336	246	225	308	425	322	247	097	096	106	149	276	356	235
	11	252	136	126	181	110	058	059	080	149	111	114	180	160	169	249	190	217	250	368	380	467	266	367	343	208
	12	378	441	477	583	663	450	395	427	365	300	196	161	093	066	118	084	068	056	085	161	186	363	643	218	291
D	13	091	154	258	330	605	444	406	258	328	411	269	260	118	101	067	063	041	095	409	638	643	341	162	175	278
D	14	171	247	165	454	689	178	187	274	464	401	124	160	280	253	086	118	102	138	315	315	329	250	137	075	245
	15	100	108	149	139	066	034	039	095	239	179	204	303	200	077	065	058	097	102	181	095	064	131	160	208	123
	16	155	168	211	426	297	203	182	121	068	154	470	465	279	190	109	135	229	313	284	515	144	192	104	072	229
	17	084	204	181	118	175	225	060	059	072	087	076	068	062	105	084	100	148	271	142	118	114	126	138	058	120
	18	069	059	054	057	047	035	076	146	149	214	284	330	253	353	180	140	088	070	103	168	099	059	074	069	132
Q	19	048	046	039	032	042	103	169	234	148	190	164	076	037	053	048	053	034	032	027	050	062	066	057	052	079
Q	20	052	049	076	082	047	075	087	093	095	100	107	131	158	159	178	217	176	211	110	073	112	132	179	196	121
	21	119	087	061	039	032	025	035	042	045	049	056	060	094	132	171	171	164	307	382	253	250	163	235	346	138
	22	219	303	212	098	089	243	476	455	293	138	095	048	050	045	088	140	048	066	125	195	371	320	409	242	199
	23	160	082	093	121	063	040	033	028	035	051	114	133	079	041	045	040	093	346	419	174	073	086	214	398	123
	24	187	076	049	045	036	087	174	250	114	075	068	049	056	074	100	132	187	105	161	266	113	076	050	063	108
	25	056	075	130	245	270	331	356	186	044	071	053	038	039	034	037	023	028	041	061	048	047	063	146	123	106
D	26	137	148	225	527	439	312	097	083	047	033	041	058	122	236	630	261	151	068	103	084	107	211	496	613	218
D	27	563	722	603	731	775	633	730	929	688	378	353	252	331	264	114	085	153	278	492	636	246	178	119	102	431
	28	221	189	130	101	092	089	172	303	303	134	060	036	057	047	033	064	058	043	035	073	100	094	077	069	103
Q	29	061	055	044	045	032	033	069	108	070	069	076	071	057	057	083	056	042	031	060	132	180	075	047	054	067
	30	154	189	068	064	054	073	067	102	146	132	059	088	141	142	233	165	323	363	726	381	285	133	133	356	191
	31	332	214	101	133	095	060	071	076	082	092	132	222	123	128	114	208	085	060	094	184	229	087	098	112	131
	MEAN	166	167	167	207	206	179	176	191	174	153	147	152	141	138	145	140	138	162	211	221	192	163	193	192	172
5Q	MEAN	086	063	066	066	049	074	096	120	096	109	108	104	114	114	112	107	076	077	064	083	113	112	113	110	092
5D	MEAN	219	286	302	439	541	373	389	439	366	283	183	184	223	206	210	140	146	187	366	444	352	247	256	262	293

AUGUST 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	099	100	076	083	080	074	116	079	080	082	153	183	228	208	146	109	089	064	064	066	063	072	062	072	102
	02	073	060	055	052	044	049	051	054	050	053	066	054	054	052	109	100	076	089	099	152	235	322	183	095	093
D	03	054	061	182	186	059	048	055	084	187	282	167	303	352	262	286	284	278	357	494	409	434	816	760	655	294
	04	492	498	451	328	321	297	303	130	109	332	592	364	202	102	112	148	357	326	419	371	240	318	122	060	291
	05	049	075	245	421	404	404	078	067	071	061	126	343	408	235	128	109	162	215	257	152	087	074	050	062	173
	06	072	203	434	175	204	252	156	057	064	051	079	139	078	103	071	060	044	048	055	080	111	109	073	066	113
	07	051	047	061	061	072	164	330	305	221	097	096	083	126	167	218	257	184	157	178	383	520	496	463	414	215
	08	311	248	106	057	053	054	057	181	332	311	239	453	348	321	155	076	188	192	297	253	142	229	150	287	210
	09	298	260	319	448	142	049	052	159	208	113	113	202	296	321	249	156	106	221	321	194	082	076	164	317	203
	10	158	102	158	339	333	342	411	336	335	458	270	230	312	371	316	208	128	083	093	092	065	040	039	038	213
Q	11	037	035	030	033	039	047	054	060	060	065	061	052	052	043	083	072	081	140	184	098	071	054	043	064	065
D	12	084	280	535	360	358	421	351	228	417	170	271	800	483	338	178	169	395	804	361	114	071	087	121	158	315
	13	105	097	128	114	213	176	179	097	406	399	182	169	153	061	042	064	068	135	243	238	310	340	184	069	174
	14	072	112	052	095	175	185	286	364	247	259	397	303	355	273	219	091	148	161	262	212	169	079	041	044	192
	15	062	061	044	037	053	058	107	112	058	044	043	037	052	038	036	035	031	036	043	032	032	062	045	040	050
	16	039	030	037	035	036	043	056	073	067	107	204	257	124	071	052	074	202	226	188	136	143	301	275	132	121
	17	122	400	581	447	412	386	293	302	262	233	150	117	108	075	075	088	096	138	171	330	200	217	198	111	230
	18	098	218	311	146	045	035	035	044	056	103	071	057	059	157	485	260	105	061	075	071	077	065	064	062	113
D	19	119	250	239	309	180	289	251	208	149	284	385	338	402	292	070	170	461	572	638	724	804	598	363	203	345
	20	117	070	206	293	256	289	389	560	369	342	230	125	097	292	168	047	076	059	052	075	127	217	250	207	205
	21	134	164	138	144	290	083	066	061	051	058	055	058	101	214	219	248	472	225	083	167	191	046	036	116	143
	22	061	077	060	052	042	039	038	042	048	064	103	146	206	154	065	074	119	179	179	076	151	146	066	078	094
	23	254	188	078	200	340	144	111	162	188	212	333	357	359	256	210	350	279	246	078	140	352	195	158	200	223
	24	312	313	157	124	095	059	061	057	103	076	204	265	229	227	072	088	059	109	158	213	155	145	077	138	146
Q	25	228	207	198	167	096	062	060	055	054	055	050	052	055	036	035	033	033	040	040	048	057	053	047	035	075
D	26	042	061	052	051	050	051	110	114	076	248	698	471	429	257	101	070	059	048	067	081	099	182	214	307	164
D	27	569	581	630	769	659	401	125	117	264	493	496	460	252	177	235	493	334	201	282	239	163	148	090	189	343
	28	267	279	273	262	177	242	270	173	124	114	090	058	059	086	080	135	246	230	389	392	131	135	126	070	186
Q	29	075	046	068	050	056	044	042	049	052	060	066	066	075	094	154	227	136	050	052	049	063	064	058	055	073
Q	30	050	043	048	057	057	085	192	179	065	069	058	079	063	160	120	121	088	039	101	105	141	142	050	058	093
	31	038	057	056	055	054	057	087	255	239	156	136	163	126	063	068	081	183	256	140	148	168	165	278	235	135
	MEAN	147	163	194	192	174	159	154	154	162	176	199	219	201	178	147	145	170	188	196	188	182	193	156	150	175
5Q	MEAN	098	086	084	078	056	062	093	084	062	066	078	086	095	108	108	112	085	077	088	073	079	077	052	057	081
5D	MEAN	174	247	328	335	263	242	178	150	219	295	403	474	384	265	174	237	305	396	368	313	314	366	310	302	293

SEPTEMBER 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	093	107	110	085	112	046	044	061	064	054	053	060	055	043	052	056	050	051	052	058	064	059	050	046	064
Q	02	040	045	047	057	039	056	066	079	104	094	071	052	047	040	038	037	044	051	050	055	064	061	052	046	056
	03	044	042	039	050	053	049	042	043	040	048	078	159	144	052	042	037	055	054	072	076	100	068	058	087	064
	04	118	131	145	130	137	055	061	058	066	059	065	064	068	075	091	071	135	136	195	188	175	211	096	070	108
	05	049	048	039	039	048	043	046	100	101	104	124	162	381	665	1008	893	559	177	155	559	538	504	712	564	317
D	06	309	100	222	373	274	385	447	224	113	157	515	395	154	168	082	125	204	152	209	239	250	509	266	066	247
	07	055	173	141	071	043	060	055	178	503	468	246	424	254	216	066	239	270	222	539	562	459	368	714	516	285
	08	324	291	401	526	552	494	552	781	658	577	194	074	067	133	210	165	116	097	095	063	046	062	052	064	275
	09	058	156	152	090	053	113	239	149	123	237	159	204	438	469	420	415	428	182	084	051	050	157	202	297	205
	10	241	294	198	155	194	079	042	040	029	031	039	029	028	068	197	231	177	227	308	097	167	204	097	055	134
	11	256	470	482	313	270	301	312	368	407	319	127	127	135	320	130	055	074	111	223	509	206	105	071	073	243
	12	175	190	070	093	193	231	111	044	063	095	103	181	092	069	103	063	067	128	129	118	042	040	047	033	103
Q	13	028	031	051	079	117	049	034	028	049	161	122	191	134	043	031	035	075	103	111	064	052	054	055	062	073
	14	062	149	220	136	080	059	048	040	050	161	298	253	199	164	109	088	165	187	232	412	601	745	579	318	223
	15	492	492	561	338	220	264	255	418	417	401	448	390	409	618	614	860	990	876	302	078	159	273	243	183	429
	16	234	193	186	318	257	347	413	283	204	091	070	109	144	079	036	094	076	155	077	043	046	054	069	094	156
	17	112	123	109	050	045	044	045	049	048	097	074	324	234	153	176	179	059	110	453	396	175	143	188	109	146
D	18	108	096	228	152	137	197	142	138	129	133	099	284	252	194	236	257	259	536	604	358	554	431	356	445	264
	19	360	385	266	188	275	244	102	068	074	115	073	076	118	128	085	092	084	380	219	116	085	175	162	131	167
	20	137	096	101	116	118	163	222	284	368	207	104	127	220	344	248	470	455	605	131	051	046	072	053	043	193
	21	129	143	134	090	089	052	035	039	074	052	046	054	061	042	072	173	186	090	056	052	084	132	120	182	091
Q	22	115	058	104	135	082	056	159	175	134	102	124	125	040	030	033	022	028	039	042	044	053	044	030	042	076
	23	039	050	063	068	053	039	043	049	055	049	045	048	056	307	321	187	109	322	346	309	461	637	381	151	175
	24	060	079	067	064	188	157	157	112	070	100	227	117	047	056	018	016	040	056	040	052	066	077	071	075	084
	25	086	149	134	221	369	153	279	167	098	057	050	045	040	041	218	525	468	140	195	236	370	318	115	143	192
Q	26	060	051	035	074	036	031	102	188	179	263	144	054	044	029	021	019	028	036	038	040	054	042	052	051	071
	27	046	044	042	039	048	047	043	041	037	043	045	045	046	041	039	075	121	121	119	128	322	352	486	437	117
D	28	268	264	157	081	096	080	093	076	192	272	154	647	695	685	701	301	215	494	767	450	324	477	559	254	346
D	29	306	307	206	258	348	470	374	471	941	1168	571	455	418	720	1043	1080	754	628	492	476	169	244	426	589	539
D	30	525	415	411	517	389	350	566	591	804	563	465	882	1034	628	471	506	773	668	581	452	335	110	081	079	509
	MEAN	166	172	171	164	164	157	171	178	206	209	164	205	202	221	230	246	235	238	231	211	204	224	215	177	198
5Q	MEAN	067	058	069	086	077	048	081	106	106	135	103	096	064	037	035	034	045	056	059	052	057	052	048	049	067
5D	MEAN	303	236	245	276	249	296	324	300	436	459	361	533	511	479	507	454	441	496	531	395	326	354	338	287	380

OCTOBER 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	105	377	364	229	195	247	500	478	411	444	399	713	552	263	181	317	346	323	212	112	316	486	334	132	335
D	02	206	510	294	220	146	508	602	681	662	721	831	666	547	456	926	907	695	358	295	169	124	261	294	362	477
D	03	236	229	540	474	337	363	233	208	126	272	222	496	778	724	793	784	559	347	404	135	081	072	075	073	357
	04	112	266	181	126	144	301	143	168	112	266	352	447	300	189	577	321	515	431	246	065	067	047	077	095	231
	05	248	123	058	084	083	140	123	058	163	161	156	183	117	138	082	073	101	038	213	235	271	223	074	057	133
D	06	067	185	315	430	329	323	329	291	124	095	357	188	283	340	414	391	379	793	778	530	359	204	093	075	321
	07	053	168	311	411	164	243	257	158	121	099	121	084	152	072	031	037	120	111	099	064	089	152	151	070	133
Q	08	053	043	034	029	025	027	042	038	136	051	059	051	063	100	162	135	149	132	329	176	071	101	134	150	093
	09	065	053	046	047	065	069	091	101	042	041	063	080	086	053	066	075	041	035	068	127	386	394	125	061	095
D	10	058	088	361	473	411	336	229	095	231	269	623	387	526	290	213	334	414	377	478	479	713	441	188	110	333
	11	266	266	208	084	129	357	328	282	198	200	398	208	384	524	234	253	181	123	082	068	176	302	123	057	226
	12	077	209	359	075	066	067	118	347	302	329	345	341	504	465	482	521	299	131	091	074	088	047	042	026	225
	13	028	031	033	053	054	143	106	134	053	082	243	314	210	101	081	122	210	211	188	244	094	044	047	047	120
Q	14	035	029	036	040	036	029	028	025	035	050	045	040	045	040	074	059	076	136	339	207	217	107	054	046	076
Q	15	038	040	040	066	099	122	181	144	104	102	148	244	155	114	106	062	058	091	089	047	092	073	033	037	095
	16	037	037	079	093	066	093	185	158	071	065	060	056	060	076	115	125	346	467	300	342	349	242	139	134	154
	17	180	149	050	053	048	074	054	059	033	027	047	043	045	038	035	033	031	023	018	044	209	324	444	343	101
	18	214	151	093	084	032	111	245	303	262	153	361	139	067	040	047	030	029	020	023	029	041	036	035	032	107
	19	043	201	158	132	087	047	129	211	272	141	097	217	358	244	113	036	088	124	144	105	049	111	075	129	133
	20	163	111	074	088	066	037	036	027	033	047	044	061	042	048	046	041	033	030	044	109	218	230	129	063	076
	21	054	047	045	035	035	038	045	096	282	326	145	057	064	049	043	177	389	372	090	076	058	118	111	044	117
	22	052	052	088	091	113	364	118	092	068	178	128	150	093	154	167	114	165	314	126	070	031	034	032	028	113
	23	028	042	036	035	034	101	115	059	071	072	062	057	049	045	041	043	031	054	049	045	121	247	082	040	065
	24	039	127	279	298	271	538	437	462	361	248	089	197	367	193	038	111	155	064	109	078	050	075	055	069	195
	25	099	094	068	039	054	275	082	024	026	044	077	069	062	048	029	022	019	022	028	056	162	255	129	079	078
Q	26	052	036	033	030	027	033	170	252	132	046	045	039	043	034	029	043	041	033	026	024	039	037	045	045	055
	27	037	023	029	085	080	038	033	068	070	139	109	043	120	299	139	072	141	104	066	088	498	362	300	183	131
	28	135	151	183	182	098	032	066	105	110	071	056	046	050	049	055	107	256	164	171	220	280	305	099	077	123
	29	058	054	068	131	098	055	036	038	066	064	050	057	049	051	046	043	044	036	070	184	117	128	098	051	071
Q	30	048	036	032	024	019	024	080	073	051	053	049	047	049	044	045	045	042	032	019	030	038	030	024	023	041
	31	027	032	039	175	196	149	203	192	312	226	202	400	392	312	234	118	086	042	047	051	039	047	112	047	153
	MEAN	094	128	146	142	116	170	172	175	163	164	193	197	213	180	182	179	195	182	169	140	176	179	121	090	161
5Q	MEAN	045	037	035	038	041	047	100	106	092	060	069	084	071	066	083	069	073	095	160	097	091	070	058	060	072
5D	MEAN	134	278	375	365	284	355	379	351	311	360	486	490	537	415	505	547	479	440	433	285	319	293	197	150	365

NOVEMBER 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	075	110	093	086	037	018	016	016	016	023	023	031	040	042	041	040	041	044	041	033	025	028	039	070	043
	02	159	273	090	097	047	067	031	058	167	195	145	121	113	081	301	730	772	533	271	530	120	057	168	498	233
D	03	507	372	144	137	255	518	537	514	390	250	090	059	092	249	266	457	230	071	081	088	390	235	098	068	254
	04	057	041	165	246	126	038	161	216	202	240	347	247	103	120	059	037	051	082	232	208	218	141	123	123	143
	05	156	068	027	086	093	125	071	084	069	093	031	035	036	034	140	371	148	041	022	027	026	020	023	031	077
Q	06	031	036	030	024	023	018	020	026	024	038	021	024	031	030	026	031	050	031	022	025	041	045	040	043	030
	07	044	071	101	131	101	238	231	244	284	318	241	303	629	144	056	079	079	083	113	171	417	400	275	232	208
	08	354	092	128	158	259	231	387	209	179	243	189	150	068	050	247	493	392	580	639	587	443	519	398	507	313
D	09	229	059	038	159	454	509	768	577	411	910	711	544	494	509	1013	578	188	243	547	271	106	072	053	042	395
D	10	033	033	035	289	283	301	655	294	215	395	281	181	672	620	517	291	321	320	414	639	415	296	101	090	320
	11	169	103	082	041	074	083	092	134	170	187	289	239	084	057	259	478	147	105	110	250	146	046	053	078	143
	12	339	252	067	024	102	113	042	060	068	154	168	078	066	079	048	030	159	279	119	034	024	042	057	085	104
	13	057	057	052	024	020	027	024	070	176	169	124	126	135	144	185	170	194	291	183	037	026	056	144	066	107
Q	14	048	053	079	058	040	023	026	023	037	047	038	025	019	023	027	027	031	027	024	022	020	020	023	027	033
Q	15	028	022	017	013	013	014	014	020	023	030	035	045	025	031	031	027	029	024	043	055	025	017	017	018	026
	16	017	016	011	010	009	009	012	019	028	059	037	020	028	035	028	033	037	121	084	026	028	026	021	020	031
	17	021	020	012	013	010	016	018	014	019	031	066	038	031	052	037	052	065	095	040	040	083	117	096	055	043
	18	033	036	037	030	022	041	032	038	066	071	108	088	125	075	047	051	099	294	210	053	038	028	036	030	070
	19	031	055	026	026	031	053	142	152	126	074	049	076	157	278	180	074	102	217	340	209	396	288	226	230	147
	20	107	142	190	112	040	028	060	041	063	062	060	029	027	031	028	042	037	023	019	030	028	045	050	032	055
Q	21	024	029	030	019	014	019	018	016	034	038	044	068	070	091	201	215	060	023	015	020	025	051	062	053	052
	22	040	034	035	196	225	185	223	091	055	040	032	030	043	112	174	103	061	081	196	309	300	146	062	067	118
	23	068	048	032	026	023	025	029	025	031	034	031	031	026	034	029	052	098	225	299	226	260	155	121	043	082
	24	043	079	097	067	037	024	067	047	056	297	231	103	065	065	188	113	140	298	055	038	246	230	184	068	119
	25	053	042	028	019	016	054	129	159	145	070	076	252	202	104	056	251	226	156	145	038	049	205	358	321	131
	26	279	275	225	181	122	159	132	081	041	043	056	045	047	035	058	108	295	635	607	284	294	151	069	066	173
D	27	057	095	086	112	330	587	428	414	430	666	678	308	708	569	517	688	286	354	662	427	231	181	279	396	395
	28	267	264	220	168	195	144	180	233	233	107	047	039	078	178	066	047	046	054	201	243	194	396	397	113	171
	29	104	138	138	044	042	076	236	328	214	126	206	135	198	567	285	315	410	487	337	294	494	469	284	335	261
D	30	430	497	499	335	185	249	314	361	390	256	104	085	067	031	053	430	665	572	418	234	166	110	094	141	273
	MEAN	129	114	094	098	108	133	170	152	145	176	152	119	149	149	172	214	182	213	216	182	176	153	132	132	152
5Q	MEAN	041	050	050	040	025	018	019	020	027	035	032	039	037	043	065	068	042	030	029	031	027	032	036	042	035
5D	MEAN	251	211	160	206	301	433	540	432	367	495	373	235	407	396	473	489	338	312	424	332	262	179	125	147	328

DECEMBER 1969 AE INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	104	051	032	024	037	039	046	057	125	120	160	285	290	218	208	315	398	250	116	064	168	112	053	049	139
	02	043	020	045	056	070	050	046	081	121	082	038	108	134	159	130	123	111	114	121	137	145	090	050	030	089
	03	026	022	038	023	018	025	021	034	024	032	030	029	030	036	037	037	042	037	026	024	257	272	248	160	064
	04	072	050	031	028	063	069	041	018	016	054	141	182	103	257	335	170	262	099	053	079	060	044	036	026	095
D	05	034	026	049	062	096	184	195	157	062	103	289	506	553	452	419	258	465	836	576	507	516	498	257	333	313
D	06	437	421	651	261	455	679	355	211	211	246	175	198	107	286	562	312	112	055	041	208	277	168	173	158	282
	07	120	107	033	033	039	056	054	066	037	110	147	075	072	079	036	061	044	065	061	090	093	213	103	034	076
	08	047	085	126	112	051	068	051	057	051	047	024	033	049	031	040	105	183	034	072	057	177	087	069	123	076
D	09	097	079	201	172	051	055	067	031	024	027	025	047	276	180	162	110	226	034	036	025	043	135	163	052	093
	10	027	022	025	020	020	028	018	047	059	033	025	068	072	027	021	024	153	154	048	146	387	393	464	452	114
	11	282	129	079	068	130	149	224	284	218	082	078	087	074	125	238	137	078	112	183	099	218	120	076	089	140
	12	094	084	104	221	165	169	148	160	074	039	040	076	165	095	050	035	064	092	032	032	034	071	028	028	088
Q	13	043	042	066	055	046	031	047	109	041	054	030	015	029	035	075	079	040	044	037	059	053	023	017	028	043
	14	029	030	021	028	034	023	026	022	022	026	029	055	066	091	099	260	095	087	071	088	147	035	047	048	062
	15	030	028	032	023	031	027	039	021	043	134	152	061	068	040	047	117	136	207	278	215	075	151	213	203	093
D	16	204	250	109	066	055	102	093	314	167	176	078	168	158	156	147	440	521	163	223	218	317	193	136	094	190
	17	078	100	123	033	028	020	026	029	046	066	113	131	102	058	038	070	105	176	160	164	089	045	025	040	073
	18	080	087	059	024	027	038	018	021	019	031	031	027	035	035	031	027	027	031	026	062	111	113	110	068	047
	19	052	035	033	033	025	028	033	028	031	051	061	059	086	057	047	039	051	037	024	032	017	019	018	039	033
Q	20	037	022	016	020	023	027	023	020	021	031	044	032	039	043	060	061	029	029	020	019	018	029	055	047	032
Q	21	064	048	056	048	054	043	021	019	019	019	014	016	025	028	026	082	083	025	016	016	015	017	035	042	033
	22	028	019	017	019	020	037	094	364	182	033	031	085	283	178	233	239	132	149	148	114	064	040	030	040	107
D	23	023	024	068	079	125	089	131	157	151	387	439	363	195	359	634	142	096	353	527	275	315	216	323	198	233
	24	320	372	191	094	045	030	031	062	028	078	070	231	423	314	053	045	037	057	079	272	271	348	184	073	155
	25	088	116	080	107	219	234	234	174	306	278	144	092	148	298	393	324	270	281	221	234	061	068	101	064	183
	26	032	050	057	039	050	107	125	286	182	105	147	133	050	027	044	125	413	133	098	293	342	186	191	263	147
	27	429	204	245	137	248	154	105	111	095	210	325	315	133	057	057	073	116	147	153	060	036	024	021	021	143
	28	019	021	027	021	023	021	013	015	031	062	078	076	049	068	130	155	166	223	103	037	052	076	067	042	066
	29	074	053	042	034	024	017	028	040	104	200	193	094	043	034	038	094	192	036	039	032	022	018	019	021	063
Q	30	021	016	019	030	079	050	022	026	026	030	067	064	052	054	082	100	038	042	056	071	041	024	022	022	044
Q	31	018	023	030	022	041	038	017	038	044	058	186	139	084	076	086	117	031	095	061	034	092	128	079	030	063
	MEAN	098	085	087	064	077	087	077	099	083	097	110	124	129	128	147	138	152	142	120	121	146	128	110	094	111
5Q	MEAN	037	030	037	035	049	038	026	042	030	038	068	053	046	047	066	088	044	045	038	040	044	044	042	034	044
5D	MEAN	159	160	216	128	156	222	168	174	123	188	201	256	258	287	385	252	284	300	281	247	294	242	210	167	223

4. TABLES OF HOURLY AVERAGE AL INDICES

JANUARY 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-004	-005	-010	-004	000	-002	-002	-004	-004	-091	-060	000	-025	-090	-166	-136	-137	-113	-100	-064	-069	-108	-064	-039	-054
	02	-006	-009	-013	-102	-114	-006	-001	-004	-006	-006	-009	-011	-016	-013	-081	-060	-022	-018	-014	-013	-013	-008	-006	-007	-023
Q	03	-008	-007	-006	-005	-004	-004	-003	-002	-005	-007	-006	-005	-005	-006	-014	-017	-014	-012	-012	-013	-019	-020	-009	-006	-009
	04	-006	-006	-008	-004	-004	-011	-009	-013	-035	-033	-065	-096	-069	-015	-058	-048	-027	-044	-024	-011	-010	-007	-009	-009	-026
	05	-019	-007	-003	-014	-048	001	-002	-003	-006	-004	-004	-007	-003	-006	-010	-024	-030	-036	-013	-014	-004	-004	-007	-009	-012
Q	06	-007	-004	-004	-002	-005	-004	-008	-013	-013	-014	-011	-016	-014	-010	-009	-011	-020	-020	-015	-013	-008	-004	-004	-006	-010
	07	-004	-005	-004	-034	-014	009	009	-003	-079	-130	-100	-206	-298	-163	-053	-009	-008	-015	-207	-136	-031	-021	-011	-016	-064
	08	-036	-021	-075	-055	-060	-006	-006	-035	-174	-093	-002	-015	-009	-014	-024	-069	-027	-020	-025	-321	-130	-030	-179	-167	-066
	09	-041	-010	-059	-028	-005	-004	-006	-008	-004	-012	-016	-025	-028	-032	-062	-031	-039	-030	-021	-045	-057	-058	-075	-056	-031
Q	10	-018	-008	-002	-002	-003	-005	-002	-003	-014	-009	-007	-018	-112	-084	-008	-011	-013	-042	-021	-026	-040	-013	-010	-012	-020
	11	-009	-005	-002	000	-004	-007	-010	-013	-037	-026	-002	-006	-009	-023	-079	-045	-037	-037	-107	-091	-114	-103	-031	-017	-034
	12	-004	-003	-010	-008	-015	-003	-053	-025	-049	-056	-133	-147	-129	-123	-254	-104	-161	-114	-049	-037	-013	-016	-011	-011	-064
Q	13	-030	-013	-015	-011	-008	-007	-008	-008	-008	-006	-084	-118	-052	-028	-012	-007	-008	-012	-011	-005	-004	-007	-010	-023	-021
	14	-139	-177	-079	-019	-023	-104	-170	-169	-202	-038	-150	-128	-003	-001	000	-038	-069	-051	-079	-220	-092	-179	-299	-126	-106
D	15	-144	-130	-079	-042	-112	-002	-014	-003	-016	-147	-074	-060	-093	-057	-014	-035	-025	-098	-652	-523	-039	-009	-034	-034	-102
	16	-063	-052	-019	-048	-058	-027	-011	-004	-013	-019	-090	-133	-141	-471	-185	-154	-031	-018	-014	-008	-015	-016	-040	-244	-078
D	17	-367	-145	-154	-079	-138	-293	-094	002	-074	-200	-269	-114	-234	-146	-036	-122	-111	-421	-490	-318	-105	-226	-240	-183	-191
D	18	-233	-111	-033	-050	-234	-118	-091	-195	-068	-131	-064	-434	-187	-098	-206	-221	-394	-463	-286	-177	-035	-122	-124	-067	-173
	19	-238	-173	-019	-038	-024	-058	-026	-033	-064	-155	-229	-290	-235	-227	-069	-028	-022	-122	-274	-157	-025	-270	-127	-022	-122
	20	-010	-022	-128	-177	-148	-073	-086	-043	-038	-035	-044	-076	-159	-205	-172	-230	-242	-248	-156	-154	-074	-087	-251	-151	-125
	21	-026	-033	-090	-018	-011	-027	-068	-030	-010	-061	-123	-037	-012	-025	-010	-015	-009	-030	-143	-062	-024	-015	-009	-010	-037
	22	-008	-015	-025	-030	-053	-014	-048	-051	-060	-113	-002	000	-011	-005	-007	-013	-013	-027	-051	-004	-009	-100	-061	-011	-030
	23	-008	-011	-177	-006	-005	-009	-038	-001	000	-002	-005	-075	-124	-033	-018	-175	-219	-092	-022	-010	-023	-138	-064	-008	-053
	24	001	000	-001	001	-003	-008	003	-001	-002	-002	-002	-024	-070	-358	-429	-528	-452	-296	-202	-284	-473	-298	-170	-202	-158
D	25	-384	-407	-198	-102	-175	-222	-175	-332	-201	-273	-283	-515	-660	-556	-359	-288	-536	-543	-306	-347	-308	-262	-142	-264	-327
D	26	-406	-452	-057	-221	-133	-052	-012	-010	-011	-016	-037	-310	-459	-263	-248	-135	-047	-068	-113	-098	-056	-084	-235	-126	-152
	27	-023	-011	-040	-046	-101	-207	-182	-230	-328	-311	-279	-268	-395	-571	-152	-189	-338	-228	-192	-168	-072	-045	-151	-137	-194
	28	-102	-141	-186	-066	-012	-009	-005	-007	-004	-017	-025	-030	-032	-023	-031	-052	-047	-051	-119	-088	-039	-047	-101	-043	-053
Q	29	-026	-017	-036	-018	-011	-008	-008	-007	-007	-006	-008	-018	-048	-026	-014	-016	-044	-027	-096	-051	-019	-023	-017	-016	-024
	30	-077	-049	-010	-024	-076	-071	-012	-017	-024	-279	-291	-040	-014	-013	-007	-011	-094	-134	-090	-035	-013	-006	-015	-011	-061
	31	-008	-007	-011	-010	-004	-004	-001	-039	-124	-128	-095	-201	-220	-321	-209	-333	-372	-098	-029	-043	-082	-077	-048	-020	-104
	MEAN	-079	-066	-050	-041	-052	-044	-037	-042	-054	-078	-083	-110	-125	-129	-097	-102	-116	-116	-127	-114	-065	-078	-082	-066	-081
5Q	MEAN	-018	-010	-013	-008	-006	-006	-006	-007	-009	-008	-023	-035	-046	-031	-011	-012	-020	-023	-031	-022	-018	-013	-010	-013	-016
5D	MEAN	-307	-249	-104	-099	-158	-137	-077	-108	-074	-153	-145	-287	-327	-224	-173	-160	-223	-319	-369	-293	-109	-141	-155	-135	-188

FEBRUARY 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	-006	-007	-026	-057	-008	-011	-014	-004	-021	-017	-016	-014	-017	-016	-024	-082	-109	-134	-163	-142	-087	-021	-025	-030	-044
D	02	-026	-021	-021	-017	-013	-011	-012	-012	-107	-101	-110	-139	-124	-132	-107	-367	-122	-304	-1013	-1325	-481	-550	-456	-289	-244
D	03	-252	-617	-313	-282	-193	-155	-146	-304	-220	-311	-328	-350	-406	-689	-360	-102	-059	-204	-508	-786	-474	-576	-192	-083	-330
	04	-040	-036	-026	-025	-029	-025	-055	-103	-089	-081	-035	-020	-041	-047	-041	-029	-059	-114	-085	-047	-079	-165	-218	-209	-071
	05	-125	-294	-148	001	-007	-083	-086	-072	-075	-037	-214	-094	-073	-056	-064	-091	-118	-105	-049	-034	-036	-070	-158	-036	-089
	06	-018	-048	-253	-397	-313	-301	-107	-027	-063	-161	-184	-027	-019	-016	-014	-024	-023	-018	-042	-055	-157	-201	-136	-210	-117
	07	-053	-030	-010	-020	-047	-108	-052	-092	-021	-021	-039	-230	-143	-090	-135	-118	-061	-091	-194	-333	-091	-061	-054	-181	-095
	08	-251	-099	-009	-015	-043	-099	-084	-044	-013	-018	-028	-032	-013	-018	-026	-031	-053	-240	-085	-007	-033	-033	-070	-066	-053
Q	09	-034	-040	-022	-007	-001	-007	-010	-013	-020	-010	-010	-008	-014	-019	-075	-117	-054	-023	-014	-080	-054	-086	-027	-033	-032
	10	-027	-016	-026	-008	002	-001	-010	-037	-074	-126	-155	-108	-089	-122	-014	-050	-422	-126	-010	-008	-222	-527	-499	-598	-136
D	11	-361	-396	-289	-036	-058	-161	-204	-370	-596	-560	-587	-396	-797	-590	-385	-751	-1374	-871	-658	-576	-413	-512	-160	-091	-467
	12	-249	-075	-032	-027	-024	-019	-020	-020	-022	-020	-021	-022	-022	-024	-026	-029	-032	-028	-041	-150	-098	-086	-137	-436	-063
	13	-205	-143	-080	-033	-045	-035	-090	-079	-089	-121	-057	-017	-018	-105	-319	-151	-047	-028	-018	-021	-176	-402	-100	-036	-101
	14	-015	-015	-023	-195	-028	-007	-023	-017	-010	-022	-072	-162	-141	-090	-039	-158	-135	-116	-096	-077	-063	-034	-187	-240	-082
D	15	-092	-045	-110	-333	-129	-040	-150	-074	-039	-174	-312	-093	-036	-042	-111	-055	-124	-335	-467	-511	-298	-153	-098	-133	-165
	16	-249	-059	-009	-026	-024	-116	-156	-169	-179	-038	-028	-146	-199	-130	-152	-219	-281	-129	-079	-131	-012	-006	-017	-006	-107
Q	17	-010	-009	-037	-037	-019	-042	-048	-023	-029	-052	-061	-040	-021	-018	-028	-072	-121	-076	-012	-005	-036	-122	-018	-015	-040
Q	18	-021	-021	-015	-010	-005	-005	-005	-005	-011	-014	-017	-021	-021	-021	-022	-020	-028	-042	-047	-045	-031	-038	-010	-015	-021
	19	-016	-012	-015	-051	-100	-039	-003	-001	000	-007	-015	-044	-327	-227	-129	-072	-087	-158	-038	-034	-016	-033	-024	-114	-065
	20	-033	-013	-015	-076	-273	-092	-034	-016	-010	-018	-031	-101	-125	-161	-056	-051	-210	-274	-061	-033	-036	-042	-033	-057	-077
	21	-172	-095	-054	-052	-062	-105	-283	-098	-051	-050	-046	-053	-027	-028	-017	-077	-060	-042	-121	-010	-009	-018	-023	-023	-066
Q	22	-023	-020	-016	-017	-013	-009	-022	-028	-033	-016	-021	-033	-136	-140	-078	-075	-144	-218	-116	-002	-004	-014	-020	-020	-051
	23	-035	-038	-027	-030	-027	-159	-294	-142	-026	-032	-100	-183	-275	-260	-041	-052	-020	-022	-018	-011	-059	-060	-023	-030	-082
	24	-020	-124	-063	-018	-051	-095	-026	-025	-076	-028	-016	-018	-020	-025	-027	-028	-063	-112	-029	-006	-005	-009	-021	-029	-033
	25	-023	-236	-133	-037	-005	-005	-069	-060	-086	-034	-026	-158	-060	-024	-024	-025	-030	-036	-058	-038	-113	-071	-072	-039	-061
	26	-018	-033	-174	-246	-228	-109	-054	-075	-127	-144	-061	-047	-045	-069	-030	-108	-046	-145	-196	-191	-089	-075	-097	-031	-102
D	27	-031	-109	-271	-070	-206	-081	-143	-075	-020	-010	-015	-044	-084	-153	-566	-906	-817	-503	-230	-217	-112	-114	-077	-044	-204
	28	-030	-026	-072	-047	-068	-059	-058	-083	-029	-035	-027	-031	-070	-111	-161	-131	-307	-201	-016	-016	-011	-080	-315	-447	-101
	MEAN	-087	-096	-082	-077	-072	-071	-081	-074	-076	-081	-094	-094	-120	-122	-110	-143	-179	-168	-159	-175	-118	-149	-117	-126	-111
5Q	MEAN	-019	-019	-023	-026	-009	-015	-020	-015	-023	-022	-025	-023	-042	-043	-045	-073	-091	-039	-070	-055	-042	-056	-020	-023	-037
5D	MEAN	-152	-238	-201	-148	-122	-090	-131	-167	-196	-231	-270	-204	-289	-321	-306	-436	-499	-443	-575	-683	-356	-381	-197	-128	-281

MARCH 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-133	-026	-024	-014	-012	-006	-009	-009	-003	-010	-006	-007	-010	-018	-023	-041	-144	-570	-259	-111	-057	-047	-133	-280	-081
	02	-447	-324	-291	-309	-104	-025	-017	-007	-005	-014	-029	-236	-339	-241	-089	-047	-026	-065	-052	-016	-015	-027	-024	-036	-116
Q	03	-019	-017	-021	-004	-007	-005	-007	-006	-002	-011	-010	-012	-026	-047	-040	-104	-107	-085	-074	-030	-013	-020	-029	-026	-030
Q	04	-024	-022	-015	-009	-005	-005	-006	-007	-009	-013	-015	-017	-025	-090	-024	-037	-060	-095	-105	-209	-424	-590	-462	-174	-102
	05	-076	-074	-016	-018	-006	002	000	-005	002	-001	-001	-083	-220	-045	-006	-058	-031	-012	-004	-021	-009	-012	-014	-066	-032
	06	-125	-039	-038	-037	-014	-009	-031	-054	-024	-032	-245	-132	-019	-013	-011	-291	-343	-497	-200	-043	-160	-196	-081	-048	-112
	07	-091	-157	-332	-285	-127	-177	-151	-085	-040	-019	-080	-016	-057	-342	-490	-268	-203	-230	-443	-436	-341	-097	-044	-122	-195
	08	-172	-099	-086	-087	-106	-056	-015	-028	-033	-207	-062	-170	-149	002	-007	-053	-093	-102	-155	-107	-145	-032	-237	-330	-103
	09	-072	-042	-108	-040	-051	-038	-014	-063	-191	-188	-051	-058	-204	-318	-261	-290	-132	-099	-312	-162	-128	-016	-016	-015	-121
Q	10	-036	-042	-022	-056	-060	-055	-119	-178	-282	-284	-216	-248	-162	-058	-006	-005	-002	-011	-011	-032	-016	-017	-010	-016	-081
	11	-024	-040	-122	-087	-026	-060	-231	-204	-294	-284	-218	-310	-431	-283	-191	-172	-101	-087	-218	-587	-645	-562	-458	-540	-257
D	12	-417	-327	-477	-352	-414	-539	-461	-364	-376	-310	-497	-071	-023	-154	-260	-309	-527	-366	-281	-235	-015	-002	-007	-069	-286
	13	-082	-197	-145	-022	-008	-010	-063	-081	-038	-028	-022	-092	-047	-021	-034	-073	-160	-179	-152	-017	-047	-293	-250	-168	-093
	14	-122	-105	-104	-043	-044	-029	-024	-015	-013	-004	-028	-072	-045	-052	-135	-142	-162	-195	-218	-154	-160	-277	-143	-166	-102
	15	-183	-240	-191	-256	-122	-137	-210	-328	-350	-336	-306	-249	-288	-324	-356	-457	-169	-164	-344	-130	-059	-049	-124	-110	-228
	16	-023	-018	-010	-023	-221	-351	-325	-290	-352	-391	-346	-061	-108	-294	-230	-201	-102	-049	-013	001	-005	-001	-007	-040	-144
D	17	-436	-616	-319	-085	-207	-528	-173	-048	-027	-125	-109	-190	-620	-201	-028	-044	-320	-583	-396	-150	-440	-344	-052	-034	-253
	18	-037	-037	-113	-254	-303	-181	-298	-395	-235	-198	-159	-061	-053	-027	-013	-041	-093	-310	-073	-007	-023	-068	-052	-099	-130
	19	-015	-045	-070	-028	-010	-011	-008	-204	-280	-061	-018	-018	-034	-022	-012	-017	-012	-010	-012	-016	-082	-229	-498	-557	-095
	20	-251	-288	-336	-050	-048	-046	-086	-225	-072	-104	-116	-018	-038	-040	-096	-143	-394	-612	-473	-270	-175	-270	-392	-204	-199
	21	-098	-164	-182	-120	-121	-101	-092	-287	-126	-045	-061	-162	-023	-022	-036	-022	-066	-121	-083	-150	-168	-261	-190	-030	-114
	22	-032	-102	-229	-303	-103	-016	-030	-063	-268	-301	-182	-125	-155	-143	-174	-178	-199	-074	-110	-189	-244	-177	-234	-175	-159
D	23	-080	-059	-027	-014	-040	-012	-021	-049	-038	-065	-035	-027	-038	-032	-069	-234	-294	-240	-428	-695	-443	-532	-356	-290	-172
D	24	-576	-443	-288	-459	-214	-241	-325	-599	-639	-1129	-439	-372	-293	-098	-053	-054	-062	-041	-041	-021	-021	-028	-036	-041	-271
D	25	-046	-053	-062	-052	-041	-093	-140	-237	-185	-194	-110	-079	-177	-239	-263	-110	-117	-149	-209	-234	-254	-243	-426	-318	-163
	26	-317	-296	-058	-038	-033	-039	-062	-089	-155	-032	-198	-203	-116	-075	-184	-239	-203	-175	-106	-025	-010	-035	-127	-181	-125
Q	27	-102	-035	-026	-048	-114	-115	-060	-036	-065	-086	-085	-061	-045	-044	-041	-043	-041	-011	-001	-053	-002	-007	-007	-018	-048
Q	28	-024	-027	-037	-056	-054	-127	-077	-046	-029	-022	-031	-025	-029	-055	-052	-053	-167	-175	-048	-012	-013	-013	-012	-015	-050
	29	-027	-026	-023	-019	-015	-030	-110	-198	-221	-231	-116	-060	-193	-144	-206	-324	-396	-189	-117	-038	-022	-055	-307	-467	-147
	30	-433	-085	-057	-048	-187	-066	-055	-042	-030	-120	-058	-048	-037	-047	-045	-061	-057	-237	-454	-227	-059	-366	-206	-072	-123
	31	-049	-087	-319	-132	-004	-008	-015	-034	-071	-082	-150	-086	-096	-194	-107	-069	-359	-223	-574	-189	-039	-023	-052	-023	-124
	MEAN	-147	-133	-134	-108	-091	-100	-104	-138	-144	-159	-129	-109	-132	-119	-114	-135	-166	-194	-192	-147	-137	-158	-161	-153	-138
5Q	MEAN	-041	-029	-024	-035	-048	-061	-054	-055	-077	-083	-071	-073	-057	-059	-033	-048	-075	-075	-048	-067	-094	-129	-104	-050	-062
5D	MEAN	-311	-300	-235	-192	-183	-283	-224	-259	-253	-365	-238	-148	-230	-145	-135	-150	-264	-276	-271	-267	-235	-230	-175	-150	-229

APRIL 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	-017	-022	-029	-177	-221	-168	-140	-084	-060	-164	-221	-165	-076	-030	-036	-035	-117	-717	-436	-724	-482	-324	-229	-083	-198
	02	-063	-080	-041	-054	-053	-046	-044	-043	-047	-045	-062	-074	-150	-136	-067	-183	-360	-612	-446	-196	-496	-418	-303	-387	-184
	03	-431	-288	-152	-125	-063	-058	-053	-089	-047	-031	-042	-054	-111	-045	-048	-064	-211	-213	-308	-384	-224	-176	-238	-086	-148
	04	-192	-325	-247	-231	-230	-203	-072	-135	-196	-242	-208	-271	-308	-101	-023	-048	-034	-031	-139	-331	-238	-285	-115	-038	-177
	05	-204	-133	-035	-035	-049	-222	-242	-296	-245	-220	-131	-076	-051	-046	-040	-092	-114	-211	-135	-063	-102	-172	-027	-139	-128
	06	-280	-218	-134	-130	-094	-030	-063	-133	-182	-029	-021	-034	-035	-053	-055	-163	-119	-175	-261	-358	-159	-116	-419	-339	-150
	07	-382	-316	-198	-224	-275	-486	-421	-151	-188	-099	-041	-075	-198	-312	-213	-135	-200	-310	-461	-347	-049	-037	-071	-081	-220
	08	-367	-261	-115	-101	-082	-347	-481	-166	-124	-092	-075	-039	-046	-145	-096	-104	-121	-040	-015	-047	-110	-198	-180	-043	-141
	09	-034	-041	-038	-069	-206	-243	-171	-090	-121	-245	-300	-272	-320	-387	-425	-483	-442	-235	-237	-309	-330	-081	-005	-026	-213
Q	10	-022	-024	-020	-025	-024	-073	-157	-159	-104	-126	-145	-129	-075	-060	-101	-093	-082	-432	-353	-142	-140	-125	-090	-082	-116
	11	-059	-036	-034	-038	-053	-056	-081	-274	-305	-211	-226	-203	-266	-081	-049	-045	-028	-022	-027	-031	-010	-006	-009	-016	-090
	12	-023	-031	-033	-033	-024	-025	-045	-027	-023	-042	-028	-037	-043	-040	-051	-023	-021	-045	-128	-043	-041	-187	-243	-161	-059
D	13	-492	-390	-189	-085	-040	-095	-268	-304	-122	-102	-142	-190	-270	-439	-639	-474	-478	-515	-923	-619	-454	-558	-481	-430	-362
	14	-368	-411	-189	-031	-040	-040	-051	-010	-050	-043	-073	-139	-200	-130	-075	-063	-126	-114	-151	-187	-272	-267	-368	-337	-156
	15	-333	-303	-086	-149	-272	-175	-124	-160	-316	-318	-219	-279	-254	-083	-073	-074	-118	-143	-207	-101	-046	-074	-054	-041	-167
	16	-045	-083	-165	-277	-321	-212	-217	-145	-126	-072	-087	-300	-330	-116	-117	-145	-252	-297	-199	-183	-260	-325	-180	-262	-197
D	17	-576	-428	-243	-061	-046	-211	-214	-206	-155	-126	-305	-245	-317	-363	-362	-463	-404	-300	-368	-248	-171	-223	-296	-230	-273
	18	-361	-557	-373	-184	-112	-191	-285	-280	-136	-040	-045	-143	-259	-106	-028	-020	-017	-030	-027	-054	-110	-118	-318	-225	-167
Q	19	-161	-213	-097	-033	-020	-021	-030	-028	-019	-030	-028	-036	-053	-093	-087	-050	-025	-024	-020	-066	-093	-124	-189	-100	-068
	20	-156	-144	-081	-031	-018	-014	-109	-074	-064	-027	-032	-026	-045	-062	-031	-018	-027	-050	-154	-217	-192	-218	-188	-181	-090
Q	21	-195	-083	-057	-030	-020	-015	-042	-035	-014	-025	-038	-029	-029	-034	-027	-025	-018	-021	-022	-004	-001	-005	-078	-155	-042
	22	-130	-040	-016	-002	-002	-021	-067	-067	-099	-078	-054	-160	-069	-038	-033	-037	-041	-035	-020	-007	-011	-007	-014	-016	-044
Q	23	-027	-037	-048	-038	-027	-073	-078	-058	-060	-024	-040	-037	-097	-187	-101	-039	-046	-036	-029	-024	-016	-038	-027	-032	-051
	24	-043	-175	-344	-109	-073	-086	-112	-025	-017	-022	-023	-022	-024	-021	-015	-017	-063	-082	-022	-021	-017	-009	-023	-066	-060
	25	-301	-243	-071	-040	-036	-096	-115	-119	-029	-015	-028	-101	-096	-095	-102	-141	-078	-019	-017	-007	-024	-024	-057	-090	-081
Q	26	-086	-091	-154	-062	-008	-026	-191	-117	-045	-169	-055	-066	-111	-121	-032	-037	-053	-070	-150	-211	-153	-143	-201	-028	-093
	27	-048	-375	-221	-142	-210	-209	-163	-118	-042	-044	-162	-131	-092	-113	-211	-073	-033	-022	-247	-055	-030	-045	-042	-034	-113
D	28	-034	-023	-025	-034	-102	-217	-495	-544	-385	-288	-336	-149	-183	-312	-203	-065	-121	-143	-204	-046	-091	-090	-036	-043	-174
	29	-051	-041	-033	-054	-030	-084	-168	-218	-077	-075	-300	-201	-091	-097	-070	-114	-303	-193	-108	-300	-184	-130	-137	-398	-144
D	30	-275	-211	-141	-284	-426	-337	-335	-177	-258	-330	-167	-131	-284	-511	-502	-423	-173	-202	-296	-288	-083	-219	-256	-056	-265
	MEAN	-192	-187	-120	-096	-106	-136	-168	-144	-122	-112	-121	-127	-149	-145	-130	-125	-141	-178	-204	-187	-153	-158	-162	-140	-146
5Q	MEAN	-098	-090	-075	-038	-020	-042	-100	-079	-048	-075	-061	-059	-073	-099	-070	-049	-045	-117	-115	-089	-081	-087	-117	-079	-075
5D	MEAN	-279	-215	-125	-128	-167	-206	-290	-263	-196	-202	-234	-176	-226	-331	-348	-292	-259	-375	-445	-385	-256	-283	-260	-168	-254

MAY 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-168	-209	-242	-154	-143	-165	-166	-121	-099	-194	-170	-173	-075	-055	-078	-171	-117	-063	-171	-177	-158	-120	-107	-060	-140
D	02	-038	-062	-108	-138	-244	-221	-172	-138	-087	-253	-138	-217	-201	-364	-345	-218	-243	-109	-414	-403	-227	-432	-256	-132	-215
	03	-072	-067	-101	-115	-150	-488	-416	-551	-492	-243	-290	-267	-296	-332	-393	-316	-222	-313	-261	-115	-108	-249	-218	-171	-260
	04	-124	-060	-083	-096	-233	-080	-038	-048	-089	-099	-168	-123	-081	-093	-154	-148	-159	-163	-310	-147	-049	-057	-115	-126	-118
	05	-260	-147	-040	-315	-185	-051	-050	-048	-076	-055	-067	-120	-274	-375	-122	-083	-100	-067	-076	-114	-288	-160	-134	-253	-144
	06	-071	-043	-294	-126	-125	-178	-261	-175	-106	-108	-057	-097	-075	-123	-056	-048	-045	-108	-201	-124	-056	-073	-112	-050	-113
Q	07	-179	-079	-102	-242	-154	-155	-162	-166	-193	-113	-060	-065	-033	-032	-033	-031	-026	-017	-013	-006	-014	-029	-024	-027	-081
	08	-034	-048	-098	-171	-148	-150	-162	-095	-050	-038	-039	-034	-034	-018	-037	-045	-035	-035	-093	-016	-010	-033	-096	-150	-070
	09	-087	-037	-073	-140	-215	-187	-125	-167	-307	-210	-107	-059	-136	-026	-016	-014	-056	-026	-090	-062	-129	-111	-382	-085	-113
	10	-070	-117	-044	-175	-285	-218	-219	-271	-115	-056	-032	-250	-065	-062	-069	-061	-122	-175	-094	-092	-040	-027	-029	-036	-114
Q	11	-028	-048	-078	-082	-090	-130	-093	-080	-092	-224	-128	-132	-076	-050	-063	-083	-167	-087	-046	-086	-095	-049	-040	-038	-087
	12	-038	-051	-068	-065	-044	-060	-033	-049	-087	-040	-080	-067	-057	-061	-046	-023	-019	-049	-105	-088	-044	-042	-291	-419	-080
D	13	-299	-351	-361	-125	-205	-423	-267	-333	-310	-332	-397	-430	-513	-353	-404	-435	-512	-551	-352	-421	-301	-302	-272	-259	-355
D	14	-210	-368	-288	-184	-244	-392	-319	-235	-219	-281	-251	-104	-053	-071	-226	-432	-282	-180	-094	-431	-853	-436	-382	-505	-293
D	15	-683	-396	-277	-371	-243	-243	-268	-242	-524	-976	-1265	-621	-863	-859	-494	-633	-805	-604	-686	-469	-686	-540	-529	-521	-575
D	16	-432	-267	-288	-334	-514	-459	-384	-394	-097	-362	-368	-370	-317	-075	-076	-040	-058	-091	-119	-250	-199	-196	-128	-124	-248
	17	-195	-220	-379	-439	-397	-361	-360	-143	-170	-192	-148	-204	-149	-268	-154	-094	-123	-089	-121	-111	-100	-141	-288	-234	-212
	18	-238	-297	-180	-191	-183	-090	-162	-197	-205	-257	-330	-131	-065	-067	-061	-083	-093	-115	-125	-284	-075	-037	-119	-140	-155
	19	-169	-093	-072	-058	-065	-063	-068	-070	-074	-036	-045	-097	-145	-258	-288	-092	-059	-107	-048	-049	-063	-035	-067	-083	-092
	20	-095	-262	-147	-099	-060	-137	-209	-103	-111	-062	-034	-057	-077	-050	-080	-080	-034	-031	-145	-145	-087	-075	-123	-268	-107
	21	-249	-203	-211	-408	-213	-187	-284	-237	-181	-099	-341	-442	-301	-228	-412	-175	-089	-055	-052	-042	-126	-227	-223	-197	-215
	22	-117	-061	-071	-142	-117	-054	-048	-084	-077	-172	-379	-447	-359	-239	-332	-279	-177	-134	-081	-061	-033	-028	-036	-039	-149
	23	-059	-084	-099	-159	-085	-054	-055	-176	-282	-148	-251	-154	-276	-193	-103	-117	-106	-106	-016	-037	-014	-029	-081	-063	-114
	24	-036	-033	-033	-027	-090	-281	-208	-108	-080	-052	-043	-078	-068	-290	-248	-222	-117	-032	-007	-057	-071	-091	-129	-293	-112
	25	-369	-203	-219	-272	-055	-042	-040	-034	-028	-029	-037	-031	-025	-025	-036	-038	-044	-036	-188	-173	-105	-172	-290	-148	-112
Q	26	-072	-060	-065	-077	-041	-032	-042	-035	-024	-021	-048	-130	-065	-031	-019	-054	-079	-072	-102	-128	-052	-053	-041	-031	-057
Q	27	-046	-036	-042	-037	-045	-046	-047	-040	-030	-050	-078	-092	-077	-082	-058	-023	003	-002	-032	-042	-018	-027	-026	-031	-042
	28	-027	-028	-032	-041	-050	-094	-165	-188	-236	-200	-253	-095	-034	-057	-095	-093	-201	-132	-060	-040	-045	-035	-092	-029	-097
Q	29	-034	-031	-052	-041	-022	-026	-028	-041	-070	-052	-056	-076	-126	-106	-032	-042	-171	-113	-111	-065	-107	-068	-059	-202	-072
	30	-111	-061	-043	-042	-052	-152	-068	-049	-141	-212	-066	-109	-207	-105	-045	-083	-376	-182	-036	-051	-069	-123	-075	-140	-108
	31	-059	-108	-188	-160	-241	-412	-217	-165	-232	-147	-059	-085	-275	-203	-129	-143	-113	-067	-077	-100	-182	-385	-238	-232	-175
	MEAN	-151	-133	-141	-162	-159	-182	-166	-154	-158	-171	-187	-173	-174	-166	-152	-142	-153	-128	-140	-141	-142	-141	-161	-164	-156
5Q	MEAN	-072	-051	-068	-096	-070	-078	-074	-072	-082	-092	-074	-099	-075	-060	-041	-047	-088	-058	-061	-065	-057	-045	-038	-066	-067
5D	MEAN	-332	-289	-264	-230	-290	-348	-282	-268	-247	-441	-484	-348	-389	-344	-309	-352	-380	-307	-333	-395	-453	-381	-313	-308	-337

JUNE 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-086	-111	-152	-157	-123	-125	-098	-041	-042	-041	-071	-073	-133	-065	-075	-057	-109	-061	-215	-242	-158	-100	-163	-030	-105
	02	-022	-027	-031	-109	-223	-166	-107	-199	-138	-081	-040	-116	-185	-090	-041	-083	-150	-124	-240	-086	-043	-030	-066	-084	-103
	03	-243	-171	-203	-132	-075	-052	-046	-041	-053	-043	-043	-041	-040	-035	-049	-078	-182	-134	-095	-034	-054	-063	-127	-261	-098
	04	-130	-093	-078	-171	-208	-120	-099	-145	-209	-065	-061	-110	-211	-214	-093	-060	-124	-072	-050	-077	-072	-073	-028	-034	-103
	05	-116	-260	-195	-071	-037	-075	-089	-047	-044	-083	-096	-094	-034	-047	-057	-156	-146	-119	-040	-043	-059	-068	-069	-049	-087
Q	06	-043	-034	-052	-092	-074	-076	-079	-048	-046	-040	-056	-063	-036	-056	-035	-071	-128	-057	-021	-041	-054	-180	-192	-161	-072
	07	-153	-214	-203	-079	-127	-117	-091	-062	-037	-072	-171	-266	-277	-250	-146	-191	-101	-078	-038	007	001	-019	-031	-066	-116
	08	-151	-167	-140	-099	-067	-115	-137	-072	-033	-048	-082	-038	-026	-031	-081	-043	-100	-288	-126	-191	-171	-177	-177	-209	-115
	09	-115	-137	-089	-150	-110	-086	-065	-036	-034	-048	-064	-144	-290	-297	-119	-200	-441	-426	-313	-403	-383	-290	-273	-209	-197
	10	-078	-129	-331	-231	-050	-099	-193	-185	-146	-205	-149	-113	-174	-164	-073	-064	-115	-234	-176	-037	-030	-023	-032	-040	-123
	11	-042	-092	-078	-050	-051	-132	-128	-114	-209	-167	-036	-021	-026	-045	-030	-021	-008	-006	-030	-015	-013	-036	-112	-124	-066
D	12	-135	-316	-380	-503	-427	-396	-286	-112	-223	-229	-169	-256	-094	-111	-111	-084	-161	-130	-392	-345	-121	-087	-175	-137	-224
D	13	-117	-100	-245	-506	-362	-285	-158	-128	-046	-056	-065	-096	-247	-324	-301	-224	-251	-445	-406	-294	-135	-194	-420	-269	-235
D	14	-173	-062	-078	-143	-231	-210	-229	-252	-201	-066	-032	-010	-229	-357	-224	-143	-055	-027	-127	-117	-117	-182	-330	-096	-154
	15	-041	-055	-082	-149	-131	-038	-044	-028	-143	-049	-067	-245	-335	-461	-304	-032	-025	-123	-204	-298	-150	-051	-049	-045	-131
D	16	-044	-089	-261	-279	-284	-238	-300	-213	-164	-340	-107	-084	-090	-132	-255	-264	-153	-270	-068	-082	-037	-058	-118	-190	-172
D	17	-234	-263	-437	-246	-095	-040	-136	-393	-124	-061	-161	-116	-026	-025	-027	-061	-120	-112	-359	-311	-048	-055	-039	-032	-147
Q	18	-042	-091	-037	-056	-030	-058	-044	-037	-032	-032	-022	-026	-029	-033	-050	-045	-187	-274	-061	-014	-012	-022	-029	-039	-054
	19	-037	-022	-016	-025	-038	-019	-036	-075	-151	-233	-150	-077	-064	-037	-051	-082	-069	-002	001	-012	-006	-014	-036	-036	-054
	20	-038	-117	-082	-088	-314	-409	-173	-115	-355	-275	-252	-169	-182	-147	-085	-040	-026	-045	-019	-023	-018	-025	-033	-034	-129
	21	-063	-134	-067	-036	-040	-148	-294	-192	-057	-092	-240	-263	-268	-284	-154	-039	-008	-006	-033	-023	-033	-028	-027	-039	-107
Q	22	-034	-039	-033	-044	-033	-035	-036	-029	-039	-038	-050	-092	-040	-019	-032	-027	-054	-037	-034	-015	-014	-017	-016	-026	-035
	23	-026	-027	-025	-016	-017	-028	-034	-026	-049	-128	-106	-040	-035	-061	-116	-175	-267	-137	-094	-109	-131	-188	-275	-298	-103
	24	-239	-141	-198	-227	-151	-219	-280	-190	-234	-137	-094	-134	-192	-135	-204	-247	-330	-433	-363	-134	-042	-063	-158	-166	-196
	25	-035	-051	-100	-072	-020	-033	-067	-121	-055	-087	-078	-097	-181	-256	-181	-110	-231	-528	-427	-282	-205	-183	-153	-153	-154
	26	-126	-118	-090	-053	-078	-094	-055	-023	-024	-058	-067	-189	-186	-249	-281	-305	-154	-063	-037	-036	-083	-127	-081	-064	-110
	27	-024	-027	-145	-162	-083	-026	-095	-063	-067	-065	-102	-207	-190	-088	-046	-128	-155	-041	-036	-023	-047	-122	-272	-125	-097
Q	28	-066	-074	-048	-042	-035	-029	-023	-022	-033	-028	-049	-028	-029	-030	-051	-125	-097	-065	-070	-030	-025	-051	-033	-025	-045
Q	29	-028	-029	-041	-066	-103	-027	-024	-028	-097	-125	-097	-105	-094	-056	-055	-064	-040	-067	-082	-113	-058	-040	-031	-065	-064
	30	-082	-038	-046	-073	-044	-056	-114	-097	-070	-034	-043	-048	-036	-041	-041	-083	-117	-129	-024	-034	-030	-048	-127	-088	-064
	31																									
	MEAN	-092	-108	-132	-138	-122	-118	-119	-104	-105	-101	-094	-112	-133	-138	-112	-110	-137	-155	-139	-115	-078	-087	-122	-106	-115
5Q	MEAN	-043	-053	-042	-060	-055	-045	-041	-033	-049	-053	-055	-063	-046	-039	-045	-066	-101	-100	-054	-043	-033	-062	-060	-063	-054
5D	MEAN	-141	-166	-280	-335	-280	-234	-222	-220	-152	-150	-107	-112	-137	-190	-184	-155	-148	-197	-270	-230	-092	-115	-216	-145	-186

JULY 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	-053	-071	-180	-077	-056	-104	-216	-424	-176	-059	-052	-131	-211	-105	-069	-085	-174	-130	-301	-307	-264	-117	-194	-195	-159
	02	-227	-152	-150	-222	-171	-145	-120	-111	-068	-095	-105	-077	-033	-075	-067	-079	-057	-041	-046	-067	-064	-083	-033	-025	-095
	03	-022	-018	-067	-129	-045	-030	-047	-047	-042	-041	-043	-052	-048	-051	-045	-047	-039	-036	-069	-113	-075	-031	-021	-096	-052
Q	04	-116	-034	-030	-033	-023	-027	-040	-038	-043	-043	-051	-046	-039	-040	-032	-029	-022	-017	-017	-026	-051	-095	-056	-036	-041
Q	05	-027	-018	-040	-041	-025	-031	-044	-036	-033	-038	-049	-057	-108	-102	-102	-089	-045	-020	-017	-030	-038	-036	-032	-039	-046
	06	-024	-021	-009	-011	-017	-023	-026	-039	-044	-042	-034	-031	-036	-037	-059	-107	-158	-067	-007	003	-005	-023	-038	-048	-038
	07	-036	-028	-024	-027	-059	-098	-025	-020	-029	-041	-059	-091	-069	-058	-056	-123	-115	-247	-078	-034	-029	-074	-095	-085	-067
	08	-061	-057	-057	-049	-038	-107	-038	-030	-029	-040	-047	-043	-029	-039	-082	-129	-051	-030	-092	-122	-128	-105	-161	-145	-071
	09	-090	-237	-244	-229	-167	-125	-134	-114	-189	-093	-092	-078	-096	-138	-172	-152	-219	-224	-242	-209	-145	-113	-098	-075	-153
	10	-040	-059	-168	-216	-144	-098	-048	-031	-064	-137	-200	-151	-117	-113	-168	-303	-221	-167	-053	-040	-048	-074	-152	-179	-125
	11	-126	-069	-079	-098	-041	-024	-022	-030	-079	-052	-056	-136	-133	-135	-193	-148	-136	-136	-203	-148	-259	-118	-197	-168	-116
	12	-199	-235	-291	-319	-365	-204	-196	-243	-198	-160	-089	-070	-022	-016	-044	-016	-008	-006	-034	-060	-068	-122	-328	-105	-142
D	13	-031	-060	-160	-185	-312	-175	-229	-107	-131	-266	-145	-108	-038	-013	-010	-028	001	-032	-207	-408	-373	-153	-074	-072	-138
D	14	-082	-176	-103	-211	-387	-088	-083	-165	-297	-237	-065	-050	-144	-166	-019	-064	-036	-059	-185	-155	-171	-141	-062	-034	-133
	15	-064	-062	-110	-111	-036	-021	-024	-039	-128	-108	-089	-158	-133	-030	-026	-036	-052	-055	-125	-042	-040	-070	-088	-119	-074
	16	-065	-086	-137	-328	-181	-092	-106	-061	-033	-038	-270	-317	-120	-101	-059	-056	-079	-191	-167	-333	-047	-076	-032	-028	-125
	17	-030	-112	-133	-069	-097	-155	-048	-031	-038	-040	-032	-037	-033	-037	-037	-058	-101	-208	-084	-071	-059	-079	-079	-022	-070
	18	-035	-041	-042	-047	-037	-023	-033	-079	-104	-142	-129	-206	-158	-237	-091	-099	-063	-027	-062	-112	-065	-021	-026	-025	-079
Q	19	-020	-027	-026	-022	-022	-056	-111	-163	-094	-126	-090	-031	-021	-036	-032	-038	-024	-017	-013	-024	-032	-040	-030	-025	-047
Q	20	-024	-025	-036	-054	-032	-056	-061	-056	-064	-068	-066	-071	-103	-115	-123	-131	-113	-134	-040	-005	005	-011	-018	-021	-059
	21	-033	-036	-020	-014	-013	-013	-023	-020	-021	-021	-022	-019	-043	-053	-059	-083	-066	-130	-170	-086	-103	-048	-093	-183	-057
	22	-071	-147	-105	-053	-045	-107	-308	-253	-146	-068	-041	-029	-040	-024	-065	-079	-036	-024	-044	-070	-219	-189	-254	-114	-105
	23	-076	-048	-040	-072	-034	-029	-024	-016	-022	-034	-051	-074	-039	-031	-032	-020	-041	-224	-248	-075	-030	-034	-088	-227	-067
	24	-092	-035	-031	-033	-017	-037	-087	-139	-059	-028	-035	-039	-046	-038	-038	-070	-131	-064	-069	-188	-060	-026	-016	-017	-058
	25	-027	-027	-069	-149	-143	-147	-171	-065	-024	-035	-028	-020	-018	-016	-019	-011	-009	-017	-038	-028	-024	-027	-061	-064	-052
D	26	-062	-085	-152	-338	-224	-138	-038	-028	-017	-011	-016	-017	-046	-117	-538	-211	-115	-034	-065	-039	-042	-082	-284	-496	-133
D	27	-363	-333	-230	-416	-385	-367	-471	-590	-394	-191	-153	-151	-190	-186	-084	-063	-085	-191	-323	-427	-151	-096	-081	-060	-249
	28	-164	-121	-072	-062	-059	-064	-086	-194	-175	-063	-034	-027	-034	-027	-018	-058	-042	-021	-023	-045	-068	-059	-046	-043	-067
Q	29	-039	-040	-037	-033	-026	-024	-025	-062	-032	-033	-035	-036	-038	-031	-048	-043	-027	-014	-025	-066	-113	-043	-029	-030	-039
	30	-081	-131	-033	-033	-025	-024	-033	-018	-021	-049	-036	-042	-053	-041	-127	-093	-217	-155	-403	-180	-118	-047	-050	-184	-091
	31	-231	-152	-060	-047	-067	-020	-014	-017	-023	-037	-046	-089	-054	-039	-056	-140	-056	-023	-038	-083	-146	-035	-045	-057	-066
	MEAN	-084	-088	-095	-120	-107	-086	-095	-105	-091	-079	-073	-080	-074	-072	-083	-087	-082	-090	-113	-116	-098	-073	-092	-097	-091
5Q	MEAN	-045	-029	-034	-037	-026	-039	-056	-071	-053	-062	-058	-048	-062	-065	-067	-066	-046	-040	-022	-030	-046	-045	-033	-030	-046
5D	MEAN	-118	-145	-165	-245	-273	-174	-207	-263	-203	-153	-086	-091	-126	-117	-144	-090	-082	-101	-216	-267	-200	-118	-139	-171	-162

AUGUST 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	-034	-024	-011	-027	-035	-035	-081	-033	-023	-026	-041	-063	-129	-135	-092	-070	-050	-022	-029	-028	-031	-041	-035	-038	-047
	02	-038	-040	-041	-041	-035	-041	-039	-043	-035	-030	-036	-034	-029	-027	-060	-068	-039	-039	-027	-039	-083	-172	-081	-034	-049
D	03	-018	-012	-069	-108	-035	-027	-027	-032	-049	-129	-069	-111	-194	-127	-183	-189	-123	-167	-272	-147	-178	-493	-401	-413	-143
	04	-325	-356	-265	-198	-158	-153	-119	-043	-034	-169	-400	-217	-112	-056	-052	-077	-233	-180	-232	-196	-087	-218	-058	-011	-165
	05	-017	-032	-172	-262	-227	-241	-052	-042	-037	-031	-056	-195	-299	-151	-074	-055	-079	-092	-138	-057	-032	-043	-024	-032	-102
	06	-034	-109	-304	-089	-095	-161	-110	-040	-040	-033	-033	-066	-035	-053	-047	-040	-024	-019	-021	-040	-053	-057	-031	-024	-063
	07	-014	-016	-020	-024	-033	-085	-228	-203	-160	-031	-038	-034	-055	-085	-138	-180	-100	-059	-055	-204	-291	-295	-204	-223	-116
	08	-145	-127	-048	-031	-021	-028	-017	-053	-215	-180	-103	-266	-223	-209	-079	-028	-095	-099	-144	-119	-018	-070	-049	-165	-106
	09	-181	-158	-178	-291	-077	-022	-024	-061	-135	-061	-047	-080	-162	-187	-134	-094	-032	-137	-178	-074	-024	-024	-059	-203	-103
	10	-084	-042	-111	-216	-186	-185	-201	-205	-184	-280	-118	-096	-183	-236	-207	-142	-100	-041	-040	-033	-020	-020	-020	-023	-124
Q	11	-023	-022	-019	-023	-029	-039	-045	-044	-037	-026	-032	-032	-028	-017	-037	-027	-031	-078	-113	-040	-007	-009	-011	-018	-033
D	12	-026	-181	-435	-202	-124	-237	-138	-072	-241	-099	-128	-557	-335	-202	-096	-076	-220	-443	-208	-032	-011	-023	-043	-103	-176
	13	-074	-046	-099	-067	-116	-140	-104	-039	-238	-221	-101	-082	-088	-035	-029	-048	-028	-080	-150	-125	-195	-213	-097	-027	-102
	14	-038	-089	-037	-041	-093	-117	-160	-226	-123	-146	-262	-170	-232	-207	-189	-062	-104	-084	-133	-090	-078	-030	-011	-019	-114
	15	-031	-041	-026	-019	-016	-027	-051	-066	-036	-026	-025	-026	-022	-017	-017	-016	-009	-003	-001	-005	-007	-022	-016	-022	-023
	16	-019	-015	-021	-019	-021	-030	-033	-045	-025	-039	-091	-138	-057	-018	-009	-020	-141	-147	-070	-036	-047	-202	-173	-063	-062
	17	-046	-314	-424	-254	-195	-156	-146	-149	-099	-082	-040	-041	-034	-026	-040	-055	-066	-076	-075	-192	-089	-092	-092	-056	-119
	18	-036	-127	-222	-090	-017	-016	-022	-024	-025	-032	-035	-021	-022	-074	-332	-180	-051	-021	-033	-028	-024	-021	-023	-025	-063
D	19	-039	-192	-174	-240	-092	-155	-175	-110	-047	-145	-247	-204	-239	-166	-031	-098	-302	-353	-374	-465	-446	-352	-232	-092	-207
	20	-065	-022	-118	-193	-109	-152	-230	-339	-194	-173	-097	-047	-046	-217	-117	-021	-034	-026	-027	-032	-066	-129	-160	-137	-115
	21	-061	-101	-107	-095	-226	-053	-027	-037	-031	-038	-032	-030	-039	-142	-149	-183	-352	-168	-032	-040	-127	-012	-011	-037	-089
	22	-026	-031	-028	-022	-020	-022	-025	-026	-027	-034	-046	-062	-147	-099	-030	-039	-068	-130	-120	-033	-067	-066	-021	-029	-051
	23	-129	-132	-043	-069	-201	-113	-061	-059	-101	-112	-208	-210	-242	-171	-108	-257	-203	-165	-025	-052	-234	-121	-088	-095	-133
	24	-199	-230	-110	-082	-059	-018	-035	-030	-034	-045	-071	-142	-116	-118	-025	-048	-019	-041	-103	-095	-053	-074	-030	-065	-077
Q	25	-159	-153	-140	-084	-056	-033	-031	-028	-032	-034	-028	-026	-028	-019	-017	-023	-020	-022	-013	-018	-025	-031	-029	-020	-045
D	26	-024	-031	-031	-029	-022	-022	-049	-052	-034	-092	-477	-246	-288	-188	-066	-029	-030	-020	-023	-024	-024	-044	-089	-113	-085
D	27	-281	-398	-446	-481	-476	-167	-045	-049	-109	-288	-345	-290	-160	-112	-134	-290	-193	-108	-148	-133	-071	-061	-036	-085	-204
	28	-178	-198	-187	-160	-115	-162	-139	-079	-062	-053	-039	-029	-029	-049	-046	-089	-167	-169	-203	-209	-056	-077	-069	-036	-109
Q	29	-024	-025	-036	-025	-042	-022	-033	-028	-033	-037	-040	-031	-037	-045	-110	-161	-104	-030	-018	-026	-039	-039	-036	-032	-044
Q	30	-028	-022	-023	-028	-028	-033	-100	-117	-041	-039	-032	-036	-029	-102	-073	-092	-061	-052	-057	-063	-084	-090	-028	-028	-054
	31	-004	-014	-019	-021	-026	-034	-036	-188	-186	-111	-048	-034	-028	-025	-029	-038	-126	-198	-073	-082	-110	-067	-131	-082	-071
	MEAN	-077	-106	-128	-114	-096	-088	-083	-083	-086	-092	-109	-117	-118	-107	-089	-090	-103	-105	-101	-089	-086	-103	-077	-076	-097
5Q	MEAN	-054	-049	-046	-037	-038	-032	-058	-050	-033	-032	-035	-038	-050	-064	-066	-075	-053	-041	-046	-035	-037	-042	-028	-027	-044
5D	MEAN	-078	-163	-231	-212	-150	-122	-087	-063	-096	-151	-253	-282	-243	-159	-102	-136	-174	-218	-205	-160	-146	-195	-160	-161	-164

SEPTEMBER 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	-036	-064	-088	-047	-096	-031	-020	-023	-030	-025	-028	-034	-030	-033	-041	-044	-036	-035	-030	-035	-037	-035	-028	-025	-043
Q	02	-021	-021	-019	-021	-024	-025	-021	-024	-026	-033	-036	-031	-032	-028	-022	-020	-023	-019	-013	-024	-035	-032	-025	-022	-025
	03	-017	-017	-015	-024	-027	-026	-020	-018	-020	-030	-037	-087	-085	-034	-023	-017	-018	-012	-016	-021	-025	-021	-014	-017	-027
	04	-043	-049	-056	-073	-065	-027	-035	-030	-030	-031	-037	-034	-037	-038	-058	-050	-083	-082	-130	-075	-056	-093	-034	-017	-053
	05	-009	-017	-018	-016	-023	-017	-009	-049	-050	-048	-041	-064	-241	-452	-678	-480	-286	-049	-042	-324	-285	-210	-485	-432	-180
D	06	-244	-050	-134	-305	-152	-254	-341	-130	-064	-104	-314	-262	-096	-122	-050	-052	-139	-094	-113	-155	-140	-322	-148	-013	-153
	07	-013	-124	-112	-031	-021	-043	-033	-092	-381	-366	-151	-321	-190	-160	-037	-160	-191	-110	-333	-345	-235	-197	-511	-293	-185
	08	-192	-194	-302	-363	-341	-364	-426	-565	-463	-400	-107	-048	-033	-079	-139	-118	-071	-044	-034	-014	-013	-021	-019	-029	-182
	09	-030	-117	-133	-064	-025	-057	-156	-062	-067	-209	-109	-135	-355	-354	-295	-262	-213	-115	-037	-014	-014	-073	-122	-221	-135
	10	-183	-213	-113	-124	-148	-037	-017	-019	-017	-019	-022	-017	-020	-044	-139	-168	-136	-129	-203	-046	-086	-118	-056	-019	-087
	11	-150	-401	-346	-197	-136	-155	-173	-236	-286	-226	-089	-075	-077	-231	-066	-015	-014	-052	-107	-323	-114	-050	-032	-028	-143
	12	-100	-134	-026	-026	-132	-168	-067	-017	-019	-064	-056	-145	-057	-038	-063	-040	-038	-081	-067	-084	-014	-019	-021	-018	-062
Q	13	-013	-013	-019	-054	-105	-043	-020	-018	-020	-115	-067	-129	-078	-025	-024	-019	-026	-066	-072	-017	-017	-020	-018	-016	-042
	14	-022	-099	-189	-126	-035	-021	-025	-022	-022	-080	-204	-142	-117	-093	-074	-045	-107	-102	-108	-178	-356	-426	-304	-176	-128
	15	-326	-313	-295	-185	-083	-107	-122	-246	-250	-219	-198	-171	-216	-330	-306	-495	-671	-604	-129	-014	-125	-234	-173	-084	-246
	16	-241	-130	-109	-268	-170	-217	-246	-161	-109	-046	-049	-084	-094	-057	-021	-073	-049	-123	-040	-012	-009	-018	-031	-065	-101
	17	-081	-087	-065	-013	-014	-015	-015	-019	-021	-040	-033	-193	-153	-091	-133	-099	-026	-062	-241	-230	-073	-033	-070	-051	-077
D	18	-050	-049	-142	-097	-049	-116	-085	-067	-071	-053	-052	-214	-207	-117	-177	-131	-088	-280	-408	-201	-368	-288	-205	-277	-158
	19	-200	-304	-182	-101	-133	-160	-032	-009	-013	-070	-034	-020	-083	-096	-076	-050	-038	-335	-159	-070	-040	-126	-111	-096	-106
	20	-037	-060	-064	-100	-097	-144	-181	-183	-246	-118	-037	-048	-153	-251	-174	-355	-333	-397	-052	-013	-017	-035	-019	-015	-130
	21	-079	-086	-073	-036	-052	-027	-018	-022	-036	-016	-016	-026	-046	-030	-055	-136	-156	-058	-026	-022	-041	-083	-064	-113	-055
Q	22	-060	-025	-046	-072	-048	-022	-109	-110	-049	-028	-033	-056	-024	-022	-027	-013	-010	-013	-016	-018	-023	-016	-006	-015	-036
	23	-011	-016	-014	-017	-016	-016	-016	-015	-022	-024	-022	-016	-015	-206	-261	-118	-022	-162	-216	-169	-270	-479	-236	-058	-101
	24	-012	-014	-018	-017	-095	-098	-077	-034	-016	-029	-150	-063	-025	-040	-013	-012	-021	-030	-019	-020	-026	-039	-033	-028	-039
	25	-040	-101	-064	-162	-289	-077	-181	-075	-027	-027	-029	-024	-021	-017	-158	-385	-340	-092	-141	-176	-250	-175	-039	-072	-123
Q	26	-021	-015	-010	-046	-013	-006	-041	-140	-104	-155	-095	-026	-022	-019	-014	-017	-018	-018	-019	-013	-018	-015	-019	-018	-037
	27	-016	-015	-014	-011	-018	-020	-019	-017	-014	-022	-025	-025	-024	-022	-023	-054	-077	-079	-086	-075	-232	-241	-301	-262	-071
D	28	-124	-108	-034	-006	-021	-020	-024	-019	-074	-126	-056	-514	-605	-411	-390	-185	-088	-247	-535	-234	-125	-261	-290	-111	-192
D	29	-224	-182	-089	-152	-197	-225	-220	-286	-492	-897	-401	-287	-236	-452	-665	-723	-457	-320	-194	-279	-067	-093	-375	-535	-335
D	30	-359	-233	-288	-279	-105	-159	-391	-472	-665	-467	-375	-718	-766	-403	-350	-351	-537	-462	-421	-259	-174	-027	-031	-042	-347
	MEAN	-098	-109	-103	-101	-091	-090	-105	-106	-123	-136	-097	-134	-138	-143	-152	-156	-144	-142	-134	-115	-110	-127	-127	-106	-120
5Q	MEAN	-030	-032	-036	-048	-057	-025	-042	-063	-046	-071	-052	-055	-037	-025	-026	-023	-023	-030	-030	-021	-026	-024	-019	-019	-035
5D	MEAN	-200	-124	-137	-168	-105	-155	-212	-195	-273	-329	-240	-399	-382	-301	-326	-288	-262	-281	-334	-226	-175	-198	-210	-196	-238

OCTOBER 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	-047	-322	-280	-139	-132	-180	-343	-326	-288	-318	-291	-580	-402	-155	-113	-224	-228	-219	-138	-051	-215	-379	-251	-076	-237
D	02	-172	-425	-210	-109	-102	-409	-454	-511	-567	-560	-624	-509	-419	-343	-738	-698	-410	-245	-170	-108	-070	-197	-217	-286	-356
D	03	-176	-169	-417	-389	-257	-289	-177	-144	-073	-181	-159	-383	-621	-600	-595	-548	-394	-232	-275	-077	-020	-021	-033	-038	-262
	04	-078	-224	-134	-091	-102	-245	-078	-064	-039	-209	-300	-400	-256	-145	-534	-308	-486	-335	-171	-041	-033	-016	-043	-064	-183
	05	-221	-090	-032	-044	-059	-106	-073	-025	-109	-100	-080	-119	-068	-084	-053	-052	-080	-074	-127	-212	-184	-141	-024	-018	-091
D	06	-025	-127	-268	-341	-207	-181	-187	-192	-060	-035	-287	-126	-199	-230	-302	-268	-208	-435	-480	-284	-177	-095	-022	-024	-200
	07	-020	-087	-235	-301	-106	-123	-185	-123	-088	-054	-059	-050	-102	-034	-017	-023	-111	-101	-083	-054	-060	-106	-091	-027	-093
Q	08	-025	-026	-018	-014	-011	-009	-022	-015	-095	-020	-028	-028	-041	-068	-115	-099	-120	-144	-250	-111	-037	-060	-072	-087	-063
	09	-023	-017	-014	-023	-045	-042	-055	-053	-015	-013	-041	-035	-041	-030	-043	-054	-019	-014	-032	-061	-275	-255	-014	-003	-051
D	10	-014	-024	-288	-352	-280	-196	-095	-011	-114	-153	-417	-248	-386	-188	-135	-223	-254	-220	-258	-314	-523	-306	-130	-068	-217
	11	-218	-220	-144	-041	-056	-243	-248	-162	-100	-118	-327	-128	-261	-432	-158	-176	-116	-072	-036	-021	-087	-216	-069	-007	-152
	12	-028	-153	-272	-019	-026	-034	-066	-257	-192	-171	-199	-238	-377	-371	-352	-373	-198	-088	-040	-016	-033	-004	-001	-005	-146
	13	-009	-011	-011	-027	-037	-104	-061	-099	-018	-029	-162	-250	-139	-063	-050	-088	-181	-178	-121	-169	-049	-011	-011	-013	-079
Q	14	-011	-009	-003	-007	001	-005	-004	-007	-015	-022	-025	-022	-023	-020	-040	-031	-062	-104	-289	-153	-145	-066	-018	-014	-046
Q	15	-015	-012	-013	-026	-048	-061	-111	-058	-038	-041	-056	-175	-099	-058	-048	-032	-039	-077	-071	-025	-060	-045	-006	-005	-051
	16	-010	-016	-047	-052	-040	-045	-132	-073	-010	-015	-016	-025	-023	-047	-070	-089	-252	-327	-185	-204	-247	-136	-066	-070	-092
	17	-108	-083	-017	-019	-024	-038	-023	-019	-004	-010	-022	-017	-019	-016	-014	-009	-006	000	007	-005	-136	-212	-332	-204	-055
	18	-115	-087	-058	-056	-004	-048	-163	-212	-115	-086	-254	-036	-015	-013	-023	-017	-011	-002	-006	-008	-009	-003	-006	-004	-056
	19	-003	-149	-075	-037	010	008	-047	-109	-180	-063	-029	-128	-297	-193	-054	-002	-062	-084	-083	-064	-009	-043	-034	-086	-076
	20	-121	-057	-025	-051	-036	-006	001	001	-005	-015	-022	-034	-024	-035	-034	-022	-013	-008	-023	-079	-162	-176	-058	-023	-043
	21	-017	-015	-009	000	001	001	-007	-043	-180	-229	-070	-019	-021	-025	-020	-132	-323	-261	-042	-021	-013	-057	-076	-018	-067
	22	-013	-016	-041	-056	-072	-262	-034	-014	-010	-099	-074	-075	-052	-094	-108	-078	-147	-282	-090	-029	-006	-007	-004	-002	-069
	23	-004	-008	-006	-005	-010	-062	-068	-010	-013	-019	-026	-028	-022	-022	-021	-020	-013	-030	-031	-018	-073	-199	-049	-013	-032
	24	-014	-090	-225	-207	-160	-300	-214	-265	-197	-129	-033	-090	-221	-120	-005	-064	-103	-025	-062	-043	-017	-023	-022	-013	-110
	25	-006	-003	-007	-007	-032	-211	-046	-007	-009	-032	-062	-049	-042	-032	-014	-009	-008	-011	-015	-035	-115	-200	-039	-027	-042
Q	26	-018	-013	-009	-007	-009	-017	-132	-190	-075	-018	-018	-018	-020	-019	-015	-024	-024	-016	-008	-004	-010	-014	-020	-022	-030
	27	-011	-005	001	-053	-038	-007	-007	-009	-020	-080	-065	-013	-066	-189	-070	-039	-102	-071	-038	-040	-382	-222	-168	-066	-073
	28	-043	-064	-134	-122	-033	002	-014	-042	-056	-026	-018	-023	-026	-023	-025	-072	-210	-124	-106	-143	-161	-131	-022	-021	-068
	29	-020	-015	-025	-092	-053	-003	-004	-003	-015	-016	-016	-030	-024	-028	-026	-023	-020	-018	-052	-149	-090	-090	-047	-013	-036
Q	30	-014	-011	-007	-001	-001	-003	-043	-030	-009	-014	-016	-021	-022	-022	-022	-021	-022	-014	-008	-012	-022	-012	-005	-003	-015
	31	-004	-002	-007	-152	-150	-095	-130	-114	-211	-131	-144	-336	-286	-221	-147	-070	-061	-029	-031	-026	-013	-022	-080	-019	-103
	MEAN	-052	-082	-098	-092	-069	-107	-104	-103	-094	-097	-127	-137	-149	-126	-128	-125	-138	-125	-107	-083	-111	-112	-065	-043	-103
5Q	MEAN	-017	-014	-010	-011	-014	-019	-062	-060	-046	-023	-029	-053	-041	-037	-048	-041	-053	-071	-125	-061	-055	-039	-024	-026	-040
5D	MEAN	-087	-213	-293	-266	-198	-251	-251	-237	-220	-249	-356	-369	-405	-303	-377	-392	-299	-280	-264	-167	-201	-200	-131	-098	-254

NOVEMBER 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	-047	-085	-076	-051	-020	-012	-010	-012	-013	-019	-018	-024	-026	-029	-030	-029	-032	-032	-028	-021	-013	-016	-024	-056	-030
	02	-113	-170	-047	-061	-029	-031	-017	-039	-131	-160	-108	-076	-087	-061	-267	-618	-590	-365	-150	-341	-056	-022	-090	-404	-168
D	03	-343	-256	-090	-067	-133	-321	-313	-377	-293	-150	-043	-027	-040	-207	-206	-380	-179	-033	-042	-062	-317	-190	-055	-033	-173
	04	-027	-022	-129	-193	-098	-018	-093	-168	-145	-159	-293	-182	-075	-105	-052	-025	-042	-066	-209	-170	-164	-077	-071	-083	-111
	05	-077	-034	-015	-037	-042	-041	-022	-042	-046	-073	-012	-013	-010	-014	-101	-346	-102	-016	-004	-008	-007	-008	-011	-011	-045
Q	06	-011	-023	-018	-011	-007	-002	-004	-001	000	-006	-008	-013	-018	-018	-014	-020	-038	-016	-012	-012	-018	-015	-010	-015	-013
	07	-006	-030	-073	-085	-061	-181	-167	-162	-216	-217	-169	-217	-437	-084	-027	-046	-057	-051	-092	-135	-341	-320	-211	-179	-143
	08	-282	-062	-091	-117	-192	-155	-279	-135	-116	-172	-138	-101	-047	-023	-183	-453	-304	-385	-440	-395	-258	-282	-229	-381	-218
D	09	-163	-024	-008	-053	-329	-284	-524	-344	-252	-844	-565	-452	-314	-382	-844	-387	-098	-149	-381	-186	-058	-031	-022	-011	-273
D	10	-012	-017	-021	-233	-203	-153	-448	-154	-082	-191	-159	-063	-563	-510	-294	-135	-197	-171	-262	-510	-310	-209	-047	-029	-207
	11	-110	-067	-047	-016	-065	-068	-064	-106	-101	-126	-227	-186	-039	-029	-206	-346	-095	-062	-074	-215	-110	-015	-011	-031	-101
	12	-288	-218	-025	-002	-076	-084	-007	-011	-021	-116	-106	-033	-040	-066	-033	-020	-130	-227	-093	-017	-014	-023	-034	-067	-073
	13	-024	-013	-011	001	-001	-006	-005	-032	-128	-091	-052	-061	-062	-071	-133	-112	-145	-222	-102	-019	-010	-025	-098	-028	-060
Q	14	-016	-015	-027	-009	-005	-002	-008	-011	-014	-020	-017	-018	-015	-017	-021	-023	-024	-022	-016	-014	-012	-010	-011	-013	-015
Q	15	-013	-012	-007	-003	-002	-004	-006	-006	-008	-013	-014	-015	-014	-019	-018	-019	-020	-014	-026	-040	-011	-005	-007	-006	-013
	16	-005	-005	-002	002	003	003	-001	-002	-009	-032	-012	-011	-016	-020	-016	-020	-021	-095	-059	-003	-005	-008	-009	-006	-015
	17	-007	-006	000	-002	003	000	-005	-004	-007	-011	-016	-022	-015	-020	-019	-021	-024	-067	-020	-020	-054	-069	-041	-011	-019
	18	-007	-006	-002	001	-001	-001	000	-005	-018	-016	-033	-030	-052	-017	-013	-025	-071	-228	-157	-013	-013	-007	-013	-009	-031
	19	-009	-020	000	-002	-005	-014	-082	-084	-029	-005	-010	-038	-107	-241	-129	-047	-064	-175	-283	-142	-323	-238	-187	-172	-100
	20	-052	-061	-110	-044	003	004	-012	-006	-014	-026	-028	-016	-014	-017	-018	-020	-017	-011	-007	-015	-015	-022	-031	-009	-023
Q	21	-006	-010	-012	-001	003	-002	-002	001	-005	-014	-019	-049	-056	-069	-150	-156	-038	-003	-002	-003	-007	-009	-027	-009	-027
	22	-003	-002	-008	-132	-135	-084	-115	-010	001	-003	-004	-005	-007	-031	-082	-032	-013	-039	-108	-193	-139	-028	-001	-017	-050
	23	-010	-010	-005	001	000	-001	-004	-002	-001	-002	-007	-009	-009	-007	-010	-031	-075	-163	-216	-152	-169	-086	-071	-005	-044
	24	-010	-041	-064	-038	-015	-005	-041	-015	-025	-245	-164	-058	-039	-038	-150	-077	-110	-251	-026	-010	-166	-168	-120	-030	-079
	25	-013	-006	004	004	005	-001	-084	-121	-083	-030	-022	-190	-116	-042	-017	-208	-153	-092	-083	-010	-012	-101	-170	-172	-071
	26	-131	-117	-148	-094	-032	-081	-042	000	000	-004	-006	-010	-012	-011	-019	-041	-198	-470	-387	-145	-175	-101	-030	-023	-095
D	27	-017	-028	-033	-037	-240	-490	-307	-283	-314	-543	-587	-242	-590	-490	-409	-497	-182	-244	-408	-258	-133	-109	-210	-329	-291
	28	-188	-163	-145	-075	-096	-078	-083	-190	-142	-061	-009	-019	-057	-158	-049	-028	-028	-037	-165	-207	-135	-305	-288	-033	-114
	29	-030	-071	-107	-014	-007	-024	-179	-266	-146	-055	-152	-105	-163	-493	-205	-235	-322	-367	-223	-167	-393	-344	-176	-235	-187
D	30	-344	-397	-410	-254	-099	-118	-202	-235	-236	-145	-026	-017	-031	-017	-032	-326	-539	-437	-267	-158	-103	-060	-060	-100	-192
	MEAN	-079	-066	-058	-054	-063	-075	-104	-094	-086	-118	-101	-077	-102	-110	-125	-157	-130	-150	-145	-121	-118	-097	-079	-084	-100
5Q	MEAN	-019	-029	-028	-015	-006	-004	-006	-006	-008	-014	-015	-024	-026	-030	-047	-049	-030	-017	-017	-018	-012	-011	-016	-020	-013
5D	MEAN	-176	-144	-112	-129	-201	-273	-359	-279	-235	-375	-276	-160	-308	-321	-357	-345	-239	-207	-272	-235	-184	-120	-079	-100	-228

DECEMBER 1969 AL INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-072	-035	-023	-019	-024	-020	-025	-040	-111	-101	-127	-251	-235	-178	-165	-266	-349	-208	-106	-052	-138	-088	-033	-020	-112
	02	-018	-016	-040	-031	-058	-045	-031	-056	-093	-029	-026	-076	-121	-143	-117	-101	-079	-094	-105	-120	-117	-069	-044	-021	-063
	03	-015	-015	-018	-018	-011	-013	-010	-020	-012	-014	-015	-019	-025	-029	-027	-029	-032	-025	-020	-014	-189	-195	-128	-045	-033
	04	-016	-013	-009	-005	-018	-008	-006	-008	-007	-031	-118	-168	-095	-247	-243	-129	-224	-081	-023	-041	-040	-022	-019	-011	-065
D	05	-012	-016	-034	-046	-072	-135	-157	-094	-026	-046	-233	-407	-379	-322	-315	-182	-341	-611	-379	-348	-431	-377	-138	-243	-223
D	06	-313	-306	-510	-155	-301	-384	-169	-101	-101	-174	-117	-154	-078	-253	-487	-244	-060	-029	-024	-154	-194	-122	-127	-122	-195
	07	-100	-079	-012	-020	-024	-035	-043	-053	-023	-082	-113	-051	-051	-053	-028	-050	-038	-059	-053	-082	-075	-203	-085	-025	-060
	08	-037	-073	-106	-088	-012	-028	-024	-015	-026	-021	-015	-017	-031	-020	-031	-074	-174	-083	-061	-041	-161	-077	-050	-104	-057
D	09	-079	-051	-161	-118	-013	-011	-021	-014	-008	-008	-009	-020	-200	-131	-123	-067	-164	-063	-012	-013	-022	-075	-113	-026	-063
	10	-011	-009	-011	-008	-008	-009	-009	-036	-042	-016	-016	-055	-062	-023	-014	-015	-140	-138	-035	-113	-311	-311	-389	-410	-091
	11	-204	-048	-025	-016	-028	-070	-097	-173	-135	-027	-021	-043	-021	-060	-127	-062	-042	-080	-111	-033	-145	-050	-022	-031	-070
	12	-037	-025	-044	-170	-077	-063	-065	-063	-029	-015	-017	-041	-143	-064	-016	-020	-041	-069	-020	-017	-020	-054	-019	-015	-048
Q	13	-019	-013	-021	-015	-004	-007	-014	-035	-009	-003	-004	-004	-013	-017	-042	-053	-023	-023	-018	-038	-031	-007	-006	-010	-018
	14	-010	-007	-008	-010	-010	-008	-011	-009	-009	-013	-013	-025	-025	-027	-033	-166	-042	-051	-048	-062	-078	-012	-018	-025	-030
	15	-011	-010	-012	-004	-006	-007	-007	-006	-011	-084	-103	-030	-028	-019	-022	-075	-104	-136	-178	-179	-045	-091	-127	-083	-057
D	16	-102	-171	-025	-002	-012	-042	-051	-232	-073	-073	-033	-112	-119	-127	-105	-348	-381	-085	-120	-125	-246	-129	-081	-014	-117
	17	-029	-068	-106	-015	-007	-004	-008	-012	-018	-034	-068	-067	-025	-023	-021	-041	-087	-140	-112	-109	-061	-010	-010	-027	-043
	18	-063	-065	-046	-006	-006	-009	-008	-009	-010	-015	-015	-015	-020	-020	-022	-022	-021	-021	-015	-051	-093	-073	-040	-010	-028
	19	-007	-002	-003	-010	-006	-011	-010	-009	-010	-015	-024	-017	-023	-012	-023	-021	-027	-019	-013	-015	-006	-006	-006	-010	-013
Q	20	-010	001	002	-004	-007	-009	-006	-005	-006	-005	-010	-009	-011	-022	-043	-033	-015	-018	-012	-008	-009	-014	-028	-027	-013
Q	21	-016	-006	-006	-003	-002	-002	000	-001	-004	-006	-004	-006	-012	-011	-012	-058	-058	-015	-010	-005	-005	-008	-018	-011	-012
	22	-009	-001	-002	-003	-002	-006	-039	-140	-059	-009	-005	-046	-182	-087	-120	-166	-075	-083	-092	-069	-030	-014	-012	-024	-053
D	23	-012	-008	-048	-051	-089	-051	-087	-104	-090	-339	-332	-262	-130	-285	-536	-062	-053	-235	-412	-192	-207	-110	-245	-144	-173
	24	-262	-331	-105	-030	-004	001	-007	-019	-012	-038	-038	-175	-288	-162	-033	-029	-024	-031	-065	-227	-223	-298	-136	-032	-107
	25	-045	-081	-039	-035	-143	-147	-112	-080	-131	-111	-043	-042	-099	-261	-344	-255	-204	-235	-161	-166	-034	-034	-059	-044	-121
	26	-012	-016	-016	-010	-022	-067	-080	-197	-108	-057	-102	-102	-027	-013	-019	-099	-354	-156	-060	-241	-289	-134	-110	-184	-103
	27	-323	-101	-186	-071	-123	-066	-049	-063	-057	-154	-263	-238	-086	-035	-043	-056	-090	-127	-140	-032	-018	-015	-014	-014	-093
	28	-014	-013	-015	-013	-012	-011	-005	-006	-017	-036	-050	-037	-030	-057	-117	-135	-160	-221	-096	-028	-042	-067	-059	-028	-053
	29	-054	-023	-011	-004	-004	-003	-013	-014	-074	-136	-127	-039	-026	-017	-028	-084	-171	-091	-012	-012	-008	-007	-009	-013	-041
Q	30	-012	-007	-007	-017	-058	-029	-006	-007	-006	-008	-042	-040	-027	-035	-062	-085	-021	-018	-044	-062	-027	-006	-009	-011	-027
Q	31	-007	-003	-003	-011	-025	-016	-007	-024	-023	-035	-107	-070	-043	-051	-079	-103	-029	-082	-039	-019	-077	-112	-059	-014	-043
	MEAN	-062	-052	-053	-033	-038	-042	-038	-053	-043	-056	-071	-085	-086	-090	-110	-101	-117	-109	-084	-086	-109	-090	-071	-058	-072
5Q	MEAN	-013	-006	-007	-010	-019	-013	-007	-014	-010	-011	-033	-026	-021	-027	-048	-066	-029	-031	-025	-026	-030	-029	-024	-015	-022
5D	MEAN	-104	-110	-156	-074	-097	-125	-097	-109	-060	-128	-145	-191	-181	-224	-313	-181	-200	-217	-189	-166	-220	-163	-141	-110	-154

5. TABLES OF HOURLY AVERAGE AU INDICES

JANUARY 1969 — AU INDICES — VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	011	011	001	018	023	011	015	021	024	049	094	040	007	020	068	018	025	045	027	020	033	044	020	016	023
	02	015	015	009	010	021	032	023	016	014	012	014	020	018	006	017	029	015	013	010	009	007	004	006	006	014
Q	03	004	004	012	010	012	008	010	010	010	010	012	010	010	015	011	007	008	008	007	006	006	004	004	007	008
	04	007	007	007	007	006	005	006	007	005	013	032	035	023	016	023	012	010	010	007	008	008	011	011	007	012
	05	007	010	005	006	005	026	016	015	011	006	009	008	018	015	006	008	010	012	008	006	006	003	004	005	009
Q	06	013	011	010	008	012	009	006	006	005	013	022	024	023	023	013	010	008	007	007	005	006	005	004	007	011
	07	007	009	008	015	030	029	025	024	021	063	084	095	248	165	066	039	038	055	123	163	207	111	050	029	071
	08	039	046	066	056	031	043	036	039	052	060	041	025	018	015	012	028	030	032	034	080	073	116	070	115	048
	09	080	070	060	068	050	049	038	026	017	017	012	013	017	020	063	041	015	007	009	013	026	053	062	056	037
Q	10	040	026	016	013	021	024	032	025	017	019	034	038	023	037	033	015	027	045	011	018	020	017	018	023	025
	11	021	018	018	021	022	022	022	013	027	020	029	037	044	080	082	054	037	015	019	025	034	034	041	030	032
	12	027	035	018	021	019	028	019	014	041	075	096	126	208	142	043	068	040	089	033	011	004	015	010	014	051
Q	13	015	014	012	012	009	015	018	023	016	026	028	019	031	033	035	014	010	012	011	010	011	013	021	028	019
	14	044	053	055	058	028	037	044	091	191	079	074	094	060	038	028	031	050	033	046	075	057	080	150	118	067
D	15	073	078	058	115	056	108	075	067	064	115	115	116	081	115	103	083	046	048	165	173	143	059	044	050	090
	16	077	079	066	068	069	123	129	067	061	070	095	122	162	260	163	163	078	049	034	024	027	025	033	063	088
D	17	052	112	081	119	102	089	099	081	087	096	109	082	134	122	067	087	049	145	108	100	094	125	137	143	101
D	18	125	078	098	095	102	095	150	102	082	077	082	094	063	088	058	051	123	098	107	159	112	092	104	088	097
	19	106	101	117	098	076	072	076	101	067	102	053	070	085	132	082	070	027	039	055	063	056	065	057	042	076
	20	041	060	036	071	101	080	106	093	079	035	041	055	070	077	066	074	064	090	091	091	060	069	054	063	069
	21	067	056	049	056	068	051	052	052	043	056	088	043	038	027	012	011	017	028	032	015	015	032	024	019	040
	22	015	018	021	032	031	031	028	032	042	060	099	021	015	017	017	017	019	043	054	021	021	032	022	019	030
	23	025	024	030	037	038	032	049	053	035	034	047	053	044	032	044	044	066	022	025	035	036	095	062	041	042
	24	048	034	040	038	045	042	039	030	037	039	043	028	040	094	154	365	309	334	231	184	148	178	143	109	113
D	25	093	134	161	070	095	102	145	158	186	162	183	196	193	186	158	140	253	227	170	157	109	097	075	097	148
D	26	130	151	060	143	058	050	038	034	033	030	025	089	062	055	119	056	027	026	029	025	052	055	055	051	061
	27	076	043	030	048	045	077	064	076	084	054	062	081	052	090	057	044	059	049	090	145	054	038	085	039	064
	28	055	052	064	062	038	036	031	023	034	026	016	012	008	008	003	008	020	013	015	011	017	026	020	014	025
Q	29	015	018	021	017	020	022	017	015	013	008	011	021	029	019	020	010	009	010	006	009	012	015	021	022	015
	30	025	026	030	041	034	033	020	026	065	075	062	087	061	038	013	018	017	018	017	018	029	029	028	023	035
	31	024	028	025	030	041	036	035	041	067	040	052	103	100	046	053	118	130	043	036	047	048	043	049	025	053
	MEAN	044	046	041	047	042	046	047	045	049	050	057	060	064	066	054	056	053	054	052	056	049	051	048	044	051
5Q	MEAN	017	015	014	012	015	016	017	016	012	015	021	022	023	025	022	011	012	016	008	010	011	011	014	017	015
5D	MEAN	095	111	092	108	083	089	101	088	090	096	103	115	107	113	101	083	100	109	116	123	102	086	083	086	099

FEBRUARY 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	009	014	017	017	012	011	010	010	012	007	007	010	008	011	012	022	030	021	030	025	023	024	020	014	016
D	02	016	015	016	015	015	016	018	027	029	011	036	069	055	088	038	071	094	147	-253	-202	063	-003	-033	-004	014
D	03	029	-008	105	140	176	200	110	177	138	121	110	174	107	254	144	159	047	139	082	108	117	107	108	074	122
	04	066	059	041	028	062	070	083	078	082	081	065	039	026	043	040	032	039	041	034	039	069	116	128	181	064
	05	183	076	057	094	057	047	043	038	058	030	075	080	103	072	079	096	055	042	046	037	046	052	043	034	064
	06	040	050	050	146	183	157	170	082	095	115	084	053	031	015	018	035	034	060	103	142	150	139	094	091	083
	07	042	028	039	015	019	031	055	068	074	053	056	073	076	115	153	084	036	042	085	141	150	121	084	103	073
	08	095	072	083	099	067	098	051	051	048	045	042	047	035	035	045	038	060	166	061	032	048	052	037	048	061
Q	09	041	060	050	043	037	034	029	050	058	066	044	047	027	026	049	075	050	037	030	017	020	031	027	051	042
	10	080	124	099	065	041	031	045	063	060	069	092	087	065	039	034	028	050	042	037	031	077	186	208	-021	068
D	11	067	230	136	056	065	065	117	148	182	110	124	183	212	180	107	036	-011	011	003	016	065	017	114	055	096
	12	040	061	057	078	079	054	049	045	038	035	028	018	012	013	009	012	018	014	039	050	047	032	044	051	033
	13	082	093	035	036	064	054	064	080	083	086	081	051	021	065	123	152	066	035	026	029	054	040	054	074	065
	14	059	039	044	026	056	051	055	047	022	038	088	046	096	110	058	065	059	047	073	062	049	058	076	081	059
D	15	101	076	046	074	094	100	140	102	084	106	116	091	062	101	092	063	075	117	133	093	158	156	110	102	100
	16	154	095	067	065	086	081	054	071	070	060	051	058	125	082	069	086	060	051	038	033	034	028	036	021	063
Q	17	018	020	018	022	028	027	030	019	045	091	069	073	024	016	016	017	030	031	040	037	048	052	043	033	035
Q	18	025	025	025	027	016	012	016	015	013	016	015	015	015	015	016	015	025	022	031	026	027	020	023	021	021
	19	018	019	031	035	052	082	062	040	033	034	029	046	101	054	146	106	083	050	043	034	048	081	063	031	055
	20	021	027	027	045	066	031	027	034	038	038	037	055	078	089	055	042	070	060	048	037	033	043	045	041	045
	21	057	044	036	047	027	052	064	088	043	029	017	023	024	024	038	050	045	031	017	023	023	017	015	016	035
Q	22	015	016	017	013	018	018	019	019	031	026	024	033	042	037	039	053	035	046	029	031	026	030	034	031	029
	23	033	028	041	026	024	062	068	066	039	055	062	078	171	216	079	067	055	033	025	034	030	041	030	029	058
	24	024	033	028	026	026	028	033	050	074	050	029	033	040	027	030	029	035	029	029	029	019	022	023	021	032
	25	027	026	031	039	034	035	052	045	032	038	032	048	039	027	025	020	026	024	022	021	021	027	045	030	032
	26	030	033	048	049	115	065	060	096	122	097	066	064	061	095	065	042	050	075	095	107	075	075	052	050	070
D	27	038	063	061	098	136	064	111	112	060	043	050	042	086	105	227	227	190	208	206	137	093	068	025	042	104
	28	046	042	046	035	093	088	118	116	086	045	028	026	061	034	034	062	134	163	049	034	025	077	098	083	063
	MEAN	052	052	048	052	062	059	063	066	062	057	056	059	064	071	066	064	055	064	043	043	059	061	059	049	058
5Q	MEAN	022	027	025	024	022	020	021	023	032	041	032	036	023	021	026	036	034	031	032	027	029	031	029	030	028
5D	MEAN	050	075	073	077	097	089	099	113	099	078	087	112	104	146	122	111	079	124	035	030	099	069	065	054	087

MARCH 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	050	043	031	028	020	017	012	010	016	016	018	019	027	047	042	042	086	169	117	101	077	039	090	094	053
	02	057	098	125	131	057	057	040	022	031	034	051	060	071	061	046	034	027	026	028	026	024	025	020	022	043
Q	03	034	029	027	025	024	021	020	021	019	022	019	013	030	021	026	050	036	026	018	016	020	019	023	021	024
Q	04	021	022	022	023	022	023	023	027	022	021	021	018	021	032	030	024	034	033	052	109	176	210	195	118	054
	05	148	128	127	108	101	098	095	091	093	087	068	116	171	067	072	094	085	068	081	092	101	115	115	140	103
	06	135	126	142	110	101	104	116	105	108	087	168	151	102	090	077	088	108	213	094	066	102	097	113	098	113
	07	093	082	073	065	128	114	094	141	146	079	060	047	066	112	124	135	107	221	212	260	222	252	122	123	128
	08	143	137	077	102	135	087	056	065	052	085	043	084	092	062	029	025	031	059	046	059	066	066	087	088	074
	09	061	078	151	081	084	056	038	059	120	129	078	054	140	117	119	152	099	096	135	131	082	053	058	032	092
Q	10	036	050	058	058	049	072	097	051	092	114	047	025	019	021	023	023	025	020	030	053	028	031	025	029	045
	11	030	034	047	048	056	066	127	167	148	116	202	238	203	144	082	122	112	079	154	203	231	139	046	089	120
D	12	130	126	158	230	159	146	175	167	142	142	220	086	063	105	093	128	191	213	161	146	083	051	039	065	134
	13	057	068	111	067	051	026	061	039	032	051	052	063	032	025	034	045	062	053	046	037	066	092	125	138	061
	14	164	155	151	099	073	051	050	060	054	059	040	035	032	056	074	053	078	085	149	082	133	114	145	176	090
	15	244	117	149	161	153	234	265	249	217	219	161	181	210	170	246	334	217	162	265	201	156	127	111	085	193
	16	058	051	032	066	132	162	184	197	155	212	271	098	083	096	066	071	040	044	035	033	041	037	042	076	095
D	17	088	082	113	138	242	212	109	059	066	137	124	152	158	198	076	065	228	262	284	153	214	197	072	048	145
	18	030	031	051	145	154	178	118	161	156	140	153	082	047	031	030	038	058	147	081	057	059	047	056	033	087
	19	039	043	037	027	026	034	051	086	125	050	030	025	020	031	030	048	040	038	041	046	145	170	217	079	062
	20	169	192	201	051	044	057	102	128	095	138	140	081	025	034	049	124	253	301	344	304	226	233	239	211	155
	21	089	074	145	116	128	111	175	124	115	094	090	111	043	038	048	025	028	061	049	147	141	174	146	082	093
	22	065	066	082	131	081	048	086	101	129	161	211	197	183	120	121	102	148	068	144	187	191	207	178	223	135
D	23	196	096	062	049	029	026	026	036	071	037	056	040	061	059	088	129	169	238	251	126	054	003	135	074	088
D	24	085	040	198	234	240	189	182	042	095	103	161	206	192	072	030	035	033	028	012	016	019	016	012	011	094
D	25	015	007	018	012	007	013	065	166	177	114	091	068	076	046	113	046	047	067	097	081	050	047	112	095	063
	26	077	051	026	030	032	035	025	041	055	034	136	060	034	069	101	089	078	057	048	028	047	091	094	102	060
Q	27	079	057	034	025	025	028	018	033	060	064	055	045	054	025	020	053	027	026	028	036	043	048	043	038	043
Q	28	042	037	041	027	027	053	044	051	041	049	032	032	032	060	070	052	095	110	054	057	043	037	039	041	043
	29	047	044	040	032	035	032	053	097	126	165	089	061	141	052	155	168	222	172	121	105	058	092	153	204	103
	30	154	066	045	065	045	020	039	049	048	063	053	038	045	048	044	035	047	168	218	164	157	177	103	067	082
	31	066	058	031	050	057	039	033	042	054	074	084	096	085	131	117	089	128	174	212	143	093	088	053	046	085
	MEAN	087	074	084	082	081	078	083	087	092	093	098	083	083	072	073	081	095	112	116	105	102	100	097	089	089
5Q	MEAN	042	039	036	032	029	039	040	037	047	054	035	027	031	032	034	040	043	043	036	054	062	069	065	049	042
5D	MEAN	103	070	110	133	135	117	111	098	110	107	130	110	110	096	080	081	134	162	161	104	084	063	074	059	105

APRIL 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	039	034	058	082	081	110	161	124	105	171	146	179	220	111	051	020	080	130	200	338	212	223	170	062	132
	02	081	064	045	034	029	021	019	016	020	019	094	062	117	085	059	077	201	203	205	202	346	255	193	147	108
	03	087	205	103	094	043	046	048	066	051	065	029	055	082	034	036	048	120	136	141	138	108	086	087	090	083
	04	118	070	082	133	077	113	047	097	143	122	111	140	130	055	042	047	018	030	081	133	132	118	063	068	093
	05	102	041	034	047	022	126	139	132	133	112	163	080	048	035	034	069	084	156	055	063	080	056	051	064	080
	06	087	109	088	049	100	045	060	080	105	079	026	015	019	043	068	054	053	075	146	223	206	201	171	168	095
	07	091	119	132	139	184	344	253	136	186	079	051	098	132	109	116	114	127	186	202	170	056	060	040	109	133
	08	087	137	067	062	034	021	028	059	049	054	063	025	082	069	063	045	028	025	025	057	096	138	152	055	063
	09	036	035	053	076	138	114	149	120	137	171	221	236	134	194	329	330	303	248	237	212	296	141	054	041	167
Q	10	023	019	021	025	035	088	109	151	155	188	124	103	055	063	071	043	182	258	258	172	166	169	171	168	117
	11	113	058	070	046	077	044	128	195	214	214	231	259	214	093	036	020	014	034	041	043	025	021	021	019	093
	12	022	014	016	020	017	037	022	018	037	046	054	078	054	065	069	063	045	086	059	065	099	195	161	311	069
D	13	266	346	161	102	129	319	479	325	167	207	180	161	210	304	303	387	407	400	480	444	263	310	432	384	299
	14	200	320	179	089	045	083	044	043	074	079	099	175	152	101	061	062	052	082	101	204	302	399	378	330	152
	15	211	084	121	170	302	165	181	222	193	209	227	391	231	102	054	050	088	198	177	129	074	068	049	036	152
	16	042	064	073	107	189	181	199	151	145	140	143	329	168	096	059	107	186	211	192	207	273	334	209	196	167
D	17	103	175	174	072	081	211	173	207	194	174	198	216	233	188	229	267	285	258	214	166	222	163	192	192	191
	18	174	103	194	162	086	128	148	213	129	120	138	073	075	058	022	038	013	032	030	052	080	125	168	130	104
Q	19	104	084	064	042	025	022	021	012	021	037	021	025	065	084	064	035	041	016	034	063	098	122	140	087	055
	20	125	082	096	034	021	043	084	059	074	049	035	030	061	052	043	032	032	067	084	195	187	199	207	111	083
Q	21	155	086	034	024	032	022	042	037	045	045	037	027	032	037	040	038	032	039	045	040	039	041	065	074	045
	22	066	054	047	045	046	075	153	108	156	092	102	212	081	038	056	041	040	052	052	056	037	033	034	030	071
Q	23	023	016	019	023	052	062	066	058	058	037	044	043	104	086	067	034	051	054	044	053	059	043	040	053	050
	24	070	066	041	058	116	205	120	065	054	033	037	042	041	040	034	030	058	078	039	044	045	044	039	072	061
	25	118	076	045	048	047	071	085	078	048	038	049	090	069	090	085	089	055	042	042	032	044	042	070	092	064
Q	26	049	040	039	042	026	018	031	037	027	056	038	035	067	036	047	066	058	040	112	192	142	071	060	084	053
	27	049	075	071	073	156	164	124	144	085	071	096	075	071	102	113	070	065	076	105	097	126	142	087	086	097
D	28	093	044	042	070	165	409	186	210	406	230	264	214	171	421	186	121	178	140	067	065	046	043	034	022	153
	29	042	053	032	020	020	013	006	027	035	012	025	019	031	057	049	075	069	094	134	159	134	167	142	097	063
D	30	133	098	187	185	137	171	161	100	152	202	142	113	166	149	236	207	127	104	165	163	145	209	151	144	155
	MEAN	097	092	080	072	084	116	116	110	113	105	106	120	111	100	091	089	103	117	126	139	138	141	128	117	103
5Q	MEAN	071	043	035	031	034	042	054	059	061	073	053	047	065	061	058	043	073	081	099	104	101	089	095	093	065
5D	MEAN	127	139	124	102	119	244	232	193	205	197	186	177	200	235	201	200	215	218	225	235	178	190	196	161	187

MAY 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	120	062	076	112	103	075	037	078	099	097	058	079	047	038	047	069	080	082	105	123	110	106	093	086	083
D	02	063	047	043	104	140	136	043	072	119	121	070	016	082	124	125	133	208	106	325	212	192	199	185	184	127
	03	102	069	031	021	128	096	099	149	138	107	135	144	138	107	120	190	201	158	150	109	138	123	114	106	120
	04	057	042	026	089	052	034	028	043	067	059	079	061	055	057	055	062	085	082	141	146	087	141	093	108	073
	05	144	090	094	152	064	054	030	087	056	033	030	097	102	113	042	037	041	065	093	168	160	113	148	156	090
	06	127	130	105	118	116	156	222	160	038	008	029	032	074	063	018	029	035	074	113	135	093	111	107	076	090
Q	07	144	131	115	135	153	141	174	121	107	095	114	157	115	060	048	032	022	027	029	029	033	028	027	027	086
	08	029	055	054	050	060	092	091	051	019	012	018	041	051	053	132	093	047	074	078	062	081	078	112	109	064
	09	055	054	048	061	160	166	101	081	179	145	111	062	093	033	039	036	028	040	073	106	111	171	304	136	103
	10	125	053	063	109	160	104	085	119	131	089	109	136	077	093	063	050	052	130	137	093	143	112	068	040	093
Q	11	032	040	032	012	029	021	071	119	067	100	071	094	041	055	059	060	059	082	125	111	123	131	087	071	071
	12	033	038	041	049	031	024	041	070	077	073	086	081	051	037	030	030	027	057	073	190	129	120	257	204	077
D	13	120	162	244	190	342	241	221	222	213	217	231	183	265	238	241	332	296	314	322	379	356	260	244	220	252
D	14	203	308	264	157	203	196	149	157	166	140	165	137	069	067	125	169	128	085	093	257	017	115	143	193	154
D	15	320	265	365	321	384	192	205	200	166	298	294	388	567	277	189	152	110	229	279	196	082	281	142	117	251
D	16	265	238	333	354	341	239	208	191	127	287	253	207	184	053	048	035	088	136	191	222	182	189	180	183	197
	17	162	126	168	289	281	286	182	167	171	164	170	163	177	110	058	061	080	062	078	127	118	172	207	159	156
	18	155	196	094	075	117	129	203	179	154	229	282	106	027	015	062	078	104	174	263	266	112	067	158	081	133
	19	113	049	024	027	020	016	066	057	040	021	087	078	186	166	168	090	098	114	062	103	139	065	071	075	081
	20	126	055	080	026	035	074	114	052	071	039	036	084	039	040	095	081	075	115	099	093	124	125	084	184	081
	21	163	139	146	204	215	234	179	158	154	182	305	287	254	215	225	156	071	058	068	068	152	159	219	189	175
	22	103	048	075	069	076	021	091	053	063	155	235	256	243	130	237	229	164	100	081	123	057	044	050	031	114
	23	058	069	046	031	050	022	107	132	163	138	177	108	161	099	074	083	056	080	062	085	051	104	074	073	088
	24	064	046	042	054	196	184	117	070	071	043	062	050	106	121	149	109	059	061	059	129	124	114	175	217	101
	25	126	110	062	059	015	036	024	022	033	060	070	050	065	034	027	017	035	078	078	109	119	134	179	135	071
Q	26	092	070	030	023	017	037	021	027	033	051	103	121	059	038	033	041	039	046	072	113	102	084	086	067	059
Q	27	068	058	044	036	023	018	017	020	045	055	052	085	103	067	048	033	035	039	042	047	032	033	045	063	046
	28	055	046	043	044	036	149	176	200	184	207	199	122	027	023	085	109	150	087	078	069	073	084	087	052	093
Q	29	051	050	054	044	035	032	066	065	088	047	026	097	053	048	072	078	085	076	111	159	163	084	157	244	083
	30	153	143	096	065	141	134	120	108	120	057	056	175	112	077	073	179	249	133	097	094	119	117	139	144	121
	31	133	120	069	154	268	265	163	157	124	067	046	139	145	096	101	113	091	065	055	100	202	294	249	241	144
	MEAN	115	100	097	104	129	116	111	109	106	110	121	124	122	089	093	096	093	098	117	136	120	128	138	128	113
5Q	MEAN	077	070	055	050	051	050	070	070	068	070	073	111	074	054	052	049	048	054	076	092	091	072	080	094	063
5D	MEAN	194	204	250	225	282	201	165	168	158	213	203	186	233	152	146	164	166	174	242	253	166	209	179	179	196

JUNE 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	119	079	143	175	108	175	089	045	089	080	073	116	087	065	069	063	041	064	145	182	130	060	037	040	093
	02	037	028	042	139	183	153	152	155	103	065	060	160	065	045	048	032	029	073	160	088	092	067	114	139	093
	03	186	130	110	063	108	070	116	055	077	087	117	097	096	075	068	061	032	127	120	043	065	099	200	256	102
	04	179	079	090	163	157	141	163	172	149	104	164	188	160	102	064	055	087	073	058	115	159	112	056	072	113
	05	088	100	183	091	041	109	089	023	086	158	167	109	058	050	077	083	065	074	069	071	091	108	067	056	089
Q	06	031	029	043	051	092	107	110	059	081	090	096	098	092	076	061	043	050	053	045	101	166	150	178	219	083
	07	202	105	082	117	166	233	227	120	092	197	193	221	269	165	124	153	163	156	121	135	085	066	088	173	152
	08	199	186	203	153	087	254	287	144	170	231	149	176	127	105	129	154	145	238	208	234	233	405	297	248	201
	09	142	130	096	210	155	144	056	070	073	095	140	138	193	160	117	135	319	316	313	398	308	279	325	290	192
	10	135	135	157	095	046	201	161	193	166	104	127	088	158	076	037	025	103	149	116	067	045	087	046	046	107
	11	045	068	041	014	040	151	068	159	182	158	036	031	025	042	015	025	048	042	075	038	042	045	167	151	071
D	12	152	129	215	365	332	371	291	215	242	200	135	127	110	077	086	100	125	158	265	192	225	160	147	103	183
D	13	082	087	153	245	378	290	175	126	074	066	084	072	200	182	229	179	172	237	285	350	371	231	154	199	195
D	14	144	095	079	052	142	198	226	234	169	092	055	052	353	142	094	081	132	077	055	045	073	183	249	104	130
	15	076	081	068	082	041	021	028	057	090	050	181	278	232	177	074	051	063	157	225	290	177	076	049	047	111
D	16	045	106	066	153	128	221	168	179	193	202	147	176	124	148	264	275	205	204	149	244	145	139	169	169	167
D	17	141	173	290	177	064	036	248	137	100	168	209	093	057	033	026	059	073	158	356	305	106	045	046	037	131
Q	18	070	042	030	035	015	018	007	017	018	028	035	033	036	030	052	055	063	114	073	055	043	039	029	035	041
	19	060	052	015	033	021	028	048	101	066	063	015	040	032	045	107	098	057	055	071	105	163	094	110	082	065
	20	106	096	093	065	213	280	164	154	163	175	161	146	139	106	074	061	133	081	141	110	028	080	144	069	124
	21	091	079	032	019	031	116	119	091	042	077	084	091	145	086	064	031	032	037	078	064	146	149	079	102	073
Q	22	039	055	027	032	014	011	010	008	015	041	063	031	025	024	033	020	017	032	037	034	049	068	079	053	034
	23	046	054	029	023	022	017	013	020	041	088	105	036	031	069	062	060	147	125	132	154	204	242	227	159	083
	24	115	114	135	185	127	221	310	280	161	119	115	151	103	123	191	132	191	223	188	145	099	140	204	168	164
	25	054	051	055	026	023	113	119	065	090	049	050	063	122	130	082	055	171	280	218	194	198	172	215	194	116
	26	167	107	049	058	078	101	062	021	028	093	078	118	104	120	195	136	101	040	043	058	088	109	076	093	083
	27	054	046	088	099	038	024	089	059	045	056	146	142	115	053	042	063	032	029	032	029	058	117	219	118	075
Q	28	100	068	043	021	023	017	029	020	060	051	054	038	046	049	060	048	029	033	057	064	049	064	038	023	043
Q	29	029	040	031	066	032	019	028	048	064	081	097	152	074	049	033	027	021	048	074	097	116	094	080	096	062
	30	057	031	047	037	025	032	083	136	091	070	078	057	035	054	076	073	039	038	039	052	054	079	091	079	061
	31																									
	MEAN	100	086	091	101	098	129	125	105	101	105	107	111	114	089	088	081	096	120	132	135	127	125	133	121	103
5Q	MEAN	054	047	035	041	035	034	037	030	048	058	069	070	055	046	048	039	036	056	057	070	085	083	081	085	054
5D	MEAN	113	118	161	198	209	223	222	178	156	146	126	104	169	116	140	139	141	177	222	227	184	152	153	122	162

JULY 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	079	086	079	078	138	196	310	229	127	131	079	060	056	069	084	086	109	165	208	239	171	137	172	148	133
	02	149	119	101	114	058	131	085	058	060	068	028	029	055	080	056	042	037	054	067	081	069	084	069	049	073
	03	040	052	073	065	043	021	010	015	014	016	029	055	053	062	030	020	014	028	058	080	080	077	066	080	043
Q	04	073	046	038	033	023	030	028	032	036	044	042	041	053	050	037	034	031	036	044	052	066	095	107	097	043
Q	05	053	063	061	064	052	072	044	058	057	062	047	096	119	111	082	058	030	036	047	051	054	060	089	076	064
	06	058	051	038	035	031	025	053	065	056	050	050	043	067	088	137	129	107	066	079	052	039	043	046	044	061
	07	039	037	046	046	133	118	026	035	057	058	112	123	094	063	087	050	078	107	099	073	069	094	124	129	073
	08	106	066	051	028	063	058	045	026	029	043	043	048	048	054	065	055	038	045	083	097	103	097	153	180	068
	09	176	121	151	187	268	230	138	154	194	114	109	097	117	116	087	085	103	126	210	193	177	123	108	107	143
	10	086	078	119	194	124	146	052	022	105	158	174	185	129	112	140	122	101	080	044	055	058	075	124	176	111
	11	127	067	047	083	069	034	038	050	070	059	058	045	027	034	057	043	081	114	165	232	208	148	170	174	092
	12	179	206	186	264	298	246	199	185	167	140	106	091	072	051	075	068	060	050	051	101	118	242	315	113	143
D	13	061	094	098	145	293	269	177	151	198	144	125	153	080	088	057	035	042	063	202	230	270	188	088	103	140
D	14	090	070	062	242	302	089	104	109	167	164	058	110	136	088	068	053	066	079	130	160	158	110	075	041	114
	15	036	047	039	029	030	013	015	056	111	072	115	145	067	047	039	022	045	047	056	054	025	061	072	089	053
	16	089	082	074	098	117	111	076	060	035	116	199	149	160	089	050	079	149	122	117	182	098	116	072	044	104
	17	053	092	048	049	079	069	012	028	034	046	044	031	029	069	048	041	047	064	058	046	054	047	059	035	049
	18	034	018	013	010	009	012	043	067	046	072	155	124	095	116	090	041	026	043	041	056	034	038	048	045	053
Q	19	028	019	014	010	020	046	058	071	054	065	074	046	016	016	015	015	010	015	014	026	030	026	026	027	031
Q	20	027	024	039	029	016	019	027	036	031	032	041	060	055	044	055	086	064	078	070	068	117	121	162	175	062
	21	086	051	041	025	018	012	012	023	023	029	034	041	051	079	112	087	099	176	212	168	148	114	142	163	081
	22	149	156	108	045	045	136	169	201	147	070	053	019	011	020	024	061	012	042	081	125	152	131	155	128	093
	23	085	034	052	049	028	011	009	013	013	016	064	059	040	010	014	021	052	122	170	100	043	052	126	171	053
	24	095	040	018	012	019	049	087	111	055	047	033	010	010	035	061	062	056	041	092	078	053	049	033	047	053
	25	029	049	061	096	126	184	184	121	021	036	025	018	021	018	018	013	020	024	023	020	023	036	085	059	053
D	26	075	063	074	189	216	174	059	055	030	022	025	041	076	119	092	050	036	033	039	045	065	129	212	118	085
D	27	200	388	372	316	389	266	259	339	294	186	200	101	141	078	030	022	068	087	168	209	094	082	038	042	182
	28	057	069	058	039	023	025	087	109	128	071	027	010	023	020	015	006	016	022	012	028	032	035	031	026	040
Q	29	023	015	007	012	006	010	044	046	038	036	041	036	019	026	035	014	016	017	036	066	067	032	018	024	029
	30	073	059	035	031	028	048	034	084	126	083	024	046	088	101	105	072	106	208	323	201	167	086	084	172	093
	31	101	062	040	085	028	040	057	059	059	055	086	133	070	090	058	068	029	037	056	102	083	052	053	055	065
	MEAN	082	078	072	087	100	093	082	086	083	074	074	072	067	066	062	053	056	072	099	105	094	090	101	095	081
5Q	MEAN	041	034	032	030	023	035	040	049	043	048	049	056	052	049	045	041	030	036	042	053	067	067	080	080	046
5D	MEAN	101	140	137	194	258	199	182	177	163	129	097	093	098	088	066	049	064	085	149	177	152	129	117	090	131

AUGUST 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	066	076	066	055	045	039	035	045	057	056	112	120	099	073	054	039	039	042	035	038	032	031	027	034	055
	02	035	020	013	011	009	008	013	011	015	023	031	020	025	025	049	031	038	050	072	113	152	150	101	061	045
D	03	035	050	113	078	033	022	027	052	138	153	098	192	158	136	103	095	154	190	222	262	256	323	359	242	145
	04	167	142	185	130	163	143	183	088	075	163	192	147	090	047	060	071	124	146	187	175	154	099	063	048	127
	05	032	042	073	159	177	163	026	025	034	031	071	148	109	084	054	054	082	122	119	094	055	031	026	030	077
	06	038	094	130	087	109	091	046	017	024	018	046	073	043	051	024	020	020	029	034	040	058	052	042	042	051
	07	037	031	041	037	038	079	102	102	061	067	058	049	070	083	080	077	084	098	123	179	229	201	259	191	093
	08	166	121	058	026	032	026	040	128	118	132	136	187	125	112	075	048	092	092	152	134	124	159	101	122	104
	09	117	102	141	157	065	027	028	098	073	052	066	122	134	135	115	062	074	084	143	119	058	052	105	113	093
	10	074	060	047	123	146	157	210	132	151	178	152	134	129	135	109	066	028	041	052	059	046	020	019	015	095
Q	11	013	013	011	010	010	008	009	016	022	039	029	020	024	025	046	046	050	062	071	059	065	046	032	046	032
D	12	059	099	100	158	234	184	213	156	175	071	143	243	149	136	082	093	175	361	153	083	060	063	078	055	139
	13	031	051	029	047	097	036	076	058	167	178	081	087	065	027	014	016	040	055	093	113	115	127	087	042	072
	14	034	023	015	054	081	068	126	138	124	112	135	133	124	066	030	029	044	077	129	121	092	049	030	026	078
	15	031	020	018	018	037	031	057	047	022	018	018	010	029	021	019	020	022	033	041	027	025	040	030	018	027
	16	020	015	016	015	015	014	023	028	042	068	113	119	067	052	043	054	061	079	118	100	096	099	103	069	061
	17	077	086	157	193	217	230	147	153	163	151	110	075	074	049	036	033	030	062	096	138	110	125	106	055	111
	18	062	091	090	055	029	019	014	020	031	072	036	036	037	083	152	080	055	040	042	043	053	044	040	037	053
D	19	080	058	064	069	087	134	076	098	101	139	138	135	163	126	039	071	158	219	264	259	358	247	132	111	139
	20	052	047	089	100	147	137	159	221	175	169	133	078	051	074	051	025	042	034	025	043	061	088	090	071	093
	21	073	063	031	049	063	030	038	024	020	019	023	028	063	073	070	065	120	058	051	127	064	034	025	079	054
	22	033	046	032	029	022	017	013	015	021	030	057	084	060	056	035	035	051	049	059	043	084	080	045	049	044
	23	125	056	034	131	139	031	050	104	087	100	125	146	116	085	102	093	076	081	054	088	118	074	070	105	091
	24	113	083	046	042	036	041	026	027	069	031	133	123	113	109	047	040	041	068	055	118	102	071	048	073	069
Q	25	068	054	058	083	040	029	030	028	023	021	022	026	027	018	018	010	014	018	026	030	032	022	017	015	031
D	26	018	030	021	021	028	030	061	062	042	156	221	225	141	069	035	041	028	028	044	057	075	137	125	194	073
D	27	288	183	184	288	183	234	080	068	156	205	151	170	092	066	101	202	141	093	134	107	092	087	054	104	144
	28	089	081	086	102	062	081	131	093	062	060	051	029	030	037	034	046	079	121	187	183	075	058	057	035	078
Q	29	050	022	031	025	014	022	008	021	019	023	025	035	038	050	044	066	032	020	035	023	024	025	022	023	029
Q	30	022	022	025	029	029	052	092	062	023	030	026	043	034	059	047	029	027	037	043	042	056	052	022	030	033
	31	034	043	037	035	028	023	051	067	053	045	088	129	098	039	039	044	057	058	066	066	058	098	147	153	065
	MEAN	069	062	066	078	078	071	071	071	076	084	091	102	083	071	058	055	067	082	094	099	096	090	079	074	073
5Q	MEAN	044	037	038	040	028	030	035	034	029	034	043	049	044	045	042	038	032	036	042	038	042	035	024	030	037
5D	MEAN	096	084	096	123	113	121	091	087	122	145	150	193	141	107	072	100	131	178	163	154	168	171	150	141	123

SEPTEMBER 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	058	023	022	038	016	015	024	037	034	029	026	026	025	009	011	012	014	016	022	024	027	024	022	020	024
Q	02	019	024	028	036	016	031	046	055	079	062	035	021	015	012	016	017	022	032	037	031	029	028	027	025	031
	03	027	025	025	026	026	023	022	025	021	018	041	072	059	019	019	020	038	042	057	056	075	048	044	070	037
	04	076	082	088	057	072	028	025	028	036	028	028	031	031	037	033	021	052	054	065	113	119	118	062	053	056
	05	039	031	021	022	025	026	037	051	051	056	083	098	140	213	331	413	274	128	113	235	253	293	227	132	137
D	06	065	050	088	068	123	131	107	094	050	053	202	133	058	046	031	073	064	058	096	085	110	187	118	053	083
	07	042	050	029	040	022	017	023	086	122	103	095	102	064	057	029	079	079	112	206	217	224	171	203	223	100
	08	132	098	099	163	211	130	127	215	195	177	087	026	034	055	071	047	044	054	061	049	033	041	033	035	092
	09	028	039	018	026	028	056	083	087	056	028	050	069	083	115	125	154	215	066	047	037	036	083	080	076	070
	10	058	081	084	031	047	042	025	021	012	012	017	013	008	024	058	064	041	037	105	051	080	087	041	036	047
	11	106	069	136	116	135	146	139	132	122	093	038	052	058	089	064	040	060	059	116	136	091	054	040	045	091
	12	075	057	045	067	061	063	045	027	044	031	047	036	035	031	039	024	029	048	062	034	028	021	027	016	041
Q	13	014	018	031	025	011	006	014	011	029	045	056	062	056	018	007	016	050	037	040	047	034	034	037	046	031
	14	040	050	031	010	044	039	023	018	029	081	094	111	082	071	035	043	058	085	124	234	245	319	275	143	095
	15	166	179	266	153	138	157	132	172	167	182	250	219	193	288	308	364	319	272	173	064	034	039	070	098	183
	16	053	064	077	050	087	130	167	122	095	045	021	025	050	022	015	022	027	032	037	030	037	036	038	029	055
	17	031	037	044	037	032	029	030	030	027	057	041	131	081	062	043	080	034	048	211	166	102	109	117	058	068
D	18	058	047	086	055	039	081	056	071	058	079	047	069	045	077	059	126	171	256	196	156	186	143	151	168	103
	19	160	082	083	087	142	084	070	059	061	045	039	056	035	033	010	042	046	046	060	046	045	049	051	035	061
	20	101	037	038	016	021	018	042	101	123	089	067	079	067	093	074	115	122	209	079	038	029	037	034	028	063
	21	049	057	061	054	038	025	017	017	038	036	030	028	015	011	017	037	030	033	030	031	043	048	056	069	036
Q	22	055	033	058	063	034	034	050	065	084	074	091	069	015	008	006	009	017	026	026	026	030	028	024	026	040
	23	028	034	048	052	037	023	027	034	033	025	023	032	041	101	059	069	087	159	130	140	192	158	146	092	074
	24	048	065	050	047	093	059	080	078	054	071	077	054	022	016	005	004	019	026	021	032	040	038	038	048	043
	25	046	047	070	059	080	076	098	092	071	030	021	021	019	024	060	141	128	048	053	061	120	144	077	071	069
Q	26	039	036	025	028	024	024	061	047	075	108	050	028	021	011	007	002	010	018	019	027	035	027	033	033	033
	27	030	029	028	028	030	027	025	024	023	021	019	020	022	019	017	021	044	042	033	054	090	111	185	175	047
D	28	145	157	123	075	074	060	069	058	118	147	098	132	090	274	311	116	126	247	232	217	199	216	269	143	154
D	29	083	126	117	106	151	244	154	185	450	271	170	168	183	269	378	357	297	308	297	196	102	151	051	054	203
D	30	165	182	123	238	284	191	174	119	139	096	090	164	269	225	121	156	235	206	160	193	161	083	050	037	161
	MEAN	068	064	068	062	073	067	066	072	083	073	068	072	064	078	079	089	092	095	097	096	094	098	088	071	073
5Q	MEAN	037	027	033	038	020	022	039	043	060	064	052	041	026	012	009	011	023	026	029	031	031	028	029	030	031
5D	MEAN	103	112	107	108	144	141	112	105	163	129	121	133	129	178	180	166	179	215	196	169	152	156	128	091	142

OCTOBER 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	058	055	084	090	063	067	156	151	123	126	109	133	150	108	067	094	119	104	074	061	100	107	083	056	097
D	02	034	085	085	110	044	098	149	171	095	161	207	157	129	114	188	209	286	113	125	061	055	065	077	077	121
D	03	060	060	123	086	070	075	056	064	053	091	063	113	156	125	199	236	165	115	129	057	060	051	043	034	095
	04	034	041	047	034	042	056	065	105	073	058	052	047	044	044	043	013	030	096	075	023	034	031	034	031	048
	05	027	033	026	041	024	035	050	033	054	061	076	064	049	054	029	021	021	024	085	083	087	083	051	039	048
D	06	042	058	046	089	122	143	142	099	064	060	070	062	085	110	112	124	171	309	298	246	182	110	071	051	113
	07	033	080	076	109	057	120	072	035	034	045	062	034	049	038	014	014	010	010	017	010	029	046	060	043	043
Q	08	028	017	016	015	015	018	019	023	041	031	032	022	021	032	047	036	029	037	080	065	034	041	062	063	034
	09	042	036	032	025	019	027	036	047	027	028	022	045	045	024	023	021	022	021	036	067	111	138	111	058	044
D	10	045	065	074	120	131	140	135	084	117	116	207	139	139	102	078	112	161	157	220	165	190	135	057	042	122
	11	048	046	064	042	073	114	080	120	098	083	071	081	123	092	077	076	065	051	046	047	089	086	054	050	074
	12	049	056	087	057	040	034	052	090	109	158	145	103	127	095	129	148	101	043	051	057	055	044	041	021	079
	13	020	020	022	026	017	039	045	035	036	054	081	064	071	039	031	034	029	033	066	074	045	034	036	034	041
Q	14	024	020	033	033	038	023	024	018	020	028	020	019	022	020	034	028	015	031	050	054	072	041	036	033	031
Q	15	023	028	027	040	050	061	070	087	066	061	093	068	056	056	057	030	020	014	019	021	032	028	027	032	044
	16	027	021	033	042	027	048	053	085	060	050	043	031	037	029	045	036	094	141	115	137	102	106	073	064	062
	17	073	066	032	034	025	035	031	040	029	017	025	026	026	022	021	023	026	024	025	038	073	112	112	139	043
	18	099	064	035	027	028	063	082	092	147	066	107	102	052	028	025	013	018	017	017	021	032	034	029	028	051
	19	041	052	083	095	097	055	082	101	092	078	068	090	061	051	059	033	026	039	062	042	039	067	042	043	062
	20	042	054	049	037	030	031	037	027	028	031	022	027	017	013	013	019	020	021	021	030	056	055	071	040	033
	21	037	033	036	035	037	039	039	053	102	098	075	038	043	024	024	045	067	111	048	055	045	061	036	027	053
	22	039	036	047	035	042	102	085	078	058	079	054	075	041	060	059	036	018	032	036	041	025	026	027	026	048
	23	023	035	030	030	024	040	047	050	059	053	035	029	027	023	020	023	018	024	018	027	048	048	034	027	033
	24	025	038	053	091	110	238	223	197	164	120	056	107	146	073	034	047	052	039	047	036	032	052	034	056	086
	25	092	091	062	033	022	063	036	017	017	013	015	020	019	016	015	012	011	011	013	021	047	055	090	052	035
Q	26	034	023	024	023	018	016	038	062	057	028	027	022	022	015	014	019	017	017	018	020	030	023	025	023	026
	27	026	024	030	032	042	030	025	059	050	059	044	029	054	110	069	033	039	033	028	049	115	140	132	117	057
	28	092	088	049	061	065	034	052	063	054	046	038	023	024	026	030	035	046	040	065	077	119	174	077	056	061
	29	038	039	043	039	045	053	032	035	051	048	034	027	024	023	020	020	024	019	019	035	027	038	051	038	034
Q	30	034	026	025	023	018	021	037	043	042	039	033	026	028	022	023	024	020	018	011	018	016	018	019	019	025
	31	024	030	031	023	046	054	072	078	102	095	058	064	106	090	087	048	024	013	016	025	026	025	032	028	050
	MEAN	042	046	049	051	048	064	068	072	068	067	066	061	064	054	054	054	057	057	062	057	065	067	056	047	053
5Q	MEAN	029	023	025	027	028	028	038	047	045	037	041	031	030	029	035	027	020	023	036	036	037	030	034	034	032
5D	MEAN	048	065	082	099	086	105	128	114	090	111	131	121	132	112	129	155	180	160	169	118	117	094	066	052	110

NOVEMBER 1969 AU INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	028	024	017	035	016	006	006	004	003	004	005	007	013	013	011	011	009	012	014	011	012	011	015	015	013
	02	046	110	043	036	018	036	014	018	036	035	037	045	026	020	034	112	182	169	121	189	064	035	078	094	067
D	03	165	116	054	070	123	197	224	137	097	100	047	032	051	042	060	077	051	038	039	026	072	046	043	035	081
	04	030	019	035	052	028	019	068	048	057	082	055	065	028	015	007	012	009	016	023	038	054	064	052	040	038
	05	079	034	012	049	051	084	048	042	023	019	020	021	026	021	039	025	046	025	018	019	019	012	012	021	032
Q	06	019	013	012	013	016	016	016	024	024	032	013	011	013	012	012	010	012	015	010	012	023	030	030	029	017
	07	037	040	029	046	041	057	064	082	069	101	072	086	193	060	029	033	023	031	021	036	076	081	064	053	053
	08	072	029	037	041	057	076	107	074	064	071	051	048	022	028	064	040	088	195	199	192	185	236	169	126	095
D	09	065	035	030	105	125	225	245	234	159	065	147	091	180	126	169	191	090	094	166	085	047	041	031	031	116
D	10	021	016	014	056	080	148	206	140	133	204	122	117	109	111	223	156	124	149	151	130	105	088	054	061	113
	11	059	036	034	025	009	016	028	028	069	061	062	053	045	028	053	133	052	043	036	035	036	031	042	047	044
	12	051	035	042	022	026	029	035	049	047	038	062	045	026	013	016	010	029	052	026	017	010	020	024	018	031
	13	033	044	041	025	019	021	019	038	048	078	072	065	072	073	052	058	049	070	081	018	015	032	046	038	045
Q	14	032	038	052	049	035	021	019	012	023	027	020	007	004	007	006	005	007	005	008	007	008	010	012	014	018
Q	15	015	010	009	010	011	010	009	013	015	017	021	030	011	013	013	008	008	010	017	016	014	012	010	012	013
	16	012	011	009	012	013	013	011	017	019	026	025	008	012	015	012	013	016	027	026	023	023	018	011	013	016
	17	014	013	013	011	013	016	012	009	012	020	050	017	016	032	018	032	042	028	020	020	029	048	055	044	024
	18	025	030	035	031	020	040	031	033	048	054	075	058	073	058	034	025	028	065	053	040	025	021	023	022	033
	19	022	035	025	024	026	039	060	068	097	068	039	038	050	037	051	028	038	041	057	067	072	050	038	058	047
	20	055	082	080	068	043	033	048	035	049	036	032	013	014	014	010	023	021	013	012	016	014	023	020	023	032
Q	21	019	019	018	018	016	017	016	017	029	024	026	019	014	022	051	059	022	020	013	017	017	042	035	044	025
	22	037	032	027	064	090	101	108	081	056	037	028	026	036	080	092	070	048	041	088	115	161	118	061	050	069
	23	058	038	028	027	024	024	025	023	030	032	024	022	017	027	019	022	024	062	083	073	091	069	050	038	039
	24	033	038	033	029	023	019	026	033	030	052	067	044	026	027	038	036	030	047	028	028	080	062	064	038	039
	25	040	036	031	023	021	053	045	038	062	040	053	062	086	062	039	043	072	064	063	029	037	104	189	148	060
	26	148	158	077	087	090	078	090	081	041	038	050	035	035	024	038	067	097	166	220	139	119	050	039	043	084
D	27	040	068	053	074	089	096	121	131	117	122	091	066	118	079	107	191	104	110	254	169	098	072	069	068	104
	28	079	101	076	093	099	066	097	043	090	046	038	020	021	019	017	019	018	017	036	036	059	091	108	080	057
	29	075	067	032	029	035	052	056	062	068	071	054	031	035	074	080	080	088	120	114	127	101	125	108	100	074
D	30	086	100	089	081	087	130	112	127	153	111	078	068	037	015	021	104	126	134	151	077	063	050	034	041	086
	MEAN	050	048	036	044	045	058	066	058	059	057	051	042	047	039	047	056	052	063	072	060	058	056	053	048	053
5Q	MEAN	023	021	022	025	019	014	013	014	019	021	017	015	011	013	019	019	012	012	012	013	015	021	020	023	017
5D	MEAN	075	067	048	077	101	159	182	154	132	120	097	075	099	075	116	144	099	105	152	097	077	059	046	047	100

DECEMBER 1969

AU INDICES

VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	031	016	009	004	013	019	021	018	014	019	032	034	056	040	042	048	048	042	011	012	030	024	020	029	025
	02	025	004	004	025	012	005	015	025	028	053	013	032	013	017	014	022	032	021	016	017	028	021	007	008	013
	03	011	007	019	005	008	012	011	014	012	018	015	010	006	007	010	008	010	012	007	009	068	077	120	114	025
	04	056	037	021	023	045	061	035	010	009	023	023	013	008	009	092	041	039	017	030	038	021	023	018	015	023
D	05	022	010	015	017	024	049	039	063	037	057	055	099	174	130	104	076	124	225	197	159	085	121	119	091	087
D	06	124	116	141	107	153	295	186	110	110	072	058	044	028	033	075	068	052	027	018	054	083	046	046	036	087
	07	020	029	021	013	016	021	011	014	014	028	033	024	020	026	009	011	006	006	008	007	018	010	018	009	016
	08	010	012	020	024	039	040	027	042	025	026	009	017	018	011	009	031	009	002	011	016	015	010	019	020	013
D	09	019	028	040	054	038	044	047	017	016	019	016	027	076	049	040	042	062	030	024	012	022	060	050	027	036
	10	016	014	014	011	011	019	010	011	018	016	009	013	010	004	006	009	013	016	012	033	076	082	076	042	023
	11	077	081	055	052	103	078	127	111	083	056	057	044	053	065	111	075	036	032	072	067	073	070	055	058	073
	12	057	059	060	051	088	105	084	097	045	024	023	035	022	031	034	015	023	023	012	015	013	018	009	012	040
Q	13	024	028	045	040	041	023	033	074	032	050	026	011	016	019	033	026	017	021	020	021	022	016	011	017	029
	14	020	022	013	017	023	015	015	013	013	013	016	030	041	065	066	094	053	036	023	025	069	023	029	023	032
	15	019	018	019	019	025	020	032	015	033	050	049	031	040	021	025	042	032	072	100	036	030	060	086	120	041
D	16	101	078	084	064	043	060	042	082	094	103	045	056	039	029	043	092	140	078	103	093	071	064	055	081	073
	17	049	032	017	018	022	016	018	018	028	032	046	065	078	035	016	029	018	036	047	055	028	036	015	013	032
	18	017	022	013	017	021	029	010	011	009	016	016	012	015	014	010	006	006	009	010	011	018	039	069	058	019
	19	045	033	029	024	019	017	023	019	021	035	037	041	062	045	024	018	023	018	011	017	011	012	012	029	026
Q	20	027	023	017	015	016	019	016	015	015	026	034	023	028	022	017	029	014	010	007	011	009	015	027	020	019
Q	21	048	042	050	045	051	041	021	018	015	013	010	010	013	016	014	025	025	009	007	011	010	009	017	031	023
	22	019	018	015	016	018	031	055	224	123	024	026	039	101	091	113	073	057	066	055	045	034	026	018	016	054
D	23	012	016	020	028	036	038	044	053	061	048	106	101	065	074	099	080	043	058	115	083	109	107	078	054	064
	24	058	042	085	064	041	031	024	043	016	040	032	055	134	152	019	016	012	026	014	046	048	050	048	040	047
	25	043	036	041	071	076	087	122	094	175	167	101	050	049	038	050	069	066	046	059	068	026	034	042	021	068
	26	020	034	040	028	028	040	045	088	074	048	045	031	023	013	025	026	059	037	038	052	053	052	082	079	044
	27	107	103	059	066	126	088	057	048	038	057	062	078	047	022	014	017	026	020	013	027	017	009	007	007	046
	28	005	008	013	008	011	009	008	009	014	026	029	038	019	011	013	020	006	002	008	010	010	009	008	014	013
	29	020	031	030	030	020	014	015	026	030	064	067	054	017	017	011	010	021	005	027	020	014	011	010	008	024
Q	30	010	009	013	012	021	020	016	019	021	021	025	023	025	019	020	015	017	024	012	009	014	018	013	011	017
Q	31	010	020	027	011	016	022	010	014	021	023	080	069	041	026	007	013	002	003	022	015	014	015	019	016	022
	MEAN	036	033	034	032	039	044	039	046	040	041	039	039	043	037	038	037	035	033	036	035	037	038	039	036	039
5Q	MEAN	024	024	030	025	029	025	019	028	021	027	035	027	025	020	018	022	015	013	014	013	014	015	017	019	021
5D	MEAN	056	050	060	054	059	097	072	065	064	060	056	065	076	063	072	072	084	084	091	080	074	080	070	058	069

6. TABLES OF HOURLY AVERAGE AO INDICES

JANUARY 1969 — AO INDICES — VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	004	003	-005	007	011	004	006	008	009	-021	017	020	-009	-035	-048	-059	-056	-034	-036	-022	-018	-032	-022	-011	-013
	02	004	003	-002	-046	-047	013	010	006	004	003	002	004	001	-004	-032	-015	-003	-002	-002	-003	-002	000	000	-005	
Q	03	-002	-001	003	003	004	002	003	004	002	001	002	002	002	005	-002	-005	-003	-002	-002	-003	-007	-008	-003	001	000
	04	000	000	-001	001	001	-003	-002	-003	-015	-010	-016	-030	-023	000	-018	-017	-009	-016	-009	-001	-001	002	001	-001	-007
	05	-006	001	001	-004	-021	013	007	006	002	001	002	001	007	004	-002	-008	-010	-011	-003	-004	000	000	-001	-001	-001
Q	06	003	003	003	003	003	002	-001	-003	-003	000	005	004	004	006	002	000	-006	-006	-004	-004	-001	000	000	000	000
	07	001	002	002	-010	008	019	017	010	-028	-034	-008	-055	-025	001	006	015	014	020	-042	013	088	045	019	007	004
	08	002	012	-005	001	-014	018	015	002	-061	-016	019	005	004	000	-006	-021	001	006	004	-120	-028	043	-054	-026	-009
	09	019	029	001	020	023	022	016	008	006	002	-002	-006	-005	-006	000	005	-012	-011	-006	-016	-015	-003	-006	000	003
Q	10	011	009	007	005	009	009	015	011	001	005	013	010	-044	-023	013	002	007	001	-005	-004	-010	002	004	005	002
	11	006	006	008	010	009	007	006	000	-005	-003	013	015	017	028	001	005	000	-011	-044	-033	-040	-035	005	006	-001
	12	012	016	004	006	002	012	-017	-006	-004	010	-018	-010	039	009	-105	-018	-060	-012	-008	-013	-004	-001	000	001	-007
Q	13	-008	001	-001	001	000	004	005	007	004	009	-028	-049	-010	002	011	003	001	000	000	002	003	003	005	002	-001
	14	-048	-062	-012	019	003	-034	-062	-039	-005	021	-038	-017	028	018	014	-004	-010	-009	-016	-072	-017	-049	-074	-004	-020
D	15	-035	-026	-011	036	-028	053	030	032	024	-016	020	028	-006	029	044	024	011	-025	-243	-175	052	025	005	008	-006
	16	007	014	023	010	006	048	059	032	024	025	003	-006	010	-105	-011	004	023	016	010	008	006	004	-003	-090	005
D	17	-157	-016	-036	020	-018	-102	002	041	007	-051	-080	-016	-050	-012	015	-018	-031	-138	-190	-109	-006	-050	-052	-020	-044
D	18	-054	-017	033	022	-066	-012	029	-046	007	-027	009	-170	-062	-005	-074	-085	-136	-182	-089	-009	039	-015	-010	011	-038
	19	-066	-036	049	030	026	007	025	034	001	-026	-088	-110	-075	-047	006	020	003	-041	-109	-047	015	-102	-035	010	-023
	20	015	013	-045	-052	-023	003	010	025	020	000	-001	-010	-045	-064	-053	-078	-089	-079	-032	-031	-007	-009	-098	-044	-023
	21	020	011	-021	018	029	012	-008	011	016	-003	-017	003	013	001	001	-002	004	-001	-055	-023	-005	008	007	004	001
	22	003	001	-002	001	-011	008	-010	-009	-009	-027	048	010	002	006	005	002	003	008	002	008	006	-033	-019	004	000
	23	009	006	-073	015	016	011	006	026	018	016	021	-011	-040	-001	013	-065	-076	-034	002	012	006	-021	-001	016	-005
	24	024	017	019	019	021	017	021	014	017	018	020	002	-015	-132	-137	-081	-071	018	014	-050	-162	-060	-013	-047	-022
D	25	-145	-136	-018	-016	-040	-060	-015	-087	-008	-055	-049	-159	-233	-185	-100	-074	-142	-158	-068	-094	-099	-082	-033	-083	-083
D	26	-138	-151	002	-039	-037	-001	013	012	011	007	-006	-110	-198	-104	-064	-039	-010	-021	-042	-036	-002	-014	-090	-037	-043
	27	026	016	-005	001	-027	-065	-059	-076	-121	-128	-109	-093	-171	-241	-047	-072	-139	-090	-051	-012	-009	-004	-033	-048	-065
	28	-023	-044	-061	-002	013	013	012	008	015	005	-004	-009	-011	-007	-013	-022	-013	-019	-052	-038	-011	-011	-041	-014	-014
Q	29	-005	001	-007	-001	004	007	005	004	003	001	001	002	-009	-004	003	-003	-017	-008	-045	-020	-003	-004	002	003	-004
	30	-026	-012	010	009	-021	-019	004	005	021	-102	-115	023	023	012	002	004	-038	-038	-037	-008	007	012	006	006	-013
	31	008	010	007	010	018	016	017	001	-029	-044	-022	-049	-060	-137	-078	-107	-121	-027	003	002	-017	-017	001	003	-026
	MEAN	-017	-010	-004	003	-005	001	005	001	-002	-014	-013	-025	-030	-032	-021	-023	-032	-031	-037	-029	-008	-013	-017	-011	-013
5Q	MEAN	000	003	001	002	004	005	005	005	001	003	-001	-006	-011	-003	005	-001	-004	-003	-011	-006	-004	-001	002	002	000
5D	MEAN	-106	-069	-006	005	-038	-024	012	-010	008	-028	-021	-085	-110	-055	-036	-038	-062	-105	-126	-085	-003	-027	-036	-024	-044

FEBRUARY 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	001	003	-004	-020	002	000	-002	003	-004	-005	-004	-002	-004	-002	-006	-030	-039	-056	-066	-058	-032	001	-003	-008	-014
D	02	-005	-003	-003	-001	001	003	003	008	-039	-045	-037	-035	-034	-021	-034	-148	-014	-078	-633	-763	-958	-1026	-994	-146	-208
D	03	-111	-1061	-104	-071	-008	023	-018	-813	-041	-095	-108	-088	-899	-217	-108	029	-006	-032	-213	-339	-178	-235	-042	-004	-197
	04	013	011	007	001	016	022	014	-012	-004	000	015	009	-007	-002	-001	002	-010	-036	-025	-004	-005	-024	-045	-014	-003
	05	029	-109	-045	047	024	-018	-021	-017	-008	-003	-069	-007	015	008	007	003	-031	-031	-002	002	005	-009	-057	-001	-012
	06	011	001	-101	-126	-064	-072	031	027	016	-023	-050	013	006	-001	002	005	005	021	030	044	-003	-031	-021	-059	-014
	07	-006	-001	014	-002	-014	-038	001	-012	026	016	008	-079	-033	013	009	-017	-012	-024	-054	-096	029	030	015	-039	-011
	08	-078	-013	037	042	012	-001	-017	003	017	013	007	008	011	008	009	003	004	-037	-012	012	007	009	-017	-009	001
Q	09	003	010	014	018	018	013	009	019	019	028	017	019	006	003	-013	-021	-002	007	008	-032	-017	-027	000	009	005
	10	027	054	036	028	021	014	017	012	-007	-028	-031	-011	-012	-042	010	-011	-186	-042	014	011	-072	-170	-146	-309	-034
D	11	-147	-083	-076	010	-002	-047	-043	-110	-207	-225	-232	-106	-293	-204	-139	-357	-691	-430	-324	-280	-174	-247	-023	-018	-185
	12	-105	-007	012	025	028	017	015	012	008	007	003	-002	-005	-005	-008	-008	-007	-007	-001	-050	-025	-027	-046	-193	-015
	13	-061	-025	-022	001	009	009	-013	001	-004	-017	012	017	001	-020	-098	001	010	004	004	004	-061	-181	-023	019	-013
	14	022	012	010	-084	014	021	016	015	006	008	007	-057	-022	010	009	-047	-038	-034	-012	-007	-007	012	-055	-079	-012
D	15	004	015	-032	-129	-017	030	-005	014	023	-034	-098	-001	013	029	-010	004	-024	-109	-167	-209	-070	001	006	-015	-033
	16	-047	018	029	020	030	-018	-050	-049	-054	011	011	-044	-037	-024	-042	-066	-111	-039	-021	-049	011	011	009	007	-021
Q	17	004	005	-009	-007	004	-007	-009	-002	008	019	004	016	001	-001	-006	-027	-045	-023	014	016	006	-035	012	009	-002
Q	18	002	002	005	009	005	003	005	005	001	001	000	-003	-003	-003	-003	-003	-001	-010	-008	-009	-002	-009	006	003	000
	19	001	003	008	-008	-024	021	029	019	016	013	007	001	-113	-087	008	017	-002	-054	002	000	016	024	019	-041	-005
	20	-006	007	006	-016	-103	-030	-004	009	014	009	003	-023	-023	-036	-001	-004	-070	-107	-007	002	-002	000	006	-008	-015
	21	-057	-025	-009	-002	-017	-026	-109	-005	-004	-011	-014	-015	-001	-002	011	-014	-007	-005	-052	006	007	000	-004	-004	-013
Q	22	-004	-002	000	-002	002	004	-002	-004	-001	005	001	000	-047	-052	-020	-011	-054	-086	-043	014	011	008	007	005	-011
	23	-001	-005	007	-002	-001	-048	-113	-037	007	011	-019	-052	-052	-022	019	007	017	005	003	011	-014	-009	004	-001	-012
	24	002	-045	-017	004	-012	-033	003	012	-001	011	006	007	010	001	002	000	-014	-041	000	011	007	006	001	-004	-004
	25	001	-105	-050	001	014	015	-008	-007	-027	002	003	-055	-010	001	001	-002	-002	-006	-018	-009	-046	-022	-013	-005	-014
	26	006	000	-063	-098	-057	-022	003	010	-002	-023	002	009	008	013	017	-033	002	-035	-050	-041	-007	000	-022	009	-015
D	27	003	-023	-105	014	-034	-009	-015	018	019	016	017	-001	001	-024	-169	-339	-313	-147	-012	-040	-009	-023	-025	-001	-050
	28	008	008	-012	-006	012	014	030	016	028	005	000	-002	-005	-038	-063	-034	-086	-019	016	008	007	-001	-108	-182	-017
	MEAN	-018	-049	-017	-013	-005	-006	-009	-031	-007	-012	-019	-017	-055	-026	-022	-039	-062	-052	-058	-066	-056	-071	-056	-039	-033
5Q	MEAN	001	004	001	000	006	003	000	004	005	010	004	006	-009	-011	-010	-018	-028	-034	-019	-014	-007	-012	004	004	-004
5D	MEAN	-051	-231	-064	-035	-012	000	-016	-177	-049	-077	-092	-046	-242	-087	-092	-162	-210	-159	-270	-326	-278	-306	-216	-037	-134

MARCH 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-041	008	004	007	004	005	002	000	006	003	005	006	008	014	009	001	-029	-200	-071	-005	010	-004	-022	-093	-016
	02	-195	-113	-083	-088	-023	016	011	007	013	009	011	-088	-134	-090	-021	-006	001	-020	-012	005	005	-001	-002	-007	-034
Q	03	007	006	003	010	008	008	006	008	008	005	004	001	002	-013	-007	-027	-035	-029	-028	-007	004	000	-002	-002	-003
Q	04	-001	000	004	007	008	009	009	010	006	004	003	000	-002	-029	003	-006	-013	-031	-026	-050	-124	-190	-134	-028	-024
	05	036	027	055	045	047	050	047	043	047	043	033	016	-024	011	033	018	027	028	038	035	045	051	050	037	035
	06	005	044	052	036	043	047	042	026	042	027	-038	010	041	038	033	-101	-117	-142	-053	011	-029	-049	016	025	001
	07	001	-037	-129	-110	001	-031	-028	028	053	030	-010	016	005	-115	-183	-067	-048	-029	-116	-088	-059	077	039	001	-033
	08	-015	019	-005	008	014	015	020	018	010	-061	-010	-043	-029	032	010	-014	-031	-021	-054	-024	-039	017	-075	-121	-015
	09	-006	018	021	021	016	009	012	-002	-035	-030	013	-002	-032	-101	-071	-069	-016	-001	-088	-015	-023	018	021	009	-014
Q	10	000	004	018	001	-006	009	-011	-063	-095	-085	-084	-111	-071	-018	009	009	011	004	009	010	006	007	007	006	-018
	11	003	-003	-037	-020	015	003	-052	-018	-073	-084	-008	-035	-114	-069	-055	-025	005	-004	-031	-192	-207	-211	-206	-225	-068
D	12	-143	-101	-159	-061	-128	-196	-143	-098	-116	-084	-138	007	020	-024	-083	-090	-168	-076	-060	-044	034	024	016	-002	-076
	13	-012	-064	-017	022	021	008	-001	-021	-003	011	015	-014	-007	002	000	-014	-048	-063	-053	010	009	-101	-062	-015	-017
	14	021	025	023	028	014	011	013	022	020	027	006	-019	-006	002	-031	-044	-042	-055	-034	-036	-013	-081	001	005	-006
	15	030	-061	-021	-047	016	048	027	-039	-066	-058	-072	-034	-039	-077	-055	-061	024	-001	-039	035	048	039	-006	-012	-018
	16	018	016	011	022	-044	-094	-070	-046	-098	-089	-037	018	-012	-099	-081	-065	-031	-002	011	017	017	018	017	017	-024
D	17	-174	-267	-103	026	018	-158	-032	005	019	006	008	-019	-230	-002	024	010	-046	-160	-056	001	-113	-073	010	007	-054
	18	-004	-003	-030	-054	-074	-002	-090	-117	-040	-029	-003	010	-003	002	008	-001	-018	-082	004	025	018	-010	002	-033	-022
	19	012	-001	-016	-001	008	011	021	-059	-077	-005	006	003	-007	004	009	015	014	014	014	015	031	-030	-141	-239	-017
	20	-041	-048	-067	000	-002	006	008	-048	011	017	012	031	-006	-003	-024	-010	-071	-155	-064	017	025	-018	-076	003	-021
	21	-005	-044	-019	-002	003	005	041	-081	-006	024	015	-025	010	008	006	001	-019	-029	-017	-002	-013	-043	-022	026	-008
	22	016	-018	-073	-086	-011	016	028	019	-070	-070	015	036	014	-012	-027	-038	-025	-003	017	-001	-026	015	-028	024	-012
D	23	058	018	017	017	-006	007	002	-007	016	-014	011	006	011	013	010	-052	-062	-001	-089	-284	-194	-265	-110	-107	-042
D	24	-246	-201	-045	-112	013	-026	-072	-278	-272	-512	-139	-083	-050	-013	-011	-009	-014	-006	-014	-002	-001	-006	-012	-015	-089
D	25	-015	-023	-021	-020	-017	-040	-037	-026	-004	-040	-009	-005	-051	-096	-075	-031	-035	-041	-056	-076	-102	-098	-157	-111	-049
	26	-120	-122	-015	-004	-001	-002	-018	-024	-050	001	-031	-071	-041	-003	-042	-075	-062	-058	-029	001	019	028	-016	-039	-032
Q	27	-011	011	004	-011	-045	-044	-021	-001	-003	-011	-015	-008	004	-009	-010	005	-007	007	013	-008	021	021	018	010	-004
Q	28	009	005	002	-014	-013	-037	-017	003	006	013	001	003	002	003	008	000	-035	-032	003	023	015	012	013	013	-001
	29	010	009	008	007	010	001	-028	-050	-047	-033	-013	001	-026	-046	-025	-078	-087	-009	002	033	018	018	-077	-131	-022
	30	-139	-010	-006	008	-071	-023	-008	003	009	-028	-002	-005	004	000	-001	-013	-005	-034	-118	-031	049	-094	-052	-003	-024
	31	008	-014	-144	-041	026	015	009	004	-008	-004	-033	005	-006	-031	005	010	-115	-024	-180	-023	026	032	000	012	-020
	MEAN	-030	-030	-025	-013	-005	-011	-011	-025	-026	-033	-016	-013	-025	-023	-020	-027	-035	-040	-038	-021	-018	-029	-032	-032	-024
5Q	MEAN	001	005	006	-001	-010	-011	-007	-009	-016	-015	-018	-023	-013	-013	001	-004	-016	-016	-006	-006	-016	-030	-020	000	-009
5D	MEAN	-104	-115	-062	-030	-024	-083	-056	-081	-071	-129	-053	-019	-060	-024	-027	-034	-065	-057	-055	-081	-075	-084	-051	-046	-061

APRIL 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	011	006	014	-047	-070	-029	010	020	022	004	-037	008	072	040	007	-007	-018	-263	-118	-193	-134	-051	-030	-010	-033
	02	009	-008	002	-010	-012	-012	-012	-013	-013	-013	016	-006	-017	-025	-004	-053	-079	-204	-120	003	-074	-082	-055	-119	-033
	03	-172	-041	-024	-016	-010	-006	-002	-011	002	016	-006	001	-014	-005	-006	-008	-045	-038	-083	-122	-057	-045	-075	002	-032
	04	-037	-127	-082	-048	-076	-045	-012	-018	-027	-060	-048	-065	-089	-023	009	-001	-008	000	-029	-099	-053	-084	-026	015	-043
	05	-051	-046	-001	006	-013	-048	-051	-082	-056	-054	016	002	-001	-005	-003	-012	-015	-028	-040	000	-011	-057	011	-037	-024
	06	-096	-054	-022	-040	003	007	-002	-027	-038	025	002	-009	-008	-005	006	-054	-033	-050	-057	-067	023	042	-124	-085	-029
	07	-145	-098	-033	-042	-045	-070	-084	-007	-001	-010	005	012	-033	-101	-048	-011	-037	-062	-129	-088	003	011	-015	014	-042
	08	-140	-062	-024	-019	-024	-163	-226	-054	-037	-019	-006	-007	018	-038	-017	-029	-046	-007	005	005	-007	-030	-014	006	-039
	09	001	-003	008	003	-033	-064	-011	015	008	-037	-039	-018	-092	-096	-048	-076	-069	007	000	-049	-017	030	024	008	-023
Q	10	001	-003	000	000	005	008	-024	-004	026	031	-010	-013	-010	001	-015	-025	050	-087	-047	015	013	022	040	043	001
	11	027	011	017	004	012	-006	023	-039	-045	002	003	028	-026	006	-007	-012	-007	006	007	006	007	007	005	001	001
	12	-001	-008	-008	-006	-004	006	-011	-004	007	002	013	021	005	012	009	019	012	020	-034	011	029	004	-041	075	005
D	13	-113	-022	-014	008	044	112	105	010	022	052	019	-015	-030	-067	-168	-043	-035	-058	-221	-087	-095	-124	-024	-023	-032
	14	-084	-046	-005	029	003	022	-003	016	012	018	013	018	-023	-015	-007	-001	-037	-016	-025	008	015	066	005	-004	-002
	15	-061	-109	017	010	015	-005	028	031	-061	-054	004	056	-011	010	-009	-012	-015	-017	-015	014	014	-003	-002	-003	-007
	16	-002	-010	-046	-085	-066	-016	-009	003	009	034	028	014	-080	-010	-029	-019	-033	-043	-004	012	006	004	014	-033	-013
D	17	-236	-127	-034	006	018	000	-020	001	019	024	-053	-014	-042	-087	-066	-098	-060	-021	-077	-041	025	-030	-052	-019	-041
	18	-093	-226	-089	-011	-013	-032	-068	-033	-003	040	046	-035	-092	-024	-003	009	-002	001	002	-001	-015	003	-075	-047	-032
Q	19	-028	-065	-016	004	002	001	-004	-008	001	004	-003	-005	006	-005	-011	-007	008	-004	006	-001	002	-001	-025	-007	-007
	20	-015	-031	007	002	002	014	-012	-007	005	011	001	002	008	-005	006	007	003	009	-035	-011	-002	-009	009	-035	-003
Q	21	-020	001	-011	-003	006	003	000	001	015	010	000	-001	002	001	007	006	007	008	011	018	019	018	-007	-041	002
	22	-032	007	015	021	022	027	043	020	028	007	024	026	006	000	011	002	000	009	016	024	013	013	010	007	013
Q	23	-002	-010	-014	-008	013	-006	-006	000	-001	006	002	003	003	-050	-017	-002	003	009	007	015	021	002	006	010	-001
	24	014	-054	-151	-026	021	060	004	020	018	005	007	010	008	009	009	006	-003	-002	008	011	014	017	008	003	001
	25	-091	-083	-013	004	006	-013	-015	-020	010	011	010	-006	-013	-002	-008	-026	-012	011	013	012	010	009	006	001	-009
Q	26	-019	-025	-057	-010	008	-004	-080	-040	-009	-056	-008	-015	-022	-042	008	014	003	-015	-019	-009	-005	-036	-070	028	-020
	27	001	-150	-075	-034	-027	-023	-019	013	021	013	-033	-028	-010	-005	-049	-002	016	027	-071	021	048	048	022	026	-011
D	28	030	010	008	018	031	096	-154	-167	010	-029	-036	032	-006	054	-008	028	028	-001	-068	010	-022	-024	-001	-011	-007
	29	-004	006	-001	-017	-005	-035	-080	-095	-021	-031	-137	-091	-030	-020	-010	-020	-117	-049	013	-070	-025	019	003	-150	-043
D	30	-071	-057	023	-050	-144	-083	-087	-038	-053	-064	-012	-009	-059	-181	-133	-108	-023	-049	-065	-062	031	-005	-052	044	-054
	MEAN	-047	-047	-020	-012	-011	-010	-026	-017	-004	-004	-007	-003	-019	-023	-020	-018	-019	-030	-039	-024	-007	-009	-018	-011	-019
5Q	MEAN	-014	-020	-020	-003	007	000	-023	-010	006	-001	-004	-006	-004	-019	-006	-003	014	-018	-008	008	010	001	-011	007	-004
5D	MEAN	-076	-038	-001	-013	-024	019	-029	-035	004	-003	-024	000	-013	-048	-074	-046	-022	-078	-110	-075	-039	-047	-032	-004	-033

MAY 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-024	-073	-083	-021	-020	-045	-064	-021	000	-048	-056	-047	-014	-008	-016	-051	-018	009	-033	-027	-024	-007	-007	013	-029
D	02	012	-007	-033	-017	-052	-042	-065	-033	016	-065	-034	-100	-059	-120	-110	-042	-017	-001	-044	-095	-017	-116	-035	025	-044
	03	015	001	-035	-047	-011	-196	-158	-200	-177	-068	-078	-061	-079	-112	-136	-063	-011	-077	-055	-003	015	-063	-052	-032	-070
	04	-033	-009	-029	-003	-090	-023	-005	-002	-011	-020	-044	-031	-013	-018	-049	-043	-037	-040	-084	000	019	042	-011	-009	-023
	05	-058	-028	027	-081	-060	002	-010	019	-010	-011	-019	-012	-086	-131	-040	-023	-029	-001	008	027	-064	-024	007	-048	-027
	06	028	043	-094	-004	-004	-011	-019	-007	-034	-050	-014	-032	000	-030	-019	-009	-005	-017	-044	006	018	019	-003	013	-011
Q	07	-017	026	006	-054	-001	-007	006	-022	-043	-009	027	046	041	014	007	000	-002	004	008	012	010	-001	001	000	002
	08	-002	003	-022	-060	-044	-029	-036	-022	-015	-013	-010	003	008	017	048	024	006	019	-008	023	035	022	008	-020	-003
	09	-016	008	-012	-039	-027	-010	-012	-043	-064	-032	002	002	-021	004	011	011	-014	007	-008	022	-009	030	-039	025	-009
	10	027	-032	010	-033	-063	-057	-067	-075	008	016	039	-057	006	015	-003	-006	-035	-022	021	000	051	042	019	002	-003
Q	11	002	-004	-023	-035	-030	-054	-011	019	-012	-062	-028	-019	-017	003	-002	-011	-054	-003	039	013	014	041	023	016	-009
	12	-002	-006	-013	-008	-006	-017	004	010	-005	017	003	007	-003	-012	-008	003	003	004	-016	051	042	039	-017	-107	-002
D	13	-089	-094	-058	033	068	-091	-023	-055	-048	-057	-083	-123	-124	-058	-081	-051	-108	-118	-015	-021	027	-021	-014	-019	-051
D	14	-004	-030	-012	-014	-020	-098	-085	-039	-027	-070	-043	016	008	-002	-050	-131	-077	-047	000	-087	-418	-160	-119	-156	-069
D	15	-182	-065	044	-025	071	-025	-032	-021	-178	-339	-485	-116	-148	-291	-153	-240	-347	-137	-203	-136	-302	-129	-193	-201	-162
D	16	-083	-015	022	010	-086	-110	-088	-101	015	-037	-057	-081	-067	-011	-014	-002	015	022	036	-014	-008	-004	026	029	-025
	17	-016	-047	-106	-075	-058	-038	-089	012	000	-014	011	-020	014	-079	-048	-017	-021	-013	-021	008	009	015	-040	-037	-028
	18	-041	-050	-043	-058	-033	019	021	-009	-025	-014	-024	-013	-019	-026	000	-003	005	029	069	-009	018	015	019	-029	-003
	19	-028	-022	-024	-015	-023	-023	-001	-006	-017	-007	021	-009	020	-046	-060	-001	019	004	007	027	038	015	002	-004	-006
	20	016	-103	-034	-036	-012	-031	-047	-026	-020	-012	001	014	-019	-005	008	001	021	042	-023	-026	018	025	-019	-042	-013
	21	-042	-032	-032	-102	001	023	-052	-040	-013	041	-018	-077	-023	-006	-093	-009	-009	001	008	013	013	-034	-002	-004	-020
	22	-007	-006	002	-036	-021	-016	021	-015	-007	-009	-072	-095	-058	-054	-047	-025	-007	-017	000	030	012	008	007	-004	-017
	23	-001	-007	-027	-064	-017	-016	026	-022	-060	-005	-037	-023	-057	-047	-014	-017	-025	-013	023	023	018	037	-004	005	-014
	24	014	006	004	013	053	-048	-045	-019	-004	-004	009	-013	019	-085	-049	-056	-029	014	026	036	026	011	023	-038	-006
	25	-121	-046	-078	-106	-020	-003	-007	-006	003	015	016	009	019	004	-005	-010	-005	-004	-055	-032	007	-019	-055	-007	-021
Q	26	010	005	-017	-027	-011	003	-010	-004	004	015	027	-005	-003	003	007	-007	-020	-013	-015	-007	025	015	023	018	001
Q	27	011	011	001	-001	-011	-014	-015	-009	007	002	-013	-004	013	-007	-005	005	019	019	005	002	007	003	009	015	002
	28	014	009	005	001	-007	028	006	006	-026	003	-027	014	-004	-017	-005	008	-025	-022	009	015	014	024	-002	011	001
Q	29	008	009	001	001	006	003	019	012	009	-002	-015	011	-036	-029	020	018	-043	-018	000	047	027	008	049	021	005
	30	021	041	026	011	044	-009	026	029	-010	-077	-005	033	-047	-014	014	048	-063	-025	030	021	025	-003	032	002	006
	31	037	006	-059	-003	013	-073	-027	-004	-054	-040	-006	027	-065	-053	-014	-015	-011	-001	-011	000	010	-045	005	005	-016
	MEAN	-018	-016	-022	-029	-015	-033	-027	-022	-026	-031	-033	-024	-026	-039	-029	-023	-030	-015	-011	-003	-011	-007	-012	-018	-022
5Q	MEAN	003	009	-006	-023	-009	-014	-002	-001	-007	-011	000	006	000	-003	005	001	-020	-002	007	013	017	013	021	014	000
5D	MEAN	-069	-042	-007	-003	-004	-073	-059	-050	-044	-114	-140	-081	-078	-096	-082	-093	-107	-066	-045	-071	-144	-086	-067	-064	-070

JUNE 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	017	-016	-004	009	-008	025	-005	002	023	019	001	021	-023	-001	-003	003	-034	002	-035	-030	-014	-020	-063	005	-005
	02	007	001	006	015	-020	-006	022	-022	-017	-008	010	022	-060	-023	003	-025	-061	-025	-040	011	024	018	024	028	-005
	03	-028	-021	-046	-034	016	008	035	007	012	022	037	028	028	020	009	-009	-075	-034	012	005	006	018	036	-002	002
	04	025	-007	006	-004	-025	011	032	013	-030	019	051	039	-026	-056	-014	-002	-018	001	004	019	043	019	014	019	006
	05	-014	-080	-006	010	002	017	000	-012	021	037	035	007	012	002	010	-036	-040	-023	015	014	016	020	-001	003	000
Q	06	-006	-002	-004	-020	009	015	015	006	017	025	020	017	028	010	013	-014	-039	-002	012	030	055	-015	-007	029	008
	07	025	-055	-060	019	019	058	068	029	027	062	011	-022	-004	-042	-011	-019	031	039	041	071	043	023	028	053	019
	08	024	009	031	027	010	069	075	035	068	091	033	069	050	037	024	055	023	005	041	021	031	114	060	019	043
	09	014	-004	004	030	022	029	-004	017	019	023	038	-003	-048	-068	-001	-032	-061	-055	000	-002	-038	-006	026	040	-003
	10	028	003	-087	-068	-002	051	-016	004	010	-051	-011	-012	-008	-044	-018	-019	-006	-043	-030	015	007	032	007	003	-011
	11	002	-012	-018	-018	-005	010	-030	022	-013	-005	000	005	000	-002	-007	002	019	018	022	011	014	005	027	013	003
D	12	008	-093	-082	-069	-047	-013	002	051	010	-014	-017	-064	008	-017	-013	008	-018	014	-063	-076	052	037	-014	-017	-019
D	13	-017	-006	-046	-130	008	002	008	-001	014	005	010	-012	-023	-071	-036	-023	-039	-079	-060	028	118	019	-133	-035	-021
D	14	-014	016	000	-045	-044	-006	-001	-009	-016	013	011	021	062	-107	-064	-030	038	025	-036	-036	-022	000	-041	003	-012
	15	017	013	-007	-033	-045	-008	-008	014	-026	000	057	016	-051	-142	-115	010	019	017	011	-004	013	013	000	001	-010
D	16	000	008	-098	-063	-078	-008	-066	-017	014	-069	020	046	017	008	004	005	026	-033	040	081	054	040	025	-010	-002
D	17	-047	-045	-074	-035	-016	-002	056	-128	-012	053	024	-012	016	004	-001	-001	-023	023	-002	-003	029	-005	004	002	-008
Q	18	014	-024	-003	-011	-007	-020	-018	-010	-007	-002	007	003	004	-001	001	005	-062	-079	006	020	015	008	000	-002	-007
	19	012	015	000	004	-008	004	006	013	-042	-085	-068	-018	-016	004	028	008	-006	026	036	046	079	040	037	023	006
	20	034	-010	005	-011	-050	-064	-005	020	-096	-050	-045	-011	-022	-020	-005	010	053	018	061	043	005	027	055	017	-002
	21	014	-027	-017	-008	-004	-016	-087	-051	-008	-007	-078	-086	-061	-099	-045	-004	012	016	022	020	056	060	026	031	-014
Q	22	002	008	-002	-006	-009	-012	-013	-011	-012	001	007	-030	-008	002	001	-004	-018	-002	002	009	018	026	031	013	000
	23	010	013	002	003	003	-005	-010	-003	-004	-020	-001	-002	-002	004	-027	-057	-060	-036	018	023	036	027	-024	-069	-008
	24	-062	-013	-031	-021	-012	001	015	045	-036	-009	010	008	-044	-006	-006	-057	-069	-105	-087	005	028	038	023	001	-016
	25	009	000	-022	-023	002	040	026	-028	018	-019	-014	-017	-029	-063	-049	-027	-030	-124	-104	-044	-004	-005	031	020	-013
	26	020	-006	-020	003	000	003	003	-001	002	017	006	-036	-041	-064	-043	-084	-027	-011	003	011	002	-009	-002	014	-011
	27	015	009	-028	-031	-022	-001	-003	-002	-011	-004	022	-032	-037	-017	-002	-033	-061	-006	-002	003	005	-002	-027	-004	-011
Q	28	017	-003	-002	-010	-006	-006	003	-001	014	012	003	005	008	009	004	-038	-034	-016	-006	017	012	006	003	-001	001
Q	29	001	005	-005	000	-035	-004	002	010	-016	-021	000	023	-010	-004	-011	-018	-010	-009	-004	-008	029	027	024	015	-001
	30	-013	-003	001	-018	-009	-012	-015	019	010	018	017	004	-001	006	017	-005	-038	-046	007	009	012	015	-018	-004	-002
	31																									
	MEAN	004	-011	-020	-018	-012	005	003	000	-002	002	007	-001	-009	-025	-012	-014	-020	-017	-004	010	024	019	005	007	-003
5Q	MEAN	006	-003	-003	-009	-010	-005	-002	-001	-001	003	007	004	004	003	002	-014	-033	-022	002	014	026	010	010	011	001
5D	MEAN	-014	-024	-060	-068	-035	-005	000	-021	002	-002	010	-004	016	-037	-022	-008	-003	-010	-024	-001	046	018	-032	-011	-012

JULY 1969 - AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	013	007	-050	001	041	046	047	-098	-024	035	013	-036	-077	-018	008	000	-032	-013	-046	-034	-046	010	-011	-023	-012
	02	-039	-016	-024	-054	-056	-007	-017	-026	-003	-013	-038	-024	011	003	-005	-018	-010	006	010	007	002	001	018	012	-012
	03	008	017	003	-032	-001	-005	-018	-016	-014	-012	-007	002	003	005	-007	-014	-012	-004	-005	-017	002	023	022	-008	-004
Q	04	-021	006	004	000	000	001	-006	-003	-003	000	-004	-002	007	005	002	002	004	010	013	013	007	000	025	031	004
Q	05	013	025	010	011	013	020	000	011	012	012	-001	019	005	005	-010	-016	-008	008	015	010	008	012	029	018	009
	06	017	015	014	012	006	001	013	013	006	004	008	006	015	025	039	011	-025	-001	035	027	017	010	004	-002	011
	07	002	004	011	009	037	010	000	007	014	008	026	016	012	002	015	-037	-018	-070	010	019	020	009	014	022	006
	08	022	004	-003	-010	013	-024	003	-002	000	002	-002	002	010	007	-008	-037	-007	008	-005	-012	-012	-004	-004	017	-002
	09	043	-058	-047	-021	050	052	002	020	003	010	008	009	010	-011	-042	-034	-058	-049	-016	-008	016	005	005	016	-004
	10	023	009	-024	-011	-010	024	002	-005	020	010	-013	017	006	000	-014	-091	-060	-043	-005	007	005	001	-014	-002	-007
	11	001	-001	-016	-008	014	005	008	010	-005	003	001	-045	-053	-050	-068	-052	-027	-011	-019	042	-026	015	-014	003	-012
	12	-010	-015	-053	-027	-033	021	001	-029	-015	-010	008	010	025	017	015	026	026	022	008	020	025	060	-006	004	004
D	13	015	017	-031	-020	-009	047	-026	022	033	-061	-010	022	021	038	023	004	021	015	-002	-088	-051	017	007	015	001
D	14	004	-053	-020	015	-042	000	010	-028	-065	-036	-003	030	-004	-039	024	-006	015	010	-028	002	-006	-015	007	003	-003
	15	-014	-007	-035	-041	-003	-003	-004	009	-008	-018	013	-007	-033	008	006	-007	-003	-004	-034	006	-007	-004	-008	-015	-003
	16	012	-002	-031	-115	-032	010	-015	-001	001	039	-035	-084	020	-006	-004	011	035	-034	-025	-076	025	020	020	008	-011
	17	011	-010	-042	-010	-009	-043	-018	-002	-002	003	005	-003	-002	016	005	-008	-027	-072	-013	-012	-003	-016	-010	006	-011
	18	-001	-011	-014	-018	-014	-006	005	-006	-029	-035	013	-041	-031	-061	-001	-029	-018	008	-010	-028	-015	009	011	010	-013
Q	19	004	-004	-006	-006	-001	-005	-026	-046	-020	-030	-008	007	-003	-010	-008	-011	-007	-001	001	001	-001	-006	-002	001	-003
Q	20	001	000	001	-012	-008	-018	-017	-010	-017	-018	-013	-005	-024	-035	-034	-022	-024	-028	015	031	061	055	072	077	001
	21	026	007	010	005	003	000	-006	001	001	004	005	011	004	013	026	002	016	023	021	041	022	033	025	-010	012
	22	039	004	002	-003	000	014	-079	-026	001	001	006	-005	-014	-002	-020	-009	-012	009	019	027	-034	-029	-049	007	-006
	23	005	-007	006	-012	-003	-009	-007	-002	-004	-009	006	-007	000	-010	-009	001	005	-051	-039	012	006	009	019	-028	-005
	24	001	003	-006	-010	001	006	000	-014	-002	009	-001	-014	-018	-002	011	-004	-037	-011	011	-055	-004	011	008	015	-004
	25	001	011	-004	-026	-008	018	006	028	-002	001	-001	000	001	001	-001	001	005	003	-008	-004	000	004	012	-002	002
D	26	006	-011	-039	-075	-004	018	010	013	006	005	005	012	015	001	-223	-080	-040	000	-013	003	011	023	-036	-189	-024
D	27	-081	027	071	-050	002	-050	-105	-125	-050	-003	023	-025	-024	-053	-027	-020	-008	-052	-077	-109	-028	-007	-022	-009	-033
	28	-053	-026	-007	-011	-023	-019	000	-042	-024	004	-003	-008	-005	-003	-002	-026	-013	000	-005	-008	-018	-012	-007	-008	-013
Q	29	-008	-012	-015	-010	-010	-007	009	-007	003	002	003	000	-009	-002	-006	-014	-005	002	005	000	-023	-005	-005	-002	-005
	30	-004	-036	001	-001	001	012	000	033	052	017	-006	002	017	029	-011	-010	-055	027	-040	011	024	019	017	-006	004
	31	-065	-044	-010	019	-020	010	021	021	018	009	020	022	008	025	001	-036	-013	007	009	009	-032	008	004	-001	003
	MEAN	-001	-005	-011	-016	-003	004	-006	-010	-004	-002	001	-004	-003	-003	-010	-017	-013	-009	-007	-005	-002	008	004	-001	-003
5Q	MEAN	-002	003	-001	-003	-001	-002	-008	-011	-005	-007	-005	004	-005	-007	-011	-012	-008	-002	010	011	010	011	024	025	000
5D	MEAN	-009	-003	-014	-026	-002	012	-013	-043	-020	-012	006	001	-014	-014	-039	-020	-009	-008	-033	-045	-024	006	-011	-041	-015

AUGUST 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	016	026	027	014	005	002	-023	006	017	015	035	028	-015	-030	-019	-015	-005	010	003	005	000	-005	-004	-002	004
	02	-001	-010	-014	-015	-013	-016	-013	-016	-010	-004	-002	-007	-002	-001	-006	-018	-001	006	023	036	034	-011	010	013	-002
D	03	008	019	022	-015	-001	-003	000	009	044	012	014	040	-018	004	-040	-047	015	011	-025	057	039	-085	-021	-085	-002
	04	-079	-107	-040	-034	002	-005	032	022	021	-003	-104	-035	-011	-005	003	-003	-054	-017	-023	-010	033	-059	002	018	-019
	05	007	005	-050	-052	-025	-039	-013	-008	-002	000	007	-023	-095	-033	-010	000	002	015	-010	018	012	-006	001	-001	-013
	06	002	-008	-086	-001	007	-035	-032	-012	-008	-007	006	003	004	-001	-011	-010	-002	005	006	000	003	-003	005	009	-007
	07	011	007	010	006	002	-003	-063	-051	-049	018	010	007	008	-001	-029	-051	-008	019	033	-012	-031	-047	027	-016	-009
	08	010	-003	005	-003	006	-001	011	037	-048	-024	017	-040	-049	-049	-002	010	-001	-003	004	008	053	044	026	-021	-001
	09	-031	-028	-018	-067	-006	002	002	019	-031	-004	010	021	-014	-026	-009	-016	021	-027	-017	022	017	014	023	-045	-009
	10	-005	009	-032	-046	-020	-014	005	-036	-016	-051	017	019	-027	-050	-049	-038	-036	000	006	013	013	000	-001	-003	-014
Q	11	-005	-004	-004	-006	-009	-015	-018	-014	-007	006	-002	-006	-002	004	005	009	010	-008	-021	009	029	018	010	014	001
D	12	016	-041	-167	-022	055	-026	037	042	-033	-014	008	-157	-093	-033	-007	008	-022	-041	-028	025	024	020	017	-023	-013
	13	-021	003	-034	-010	-010	-052	-014	009	-035	-021	-010	003	-012	-004	-007	-016	006	-012	-028	-006	-040	-043	-005	007	-015
	14	-002	-033	-011	007	-006	-024	-017	-044	001	-017	-063	-019	-054	-070	-080	-017	-030	-004	-002	015	007	010	009	003	-018
	15	000	-010	-004	000	011	001	003	-009	-007	-004	-003	-008	003	002	001	002	006	014	020	011	009	009	007	-002	002
	16	000	000	-002	-001	-003	-008	-005	-008	008	014	011	-010	005	017	017	017	-040	-034	024	031	024	-051	-035	003	-001
	17	015	-114	-133	-030	011	037	001	002	032	035	035	017	020	011	-002	-011	-018	-007	010	-027	010	016	007	-001	-004
	18	013	-018	-066	-017	006	002	-004	-002	003	020	001	007	008	005	-090	-050	002	010	004	007	014	011	008	006	-003
D	19	020	-067	-055	-085	-002	-011	-049	-006	027	-003	-054	-034	-038	-020	004	-013	-072	-067	-055	-103	-044	-053	-050	009	-034
	20	-006	012	-015	-046	018	-008	-036	-059	-009	-002	018	015	002	-071	-033	002	004	004	-001	006	-003	-020	-035	-033	-012
	21	006	-013	-038	-023	-081	-011	005	-006	-005	-009	-005	-001	012	-034	-039	-059	-116	-055	009	043	-032	011	007	021	-017
	22	003	008	002	003	001	-002	-006	-005	-003	-002	006	011	-043	-021	002	-002	-009	-040	-030	005	009	007	012	010	-004
	23	-002	-038	-004	031	-031	-040	-006	022	-007	-006	-042	-032	-063	-043	-003	-082	-063	-041	014	018	-058	-024	-009	005	-021
	24	-043	-074	-032	-020	-012	011	-004	-001	017	-007	031	-010	-001	-005	011	-004	011	013	-024	012	024	-002	009	004	-004
Q	25	-045	-050	-041	-001	-008	-002	000	000	-004	-006	-003	000	000	000	001	-006	-003	-002	006	006	003	-004	-006	-002	-007
D	26	-002	-001	-004	-004	003	004	006	005	004	032	-128	-011	-073	-059	-015	006	-001	003	010	017	025	046	018	041	-003
D	27	004	-108	-130	-096	-146	033	017	010	023	-041	-097	-060	-034	-023	-016	-044	-026	-007	-007	-013	010	013	009	010	-033
	28	-044	-058	-050	-029	-026	-040	-004	007	000	003	005	000	001	-006	-006	-021	-044	-024	-008	-013	009	-009	-005	000	-015
Q	29	013	-001	-003	000	-014	000	-012	-003	-007	-006	-007	002	001	002	-033	-047	-036	-005	008	-001	-007	-007	-007	-004	-007
Q	30	-003	000	001	001	001	010	-004	-027	-009	-004	-003	004	002	-021	-013	-032	-017	-008	-007	-010	-014	-019	-003	001	-007
	31	015	014	008	007	001	-005	007	-060	-066	-033	020	047	035	007	004	003	-034	-070	-004	-008	-026	015	008	035	-003
	MEAN	-004	-022	-031	-018	-009	-008	-006	-006	-005	-004	-009	-007	-018	-018	-015	-018	-018	-012	-004	005	005	-007	001	-001	-011
5Q	MEAN	-005	-006	-004	002	-005	-001	-011	-008	-002	001	004	006	-003	-009	-012	-018	-010	-003	-002	002	002	-003	-002	001	-003
5D	MEAN	009	-040	-067	-044	-018	-001	002	012	013	-003	-051	-044	-051	-026	-015	-018	-021	-020	-021	-003	011	-012	-005	-010	-017

SEPTEMBER 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	011	-030	-033	-004	-040	-008	002	007	002	002	-001	-004	-003	-012	-015	-016	-011	-009	-004	-005	-005	-005	-003	-002	-003
Q	02	-001	002	005	007	-004	003	012	016	026	014	-001	-005	-009	-008	-003	-001	000	006	012	003	-003	-002	001	001	003
	03	005	004	005	001	-001	-001	001	003	000	-005	002	-008	-013	-007	-002	002	010	014	020	017	025	013	015	026	005
	04	016	016	016	-008	003	000	-005	-001	003	-001	-004	-001	-003	-001	-013	-014	-015	-013	-032	019	031	012	014	017	002
	05	015	007	002	003	001	004	014	001	000	004	021	017	-050	-119	-173	-033	-006	039	035	-044	-016	041	-129	-150	-022
D	06	-089	000	-023	-118	-014	-061	-117	-018	-007	-025	-056	-065	-019	-038	-009	011	-037	-018	-008	-035	-015	-067	-015	020	-034
	07	014	-037	-041	005	001	-013	-005	-003	-129	-131	-027	-109	-063	-051	-004	-041	-056	001	-063	-064	-006	-013	-154	-035	-043
	08	-030	-048	-101	-099	-055	-117	-149	-175	-134	-111	-010	-011	000	-012	-034	-035	-013	005	013	018	010	010	007	003	-045
	09	-001	-039	-057	-019	001	-001	-036	013	-005	-090	-029	-033	-135	-119	-085	-054	001	-024	005	011	011	005	-021	-072	-032
	10	-062	-066	-015	-046	-050	002	004	001	-003	-003	-003	-002	-006	-010	-040	-052	-047	-016	-049	002	-003	-015	-007	008	-020
	11	-022	-166	-105	-040	000	-005	-017	-052	-082	-066	-025	-011	-009	-070	-001	012	023	003	005	-068	-011	002	004	009	-023
	12	-013	-038	009	020	-035	-052	-011	005	013	-017	-004	-055	-011	-003	-012	-008	-004	-017	-003	-025	006	001	003	-001	-011
Q	13	000	003	006	-014	-047	-018	-003	-003	004	-035	-006	-033	-011	-004	-008	-001	012	-014	-016	015	008	007	009	015	-005
	14	009	-024	-079	-058	005	009	-001	-001	003	000	-055	-016	-017	-011	-020	-001	-025	-008	008	028	-055	-053	-014	-016	-016
	15	-079	-067	-014	-016	027	025	005	-037	-041	-019	026	024	-011	-021	001	-065	-176	-166	022	025	-045	-097	-052	007	-031
	16	-093	-033	-016	-109	-041	-043	-039	-019	-007	-001	-014	-029	-022	-018	-003	-025	-011	-045	-002	009	014	009	004	-018	-023
	17	-025	-025	-010	012	009	007	007	005	003	008	004	-031	-036	-014	-045	-009	004	-007	-015	-032	014	038	023	003	-005
D	18	003	-001	-028	-021	020	-017	-014	002	-007	013	-003	-072	-081	-020	-059	-003	042	-012	-106	-022	-091	-072	-027	-054	-026
	19	-020	-111	-049	-006	005	-038	018	024	024	-013	003	018	-024	-031	-033	-004	004	-144	-049	-012	002	-038	-030	-030	-022
	20	032	-011	-013	-042	-038	-063	-069	-041	-061	-015	015	016	-043	-079	-050	-120	-105	-094	013	012	006	001	007	006	-031
	21	-015	-014	-006	008	-007	-001	000	-003	001	009	007	001	-015	-009	-019	-049	-063	-012	002	004	001	-017	-004	-022	-003
Q	22	-002	004	006	-005	-007	006	-030	-022	017	023	029	007	-004	-007	-010	-002	003	006	005	004	003	006	009	005	002
	23	008	009	017	018	010	004	005	009	005	001	001	007	013	-053	-101	-024	032	-002	-043	-014	-039	-160	-045	017	-014
	24	018	025	016	015	-001	-019	001	022	019	021	-036	-004	-002	-012	-004	-003	-001	-002	001	006	007	000	003	010	003
	25	003	-027	003	-051	-105	-001	-042	009	022	002	-004	-002	-001	003	-049	-122	-106	-022	-044	-057	-065	-016	019	000	-027
Q	26	009	010	008	-009	005	009	010	-046	-014	-023	-022	001	000	-004	-003	-007	-004	000	000	007	008	005	007	007	-002
	27	006	007	007	008	006	003	003	003	004	-001	-003	-002	-001	-002	-003	-016	-016	-018	-026	-010	-071	-065	-058	-043	-012
D	28	010	024	044	034	026	020	023	020	022	010	021	-191	-258	-069	-039	-035	019	000	-151	-009	037	-023	-010	016	-019
D	29	-070	-028	014	-023	-023	010	-032	-050	-021	-313	-116	-059	-027	-091	-143	-183	-080	-006	051	-042	017	029	-162	-240	-066
D	30	-097	-026	-082	-021	089	016	-108	-176	-262	-186	-142	-277	-248	-089	-114	-097	-151	-128	-131	-033	-007	028	010	-003	-093
	MEAN	-015	-023	-017	-019	-009	-011	-019	-017	-020	-032	-014	-031	-037	-033	-036	-033	-026	-023	-018	-010	-008	-015	-020	-017	-021
5Q	MEAN	003	-002	-002	-005	-019	-002	-002	-010	007	-004	000	-007	-005	-007	-008	-005	000	-002	-001	005	002	002	005	005	-002
5D	MEAN	-049	-006	-015	-030	020	-006	-050	-044	-055	-100	-059	-133	-127	-061	-073	-061	-041	-033	-069	-028	-012	-021	-041	-052	-047

OCTOBER 1963 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
D	01	005	-133	-098	-025	-034	-056	-093	-087	-082	-096	-091	-223	-125	-024	-023	-065	-054	-057	-032	005	-057	-136	-083	-010	-070
D	02	-069	-170	-062	001	-029	-155	-152	-170	-236	-199	-208	-176	-145	-114	-274	-244	-062	-066	-022	-023	-008	-066	-070	-104	-119
D	03	-057	-054	-147	-151	-098	-107	-060	-039	-010	-045	-048	-135	-232	-237	-198	-155	-114	-058	-073	-010	020	015	005	-002	-083
	04	-022	-091	-043	-028	-030	-094	-007	021	017	-076	-124	-176	-106	-051	-245	-147	-228	-119	-048	-009	001	008	-004	-016	-067
	05	-097	-023	-003	-001	-017	-035	-011	004	-027	-020	-002	-027	-010	-015	-012	-015	-030	-025	-021	-064	-048	-029	013	010	-021
D	06	009	-034	-111	-126	-043	-019	-022	-046	002	012	-109	-032	-057	-059	-095	-072	-018	-088	-091	-019	002	007	024	013	-041
	07	006	-003	-079	-096	-024	-002	-056	-044	-027	-004	002	-008	-026	002	-001	-004	-050	-045	-033	-022	-015	-030	-015	008	-024
Q	08	002	-004	-001	001	002	005	-002	004	-027	005	002	-003	-010	-018	-034	-032	-046	-053	-085	-023	-002	-010	-004	-012	-014
	09	009	009	009	001	-013	-008	-009	-003	006	007	-009	005	002	-003	-010	-016	002	004	002	003	-082	-058	048	027	-003
D	10	015	020	-107	-116	-074	-028	020	036	002	-019	-105	-054	-123	-043	-029	-055	-046	-031	-019	-074	-166	-085	-036	-013	-047
	11	-085	-087	-040	000	008	-064	-083	-021	-001	-017	-127	-023	-068	-170	-040	-050	-025	-010	005	013	001	-065	-007	021	-033
	12	011	-048	-092	019	007	000	-007	-083	-041	-006	-027	-067	-125	-138	-111	-112	-048	-022	005	020	011	020	020	008	-034
	13	005	004	005	000	-009	-033	-008	-032	009	012	-040	-093	-034	-012	-010	-027	-076	-073	-027	-047	-002	011	013	011	-013
Q	14	007	005	015	012	019	009	009	005	002	002	-002	-001	-001	000	-003	-001	-023	-036	-119	-049	-036	-012	009	009	-008
Q	15	004	008	007	007	001	000	-020	014	014	010	018	-053	-021	-001	004	-001	-009	-031	-026	-002	-014	-008	010	013	-003
	16	008	003	-007	-005	-006	002	-039	006	025	017	013	003	007	-009	-012	-026	-079	-093	-035	-033	-072	-015	003	-003	-014
	17	-017	-009	007	007	000	-002	004	011	013	003	002	005	004	003	003	007	010	012	016	016	-031	-050	-110	-032	-005
	18	-008	-012	-012	-014	012	007	-041	-060	016	-010	-073	033	018	007	001	-002	003	007	005	007	011	015	011	012	-003
	19	019	-048	004	029	054	031	018	-004	-044	008	019	-019	-118	-071	002	015	-018	-022	-010	-011	015	012	004	-021	-007
	20	-039	-002	012	-007	-003	012	019	014	011	008	000	-003	-003	-011	-011	-002	003	006	-001	-025	-053	-060	006	009	-005
	21	010	009	014	017	019	020	016	005	-039	-065	003	009	011	000	002	-044	-128	-075	003	017	015	002	-020	004	-008
	22	013	010	003	-011	-015	-080	025	032	024	-010	-010	000	-005	-017	-025	-021	-065	-125	-027	005	010	009	011	012	-011
	23	009	013	012	013	007	-011	-011	020	023	017	004	001	002	000	000	001	003	-003	-006	004	-012	-076	-007	007	001
	24	005	-026	-086	-058	-025	-031	004	-034	-017	-004	012	008	-037	-024	014	-009	-025	007	-008	-003	007	014	006	021	-012
	25	043	044	027	013	-005	-074	-005	005	003	-009	-023	-015	-011	-008	000	001	001	000	-001	-007	-034	-072	025	013	-004
Q	26	008	005	008	008	005	000	-047	-064	-009	005	005	002	001	-002	-001	-002	-003	001	005	008	010	004	002	001	-002
	27	007	009	015	-010	002	011	009	025	015	-011	-010	008	-006	-039	-001	-003	-031	-019	-005	005	-133	-041	-018	025	-008
	28	024	012	-042	-030	016	018	019	010	-001	010	009	000	-001	002	003	-018	-082	-041	-020	-032	-021	021	027	017	-004
	29	009	012	009	-027	-004	025	013	016	018	016	009	-001	000	-002	-003	-001	002	000	-016	-057	-032	-026	002	012	-001
Q	30	010	007	008	011	008	009	-003	007	016	012	008	002	003	000	001	002	-001	002	001	003	-002	003	007	008	005
	31	010	014	012	-064	-051	-020	-029	-018	-054	-018	-043	-135	-090	-065	-030	-010	-018	-008	-007	000	006	001	-024	005	-027
	MEAN	-005	-018	-025	-020	-010	-022	-018	-015	-013	-015	-030	-038	-042	-036	-037	-036	-040	-034	-022	-013	-023	-022	-005	002	-022
5Q	MEAN	006	004	007	008	007	005	-013	-007	-001	007	006	-011	-006	-004	-007	-007	-016	-023	-045	-013	-009	-005	005	004	-004
5D	MEAN	-019	-074	-105	-083	-056	-073	-061	-061	-065	-069	-112	-124	-136	-095	-124	-118	-059	-060	-047	-024	-042	-053	-032	-023	-071

NOVEMBER 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Q	01	-010	-030	-029	-008	-002	-003	-002	-004	-005	-007	-006	-008	-006	-007	-009	-009	-011	-010	-007	-005	000	-002	-004	-020	-009
	02	-033	-030	-002	-012	-005	002	-001	-010	-047	-062	-035	-015	-030	-020	-116	-253	-204	-098	-014	-076	004	006	-006	-155	-051
D	03	-089	-070	-018	002	-005	-062	-045	-120	-098	-025	002	003	005	-082	-073	-151	-063	002	-001	-018	-122	-072	-006	001	-043
	04	001	-002	-047	-070	-035	001	-012	-060	-044	-038	-119	-059	-023	-044	-022	-007	-016	-025	-093	-066	-055	-006	-010	-021	-036
	05	001	000	-002	006	005	022	013	000	-012	-027	004	004	008	003	-031	-160	-028	004	007	005	005	002	001	005	-007
Q	06	004	-005	-002	001	004	006	006	011	011	013	003	-001	-002	-003	-001	-005	-013	-001	-001	000	003	007	010	007	002
	07	015	005	-022	-019	-010	-062	-052	-040	-073	-058	-048	-065	-122	-012	001	-006	-017	-010	-035	-049	-132	-119	-073	-063	-044
	08	-105	-016	-027	-038	-052	-040	-086	-030	-026	-050	-043	-026	-012	003	-059	-206	-108	-095	-120	-101	-037	-023	-030	-127	-061
D	09	-049	005	011	026	-102	-029	-139	-055	-046	-389	-209	-180	-067	-128	-337	-098	-004	-027	-108	-050	-005	005	004	010	-082
D	10	004	000	-003	-088	-061	-002	-121	-007	026	007	-018	027	-226	-199	-035	011	-037	-011	-055	-190	-102	-060	003	016	-047
	11	-025	-015	-006	004	-028	-026	-018	-039	-016	-033	-083	-066	003	000	-076	-106	-021	-009	-019	-090	-037	007	015	007	-028
	12	-119	-091	008	009	-025	-027	014	019	013	-039	-022	006	-007	-026	-009	-005	-050	-087	-034	000	-002	-001	-005	-025	-021
	13	005	015	015	013	009	007	007	003	-040	-006	010	002	005	001	-040	-027	-048	-076	-010	-001	002	003	-026	005	-007
Q	14	007	011	013	020	015	010	005	001	004	003	001	-006	-005	-005	-007	-009	-008	-008	-004	-003	-002	000	000	000	001
Q	15	001	-001	001	003	004	003	001	003	003	002	004	007	-001	-003	-003	-005	-006	-002	-005	-012	001	003	001	003	000
	16	003	003	004	006	008	008	005	007	004	-003	006	-001	-002	-002	-002	-003	-002	-034	-016	010	009	004	001	003	001
	17	003	003	006	005	008	008	003	002	002	004	017	-002	000	005	000	005	009	-019	000	000	-012	-010	007	016	003
	18	009	012	016	016	009	019	015	014	015	019	021	014	010	020	011	000	-022	-081	-052	013	006	007	005	006	004
	19	007	007	012	011	010	012	-011	-008	034	031	014	000	-028	-102	-039	-009	-013	-067	-112	-037	-125	-094	-074	-057	-027
	20	001	010	-015	012	022	018	018	015	017	005	002	-001	000	-002	-004	001	002	001	003	000	000	000	-005	007	004
Q	21	006	005	003	008	009	008	006	009	011	005	004	-015	-021	-023	-050	-048	-008	008	005	007	005	016	004	017	-001
	22	017	015	009	-034	-022	008	-004	035	029	017	011	010	015	024	005	019	017	001	-010	-039	011	045	030	016	009
	23	024	014	011	014	012	011	011	010	014	015	008	006	003	009	004	-005	-025	-050	-066	-039	-039	-008	-011	016	-003
	24	012	-001	-015	-004	004	007	-007	009	003	-096	-049	-007	-006	-005	-055	-020	-040	-102	001	009	-043	-053	-028	004	-021
	25	013	015	017	013	013	025	-020	-041	-011	005	015	-063	-015	010	011	-082	-040	-014	-010	009	012	002	010	-012	-006
	26	008	020	-035	-004	029	-002	024	040	020	017	022	013	011	007	009	013	-050	-152	-084	-003	-028	-026	005	010	-006
D	27	011	020	010	018	-076	-197	-093	-075	-099	-210	-247	-088	-236	-205	-151	-152	-039	-067	-077	-045	-018	-018	-070	-130	-093
	28	-054	-030	-034	009	001	-006	007	-073	-026	-008	015	000	-018	-069	-016	-004	-005	-010	-064	-086	-038	-107	-090	023	-028
	29	022	-002	-037	007	014	014	-061	-102	-038	008	-049	-037	-064	-209	-062	-077	-116	-123	-055	-020	-146	-110	-034	-068	-056
D	30	-129	-148	-160	-086	-006	006	-045	-054	-041	-017	026	026	003	-001	-005	-111	-207	-151	-058	-040	-020	-005	-013	-030	-053
	MEAN	-015	-009	-011	-005	-009	-009	-019	-018	-014	-031	-025	-017	-028	-036	-039	-050	-039	-044	-036	-031	-030	-020	-013	-018	-024
5Q	MEAN	002	-004	-003	005	006	005	003	004	005	003	001	-005	-007	-008	-014	-015	-009	-003	-002	-003	001	005	002	001	-001
5D	MEAN	-050	-039	-032	-026	-050	-057	-089	-062	-052	-127	-089	-042	-104	-123	-120	-100	-070	-051	-060	-069	-053	-030	-016	-027	-064

DECEMBER 1969 AO INDICES VALUES ARE EXPRESSED IN GAMMAS

	UT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
	01	-020	-010	-006	-007	-005	-001	-002	-011	-048	-041	-047	-108	-089	-068	-061	-109	-150	-083	-047	-020	-054	-031	-007	005	-043
	02	003	-006	-018	-003	-022	-020	-008	-016	-033	012	-006	-022	-054	-063	-051	-040	-024	-036	-044	-051	-044	-023	-018	-006	-025
	03	-002	-004	001	-006	-001	-001	000	-003	000	002	000	-004	-009	-010	-008	-010	-011	-006	-006	-002	-060	-059	-004	034	-007
	04	020	011	006	008	014	026	014	001	001	-004	-047	-077	-044	-119	-075	-044	-092	-032	003	-002	-009	001	-001	002	-018
D	05	005	-003	-009	-014	-024	-043	-059	-016	005	005	-089	-154	-102	-095	-105	-053	-108	-132	-091	-094	-173	-127	-009	-076	-069
D	06	-094	-095	-184	-024	-074	-044	008	004	005	-051	-030	-055	-025	-110	-206	-088	-004	-001	-003	-050	-055	-038	-041	-043	-054
	07	-040	-025	005	-003	-004	-007	-016	-019	-005	-027	-040	-013	-015	-013	-009	-020	-016	-026	-023	-037	-029	-096	-033	-008	-022
	08	-013	-030	-043	-032	013	006	002	014	000	003	-003	000	-006	-004	-011	-021	-083	-040	-024	-012	-073	-033	-015	-042	-013
D	09	-030	-011	-060	-032	012	016	013	001	004	005	003	003	-061	-041	-041	-012	-051	-016	006	000	000	-008	-031	000	-014
	10	002	002	001	001	001	005	000	-013	-012	000	-003	-021	-026	-009	-004	-003	-063	-061	-012	-040	-117	-114	-156	-184	-034
	11	-063	017	015	018	037	004	015	-031	-026	014	018	000	016	003	-008	006	-003	-024	-019	017	-036	010	016	013	001
	12	010	017	008	-059	005	021	009	016	008	004	003	-003	-060	-016	008	-002	-009	-023	-004	-001	-003	-018	-005	-001	-004
Q	13	003	007	012	012	018	008	009	019	011	023	011	003	002	001	-004	-013	-003	-001	001	-009	-004	004	002	003	005
	14	005	007	002	003	006	003	002	002	001	000	002	002	008	019	016	-036	005	-008	-012	-018	-004	005	006	-001	001
	15	004	004	003	007	009	006	012	004	011	-017	-027	000	006	001	001	-016	-036	-032	-039	-071	-007	-015	-021	018	-008
D	16	-001	-046	029	030	016	009	-005	-075	010	015	005	-028	-040	-049	-031	-128	-121	-003	-009	-016	-087	-032	-013	033	-022
	17	010	-018	-044	001	007	006	005	003	005	-001	-011	-001	026	006	-002	-006	-035	-052	-032	-027	-016	013	003	-006	-007
	18	-023	-021	-017	005	008	010	001	001	-001	001	001	-001	-002	-003	-006	-008	-007	-006	-002	-020	-037	-017	014	024	-004
	19	019	015	013	007	006	003	006	004	005	010	007	012	019	017	001	-001	-002	-001	-001	001	002	003	002	009	007
Q	20	009	011	009	005	004	005	005	005	004	010	012	007	008	000	-013	-002	-001	-004	-002	001	000	000	000	-003	003
Q	21	015	018	022	021	024	020	010	008	005	004	002	002	000	002	001	-016	-017	-003	-001	003	002	001	000	010	006
	22	005	008	007	006	008	012	008	041	032	007	010	-003	-040	002	-004	-046	-009	-008	-019	-012	002	006	003	-003	001
D	23	000	004	-014	-011	-026	-006	-021	-025	-014	-145	-113	-080	-032	-135	-218	009	-005	-119	-148	-054	-049	-002	-084	-045	-054
	24	-102	-144	-010	017	018	015	009	012	002	001	-002	-060	-077	-005	-007	-006	-006	-002	-025	-090	-087	-124	-044	004	-030
	25	-001	-022	001	018	-033	-030	005	007	022	028	028	004	-025	-111	-147	-093	-069	-034	-051	-049	-004	000	-009	-011	-027
	26	004	009	012	009	003	-014	-017	-054	-016	-004	-028	-035	-002	000	003	-036	-147	-059	-011	-094	-117	-041	-014	-052	-029
	27	-108	001	-063	-002	001	011	004	-007	-009	-048	-100	-080	-019	-006	-014	-019	-032	-053	-063	-002	-001	-003	-003	-003	-026
	28	-004	-003	-001	-002	-001	-001	001	001	-001	-005	-010	000	-005	-023	-052	-057	-077	-110	-044	-009	-016	-029	-025	-007	-020
	29	-017	004	009	013	008	005	001	005	-022	-036	-030	007	-005	000	-008	-036	-074	-043	008	003	003	002	000	-002	-003
Q	30	-001	001	003	-002	-018	-004	005	006	007	006	-008	-008	-001	-008	-021	-035	-002	003	-015	-026	-007	006	002	000	-005
Q	31	001	009	012	000	-005	003	001	-005	-001	-006	-013	-001	-001	-012	-036	-045	-014	-039	-009	-002	-031	-048	-020	001	-011
	MEAN	-013	-009	-010	-001	000	001	001	-004	-002	-008	-016	-023	-021	-026	-036	-032	-041	-038	-024	-025	-036	-026	-016	-011	-017
5Q	MEAN	005	009	012	007	005	006	006	007	005	007	001	001	002	-003	-015	-022	-007	-009	-005	-007	-008	-007	-003	002	000
5D	MEAN	-024	-030	-048	-010	-019	-014	-013	-022	002	-034	-045	-063	-052	-080	-120	-054	-058	-066	-049	-043	-073	-041	-036	-026	-042

7. TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

JANUARY 1959 AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	CO	CO	CO	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	DI	DI	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	NAS
2	FC	CC	CC	CC	CO	FC	CC	FC	FC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	CO	CC	CO	NAS	CO	NAS	NAS	NAS
3	CC	CC	GWR	GWR	GWR	CO	NAS	CO	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CC	DI	CO	CO	CC	UE	LR	UE	UE	UE	CC
4	CC	CC	CC	DI	FC	LR	UE	NAS	CO	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	NAS	CO	CO	UE	UE	NAS	FC	GWR
5	FC	LR	DI	DI	AI	FC	FC	FC	FC	FC	CC	CC	CC	CC	CO	CO	CO	CO	DI	DI	DI	FC	FC	FC
6	DI	FC	FC	FC	FC	AI	AI	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	LR	AI	AI	CC	LR	LR	FC
7	FC	FC	CO	CO	FC	FC	FC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	LR	LR	LR	LR	LR	LR
8	FC	LR	GWR	GWR	GWR	FC	CO	CC	CC	CC	NAS	CC	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	NAS
9	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	NAS	FC	NAS	FC	FC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	AI	LR	LR	LR	LR	LR
10	LR	FC	FC	TI	FC	FC	FC	CC	TI	TI	DI	CC	TI	CC	CC	TI	DI	DI	DI	LR	LR	DI	FC	FC
11	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	TI	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	CO	LR	LR	LR	FC	LR	FC
12	FC	FC	CC	FC	FC	FC	CO	CO	CO	CO	TI	TI	DI	DI	LR	DI	LR	LR	LR	CO	CO	GWR	GWR	GWR
13	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CC	CC	CC	TI	GWR	FC	FC	BW	BW	AI	BW	NAS	LR	FC	FC	FC
14	GWR	FC	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	DI	DI	AI	AI	NAS	FC	GWR	GWR
15	GWR	GWR	BW	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	CO	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	BW
16	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	TI	DI	DI	DI	CC	BW	BW	BW	BW	BW	NAS	GWR
17	FC	BW	BW	BW	BW	CO	GWR	BW	CC	CC	TI	TI	DI	DI	CC	DI	DI	LR	NAS	NAS	FC	LR	GWR	GWR
18	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	CC	DI	AI	LR	AI	NAS	LR	NAS	BW	FC	NAS	LR
19	GWR	BW	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	TI	TI	TI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	FC	GWR	NAS	NAS	NAS
20	BW	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	LR	AI	AI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS
21	NAS	FC	GWR	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	TI	AI	NAS	NAS	AI	NAS	FC	FC	FC	TI
22	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	BW	BW	FC	AI	AI	AI	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	CC	CC	CC
23	FC	NAS	FC	NAS	FC	BW	GWR	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	BW	BW	FC	LR	LR	BW
24	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC
25	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	TI	TI	TI	TI	DI	AI	DI	AI	AI	AI	AI	LR	NAS	GWR	BW	BW	BW
26	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	AI	CO	CO	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	FC
27	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	FC	FC	FC
28	BW	BW	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	AI	AI	LR	LR	NAS	AI	FC	NAS	NAS	FC
29	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	BW	AI	CO	UE	UE	BW	BW	BW	FC
30	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	BW	BW	BW	BW	FC	LR	LR	AI	BW	BW	BW	BW	BW
31	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	TI	AI	AI	AI	AI	CO	NAS	NAS	BW	NAS	NAS

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

JANUARY 1969 AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	UE	UE	UE	UE	UE	UE	UE	UE	UE	CO	CO	UE	CC	CO	CO	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	AI	GWR
2	UE	UE	NAS	NAS	NAS	LR	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	LR	CC	CC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	UE
3	UE	UE	DI	FC	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	FC	CC	GWR	GWR	GWR	GWR	CC	CC	CC	GWR	AI
4	AI	AI	UE	AI	AI	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	CC	CC	CC	CC	CC	GWR	DI	AI	AI	CO
5	LR	UE	UE	NAS	NAS	AI	AI	LR	LR	AI	AI	LR	FC	FC	CC	CC	CC	CC	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO
6	CO	UE	UE	LR	GWR	DI	GWR	FC	FC	FC	LR	FC	FC	FC	FC	FC	CC	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	UE	UE
7	UE	UE	LR	NAS	NAS	LR	LR	NAS	FC	FC	FC	CO	FC	FC	FC	CC	CC	UE	DI	CC	DI	DI	UE	UE
8	CC	CC	LR	LR	LR	AI	AI	GWR	FC	FC	AI	LR	GWR	GWR	GWR	CC	GWR	GWR	CC	DI	DI	CC	DI	CC
9	CC	UE	NAS	CC	AI	DI	GWR	GWR	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CC	CC	CC	CC	GWR	DI	DI	DI	CC	CC
10	UE	UE	UE	AI	AI	AI	AI	AI	FC	AI	AI	FC	CO	FC	GWR	GWR	GWR	CC	GWR	CC	CC	CC	UE	UE
11	UE	CC	CC	DI	DI	DI	GWR	GWR	FC	FC	GWR	GWR	GWR	FC	CC	FC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	CC	CC
12	UE	UE	GWR	GWR	GWR	LR	GWR	FC	GWR	GWR	GWR	FC	CO	CC	CO	FC	TI	CC	DI	DI	LR	DI	LR	UE
13	BW	BW	BW	TI	TI	TI	DI	DI	DI	LR	BW	BW	BW	BW	NAS	FC	DI	GWR	GWR	TI	TI	CO	CC	CC
14	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	GWR	FC	FC	BW	FC	DI	DI	UE	BW	CC	BW	BW	CC	CC	DI	DI	AI
15	AI	AI	AI	CC	NAS	AI	NAS	DI	FC	FC	GWR	FC	FC	CO	CC	BW	CC	BW	DI	DI	TI	CO	CC	AI
16	AI	LR	DI	LR	LR	NAS	DI	DI	GWR	GWR	GWR	FC	FC	BW	FC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	LR
17	LR	CC	LR	LR	LR	LR	FC	DI	GWR	GWR	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	TI	DI	DI	TI	DI	DI	DI
18	CC	CC	UE	LR	LR	NAS	NAS	BW	GWR	BW	FC	BW	FC	FC	CC	BW	CC	TI	TI	AI	AI	AI	AI	CC
19	LR	LR	UE	CC	DI	NAS	DI	NAS	GWR	GWR	DI	DI	CO	CC	BW	CC	TI	BW	TI	TI	BW	DI	CC	CC
20	UE	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	NAS	BW	FC	FC	FC	CC	CC	TI	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	CC
21	CC	CC	CC	CC	LR	GWR	FC	FC	NAS	FC	FC	FC	LR	BW	GWR	CC	GWR	BW	DI	CC	CC	CC	CO	CO
22	CO	NAS	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	GWR	FC	LR	LR	BW	GWR	GWR	GWR	GWR	TI	DI	CO	DI	DI	DI	CO
23	UE	UE	CC	TI	DI	DI	FC	TI	TI	GWR	GWR	BW	BW	FC	BW	CC	BW	BW	DI	GWR	DI	DI	CC	TI
24	TI	TI	TI	DI	DI	DI	DI	NAS	AI	LR	AI	BW	FC	CO	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	AI	AI
25	LR	AI	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	CO	TI	CO	BW	TI	TI	TI	AI	AI	LR
26	AI	AI	CC	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	DI	FC	FC	CO	BW	FC	CO	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	DI	CC
27	CC	UE	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	AI	AI	AI
28	LR	LR	LR	NAS	CC	LR	LR	FC	LR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC
29	LR	LR	NAS	NAS	NAS	TI	CC	CC	LR	LR	AI	LR	BW	BW	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR
30	CC	CC	TI	NAS	NAS	NAS	TI	FC	FC	FC	FC	FC	AI	LR	TI	TI	CC	CC	CC	CC	CC	CO	CC	CC
31	TI	TI	TI	TI	CC	LR	LR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	TI	BW	BW	CC	TI	AI	AI	CC	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

FEBRUARY 1969

AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	FC	CC	BW	FC	FC	CC	GWR	GWR	BW	BW	TI	BW	DI	DI	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	LR	BW	DI	FC
2	DI	DI	DI	FC	FC	FC	FC	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	NAS	AI	AI	LR	LR	DI	CC	LR	NAS	NAS
3	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	UE	UE	CO	TI	TI	AI	AI	AI	BW	CO	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	LR
4	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	BW	BW	CC	DI	DI	DI	NAS	AI	AI	AI	LR	LR	GWR	GWR
5	GWR	GWR	BW	LR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	FC	NAS	NAS	BW	NAS
6	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CO	BW	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR
7	DI	DI	NAS	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	TI	DI	DI	AI	AI	LR	AI	LR	LR	FC	GWR
8	GWR	GWR	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	LR	LR	NAS
9	FC	FC	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	BW	BW	LR	FC	NAS	LR	NAS
10	FC	GWR	FC	FC	NAS	NAS	BW	BW	CO	CC	CC	TI	TI	DI	BW	LR	LR	AI	DI	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
11	CO	CO	BW	DI	BW	CC	CC	CC	TI	AI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC
12	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI	NAS	AI	NAS	NAS	FC	FC
13	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	BW	NAS	NAS	FC	LR	NAS
14	LR	FC	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	TI	DI	DI	DI	LR	DI	NAS	NAS	AI	BW	NAS	FC	FC
15	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR
16	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CO	CC	CC	DI	TI	DI	DI	NAS	DI	NAS	BW	BW	BW	GWR	CC
17	CC	CC	FC	FC	FC	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW
18	CC	DI	DI	DI	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	BW	BW	DI	DI
19	DI	FC	FC	GWR	BW	GWR	BW	BW	FC	BW	BW	CC	TI	TI	DI	DI	DI	AI	BW	BW	NAS	LR	NAS	CC
20	CC	DI	DI	BW	BW	BW	BW	FC	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	FC	LR	BW	BW	FC
21	GWR	FC	DI	DI	AI	BW	BW	BW	BW	FC	TI	CC	CC	DI	DI	DI	DI	LR	AI	AI	DI	FC	DI	DI
22	GWR	DI	FC	AI	AI	AI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	NAS	CC	CC	CC	DI	DI
23	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	BW	DI	BW	CC	BW	LR	LR	NAS	GWR
24	FC	FC	DI	DI	BW	BW	BW	BW	CO	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	LR	AI	DI	DI	CC	NAS	DI	DI
25	FC	FC	DI	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	BW	BW	BW	TI	DI	LR	BW	NAS	NAS	NAS
26	DI	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CC	CC	TI	DI	DI	DI	DI	NAS	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS
27	DI	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CC	CC	TI	TI	DI	AI	LR	LR	FC	LR	LR	NAS	FC	FC	BW
28	BW	DI	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CO	CC	CC	TI	DI	TI	AI	DI	LR	LR	BW	DI	BW	FC	FC	GWR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

FEBRUARY 1969

AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	AI	FC	FC	AI	AI	LR	LR	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	CO	CO	CO
2	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	CO	BW	BW	CO	CO	UE	UE	AI	AI
3	TI	LR	CC	AI	LR	LR	NAS	BW	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	GWR	GWR	BW	UE	BW	BW	AI	TI	CC
4	CC	GWR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	GWR	AI	FC	CO	FC	GWR	FC	TI	BW	BW	DI	DI	DI	AI
5	CC	LR	AI	UE	FC	GWR	FC	FC	GWR	GWR	CO	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	AI	AI	AI
6	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	BW	AI	AI	AI	GWR	BW	BW	TI	TI	BW	DI	DI	AI	LR
7	NAS	NAS	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	GWR	GWR	BW	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	AI
8	CC	CC	TI	LR	GWR	GWR	FC	GWR	NAS	AI	AI	NAS	AI	FC	GWR	BW	BW	TI	TI	CC	DI	DI	AI	AI
9	CC	CC	CC	UE	AI	AI	LR	NAS	FC	FC	FC	GWR	NAS	GWR	BW	BW	BW	GWR	DI	DI	DI	DI	CC	CC
10	CC	CC	NAS	TI	TI	DI	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	GWR	GWR	CC	CC	GWR	BW	DI	DI	CC	AI
11	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	TI	AI	TI	AI
12	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	NAS	LR	LR	AI	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	BW	CC	CC	DI	AI	AI	
13	AI	AI	AI	CC	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	CO	FC	AI	LR	CO	BW	BW	BW	CC	GWR	DI	DI	DI	CC	CC
14	UE	TI	AI	LR	AI	AI	NAS	AI	AI	FC	FC	FC	FC	FC	BW	TI	BW	BW	BW	DI	DI	AI	AI	CC
15	CC	AI	LR	LR	LR	GWR	NAS	GWR	GWR	BW	BW	BW	FC	FC	BW	BW	BW	DI	DI	BW	BW	AI	AI	AI
16	AI	LR	UE	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	BW	FC	FC	BW	FC	FC	CC	CC	BW	BW	BW	DI	CC	NAS	AI	CO
17	CO	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	FC	NAS	NAS	GWR	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	CO
18	UE	UE	UE	TI	TI	CC	CC	AI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	CC	CC	CC	CC	DI	CO	CO
19	UE	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	CC	DI	DI	AI	AI	FC	CO	FC	BW	BW	TI	TI	TI	DI	CC	CC	CC	DI
20	CO	UE	NAS	NAS	LR	NAS	FC	DI	NAS	AI	FC	FC	CO	CO	NAS	NAS	TI	BW	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	AI
21	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	NAS	GWR	CC	CC	BW	DI	FC	CO	CO	CO	CO
22	UE	UE	TI	TI	TI	TI	DI	FC	FC	AI	AI	LR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	GWR	CO	CO	CO	CO
23	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	NAS	TI	GWR	GWR	GWR	GWR	DI	DI	CO	AI
24	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR	GWR	AI	LR	AI	NAS	NAS	GWR	BW	BW	GWR	GWR	CO	CO	CO	UE
25	UE	LR	LR	NAS	CC	DI	FC	FC	FC	AI	FC	BW	BW	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	CC	CC	DI	CC	CC	CC
26	UE	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	GWR	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CO	CO	FC	CC	BW	BW	BW	TI	DI	AI	AI	CC
27	CO	LR	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	UE	BW	UE	UE	TI	TI	TI	AI	AI	NAS
28	NAS	UE	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	AI	LR	FC	BW	CC	CC	BW	TI	AI	FC	CC	BW	DI	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

MARCH 1969 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	FC	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	TI	BW	BW	BW	CC	CC	DI	AI	AI	LR	AI	NAS	NAS	DI	FC	FC
2	FC	BW	BW	BW	FC	GWR	GWR	TI	TI	CC	CC	CC	DI	DI	CC	AI	AI	AI	AI	AI	AI	NAS	NAS	GWR
3	LR	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	GWR	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	DI	DI	AI
4	AI	AI	AI	AI	AI	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	DI	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
5	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	DI	TI	DI	DI	DI	DI	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC
6	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	DI	CC	CC	FC	FC	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
7	GWR	GWR	BW	BW	BW	CO	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC
8	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	CC	CC	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
9	FC	FC	GWR	GWR	BW	BW	CO	BW	CC	CC	BW	CC	DI	TI	DI	AI	LR	NAS	LR	LR	BW	BW	CC	CC
10	FC	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	CC	BW	CC	CC	BW	AI	NAS	NAS	AI	NAS	NAS	NAS
11	NAS	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CO	CO	TI	DI	DI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	CO
12	CO	CO	CO	CO	CO	DI	UE	UE	UE	DI	AI	CC	LR	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	BW	BW	GWR	FC
13	FC	BW	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	LR	AI	AI	NAS	NAS	GWR	FC	GWR
14	GWR	FC	GWR	FC	GWR	BW	CC	CC	CC	CC	CO	DI	TI	DI	DI	AI	AI	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR
15	GWR	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CO	TI	TI	TI	TI	DI	AI	AI	AI	AI	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
16	TI	DI	DI	BW	BW	CC	CO	UE	DI	DI	DI	CO	DI	DI	DI	DI	DI	BW	DI	CO	TI	TI	TI	FC	FC
17	FC	CO	BW	BW	CO	CO	CO	CO	CC	CC	CC	DI	AI	DI	TI	TI	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	DI	DI
18	DI	DI	BW	BW	BW	BW	CC	CO	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	LR	BW	FC	BW	FC	GWR
19	DI	BW	GWR	AI	AI	GWR	TI	CC	CC	BW	GWR	CC	TI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	LR	NAS	GWR	GWR	GWR
20	BW	CO	BW	GWR	BW	AI	BW	CO	CO	CC	CC	CO	CC	TI	TI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
21	BW	BW	FC	BW	BW	BW	BW	TI	CO	CO	CC	TI	CC	CC	DI	DI	DI	LR	AI	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS
22	FC	GWR	BW	BW	BW	LR	BW	BW	CO	TI	TI	TI	DI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR
23	GWR	GWR	DI	GWR	DI	AI	TI	TI	CC	CO	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	LR	LR	GWR	LR	CC	CO	CO
24	CO	DI	UE	CO	CO	UE	TI	TI	AI	AI	AI	AI	DI	TI	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR
25	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	BW	CC	TI	TI	TI	TI	AI	AI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC
26	GWR	BW	CC	AI	DI	DI	AI	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	AI	LR	AI	FC	FC	FC	FC
27	FC	DI	DI	DI	AI	BW	AI	BW	BW	CC	CC	CC	CC	TI	TI	DI	AI	AI	LR	LR	FC	FC	FC	DI
28	FC	FC	GWR	DI	AI	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	CC	CC	DI	DI	LR	AI	NAS	LR	BW	BW	DI	DI
29	DI	DI	DI	GWR	GWR	AI	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	BW	FC	GWR	GWR
30	GWR	GWR	AI	BW	BW	AI	BW	BW	CC	CC	TI	CC	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	GWR
31	GWR	GWR	DI	DI	CC	AI	TI	BW	CC	CC	CC	CC	TI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	DI

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

MARCH 1969

AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	CC	CO	UE	UE	UE	CO	CO	FC	CO	FC	FC	FC	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	AI	AI	AI	AI
2	AI	AI	LR	LR	NAS	BW	BW	DI	CO	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	BW	CO	CO	BW
3	UE	UE	UE	UE	BW	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	CO	CO	CO	CO
4	UE	UE	UE	BW	BW	CC	DI	CC	DI	AI	AI	LR	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	AI	DI	AI	AI
5	LR	LR	NAS	NAS	NAS	CC	CC	DI	CC	DI	NAS	CO	BW	BW	GWR	CC	BW	BW	GWR	BW	DI	CO	CO	AI
6	AI	LR	LR	LR	NAS	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	GWR	LR	NAS	GWR	CC	BW	TI	BW	BW	DI	DI	CC	CC
7	AI	LR	LR	LR	LR	LR	FC	GWR	GWR	FC	BW	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	BW	BW	AI	DI	CC	AI
8	LR	CC	CC	FC	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	FC	CO	BW	FC	NAS	FC	FC	FC	CC	DI	DI	DI	AI	AI
9	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	FC	FC	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	TI	TI	BW	DI	TI	AI	CC	CO	UE
10	UE	LR	UE	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	NAS	FC	FC	GWR	FC	DI	FC	CC	CO	UE
11	UE	LR	LR	LR	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	CO	BW	TI	TI	TI	TI	DI	TI	TI	AI
12	AI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	CO	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	AI	FC	CO	AI	
13	AI	LR	LR	UE	UE	TI	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	AI	CC
14	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	AI	FC	CC	FC	FC	CC	BW	BW	CC	DI	CC	CC	DI	DI	AI
15	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	TI	TI	TI	AI	AI
16	AI	LR	UE	LR	GWR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	TI	FC	TI	TI	TI	TI	TI	FC	FC	FC	UE	UE	AI
17	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	FC	FC	BW	FC	FC	FC	CO	BW	BW	TI	TI	AI	UE	UE
18	UE	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	BW	CO	FC	BW	LR	LR	FC	DI	BW	BW	FC	UE	DI	LR	AI
19	TI	LR	LR	LR	TI	CC	GWR	FC	GWR	FC	AI	LR	LR	LR	NAS	FC	FC	FC	FC	BW	TI	TI	DI	AI
20	AI	AI	LR	UE	CC	NAS	LR	FC	NAS	NAS	FC	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	TI	CC	AI
21	AI	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	FC	NAS	GWR	BW	BW	NAS	NAS	FC	NAS	CC	BW	CC	DI	DI	AI	AI	UE
22	CC	NAS	LR	LR	LR	CC	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	TI	DI	DI	DI	DI
23	AI	LR	CO	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	FC	FC	NAS	FC	NAS	FC	CO	BW	BW	CO	BW	UE	UE	TI	BW
24	LR	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	FC	CC	TI	FC	BW	BW	FC	FC	UE	UE	UE
25	UE	UE	UE	UE	UE	GWR	GWR	NAS	CO	NAS	FC	BW	FC	CO	CO	BW	BW	TI	TI	DI	DI	DI	AI	LR
26	DI	LR	UE	UE	NAS	GWR	FC	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	TI	TI	BW	CC	UE	CC	AI	LR
27	LR	UE	UE	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	GWR	GWR	DI	UE	CO	CO	CO
28	UE	UE	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	AI	LR	LR	BW	FC	FC	TI	BW	BW	FC	FC	FC	CO	CO
29	UE	UE	UE	BW	BW	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	CO	CO	CO	CO	TI	BW	BW	TI	FC	CC	AI	AI
30	AI	NAS	FC	FC	GWR	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	CC	TI	BW	AI	AI	CC
31	CC	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	BW	BW	FC	CO	CO	CO	FC	DI	TI	DI	TI	FC	CO	AI	UE

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

APRIL 1959 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	DI	DI	TI	TI	TI	CC	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	LR	FC
2	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	TI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR
3	CO	CO	BW	BW	AI	BW	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
4	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	CC	BW	LR	CO	LR	LR	NAS	NAS	FC	NAS	DI
5	FC	GWR	DI	BW	GWR	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	LR	DI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
6	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	BW	CO	DI	DI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	FC	GWR	FC
7	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CO	TI	CO	CC	CC	CC	DI	TI	AI	NAS	NAS	NAS	LR	GWR	LR	FC	DI	FC
8	FC	FC	GWR	BW	BW	AI	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	CC	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	FC	FC	NAS
9	FC	DI	BW	BW	BW	BW	CO	BW	CC	TI	TI	DI	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	BW	FC
10	DI	FC	FC	BW	BW	BW	CO	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
11	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CO	TI	TI	TI	DI	DI	TI	CO	CO	CO	LR	LR	NAS	NAS	CC	DI	DI
12	DI	FC	FC	FC	AI	BW	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC
13	GWR	FC	FC	BW	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	AI	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR
14	BW	CO	BW	DI	AI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	TI	CC	CC	LR	AI	AI	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC
15	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	TI	DI	DI	TI	CC	DI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
16	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CO	CC	CC	DI	DI	CC	AI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC
17	GWR	BW	BW	DI	BW	BW	CC	CO	UE	TI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC
18	GWR	BW	CO	BW	BW	BW	CC	BW	BW	CC	CC	CC	DI	CC	CC	CC	CC	AI	LR	NAS	NAS	FC	FC	FC
19	FC	FC	BW	FC	AI	AI	BW	BW	BW	BW	TI	TI	CC	DI	DI	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
20	FC	FC	GWR	AI	AI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
21	FC	FC	DI	AI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	BW	CC	CC	DI	CC	BW	BW	CC	DI	AI	FC	FC
22	FC	DI	DI	AI	AI	BW	BW	CO	CC	CC	CC	DI	TI	TI	DI	DI	CO	LR	LR	BW	BW	DI	LR	DI
23	DI	AI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	BW	CC	DI	CC	DI	DI	LR	AI	LR	LR	LR	NAS	FC
24	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	TI	CC	DI	LR	LR	BW	CC	DI	LR	NAS	FC
25	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	DI	LR	BW	BW	FC	FC	FC	FC
26	FC	DI	BW	BW	DI	AI	BW	BW	TI	BW	TI	TI	DI	TI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	CC	CC
27	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	CC	LR	LR	NAS	CC	CC	CC	CC
28	CC	DI	DI	NAS	BW	CO	UE	DI	DI	DI	DI	DI	TI	AI	AI	BW	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	BW	DI
29	DI	CC	CC	DI	CC	TI	TI	TI	BW	TI	TI	TI	TI	TI	TI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
30	BW	BW	BW	BW	CO	UE	BW	BW	TI	DI	TI	TI	DI	DI	LR	LR	LR	CC	LR	NAS	GWR	FC	FC	GWR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

APRIL 1969 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	UE	TI	TI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	FC	NAS	NAS	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	AI	AI	CC
2	AI	NAS	NAS	GWR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	BW	CO	FC	TI	BW	BW	BW	TI	AI	DI	TI	AI
3	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	AI	DI	CC
4	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	BW	NAS	BW	GWR	GWR	DI	DI	CC	DI	DI	UE
5	LR	LR	TI	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	UE	LR
6	LR	LR	LR	LR	LR	TI	NAS	FC	GWR	GWR	AI	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	TI	BW	BW	TI	CC	AI	DI	CC
7	AI	AI	LR	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	NAS	FC	FC	FC	CO	TI	BW	BW	TI	TI	TI	UE	NAS	CC
8	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	LR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	TI	DI	DI	AI	DI	CO
9	UE	CO	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	CO	CO	TI	TI	TI	AI	DI	TI	TI
10	UE	TI	TI	TI	TI	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	TI	BW	BW	TI	DI	DI	CC	CC
11	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	LR	LR	GWR	BW	BW	DI	TI	TI	CO	TI
12	TI	TI	TI	TI	TI	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	LR	NAS	NAS	NAS	BW	BW	GWR	BW	DI	DI	CO	AI	AI	LR
13	AI	AI	AI	NAS	TI	LR	GWR	NAS	FC	GWR	GWR	CO	CO	FC	FC	CO	CO	CO	BW	BW	BW	TI	DI	DI
14	AI	AI	LR	UE	NAS	NAS	GWR	DI	GWR	GWR	FC	GWR	BW	BW	BW	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	AI	AI
15	AI	AI	NAS	LR	LR	GWR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	TI	TI	TI	TI	DI	CO	AI	AI	CO
16	CO	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	TI	BW	BW	TI	TI	DI	AI	AI
17	LR	AI	LR	NAS	NAS	LR	LR	GWR	GWR	GWR	CO	GWR	CO	CO	CO	CO	BW	BW	TI	TI	TI	AI	AI	AI
18	AI	AI	AI	LR	NAS	LR	GWR	NAS	NAS	GWR	FC	CO	BW	BW	GWR	GWR	GWR	GWR	DI	DI	DI	DI	DI	AI
19	CC	LR	NAS	NAS	TI	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	BW	BW	FC	GWR	DI	DI	DI	DI	CC	AI
20	AI	NAS	NAS	UE	NAS	GWR	GWR	NAS	FC	NAS	AI	NAS	NAS	BW	NAS	GWR	FC	BW	CC	DI	TI	DI	DI	AI
21	LR	LR	NAS	CC	TI	GWR	GWR	GWR	NAS	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	FC	FC	FC	CO	CO	AI	AI
22	LR	LR	UE	CC	CC	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	CO	FC	FC	FC	BW	FC	FC	FC	FC	FC	CO	CC	UE
23	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW	FC	FC	FC	FC	FC	FC	DI	CC	CC
24	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW	FC	FC	CO	CO	CO	LR
25	LR	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	NAS	NAS	NAS	CO	FC	FC	FC	BW	BW	FC	FC	UE	CO	CO	CC	CC
26	LR	LR	NAS	NAS	NAS	CC	CC	CC	FC	CC	CC	FC	FC	BW	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	LR
27	LR	LR	LR	NAS	NAS	CC	NAS	NAS	FC	NAS	FC	FC	FC	FC	CO	BW	BW	FC	DI	DI	CO	CO	CO	CO
28	CO	CO	TI	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	CO	UE	FC	DI	CO	CO	TI	TI	CC	TI	CC	CC	TI	CC
29	TI	TI	TI	CC	FC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	AI	AI	AI
30	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	BW	CO	BW	BW	BW	DI	DI	DI	AI	AI	AI

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

MAY 1969 AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	CC	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	GWR
2	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CO	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	LR	NAS	FC	FC	GWR	GWR
3	GWR	GWR	GWR	BW	BW	CO	CC	CC	CC	CC	TI	TI	DI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	FC	FC	GWR
4	GWR	DI	DI	BW	BW	BW	LR	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	LR	FC
5	FC	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	GWR
6	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	GWR	BW	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	FC
7	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CO	TI	TI	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	BW	NAS	LR	LR	LR	NAS	LR
8	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	CC	CC	DI	DI	DI	CO	NAS	AI	NAS	LR	LR	FC	GWR
9	FC	LR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	FC
10	LR	DI	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CC	CC	CC	TI	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	LR	LR	LR	LR
11	FC	FC	FC	AI	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	LR	LR	LR	LR
12	LR	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	BW	CO	CO	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR
13	GWR	BW	BW	BW	CO	BW	UE	TI	TI	DI	DI	TI	AI	AI	AI	AI	AI	NAS	LR	GWR	LR	LR	LR	CO
14	BW	CO	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	CC	CC	CC	TI	DI	AI	AI	AI	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	NAS	CO
15	CO	BW	CO	CO	CO	UE	DI	TI	UE	AI	TI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	CO
16	BW	BW	CO	CO	CO	UE	TI	TI	CO	DI	DI	DI	AI	LR	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
17	FC	FC	BW	BW	BW	CO	UE	CC	TI	TI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	GWR
18	CO	BW	FC	BW	BW	BW	UE	CO	TI	DI	DI	TI	CO	CO	LR	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR
19	FC	GWR	GWR	GWR	AI	BW	BW	BW	BW	GWR	DI	CC	DI	DI	AI	AI	NAS	LR	AI	NAS	NAS	NAS	FC	FC
20	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC
21	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
22	FC	DI	BW	BW	BW	UE	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	BW	GWR	LR	GWR
23	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	DI	NAS	NAS	LR	LR	NAS	NAS	FC	FC	FC
24	FC	FC	FC	FC	BW	CO	CO	CO	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
25	BW	BW	BW	BW	FC	BW	LR	LR	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	LR	NAS	LR	NAS	NAS	FC	FC	FC
26	FC	FC	DI	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC
27	FC	FC	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	FC
28	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	DI	DI	CC	CC	NAS	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	FC	NAS
29	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	TI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC
30	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	TI	TI	DI	DI	DI	LR	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR
31	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	LR	BW	NAS	FC	GWR	FC	GWR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

MAY 1969 AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	CC	LR	NAS	LR	LR	NAS	GWR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	BW	CO	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	CC	CC	CC
2	UE	CC	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	GWR	FC	CO	BW	BW	CO	DI	TI	TI	TI	AI	AI	AI
3	LR	LR	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	GWR	FC	CO	CO	TI	BW	BW	TI	DI	DI	CC	AI
4	LR	LR	NAS	LR	FC	NAS	CC	FC	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	CC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC
5	AI	AI	UE	LR	LR	LR	LR	FC	FC	DI	GWR	FC	CO	FC	FC	BW	BW	BW	DI	BW	DI	CC	CC	AI
6	AI	TI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	LR	LR	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	TI
7	AI	AI	NAS	LR	LR	LR	LR	GWR	BW	GWR	FC	FC	AI	BW	BW	BW	LR	FC	FC	FC	CC	CC	CO	CO
8	UE	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	LR	LR	AI	AI	NAS	LR	GWR	GWR	CO	BW	FC	BW	TI	CC	CC	CC	DI
9	CC	CC	LR	GWR	NAS	NAS	NAS	LR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	AI	LR	CC	BW	FC	BW	BW	DI	BW	DI	CC
10	CC	LR	CC	GWR	GWR	NAS	NAS	LR	LR	CO	CO	CO	CO	FC	CC	BW	DI	DI	BW	DI	DI	UE	UE	UE
11	UE	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	DI	DI	CC	CC	UE
12	UE	CC	CC	NAS	CC	LR	GWR	GWR	GWR	AI	FC	FC	FC	LR	LR	GWR	FC	BW	DI	DI	DI	AI	AI	AI
13	AI	AI	AI	FC	GWR	LR	NAS	GWR	NAS	LR	GWR	GWR	CO	UE	FC	CO	CO	DI	BW	TI	TI	TI	AI	DI
14	AI	AI	AI	NAS	LR	LR	LR	FC	LR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	BW	BW	BW	BW	BW	DI	BW	AI
15	CC	AI	AI	NAS	NAS	CC	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	BW	TI	DI	TI
16	AI	LR	AI	LR	AI	LR	LR	BW	BW	GWR	NAS	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	TI	BW	BW	DI	CC	CC
17	AI	AI	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	CO	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	CC
18	AI	LR	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	BW	BW	FC	BW	BW	BW	BW	TI	DI	TI	CC	AI
19	AI	LR	LR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	DI	LR	CO	CO	CO	CO	TI	TI	BW	TI	BW	TI	TI	CC	LR
20	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	GWR	FC	AI	FC	FC	FC	FC	BW	TI	TI	BW	BW	CC	CC	DI	CC
21	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	FC	BW	CC	CC	CC	BW	DI	AI	AI
22	AI	LR	LR	FC	GWR	CC	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	BW	BW	CC	DI	TI	TI	TI	TI
23	CC	LR	LR	NAS	GWR	CC	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	FC	DI	CC	CC	AI	LR
24	UE	CC	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	AI	CO	FC	CO	BW	BW	BW	CC	CC	BW	DI	AI	AI	AI
25	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	CC	CC	DI	AI	AI	LR	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	CC	CC
26	LR	LR	NAS	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	AI	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	AI	AI	TI
27	TI	TI	TI	TI	CC	CC	CC	CC	LR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	CO	CC	CC	UE	UE	UE	TI
28	UE	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	UE
29	UE	UE	NAS	NAS	TI	DI	DI	NAS	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	TI	DI	DI	TI	LR
30	LR	LR	TI	TI	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	GWR	FC	FC	BW	CO	BW	BW	TI	TI	DI	DI	TI	LR
31	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	CO	BW	FC	CO	TI	BW	CC	CC	CC	DI	DI	CC	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

JUNE 1969 AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	TI	LR	LR	LR	NAS	FC	NAS	NAS	DI
2	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	CC	DI	CC	CC	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
3	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	NAS	NAS	BW	NAS	FC	FC	FC
4	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
5	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	LR	LR	BW	NAS	NAS	NAS	GWR
6	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	LR	AI	AI	NAS	NAS	FC	FC	FC
7	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	DI	AI	LR	LR	NAS	BW	BW	FC	FC	FC
8	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	CC	CC	CC	DI	BW	AI	LR	LR	LR	GWR	FC	FC	FC
9	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	TI	DI	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC
10	FC	FC	BW	BW	DI	BW	CO	CC	CC	TI	CC	CC	DI	TI	TI	DI	NAS	LR	LR	LR	BW	NAS	NAS	DI
11	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	FC	BW	CC	CC	CO	BW	LR	LR	LR	NAS	NAS	FC	FC
12	FC	FC	BW	CO	CO	CO	BW	TI	DI	TI	TI	DI	CC	CC	DI	AI	LR	LR	NAS	LR	NAS	GWR	GWR	FC
13	FC	FC	BW	CO	CO	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR
14	FC	FC	BW	DI	BW	BW	CO	CO	CC	CO	CO	FC	AI	AI	AI	AI	LR	DI	CO	CO	NAS	NAS	FC	FC
15	FC	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	TI	CO	CO	LR	NAS	NAS	NAS	BW	DI	DI
16	DI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	TI	CC	CC	CC	DI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
17	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CO	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	BW	DI	DI
18	FC	FC	FC	BW	AI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	AI	LR	LR	BW	BW	DI	DI	CC
19	CC	CC	DI	FC	AI	CC	BW	BW	BW	BW	UE	BW	DI	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	LR	CC	FC	FC	FC
20	FC	BW	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	AI	DI	AI	CC	CC	CC	CC	LR	CC	CC	FC
21	CC	CC	BW	CO	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	AI	CO	CO	NAS	LR	LR	CC	CC	CC	CC
22	CC	FC	FC	FC	AI	UE	UE	CO	BW	BW	BW	TI	TI	TI	DI	UE	DI	LR	NAS	NAS	NAS	CC	CC	CC
23	CC	CC	DI	DI	AI	AI	UE	CO	BW	CC	CC	BW	TI	CC	DI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	GWR
24	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	LR	LR	NAS	LR	NAS	FC	GWR	FC
25	DI	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	LR	GWR	FC	FC	FC
26	FC	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	UE	BW	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	LR	BW	NAS	NAS	NAS	FC	FC
27	FC	FC	BW	BW	FC	CO	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	CC	LR	DI	NAS	LR	LR	NAS	NAS	FC	FC
28	FC	GWR	GWR	DI	UE	CO	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	DI
29	DI	FC	FC	BW	GWR	GWR	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
30	GWR	BW	GWR	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	FC	FC	FC	FC	CC	FC	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

JUNE 1969 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	AI	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	TI	TI	TI
2	UE	UE	NAS	LR	LR	GWR	NAS	GWR	GWR	FC	NAS	FC	FC	BW	GWR	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CO	CC	CC
3	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI	AI	AI	AI	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC
4	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	FC	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	UE	TI
5	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	NAS	GWR	FC	FC	LR	FC	FC	BW	BW	BW	CC	DI	CC	CC	AI	UE
6	UE	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	FC	AI	FC	FC	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	CC
7	AI	LR	LR	LR	GWR	NAS	NAS	DI	AI	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	CO	TI	TI	TI	TI	TI	CC	TI	CC
8	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	CO	BW	TI	TI	TI	DI	CC	CC
9	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	TI	TI	TI	AI	AI
10	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR	GWR	CO	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	UE	UE	UE
11	TI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR	GWR	DI	AI	NAS	FC	GWR	GWR	GWR	FC	BW	DI	CO	BW	CC	CC
12	LR	LR	AI	AI	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	TI	AI	AI	CC
13	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CO	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	AI
14	AI	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	LR	LR	GWR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	BW	FC	FC	LR	LR	LR	AI	DI	CC
15	LR	LR	LR	GWR	LR	NAS	GWR	AI	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	FC	GWR	FC	BW	DI	BW	TI	AI	AI	LR
16	LR	CC	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	CO	FC	FC	BW	BW	CC	TI	DI	DI	LR	AI
17	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	GWR	FC	NAS	NAS	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	DI	AI	UE	LR
18	LR	LR	LR	NAS	DI	CC	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	CC	UE	CO	UE	UE
19	UE	UE	UE	LR	CC	DI	CC	GWR	GWR	FC	FC	CC	CC	FC	FC	BW	BW	CC	FC	BW	CO	BW	BW	BW
20	AI	LR	LR	NAS	GWR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CO	FC	FC	BW	BW	DI	DI	DI	CO	UE	UE	UE
21	LR	LR	NAS	CC	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	GWR	BW	DI	DI	DI	CO	TI
22	TI	TI	TI	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CC	AI	LR	FC	FC	BW	GWR	CC	BW	BW	BW	CC	BW	BW	CO	TI
23	TI	TI	BW	TI	BW	CC	CC	DI	FC	FC	FC	AI	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	CC	CC
24	AI	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	CO	CO	BW	BW	BW	BW	TI	TI	DI	DI	CC
25	LR	LR	LR	LR	CC	NAS	NAS	GWR	NAS	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	AI	DI	CC
26	CC	LR	LR	TI	NAS	NAS	NAS	CC	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	CC	DI	DI	CC	CC
27	UE	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	CC
28	CC	LR	LR	NAS	NAS	CC	NAS	NAS	NAS	AI	FC	FC	NAS	GWR	BW	BW	BW	CC	CC	DI	CO	CC	CO	CO
29	UE	CC	NAS	NAS	NAS	CC	CC	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CO	CO	CC
30	LR	FC	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	BW	BW	BW	FC	BW	CO	CC	CC	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

JULY 1969 AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	FC	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	CC	CC	AI	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	FC	FC
2	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	NAS
3	DI	FC	FC	FC	FC	FC	LR	CO	CO	CO	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
4	FC	FC	FC	GWR	FC	FC	FC	TI	TI	TI	TI	TI	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
5	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
6	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	TI	TI	TI	CC	CC	DI	DI	AI	AI	LR	LR	BW	CC	FC	FC
7	DI	FC	FC	FC	BW	BW	FC	TI	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC
8	FC	FC	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC
9	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	CC	AI	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC
10	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	UE	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
11	FC	FC	BW	CC	CC	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
12	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	BW	LR	NAS	LR	FC	FC	FC
13	DI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	CC	CC	CC	CC	CC	LR	CO	LR	NAS	NAS	GWR	FC	NAS	FC
14	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	CC	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC
15	DI	FC	FC	BW	BW	AI	AI	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	FC	FC
16	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	FC	FC	DI
17	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	LR	NAS	FC	FC	DI
18	DI	DI	AI	AI	FC	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	CC	LR	LR	LR	LR	LR	LR	FC	FC
19	FC	DI	AI	AI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	TI	TI	TI	CC	AI	AI	AI	GWR	GWR	GWR	FC	NAS
20	FC	FC	FC	FC	AI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	BW	LR	DI	LR	LR	CC	CC	CC	CC
21	FC	FC	FC	AI	AI	AI	GWR	FC	TI	TI	TI	TI	TI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
22	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	CO	CC	CC	TI	TI	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
23	FC	DI	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	UE	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
24	FC	DI	DI	DI	AI	BW	BW	BW	BW	AI	AI	CC	CC	CC	CC	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	NAS
25	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	BW	BW	AI	AI	CC	GWR	GWR	CC	CC	LR	CC	LR	FC	FC	NAS
26	FC	FC	BW	BW	BW	AI	AI	AI	AI	FC	BW	AI	CC	LR	TI	DI	LR	LR	BW	NAS	NAS	FC	GWR	GWR
27	CO	CO	CO	CO	CO	CO	TI	DI	DI	TI	DI	TI	DI	TI	DI	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	NAS	AI
28	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	AI	CC	CC	LR	DI	NAS	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS
29	NAS	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	AI	AI	AI	CC	CC	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	LR	LR	NAS
30	FC	FC	FC	FC	GWR	BW	GWR	AI	AI	AI	BW	CC	CC	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
31	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	FC	FC	FC	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

JULY 1969 AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	DI	DI	LR	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	FC	FC	FC	BW	DI	DI	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI
2	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	DI	GWR	DI	DI	DI	DI	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	UE	UE
3	UE	UE	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	DI	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	BW	UE	LR
4	LR	LR	TI	TI	CC	DI	GWR	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	BW	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	CO	CC	CC	CC	BW
5	BW	BW	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI	UE	UE	AI	FC	FC	BW	BW	BW	BW	FC	CC	CO	CO	CO	CO	CO
6	CO	LR	BW	TI	CC	CC	DI	DI	DI	UE	UE	LR	NAS	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	DI	CO	CO	CO	CO
7	UE	TI	TI	NAS	NAS	NAS	DI	NAS	NAS	FC	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	CC	CC
8	LR	TI	TI	TI	NAS	NAS	NAS	DI	AI	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	DI	DI	CC	CC	CC	CC
9	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	CC
10	TI	LR	LR	LR	LR	NAS	DI	CC	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	UE	DI	DI	CC	CC	CC
11	CC	LR	LR	NAS	TI	TI	DI	NAS	FC	FC	FC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI
12	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	LR	BW	FC	GWR	FC	DI	DI	DI	BW	BW	DI	AI
13	TI	CC	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	DI	BW	GWR	FC	BW	BW	BW	DI	DI	AI
14	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	GWR	BW	FC	BW	BW	DI	DI	CC	CC	UE
15	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI	NAS	GWR	FC	FC	BW	BW	NAS	GWR	GWR	FC	BW	DI	CC	CO	BW	DI	CC
16	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	AI	NAS	GWR	FC	FC	FC	BW	FC	CO	BW	BW	DI	TI	CC	AI	LR
17	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	FC	DI	LR	LR	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	CC	CO
18	TI	TI	TI	TI	TI	TI	NAS	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	BW	BW	CC	TI	TI	TI
19	UE	NAS	NAS	TI	TI	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	LR	NAS	BW	BW	BW	BW	FC	CO	CO	CO	CO	UE	UE
20	TI	TI	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	BW	BW	DI	DI	CO	CO	UE
21	CO	LR	TI	TI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	FC	FC	CO	CO	TI	DI	DI	DI	DI	AI	AI
22	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	AI	BW	GWR	BW	BW	BW	DI	BW	DI	DI	CC	CC	CC
23	LR	LR	TI	NAS	TI	TI	TI	DI	LR	LR	NAS	FC	NAS	NAS	BW	TI	BW	BW	BW	DI	TI	CC	CC	CC
24	LR	BW	BW	BW	NAS	NAS	NAS	FC	DI	DI	TI	TI	TI	TI	TI	BW	BW	BW	BW	DI	DI	TI	TI	TI
25	AI	TI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	LR	DI	LR	LR	LR	BW	BW	DI	CO	CO	CO	CO	CO	CC	CC
26	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	CC	CC	CC	LR	DI	LR	FC	FC	AI	BW	BW	AI	AI	DI	CC	CC	DI	DI
27	DI	LR	LR	NAS	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	BW	BW	BW	BW	BW	AI	AI	AI	AI	TI
28	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	GWR	FC	FC	LR	NAS	NAS	NAS	AI	AI	TI	DI	DI	DI	DI	TI	TI
29	TI	TI	TI	TI	TI	CC	DI	FC	NAS	NAS	FC	NAS	FC	NAS	BW	BW	FC	FC	CC	DI	CC	CC	CO	TI
30	LR	LR	NAS	NAS	NAS	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	AI	BW	BW	BW	BW	DI	DI	CO	UE	LR
31	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	NAS	NAS	AI	NAS	FC	FC	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CO	CC	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

AUGUST 1969 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	NAS
2	NAS	NAS	AI	AI	GWR	UE	UE	UE	CO	BW	BW	UE	UE	CC	CC	DI	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
3	DI	GWR	BW	BW	GWR	LR	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR
4	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	TI	CC	CC	LR	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
5	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	NAS	BW	BW	CC	CC	DI	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
6	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	TI	BW	CC	CC	CC	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
7	NAS	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	
8	FC	FC	FC	GWR	AI	NAS	BW	BW	CC	CC	CC	DI	CC	CC	CC	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
9	FC	FC	BW	BW	BW	LR	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
10	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	CO	NAS	BW	BW	BW	NAS	NAS	GWR
11	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	TI	TI	BW	BW	TI	TI	CO	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
12	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	BW	BW	FC	NAS	FC
13	FC	BW	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	TI	TI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW
14	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	TI	DI	DI	AI	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	BW
15	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	FC	BW	BW	CO	CO	BW	NAS	LR	GWR	GWR	GWR	NAS	NAS
16	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	LR	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
17	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	LR	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
18	GWR	FC	BW	FC	GWR	LR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
19	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	TI	TI	DI	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	GWR
20	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	LR	LR	BW	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
21	FC	FC	GWR	BW	BW	BW	FC	FC	TI	TI	TI	TI	CC	DI	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC
22	FC	FC	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	TI	BW	CC	CC	CC	TI	TI	LR	LR	LR	LR	LR	FC	NAS	NAS	FC
23	FC	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	DI	TI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
24	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	FC	BW	BW	BW	CC	TI	DI	TI	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
25	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	BW	NAS	LR	LR	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC
26	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	DI	CC	DI	DI	UE	CO	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	FC
27	FC	BW	CO	CO	UE	BW	LR	FC	CC	TI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
28	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	NAS
29	DI	DI	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	LR	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC
30	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	FC	FC
31	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	CO	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	AI	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

AUGUST 1969 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	BW	UE	UE	CC	CC	CC	FC	FC	AI	AI	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	FC	DI	DI	CO	CO	UE	UE
2	TI	TI	TI	TI	TI	DI	DI	DI	DI	LR	FC	LR	NAS	NAS	FC	BW	FC	FC	FC	CO	DI	DI	CC	TI
3	CO	UE	LR	LR	CC	DI	DI	DI	LR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	DI	DI	CC
4	AI	AI	AI	LR	LR	FC	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	TI	TI	AI	AI	UE
5	TI	TI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	CC	DI	DI	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	CC	TI	TI
6	CC	LR	LR	LR	NAS	FC	FC	DI	DI	AI	AI	FC	FC	BW	BW	BW	FC	FC	CO	CO	DI	CC	CO	UE
7	TI	TI	CC	CC	CC	GWR	GWR	GWR	FC	AI	AI	LR	FC	CO	CO	CC	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI
8	CC	LR	LR	TI	TI	CC	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	AI	LR
9	AI	LR	LR	NAS	NAS	DI	DI	GWR	GWR	FC	AI	FC	FC	FC	FC	FC	TI	DI	BW	BW	CC	DI	CC	CC	DI
10	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	DI	DI	DI	CO	UE	TI
11	TI	TI	TI	CC	DI	DI	DI	DI	DI	LR	AI	LR	FC	LR	LR	LR	FC	BW	CC	CC	CC	UE	UE	UE
12	CC	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	FC	FC	CO	BW	TI	BW	BW	CC	LR	CC	CC	AI
13	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	CC	CC	FC	BW	BW	DI	DI	DI	CC	CC
14	TI	NAS	TI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	FC	DI	BW	BW	DI	DI	DI	UE	LR
15	TI	NAS	TI	TI	DI	DI	GWR	GWR	AI	AI	AI	NAS	LR	NAS	GWR	DI	FC	FC	CO	DI	CO	UE	UE	TI
16	UE	UE	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	AI	FC	FC	FC	NAS	BW	FC	BW	BW	BW	CC	DI	DI	CC	CC
17	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	CC	CC
18	TI	LR	LR	NAS	TI	CC	DI	DI	AI	NAS	DI	NAS	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	DI	CO	UE	TI	TI	TI
19	TI	LR	LR	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	FC	FC	FC	FC	TI	CC	BW	BW	TI	TI	DI	DI	AI
20	LR	LR	GWR	LR	GWR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	DI	BW	DI	DI	CO	DI	DI	CC	AI
21	CC	NAS	LR	LR	GWR	NAS	DI	DI	DI	DI	AI	LR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	UE	UE	CC
22	CC	TI	TI	TI	CC	CC	DI	DI	AI	AI	LR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	UE	CC
23	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	FC	FC	FC	CO	DI	TI	DI	TI	DI	DI	DI	DI	CC
24	AI	LR	LR	NAS	GWR	DI	DI	DI	AI	AI	FC	FC	FC	FC	BW	BW	DI	BW	CC	BW	DI	DI	UE	CC
25	LR	LR	NAS	NAS	NAS	DI	DI	DI	AI	AI	AI	BW	BW	LR	GWR	GWR	FC	CC	CC	CO	CO	CO	CO	CO
26	TI	TI	TI	TI	CC	CC	GWR	GWR	AI	GWR	GWR	FC	CO	FC	FC	CC	CC	TI	DI	DI	TI	TI	CC	CC
27	DI	AI	LR	AI	LR	NAS	DI	DI	GWR	GWR	GWR	CO	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	CC	DI	CC	CC	CC
28	LR	LR	LR	LR	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	BW	AI	GWR	GWR	BW	CC	BW	BW	BW	DI	CC	DI	CC	UE
29	UE	NAS	CC	CC	NAS	DI	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	FC	BW	BW	BW	FC	DI	CO	CO	CO	CO	UE
30	UE	UE	CC	CC	CC	DI	GWR	GWR	DI	AI	AI	TI	NAS	BW	BW	CC	TI	TI	TI	TI	TI	TI	CO	UE
31	CO	CC	CC	CC	DI	DI	DI	GWR	FC	FC	AI	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

SEPTEMBER 1969

AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	FC	DI	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	GWR	FC	FC	FC	UE	CO	CO	CO	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
2	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	FC	UE	CO	BW	BW	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	LR
3	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	UE	CC	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC
4	FC	FC	FC	BW	FC	BW	FC	FC	FC	CO	FC	CC	CC	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
5	NAS	NAS	NAS	FC	FC	CO	BW	BW	CO	CO	CC	CC	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	BW	
6	BW	FC	BW	BW	BW	CO	BW	CO	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	DI	
7	FC	FC	GWR	FC	FC	LR	BW	CC	CC	CC	CC	DI	CC	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	GWR	
8	FC	BW	BW	CC	CO	CO	UE	DI	DI	DI	CC	LR	LR	LR	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	GWR	FC	
9	FC	FC	FC	GWR	GWR	BW	CC	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	FC	BW	FC	FC	FC	
10	FC	BW	FC	BW	BW	FC	LR	FC	FC	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	NAS	NAS	LR	NAS	FC	NAS	NAS	DI	
11	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	
12	FC	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	NAS	BW	CO	CC	CC	CC	CC	CC	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	
13	FC	FC	FC	FC	AI	AI	LR	LR	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	NAS	
14	FC	FC	GWR	BW	FC	FC	LR	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	LR	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	
15	BW	BW	CO	BW	BW	BW	CO	CO	CO	DI	DI	DI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	FC	FC	FC	FC	
16	FC	FC	CC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	DI	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	NAS	NAS	
17	NAS	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	FC	BW	CO	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	
18	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CC	CC	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	
19	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	LR	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	AI	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	
20	CC	GWR	GWR	CO	CO	BW	CO	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	NAS	
21	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	CO	GWR	BW	CO	BW	CC	CC	GWR	CC	DI	DI	DI	NAS	GWR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	
22	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	UE	UE	UE	LR	LR	NAS	GWR	FC	FC	NAS	GWR	
23	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	BW	FC	FC	FC	FC	BW	CC	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	
24	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	CO	LR	LR	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	NAS	
25	FC	FC	GWR	BW	BW	BW	CC	BW	FC	FC	FC	CC	FC	DI	LR	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	
26	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	BW	BW	CC	CC	CC	GWR	FC	FC	CO	CO	LR	LR	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR	NAS	
27	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	CO	CO	CO	DI	LR	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	
28	FC	FC	GWR	FC	BW	GWR	BW	BW	CC	CO	CO	AI	AI	AI	AI	AI	NAS	LR	NAS	LR	LR	GWR	GWR	GWR	
29	FC	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	CO	CO	
30	CO	CO	UE	CO	CO	CO	CO	UE	DI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	BW	BW	

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

SEPTEMBER 1959 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	CC	CC	CC	NAS	NAS	DI	DI	DI	DI	AI	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	CO	CO	UE
2	UE	BW	CC	CC	NAS	NAS	DI	NAS	NAS	DI	AI	LR	LR	LR	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	CO	CO	UE	UE
3	UE	UE	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	FC	FC	FC	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	CO	CO	UE	CC
4	CC	CC	CC	NAS	NAS	DI	DI	CC	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	CC	CC	CC
5	UE	BW	BW	CC	CC	CC	DI	GWR	FC	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	UE	BW	BW	DI	AI	AI	AI	AI
6	LR	CC	LR	NAS	NAS	LR	GWR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI	CO
7	UE	LR	NAS	CC	DI	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	FC	FC	CC	CC	CC	BW	BW	BW	DI	AI	AI	DI
8	CC	AI	LR	LR	LR	LR	LR	CO	GWR	GWR	GWR	BW	UE	FC	UE	BW	BW	GWR	DI	CO	UE	CC	CC	CC
9	CC	LR	NAS	LR	NAS	FC	NAS	FC	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	FC	BW	DI	BW	BW	LR	CO	CC	DI	AI
10	LR	LR	NAS	NAS	NAS	DI	DI	CC	CC	DI	AI	AI	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	DI	BW	DI	DI	LR	UE
11	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CO	BW	BW	DI	FC	BW	DI	BW	CC	CC	CC	CC
12	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	AI	BW	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	CC	CO	CO	UE	BW
13	BW	BW	CC	NAS	NAS	NAS	DI	DI	GWR	FC	FC	BW	BW	FC	GWR	GWR	FC	CC	CC	CO	CO	UE	UE	UE
14	BW	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI	DI	AI	GWR	BW	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	AI	DI	AI
15	AI	AI	LR	LR	NAS	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	CO	CO	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	AI
16	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	FC	FC	BW	GWR	CC	CC	DI	DI	DI	UE	UE	CC	CC
17	CC	CC	CC	BW	DI	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	GWR	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	DI	BW	BW	LR	LR
18	LR	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	BW	BW	BW	CO	DI	BW	UE	BW	BW	AI	AI	AI	AI
19	AI	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	DI	AI	BW	BW	AI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	CC	LR
20	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	AI	BW	CO	BW	CO	BW	BW	DI	CC	CC	CO	CC	UE	UE
21	LR	LR	LR	NAS	NAS	DI	DI	DI	GWR	AI	LR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	DI	CC	CC	CC
22	LR	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	AI	AI	BW	BW	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW
23	UE	UE	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	AI	AI	LR	NAS	CO	CO	BW	DI	BW	DI	DI	AI	AI	AI	LR
24	UE	LR	UE	NAS	GWR	NAS	NAS	DI	AI	GWR	FC	FC	FC	BW	GWR	GWR	BW	BW	DI	CC	CC	CC	CC	CC
25	CC	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	BW	CC	BW	BW	DI	DI	DI	CC	CC	CC
26	CO	UE	UE	NAS	CC	DI	GWR	GWR	GWR	FC	FC	DI	AI	LR	GWR	GWR	FC	FC	CC	CO	CC	CO	UE	UE
27	UE	UE	UE	UE	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	AI	LR	LR	GWR	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	CC	CC
28	CC	LR	LR	UE	DI	DI	DI	DI	GWR	FC	FC	GWR	FC	FC	CO	BW	BW	DI	BW	BW	BW	DI	CC	AI
29	NAS	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	BW	UE	UE	UE	UE	UE	BW	BW	UE	BW	CC	AI	CC	GWR
30	LR	LR	LR	GWR	GWR	LR	NAS	NAS	CO	GWR	CO	CO	CO	UE	UE	BW	CO	BW	BW	BW	CC	CC	CC	LR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

OCTOBER 1969 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	DI	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	BW
2	FC	BW	FC	BW	BW	CO	CO	CO	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC
3	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CO	CO	CO	CC	CC	DI	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	LR	BW	DI	BW	FC	BW
4	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	UE	UE	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	LR	NAS	NAS	BW	DI	GWR	GWR
5	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	LR	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI
6	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI
7	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	BW	DI	DI	CC	DI	DI	AI	AI	NAS	AI	GWR	NAS	NAS	NAS
8	DI	DI	DI	DI	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	NAS
9	NAS	DI	DI	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	LR	DI
10	DI	FC	BW	BW	CO	CO	CO	BW	CC	DI	DI	DI	AI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	BW	BW
11	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CO	CC	DI	CC	DI	AI	DI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	NAS
12	BW	BW	BW	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	DI
13	DI	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	DI	DI
14	BW	GWR	BW	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	DI	DI
15	DI	BW	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	CC	AI	NAS	BW	BW	FC	BW	DI
16	DI	DI	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	LR	AI	LR	NAS	LR	LR	GWR	FC	FC
17	GWR	GWR	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	GWR	CO	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	FC	FC	FC	GWR	GWR
18	FC	FC	DI	DI	GWR	BW	CO	CO	CO	CC	DI	CC	BW	CC	FC	DI	BW	BW	BW	BW	FC	FC	DI	FC
19	FC	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	BW	CO	CO	CO	CC	DI	DI	AI	DI	FC	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	GWR
20	FC	GWR	GWR	BW	GWR	BW	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	NAS	LR	LR	FC	NAS	DI
21	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	CO	CO	CO	CO	FC	CC	DI	LR	NAS	LR	FC	FC	FC	FC	NAS	DI
22	DI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CO	BW	DI	DI	DI	DI	AI	NAS	NAS	FC	DI	BW	BW	BW
23	DI	FC	FC	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	DI	BW	DI	FC	NAS	NAS	FC	DI
24	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	UE	CC	DI	DI	DI	CC	NAS	AI	DI	NAS	AI	LR	FC	FC	NAS
25	NAS	NAS	NAS	FC	AI	BW	BW	GWR	LR	CC	CC	DI	FC	FC	DI	DI	UE	UE	DI	FC	FC	NAS	NAS	DI
26	DI	DI	DI	DI	FC	FC	BW	CO	BW	BW	FC	FC	CC	DI	CO	CO	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI
27	DI	DI	FC	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	CO	CO	BW	DI	DI	DI	DI	LR	AI	AI	NAS	GWR	NAS	FC	GWR
28	FC	FC	BW	BW	GWR	LR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	NAS	LR	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	DI
29	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	NAS	NAS	FC	NAS	NAS	DI
30	DI	DI	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	FC
31	DI	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	CO	BW	BW	BW	GWR	FC	GWR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

OCTOBER 1959 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	GWR	CO	CO	BW	FC	CC	DI	DI	BW	BW	DI	DI	DI	CC	CC
2	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	CO	DI	DI	CC	CC	DI	AI	LR	
3	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	CO	BW	CO	CO	BW	BW	DI	DI	AI	LR	LR	CC	LR
4	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	GWR	FC	UE	UE	UE	UE	UE	UE	UE	UE	BW	BW	CC	CC	CO	CC	CC
5	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR	GWR	GWR	BW	CC	BW	BW	CC	DI	DI	DI	CC	DI	CC	CO	UE
6	UE	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	CO	CO	CO	CO	DI	CO	BW	BW	BW	DI	AI	UE	LR
7	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	BW	FC	FC	FC	BW	BW	NAS	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CO
8	UE	UE	UE	UE	NAS	CC	NAS	FC	FC	AI	LR	LR	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	CC	CC	CC		
9	CO	UE	UE	NAS	NAS	NAS	FC	FC	AI	AI	BW	BW	BW	BW	CC	BW	GWR	CC	DI	DI	AI	CC	CO	UE
10	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	GWR	FC	GWR	GWR	CO	GWR	CO	CO	CC	CC	BW	BW	BW	AI	AI	AI	AI	LR
11	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	NAS	GWR	GWR	BW	BW	FC	FC	CO	FC	DI	BW	BW	DI	DI	DI	DI	AI	UE
12	CC	LR	LR	AI	NAS	FC	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	FC	CO	CO	BW	BW	DI	AI	AI	AI	LR	CO
13	UE	UE	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	AI	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	CO	UE
14	UE	UE	LR	NAS	CC	CC	CC	AI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	CC	CO	UE
15	UE	UE	UE	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	DI	CO	CO
16	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	AI	AI	LR	LR	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	AI	CC
17	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	NAS	AI	AI	AI	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	NAS	BW	DI	DI	DI	AI
18	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	GWR	CO	FC	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	CO	UE
19	CC	LR	LR	NAS	CO	CO	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	CO	FC	CO	AI	BW	BW	DI	DI	CO	DI	AI	NAS
20	LR	LR	LR	NAS	NAS	CC	NAS	DI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	FC	BW	DI	DI	AI	CC	CO
21	CC	CO	UE	UE	CC	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	LR	LR	LR	GWR	BW	BW	DI	CC	CC	AI	DI	CC	CC
22	UE	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	AI	FC	FC	FC	CC	CC	BW	DI	DI	CC	CC	CO	UE	UE	UE	
23	UE	UE	UE	UE	NAS	FC	GWR	NAS	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	CC	CC	CC	DI	DI	CC	UE
24	UE	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	BW	CO	BW	BW	BW	BW	DI	BW	BW	DI	BW	UE	CC	UE
25	UE	UE	BW	LR	NAS	GWR	NAS	NAS	AI	BW	BW	BW	BW	BW	NAS	NAS	GWR	BW	BW	BW	DI	DI	CC	BW
26	BW	UE	UE	BW	BW	NAS	FC	GWR	GWR	AI	AI	AI	LR	LR	GWR	GWR	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	UE	UE
27	UE	UE	CC	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	GWR	FC	FC	AI	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	CC	CC	CC
28	CC	LR	LR	LR	NAS	UE	NAS	GWR	FC	AI	AI	LR	LR	NAS	GWR	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	UE	UE
29	UE	UE	LR	NAS	NAS	LR	FC	NAS	NAS	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	DI	DI	CC	CC	CC	CO
30	CO	CO	UE	NAS	NAS	NAS	FC	FC	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	CO	CO	CO	CO	UE	UE
31	UE	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	FC	CO	CO	FC	CO	BW	BW	BW	GWR	FC	FC	CO	CO	DI	CO

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

NOVEMBER 1969 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	GWR	GWR	DI	FC	FC	AI	LR	GWR	CO	UE	UE	UE	CC	CC	UE	CC	CC	CC	CC	LR	LR	LR	LR	GWR
2	GWR	GWR	FC	BW	LR	BW	LR	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	DI	FC	FC
3	BW	FC	DI	BW	BW	CO	BW	CO	CC	CC	CC	CC	CC	DI	LR	AI	AI	BW	LR	NAS	GWR	NAS	NAS	FC
4	DI	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	CC	CC	FC	FC	BW	CO	LR	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	FC
5	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	BW	CC	CC	CC	DI	AI	DI	DI	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS
6	NAS	GWR	GWR	DI	GWR	AI	BW	BW	FC	FC	BW	CO	CC	CC	CC	DI	DI	CC	CC	AI	LR	LR	LR	NAS
7	LR	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	CO	NAS	AI	NAS	LR	LR	NAS	FC	FC	FC
8	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	CC	CC	FC	LR	AI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC
9	GWR	DI	BW	BW	CO	CO	DI	CO	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	AI	BW	LR	LR	NAS	NAS	BW	BW
10	CO	CO	FC	BW	BW	GWR	CO	CO	CO	CO	UE	DI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	NAS	NAS	BW
11	FC	GWR	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	CC	LR	LR	DI	DI	AI	NAS	GWR	BW	LR	NAS	NAS
12	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	FC	BW	BW	CC	BW	CC	CC	FC	CC	BW	NAS	AI	AI	DI	CC	FC	NAS	FC
13	NAS	FC	GWR	NAS	CC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	LR	NAS	FC	NAS	NAS
14	FC	FC	FC	GWR	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	CC	BW	AI	AI	AI	NAS	NAS	NAS	NAS
15	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	BW	DI	BW	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR
16	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	CC	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	CC	AI	AI	DI	DI	NAS	AI	AI	AI
17	CC	FC	GWR	GWR	FC	FC	FC	CO	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	LR	DI	NAS	LR	NAS	NAS	NAS
18	BW	BW	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	BW	DI	NAS	AI	AI	BW	BW	BW	NAS	FC
19	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	FC	NAS	FC	FC	GWR
20	GWR	BW	BW	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	BW	BW	BW	LR	LR	NAS	LR
21	CC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	BW	NAS	NAS	NAS	FC	FC	NAS
22	NAS	NAS	BW	BW	FC	BW	BW	FC	BW	FC	FC	FC	CC	DI	DI	DI	DI	NAS	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
23	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	AI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS
24	BW	BW	BW	BW	BW	AI	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	AI	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	NAS
25	FC	FC	BW	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	DI	LR	DI	NAS	AI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR
26	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	LR	DI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	BW
27	BW	BW	BW	BW	BW	CO	CC	DI	DI	DI	AI	DI	AI	LR	AI	LR	AI	LR	LR	NAS	NAS	NAS	FC	BW
28	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	LR	BW	BW	DI	DI	DI	DI	BW	BW	NAS	NAS	LR	GWR	FC	NAS
29	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	NAS	DI	DI	LR	DI	AI	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	FC	GWR
30	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	LR	NAS	NAS	BW	FC	FC	AI	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	NAS	BW	BW

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYJSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

NOVEMBER 1969

AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	LR	LR	LR	NAS	NAS	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	FC	CO	CO	CC
2	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	CC	CO	CC	AI
3	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	FC	CO	BW	CC	BW	CC	CC	CC	DI	DI	AI	CC	AI
4	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	GWR	GWR	DI	CC	DI	DI	CC	CC	CC
5	CC	BW	UE	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	FC	AI	LR	NAS	LR	BW	BW	BW	GWR	FC	FC	FC	CO	UE	UE
6	UE	NAS	NAS	FC	NAS	FC	GWR	GWR	AI	AI	AI	LR	BW	NAS	NAS	NAS	CC	FC	FC	DI	BW	DI	DI	CC
7	CC	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	BW	CO	FC	FC	BW	BW	DI	DI	DI	DI	DI	CC	LR
8	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	AI	DI	AI	AI
9	AI	LR	UE	NAS	LR	LR	LR	NAS	GWR	CO	BW	FC	CO	CO	CO	BW	BW	DI	BW	BW	BW	AI	CC	CC
10	AI	BW	NAS	LR	LR	NAS	FC	NAS	GWR	BW	BW	BW	CO	FC	CO	UE	DI	DI	DI	BW	BW	AI	AI	UE
11	LR	LR	LR	GWR	FC	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	BW	BW	FC	CO	CC	BW	BW	DI	DI	DI	CO	AI	AI
12	LR	LR	AI	GWR	GWR	GWR	DI	GWR	FC	BW	FC	FC	BW	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	CO	CO	CC	CC	CC
13	CC	UE	BW	UE	LR	LR	DI	FC	FC	FC	FC	BW	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	FC	CO	CC	DI	CC
14	CC	LR	NAS	AI	DI	UE	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	FC	CC	CO	CO	CC	CC
15	UE	UE	UE	UE	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	FC	CC	CC	CC	CO	CO	CO
16	CO	BW	BW	UE	DI	DI	DI	DI	DI	FC	AI	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	CC	CC	CO	CO	CO	CO	CO
17	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	BW	BW	DI	DI	CC	CC	CO
18	CO	UE	DI	DI	DI	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	GWR	GWR	CC	BW	DI	DI	DI	CO	CO	CO
19	UE	LR	UE	DI	LR	NAS	GWR	GWR	FC	AI	AI	FC	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	CC	AI	AI
20	CC	LR	NAS	NAS	UE	UE	NAS	DI	FC	FC	FC	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	CC	DI	DI	CC	CO
21	CO	UE	NAS	NAS	DI	NAS	DI	DI	AI	FC	LR	BW	BW	BW	BW	BW	CC	GWR	GWR	CO	CO	CC	CC	CC
22	LR	UE	LR	NAS	NAS	NAS	FC	NAS	DI	AI	AI	AI	FC	CO	BW	BW	GWR	BW	BW	BW	DI	CC	CO	CC
23	CC	UE	LR	LR	DI	DI	DI	DI	GWR	AI	AI	LR	LR	LR	GWR	BW	BW	DI	BW	DI	DI	DI	AI	CO
24	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	DI	CC	BW	DI	DI	DI	CC
25	LR	LR	LR	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	GWR	FC	BW	CO	BW	FC	CC	CC	BW	BW	DI	UE	UE	DI	CC	CC
26	CC	CC	LR	LR	NAS	FC	GWR	GWR	CO	AI	AI	LR	LR	NAS	GWR	GWR	DI	BW	BW	BW	AI	AI	AI	CC
27	LR	LR	LR	LR	GWR	GWR	NAS	NAS	GWR	CO	FC	CO	CO	CO	CO	UE	BW	BW	BW	BW	AI	AI	AI	DI
28	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	AI	LR	BW	BW	BW	GWR	GWR	CC	DI	DI	DI	AI	DI	CC
29	CC	LR	NAS	NAS	UE	NAS	GWR	GWR	FC	FC	BW	BW	CO	BW	BW	BW	BW	DI	BW	BW	DI	AI	DI	CC
30	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	DI	AI	LR	NAS	GWR	BW	BW	BW	BW	AI	DI	CC	AI	LR

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AU

DECEMBER 1959 — AU = MAXIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	DI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	NAS	FC	FC	FC	FC
2	FC	BW	BW	FC	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	FC	FC	FC	FC	LR	FC	FC	DI
3	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	BW	DI	DI	DI	LR	LR	NAS	LR	NAS	NAS
4	GWR	LR	NAS	BW	FC	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	DI	AI	DI	LR	AI	AI	BW	LR	BW	BW	BW	BW
5	NAS	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	TI	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	GWR
6	GWR	BW	GWR	BW	CO	CO	CO	BW	CC	TI	NAS	CC	DI	AI	DI	DI	DI	BW	BW	LR	LR	BW	FC	GWR
7	DI	BW	CC	CC	CC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	AI	LR	AI	LR	LR	NAS	NAS	DI
8	FC	FC	GWR	GWR	BW	BW	BW	CC	CC	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	LR	LR	LR	LR	FC	NAS	GWR
9	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	TI	DI	TI	AI	AI	LR	DI	LR	NAS	LR	LR	NAS
10	CC	DI	DI	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	TI	CC	CC	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR
11	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	CO	CO	CO	CO	CO	CC	CC	DI	TI	DI	AI	AI	AI	AI	LR	LR	NAS	NAS
12	GWR	GWR	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	NAS	LR	AI	GWR	GWR
13	FC	FC	NAS	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	TI	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI	AI	AI	DI	GWR	FC
14	FC	NAS	BW	FC	FC	CO	BW	CC	CC	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	NAS	LR	NAS	GWR	GWR
15	NAS	BW	BW	GWR	FC	FC	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	AI	AI	LR	LR	LR	LR	GWR
16	GWR	GWR	GWR	LR	LR	BW	BW	CO	CO	CC	CC	DI	TI	DI	LR	AI	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS
17	BW	GWR	FC	CC	CC	CC	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	AI	AI	LR	BW	BW	BW	FC
18	FC	BW	CC	CC	BW	BW	CC	CO	CC	BW	BW	CC	CC	CC	CC	DI	BW	LR	LR	LR	LR	LR	LR	NAS
19	NAS	NAS	BW	BW	BW	BW	FC	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	LR	AI	LR	LR	NAS
20	NAS	NAS	CC	CC	CC	FC	FC	FC	CC	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	DI	LR	CC	CC	LR	LR	NAS	NAS
21	NAS	FC	FC	FC	GWR	FC	FC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	LR	AI	AI	AI	LR	GWR	NAS
22	FC	CC	CC	BW	BW	BW	CO	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	AI	AI	BW	BW	BW	NAS
23	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	DI	AI	AI	DI	NAS	LR	NAS	NAS	LR	NAS	GWR	BW
24	GWR	BW	BW	GWR	GWR	NAS	CC	BW	BW	CC	CC	DI	TI	DI	DI	CO	BW	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	DI
25	DI	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	CC	DI	DI	AI	LR	DI	AI	AI	NAS	LR	BW	FC	FC
26	BW	BW	NAS	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	CC	CC	BW	BW	NAS	AI	DI	NAS	LR	NAS	NAS	GWR	FC
27	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	CC	LR	NAS	NAS	AI	BW	BW	BW	BW	BW	BW
28	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	BW	CC	BW	CC	BW	CC	CC	DI	DI	NAS	NAS	AI	BW	BW	FC	FC	FC
29	FC	BW	BW	BW	CC	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	CO	BW	BW	BW	BW	CC	CC
30	BW	BW	BW	BW	BW	FC	BW	BW	CC	BW	CC	CC	CC	CC	DI	DI	DI	BW	BW	UE	BW	BW	CC	CC
31	CC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	CC	CC	DI	DI	UE	AI	BW	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

TABLE OF OBSERVATORIES SUPPLYING HOURLY AL

DECEMBER 1969 — AL = MINIMUM DELTA H

UT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	LR	LR	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	CC	CC	CO
2	CO	UE	FC	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	CC	CC	CC	CO
3	UE	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	NAS	LR	LR	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	DI	DI	CC	CC
4	UE	UE	UE	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	BW	BW	BW	CO	BW	BW	TI	CC	CC	DI	DI	DI	CC	CC
5	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	NAS	FC	FC	CO	BW	CO	BW	TI	TI	BW	TI	TI	DI	AI	AI	AI
6	LR	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	BW	CO	BW	FC	CO	BW	BW	BW	GWR	DI	DI	DI	DI	CC	LR
7	LR	LR	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	BW	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	CC	CC	DI	DI	CC	CO
8	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	CO	NAS	FC	NAS	NAS	BW	NAS	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	CC	CC	CC
9	CC	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	AI	NAS	NAS	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	BW	TI	TI	DI	DI	CC	AI
10	CO	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	AI	AI	BW	BW	BW	GWR	GWR	CC	CC	CC	DI	DI	DI	DI	LR
11	CC	CC	CC	TI	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	FC	GWR	BW	NAS	BW	BW	BW	BW	CC	BW	TI	DI	CC	CC	CC
12	CC	CC	CC	LR	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	GWR	AI	FC	BW	BW	FC	GWR	CC	CC	GWR	TI	TI	CC	TI	TI
13	CC	CC	CC	LR	LR	LR	LR	GWR	FC	AI	LR	LR	NAS	BW	BW	BW	GWR	GWR	FC	CC	CC	UE	UE	CC
14	UE	UE	LR	LR	LR	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	BW	BW	BW	BW	CC	BW	BW	CC	CC	CC	CC
15	UE	LR	LR	AI	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	BW	FC	FC	NAS	NAS	BW	CC	BW	BW	TI	DI	CC	DI	DI	CC
16	DI	CC	CC	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	FC	GWR	BW	BW	BW	BW	BW	CO	BW	TI	TI	TI	DI	CC	DI	UE
17	CC	LR	NAS	AI	NAS	AI	LR	LR	FC	FC	FC	FC	BW	BW	NAS	BW	CC	CC	CC	AI	DI	CC	CC	AI
18	AI	NAS	NAS	UE	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	GWR	GWR	FC	DI	CC	CC	CC	CO
19	UE	UE	TI	LR	LR	NAS	NAS	LR	NAS	NAS	FC	FC	FC	NAS	BW	GWR	BW	GWR	GWR	DI	DI	CC	BW	CC
20	AI	BW	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	LR	NAS	NAS	BW	BW	BW	GWR	BW	GWR	FC	BW	CC	CC	CC
21	CC	UE	AI	AI	DI	DI	NAS	AI	AI	AI	LR	LR	LR	NAS	NAS	BW	BW	GWR	GWR	TI	TI	CC	CC	UE
22	DI	TI	LR	TI	NAS	NAS	NAS	GWR	NAS	NAS	AI	FC	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	DI	CC	DI	AI
23	AI	LR	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	GWR	GWR	BW	FC	FC	FC	CO	CC	BW	BW	BW	DI	DI	DI	AI	AI	AI
24	AI	NAS	NAS	NAS	TI	TI	DI	GWR	DI	FC	FC	BW	FC	BW	FC	GWR	GWR	BW	BW	DI	DI	DI	DI	LR
25	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	NAS	NAS	FC	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	BW	DI	DI	DI	CC	CC
26	AI	AI	TI	AI	GWR	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	CO	BW	GWR	GWR	BW	BW	BW	DI	DI	CC	DI	AI	AI
27	LR	LR	LR	NAS	GWR	GWR	GWR	GWR	FC	GWR	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	DI	DI	DI	TI	TI	UE
28	TI	TI	TI	TI	DI	DI	GWR	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	DI	DI	DI	DI	DI
29	NAS	NAS	NAS	LR	NAS	LR	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	GWR	BW	BW	CC	CC	GWR	DI	DI	FC	CO	CO
30	UE	UE	TI	LR	NAS	NAS	AI	AI	AI	FC	FC	BW	BW	BW	BW	CC	GWR	GWR	DI	CC	CC	CO	CO	CO
31	CO	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	NAS	FC	FC	FC	FC	FC	BW	BW	BW	BW	BW	CC	CC	CC	DI	DI	CC	CC

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
AI = ABISKO	68 21.5	18 49.4	66.0	114.9
BW = BARROW	71 18.2	-156 44.9	68.5	241.1
CC = C.CHELYUSKIN	77 43.0	104 17.0	66.2	176.4
CO = COLLEGE	64 51.6	-147 50.2	64.6	256.5
GWR= GREAT WHALE R.	55 16.0	-77 47.0	66.5	347.4
DI = DIKSON ISLAND	73 32.6	80 33.7	63.0	161.5

IDENTIFICATION	GEOGRAPHIC LAT	GEOGRAPHIC LONG	GEOMAGNETIC LAT	GEOMAGNETIC LONG
FC = FT.CHURCHILL	58 48.0	-94 06.0	68.7	322.8
LR = LEIRVOGUR	64 11.0	-21 42.0	70.2	71.0
NAS= NASSARSSUAQ	61 06.0	-45 12.0	71.0	37.0
TI = TIKSI BAY	71 35.0	129 00.0	60.4	191.4
UE = CAPE UELEN	66 09.8	-169 50.1	61.7	237.0

SECTION III

GRAPHS OF INDICES

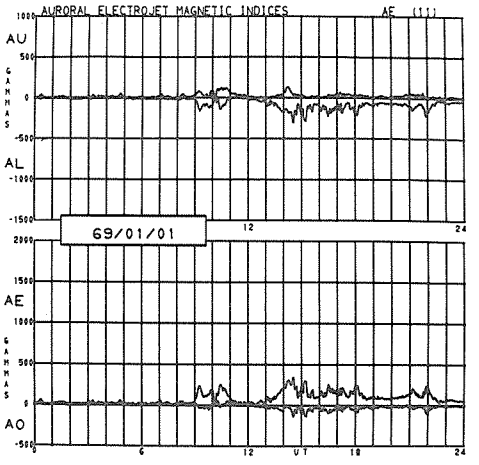
1. Explanation

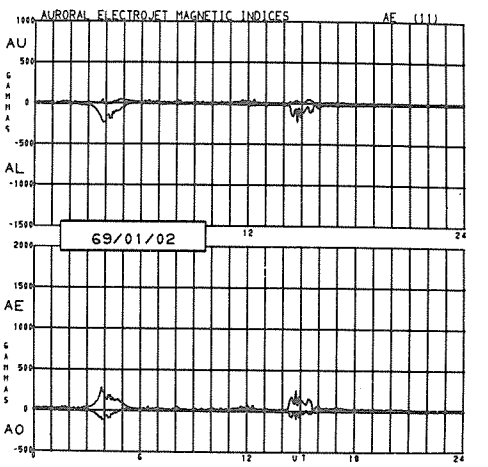
1.1 Daily Graphs of 2.5-min Auroral Electrojet Indices

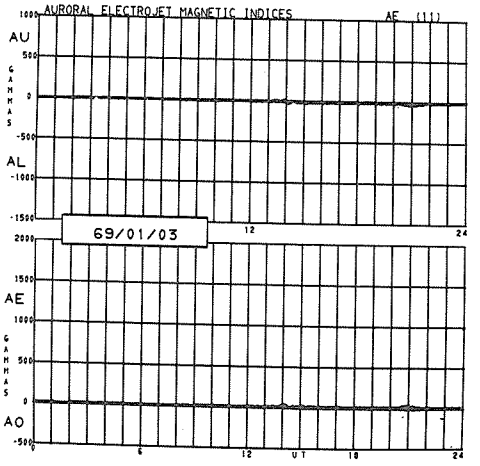
The following graphs are prints of computer-drawn plots of variations of the 2.5-min indices AU, AL, AE, and AO for each day of 1969. Dates on the graphs are given as year/month/day (69/04/12 is 12 April 1969). The number of stations used for index derivations during each month is indicated in the upper right corner as, for example, AE(10). Universal Time is indicated along the horizontal axis. Note that hour "1" in the tables in SECTION II refers to the interval from 0000-0100 UT on the graphs.

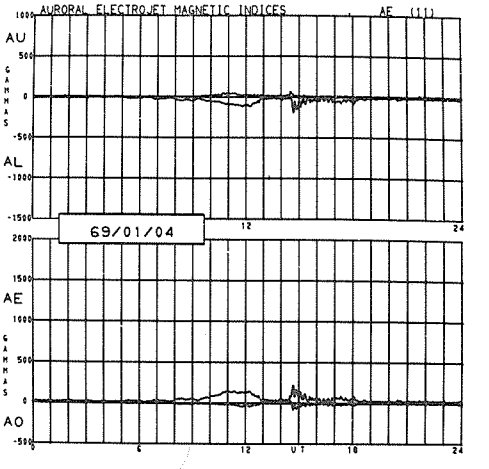
During some very disturbed intervals, the AO trace reached the lower limit of the microfilm plotting frame and has been drafted in by hand. Also, during disturbances it is common for the AL and AE traces to overlap and become difficult to distinguish. It was not practical to change graph scales for such short, disturbed intervals and users interested in those times are encouraged to request listings of 2.5-min index values.

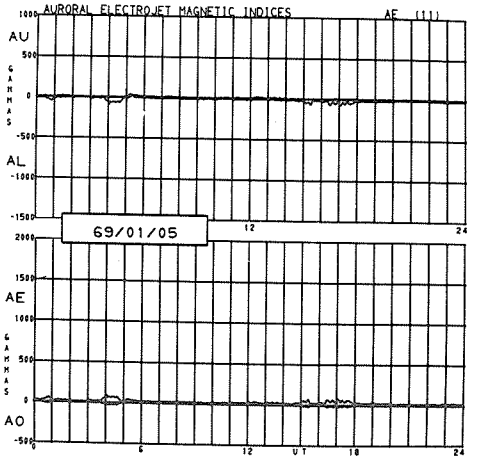
2. GRAPHS OF 2.5-Min VALUES OF INDICES FOR EACH DAY OF 1969

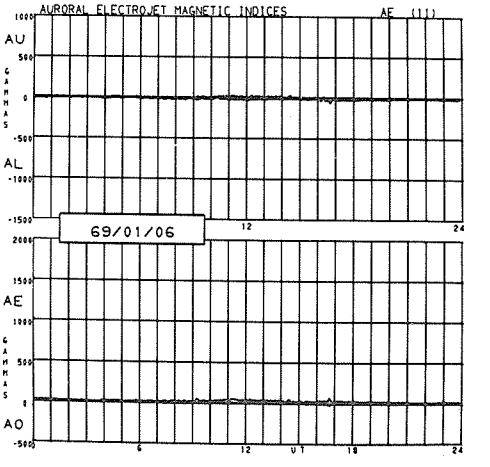


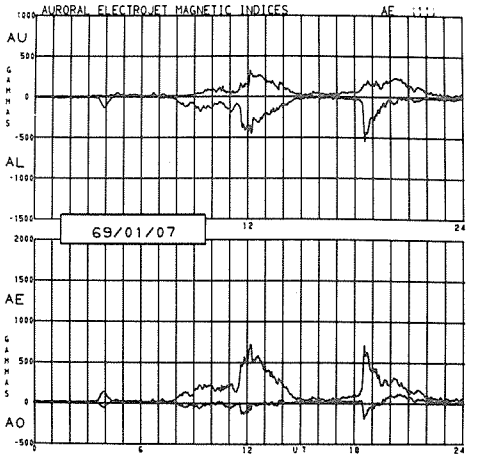


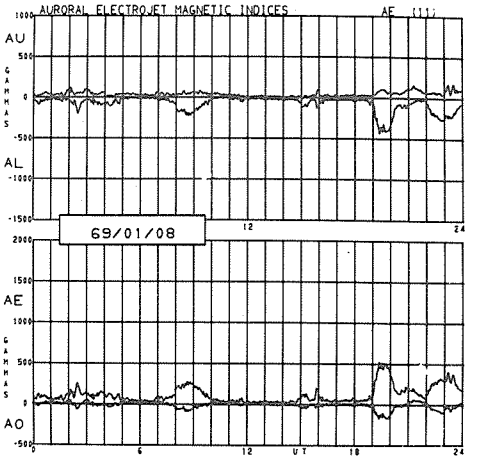


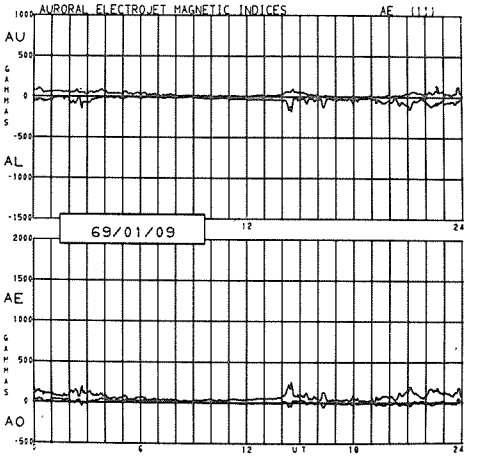


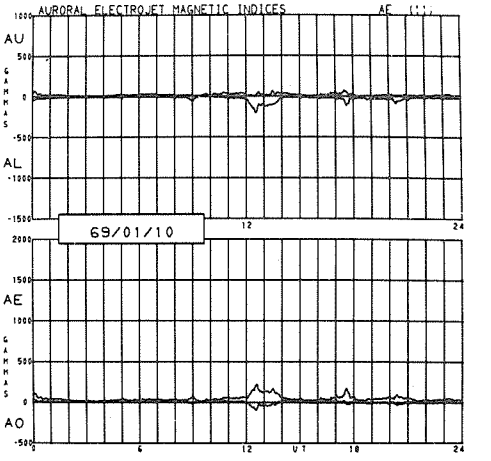


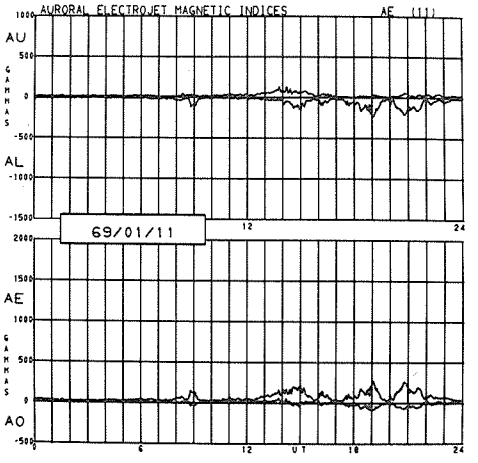


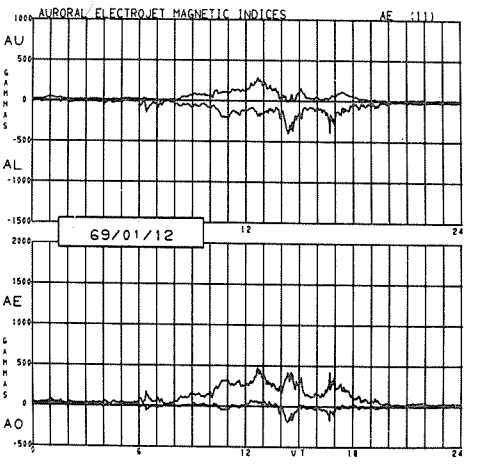

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/07
UT

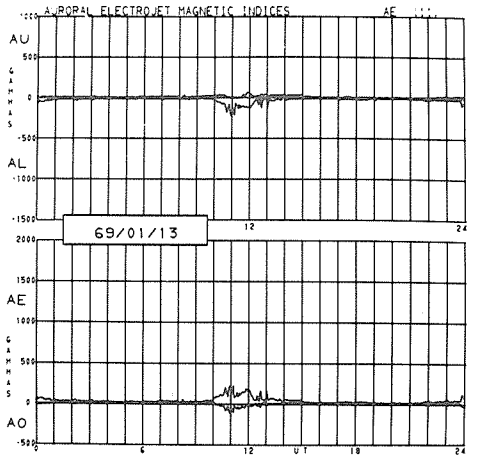

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/08
UT

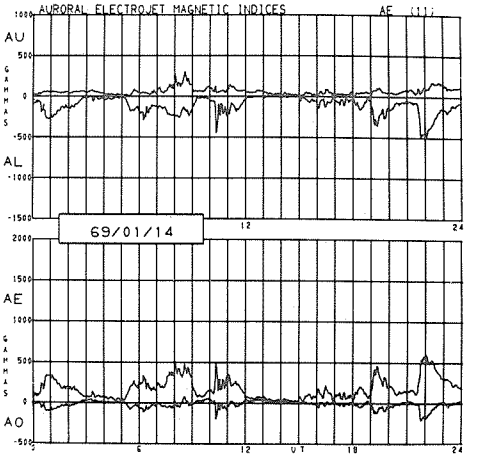

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/09
UT

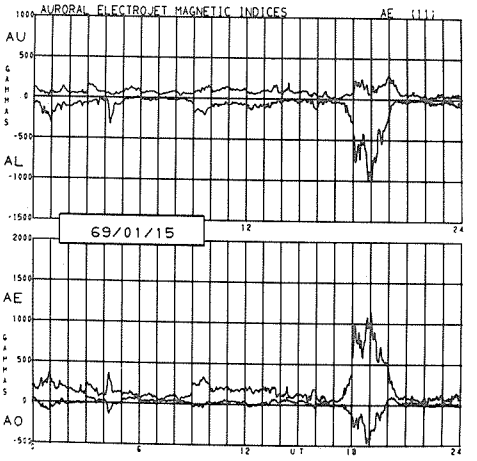

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/10
UT

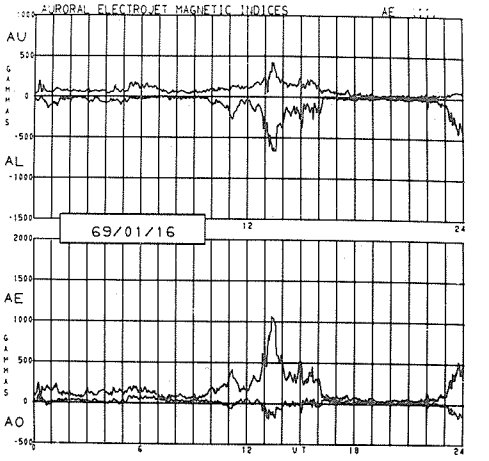

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/11
UT

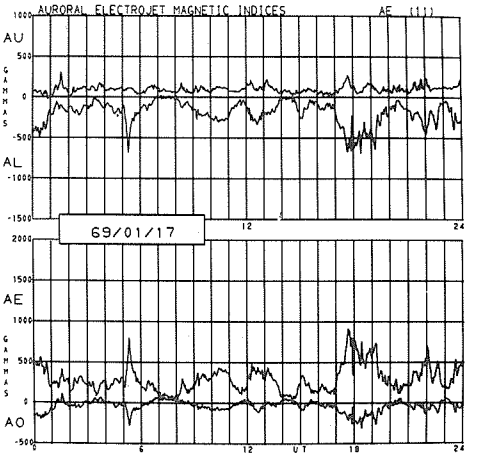

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/12
UT

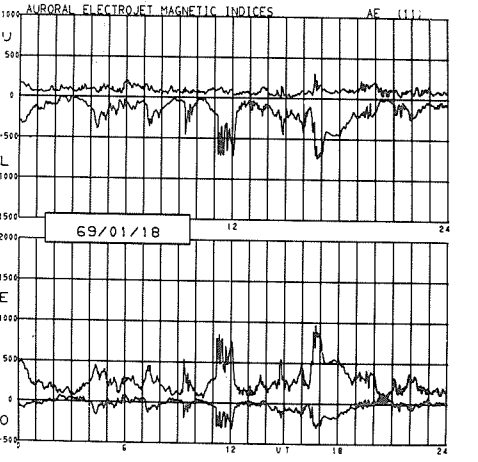

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/13
UT

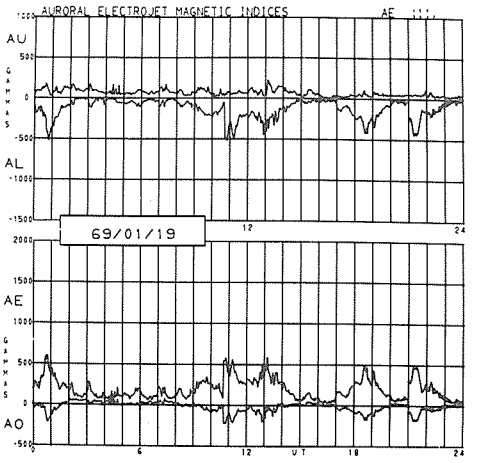

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/14
UT

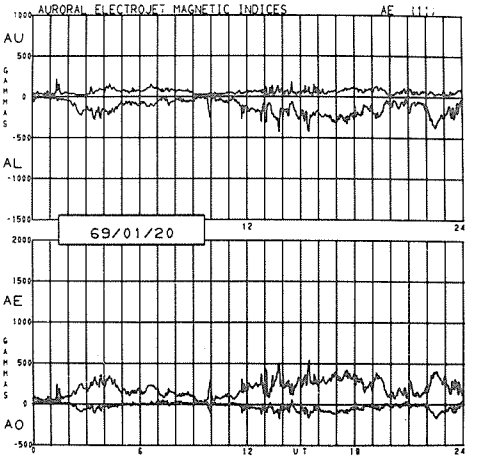

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/15
UT

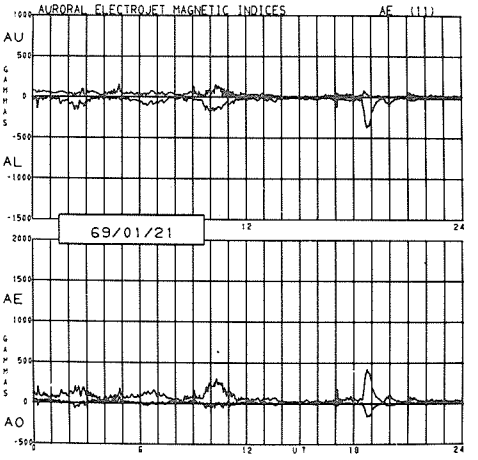

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/16
UT

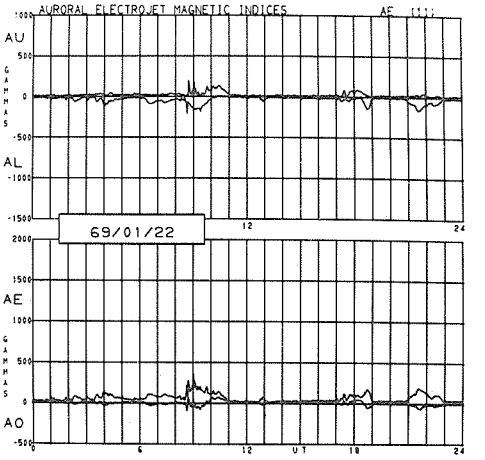

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/17
UT

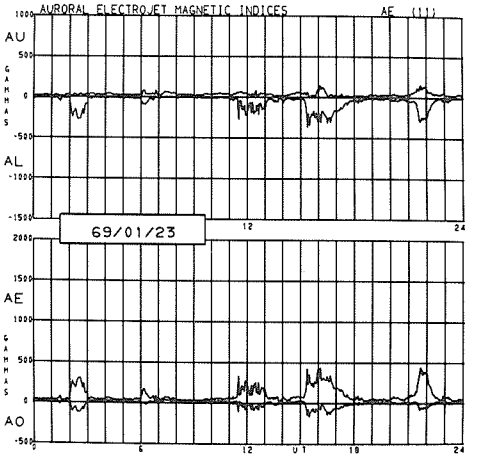

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/18
UT

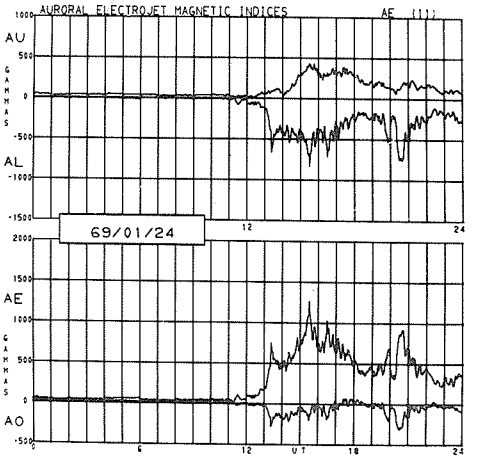

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/19
UT

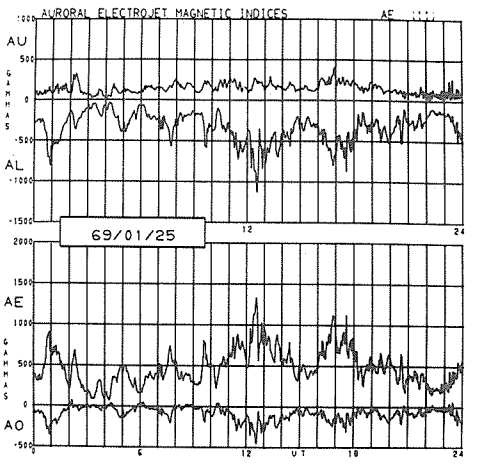

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/20
UT

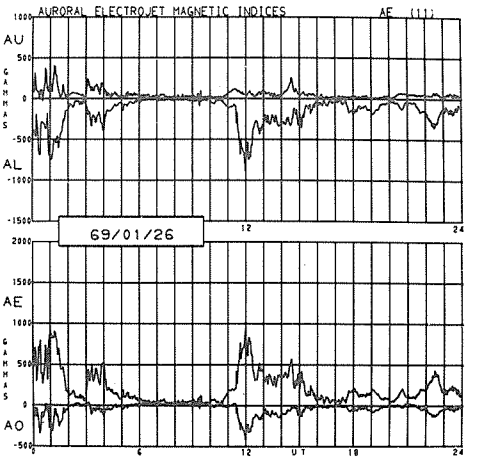

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/21
UT

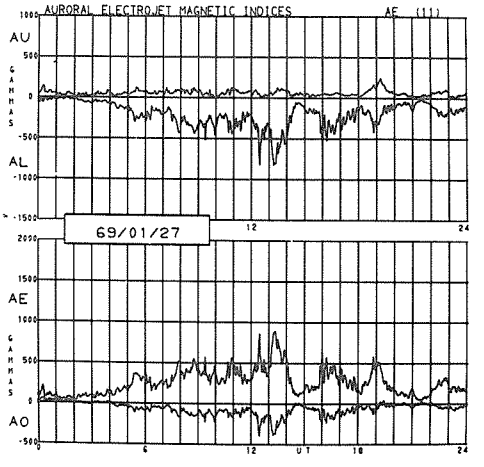

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/22
UT

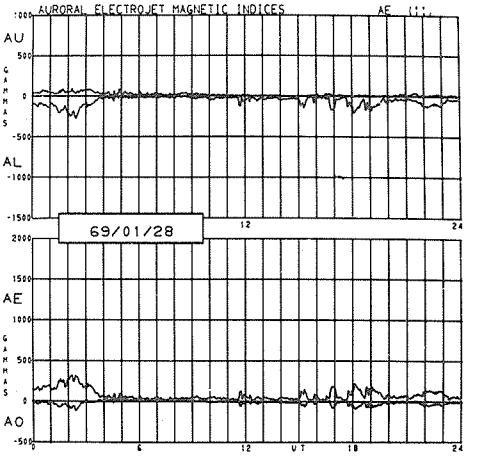

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/23
UT

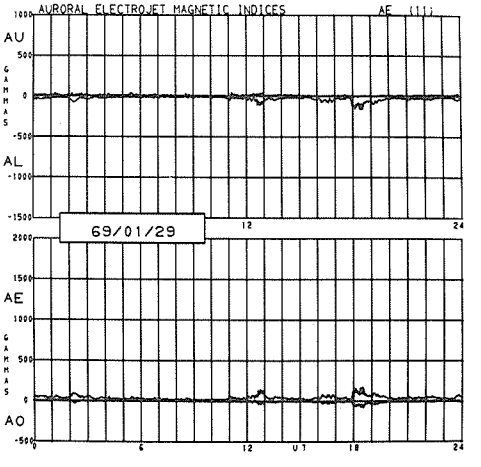

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/24
UT

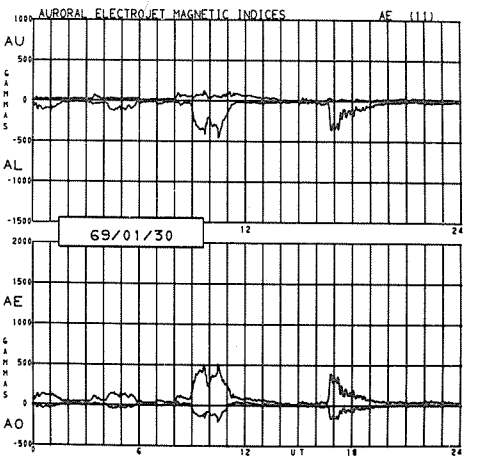

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/25
UT

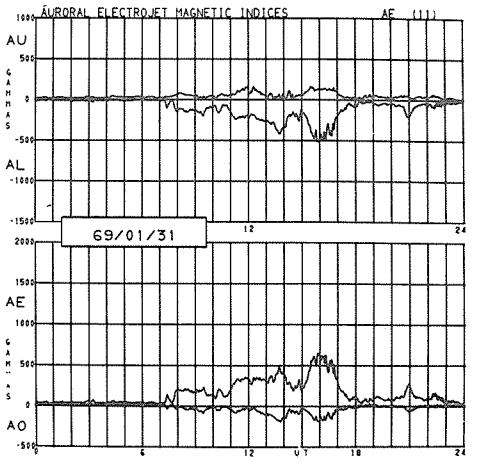

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/26
UT

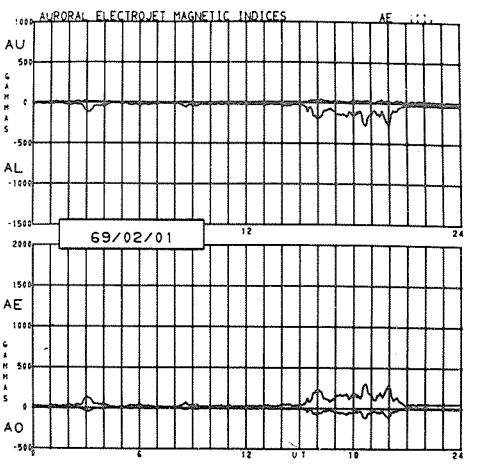

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/27
UT

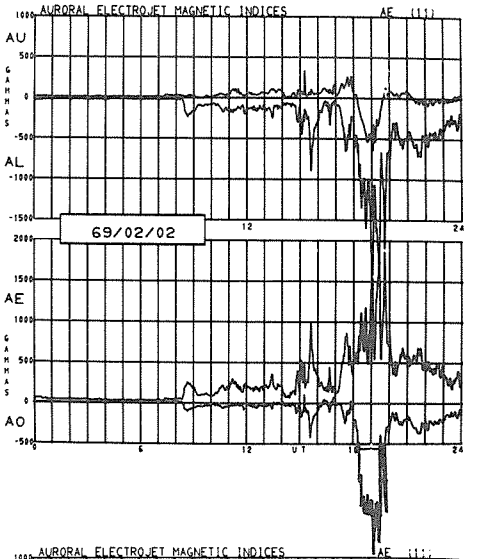

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/28
UT

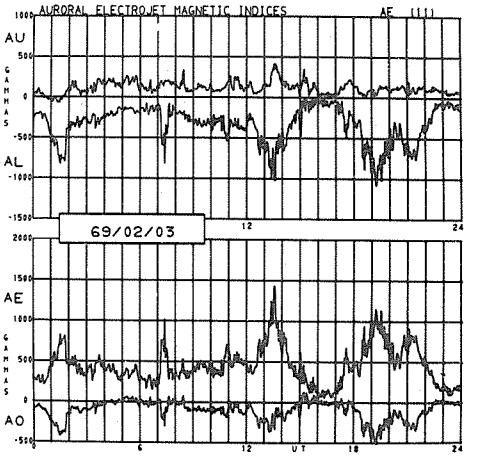

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/29
UT

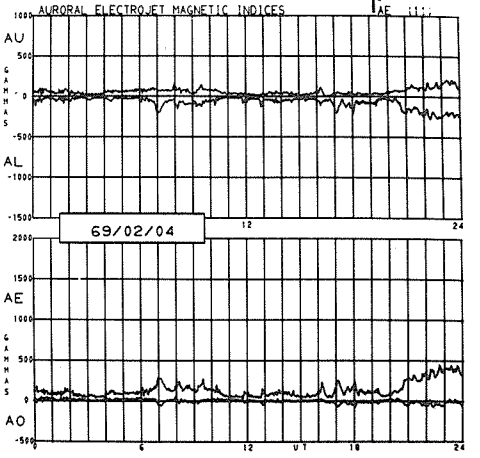

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/01/30
UT

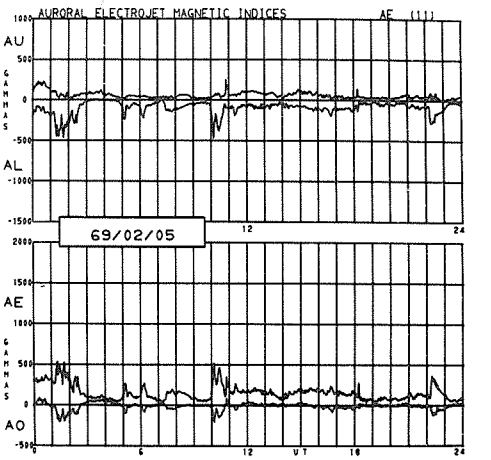

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/01/31
AE
AO
GAMMAS
UT

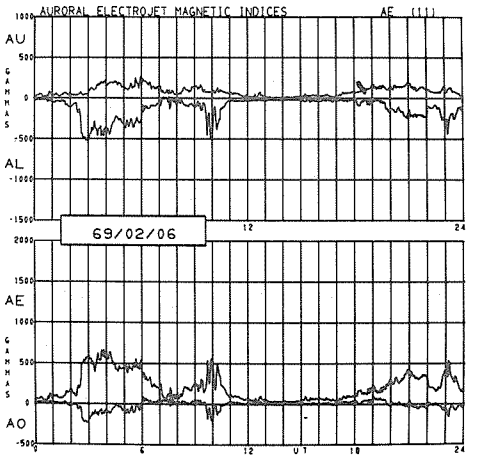

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/02/01
AE
AO
GAMMAS
UT

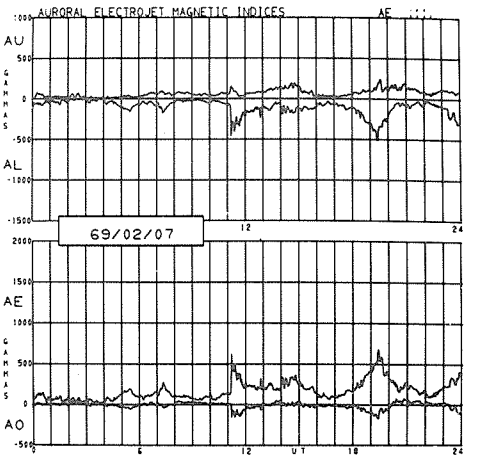

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/02/02
AE
AO
GAMMAS
UT

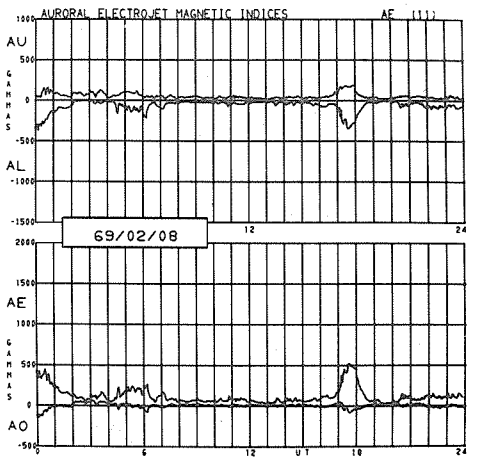

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/02/03
AE
AO
GAMMAS
UT

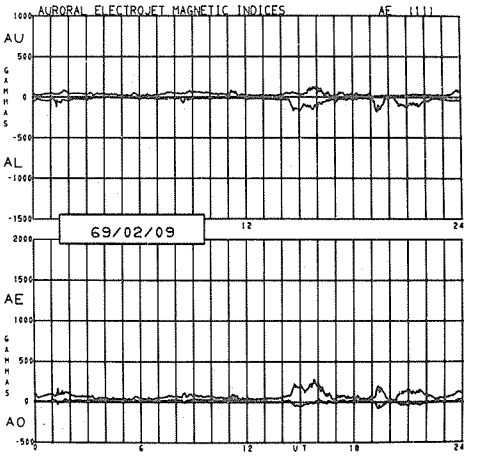

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/02/04
AE
AO
GAMMAS
UT

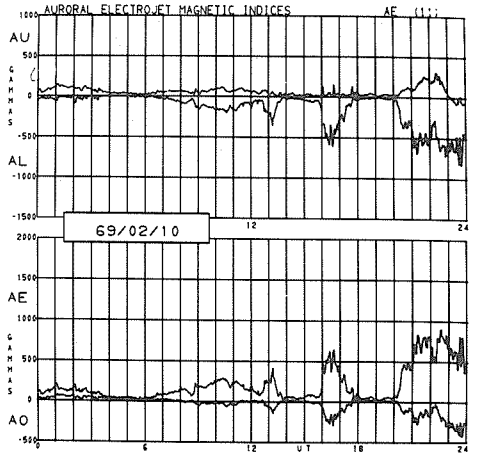

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
69/02/05
AE
AO
GAMMAS
UT

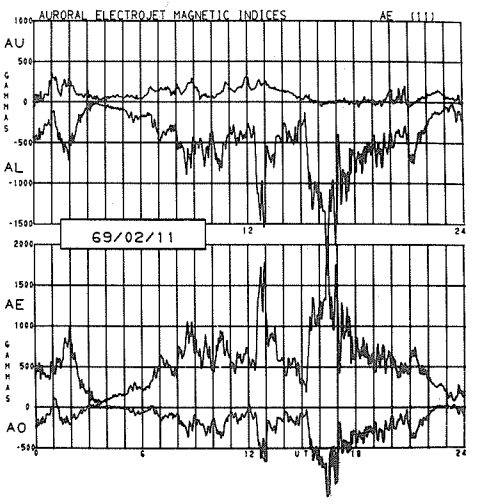

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/06
AE
AO
GAMMAS
UT

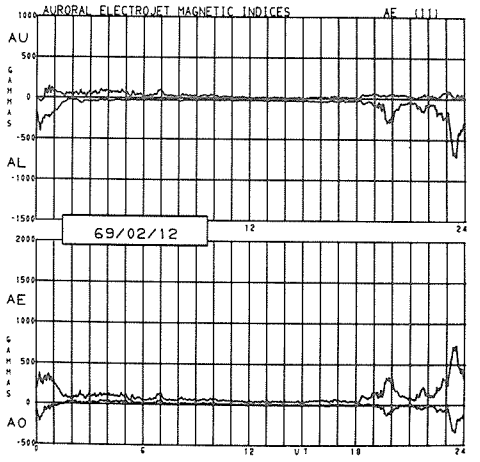

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/07
AE
AO
GAMMAS
UT

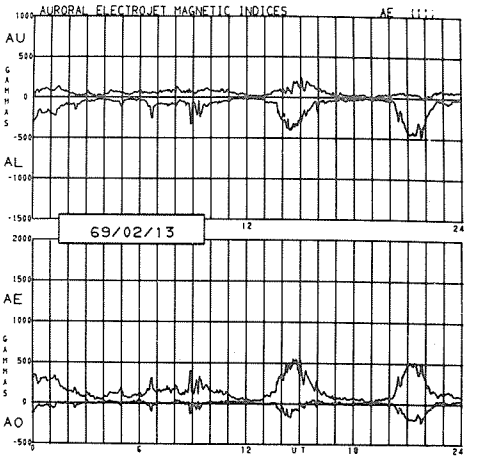

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/08
AE
AO
GAMMAS
UT

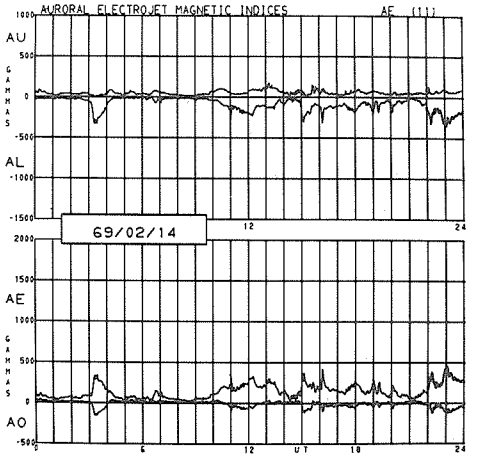

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/09
AE
AO
GAMMAS
UT

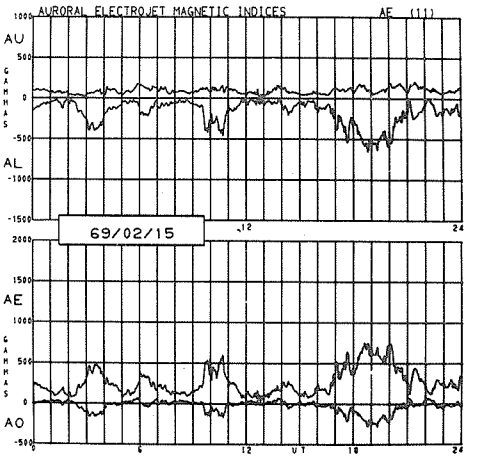

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/10
AE
AO
GAMMAS
UT

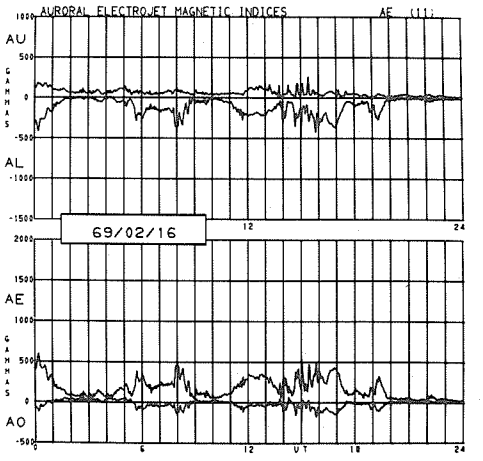

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/02/11
AE
AO
GAMMAS
UT

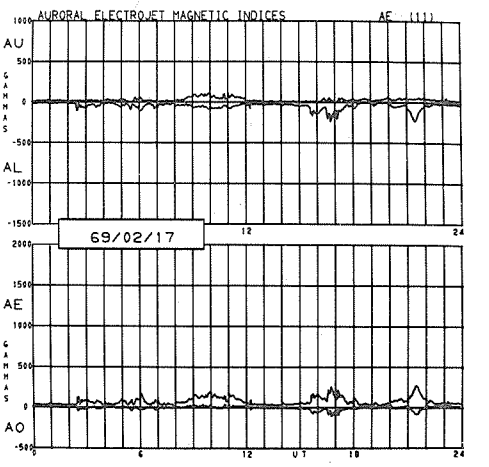

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/12
UT

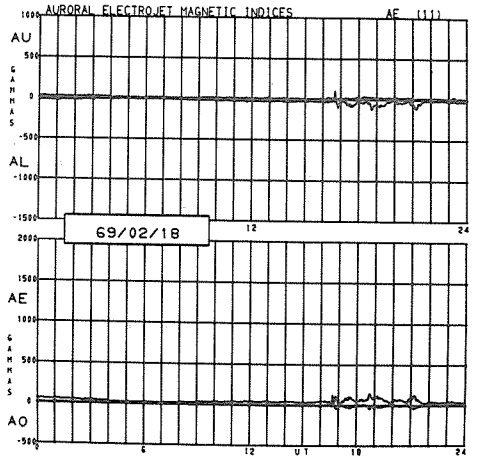

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/13
UT

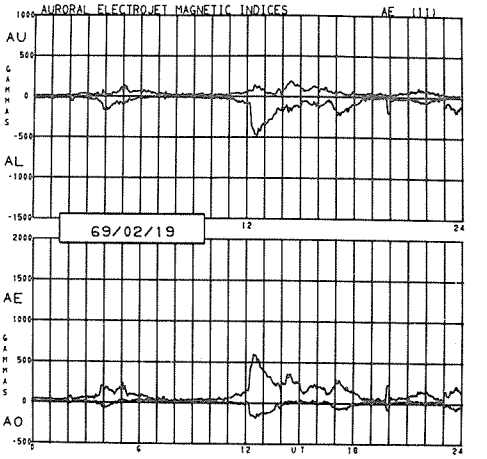

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/14
UT

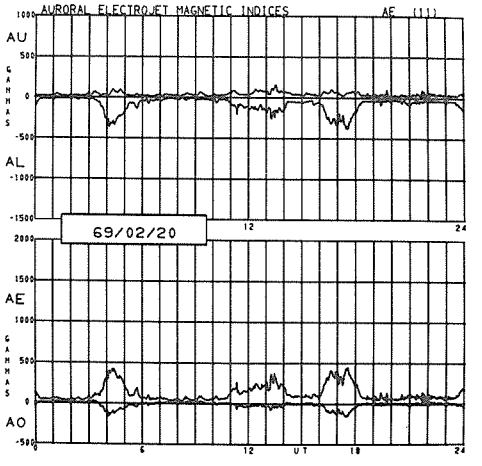

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/15
UT

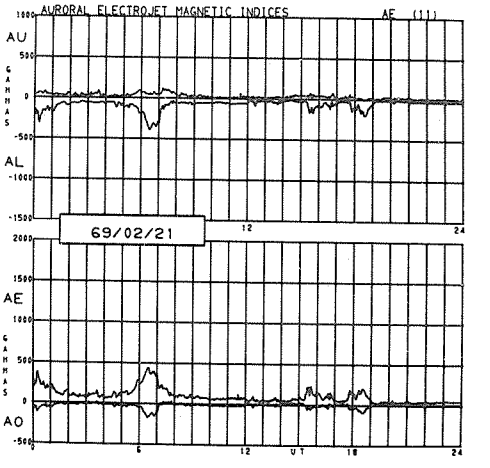

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/16
UT

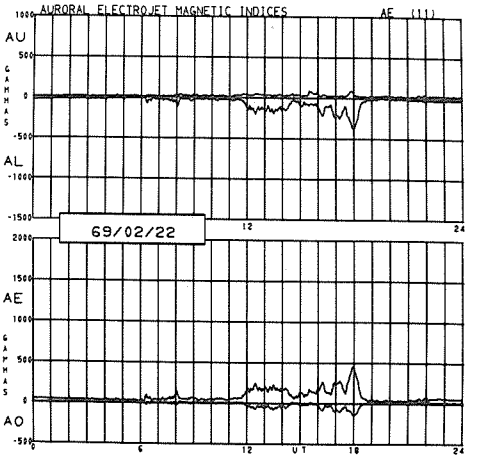

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/17
UT

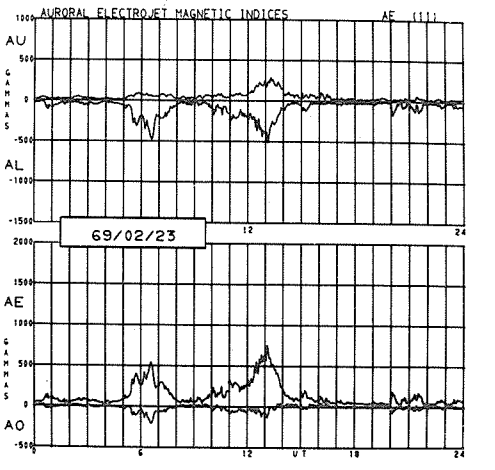

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/18
UT

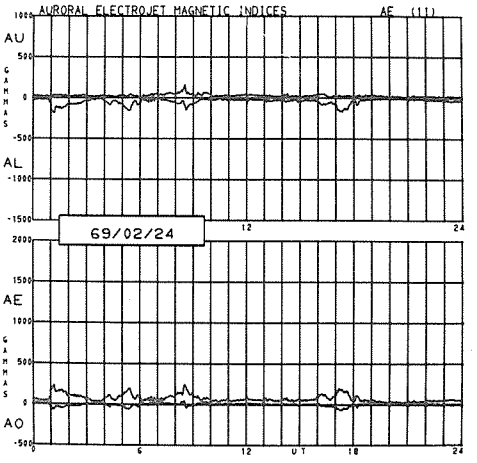

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/19
UT

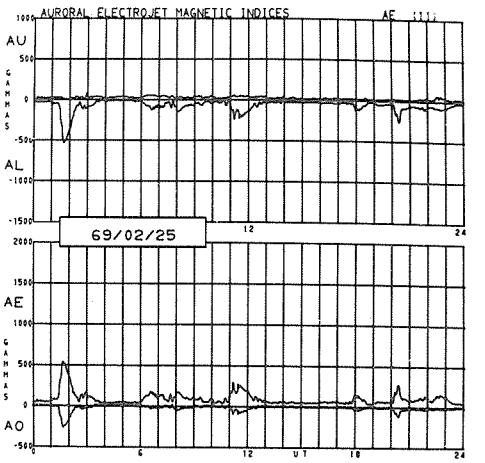

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/20
UT

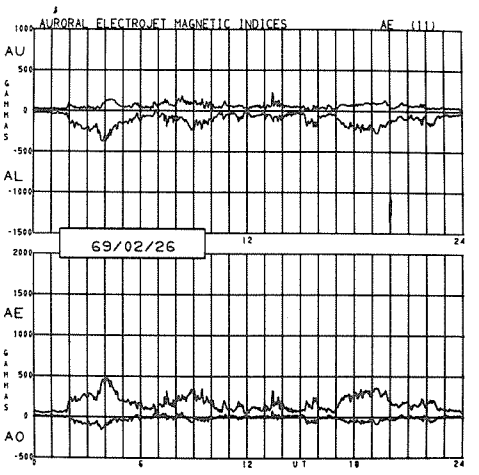

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/21
UT

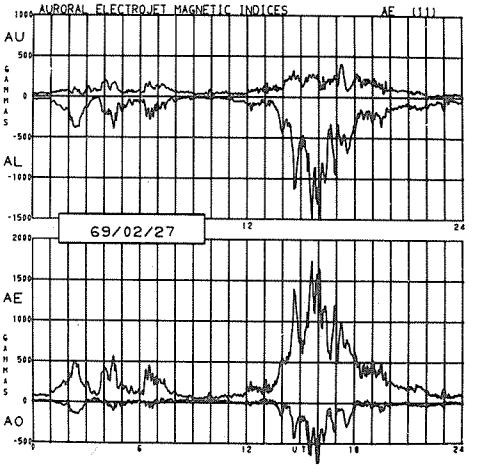

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/22
UT

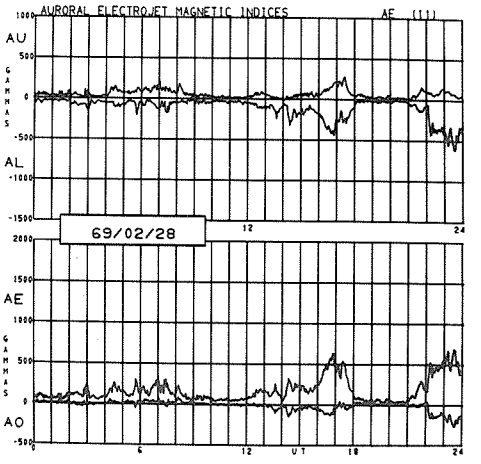

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/23
UT

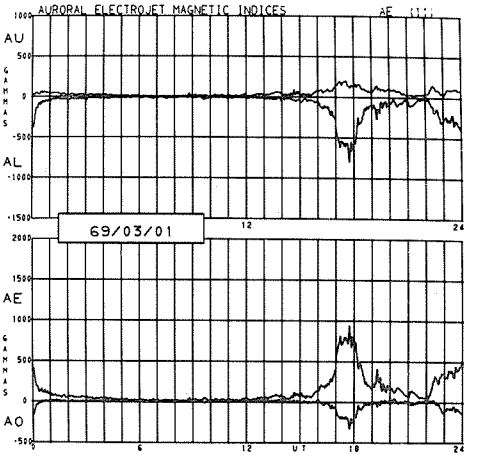

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/24
UT

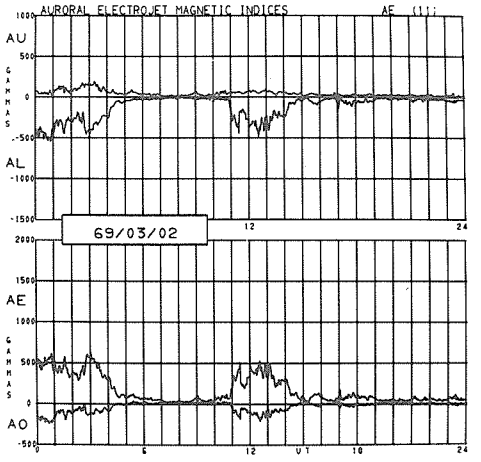

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/25
UT

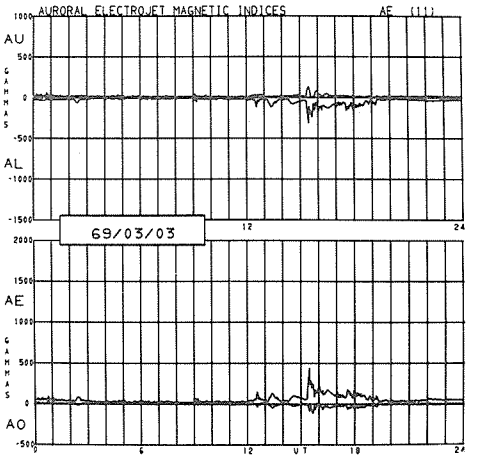

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/26
UT

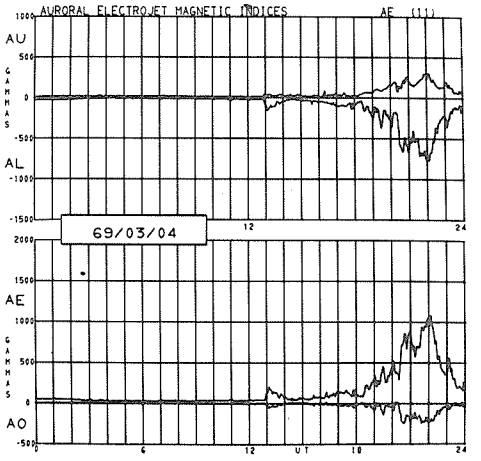

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/27
UT

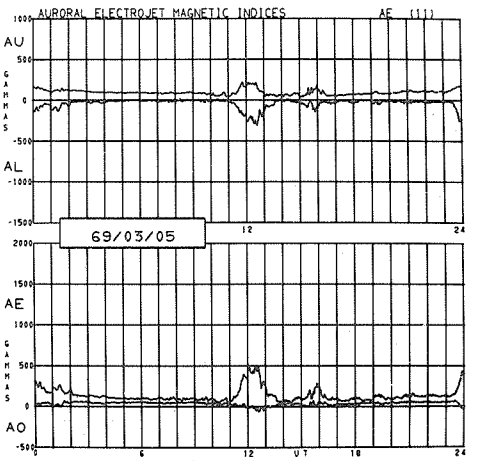

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/02/28
UT

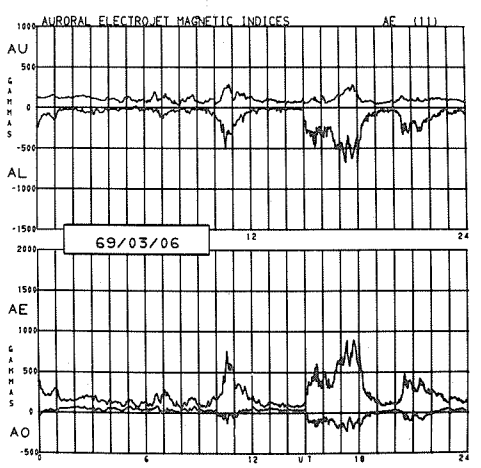

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/01
UT

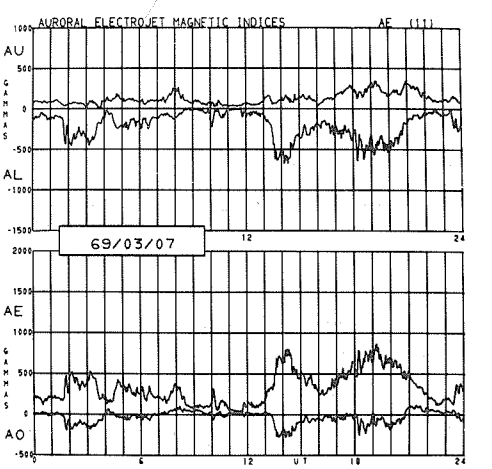

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/02
UT

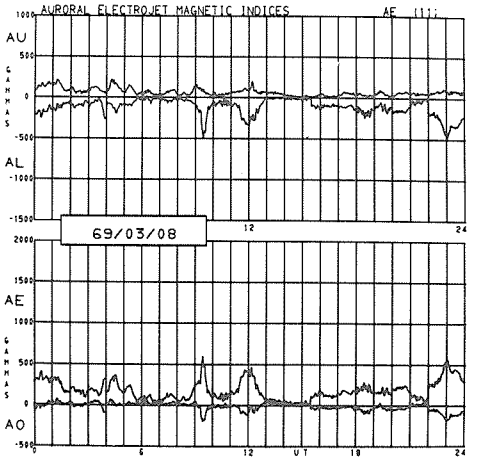

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/03
UT

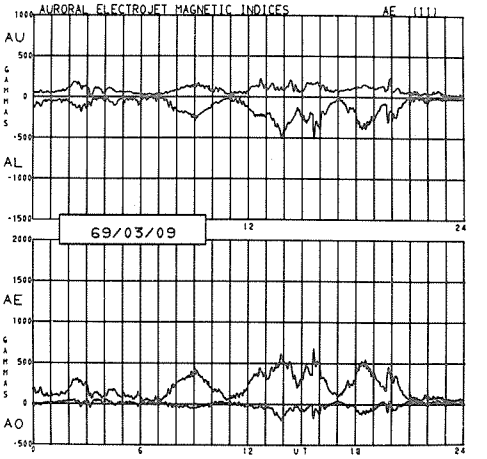

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/04
UT

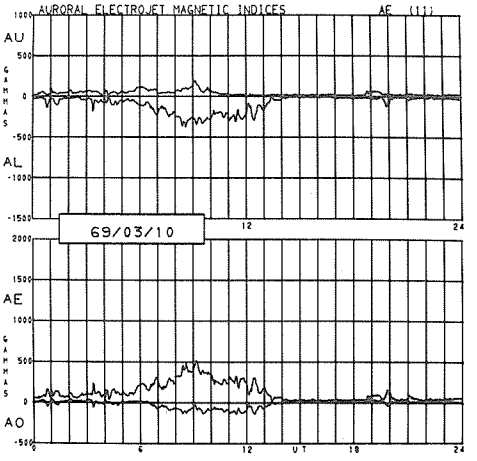

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/05
UT

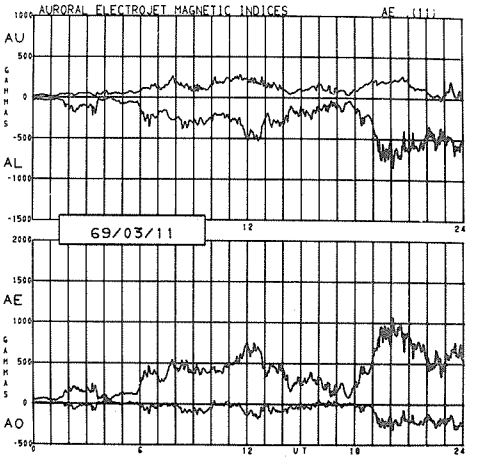

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/06
UT

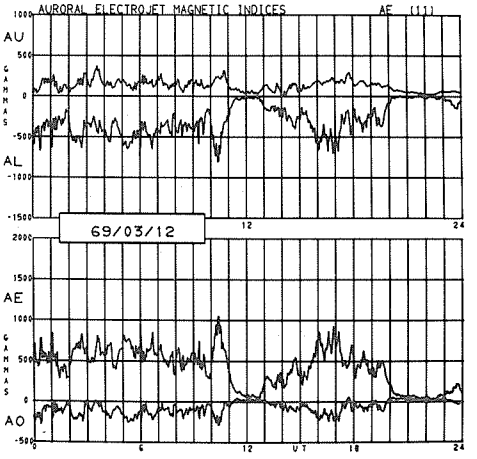

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/07
UT

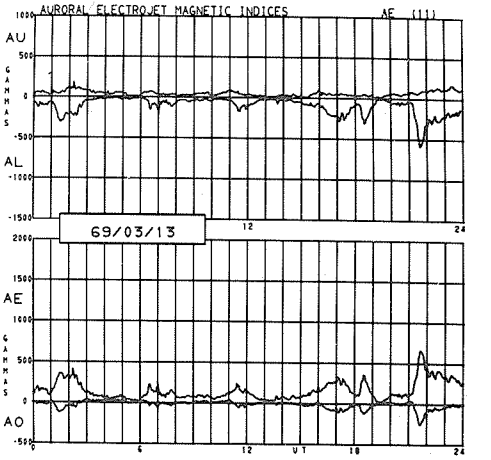

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/08
AE
AO
GAMMAS
UT

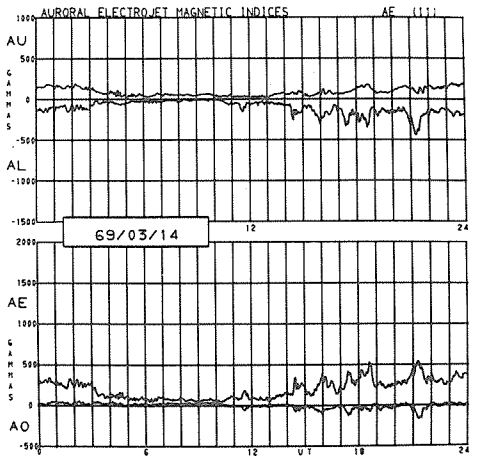

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/09
AE
AO
GAMMAS
UT

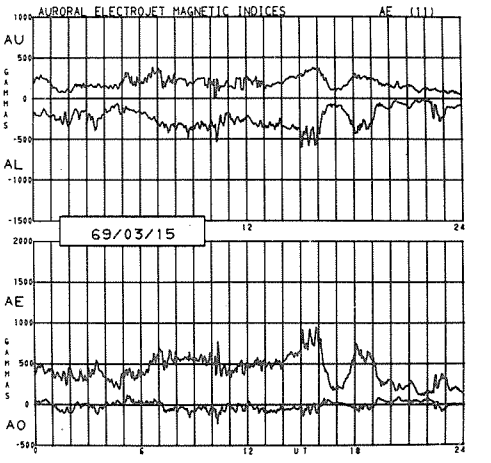

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/10
AE
AO
GAMMAS
UT

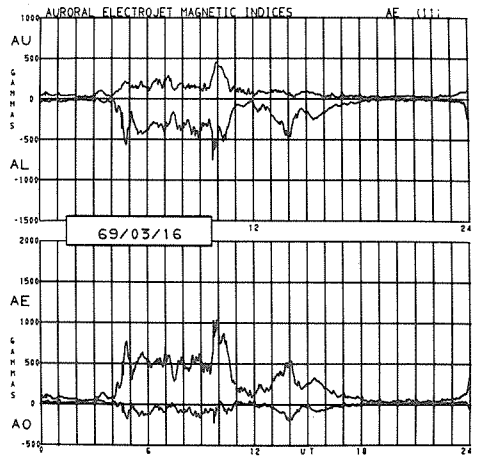

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/11
AE
AO
GAMMAS
UT

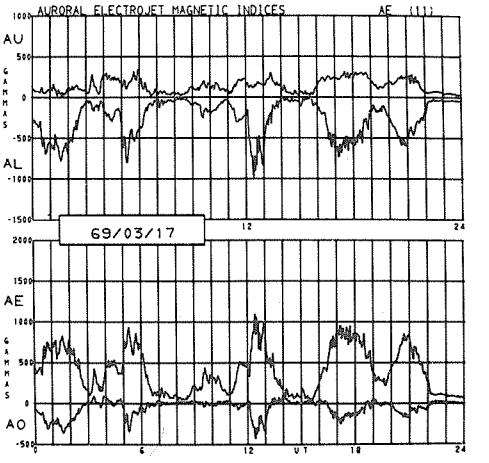

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/12
AE
AO
GAMMAS
UT

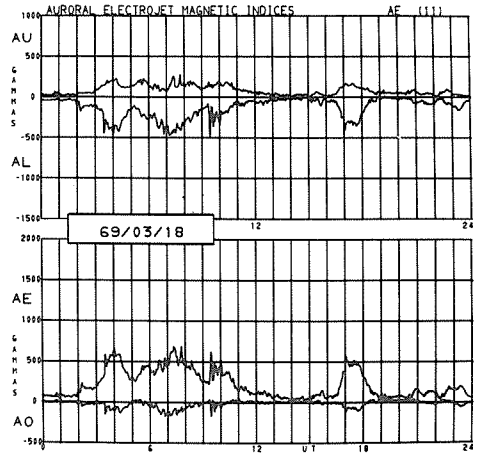

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/13
AE
AO
GAMMAS
UT

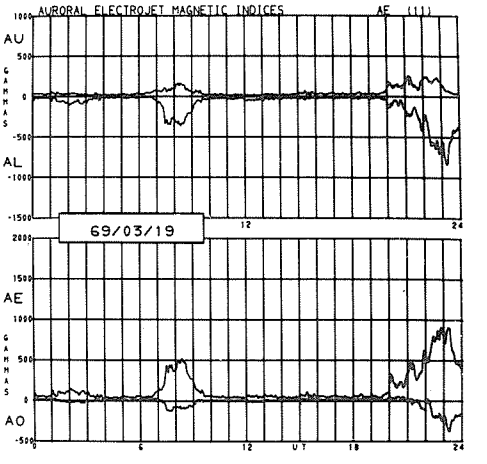

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/14
AE
AO
GAMMAS
UT

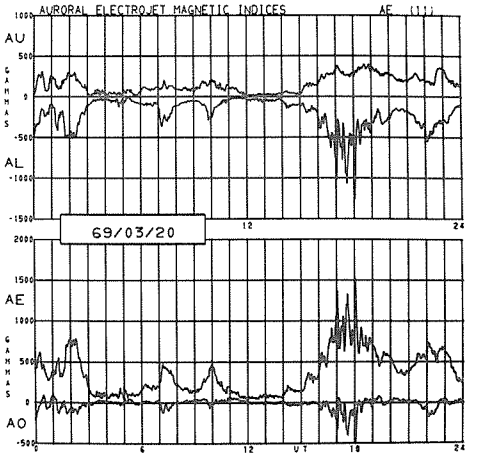

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/15
AE
AO
GAMMAS
UT

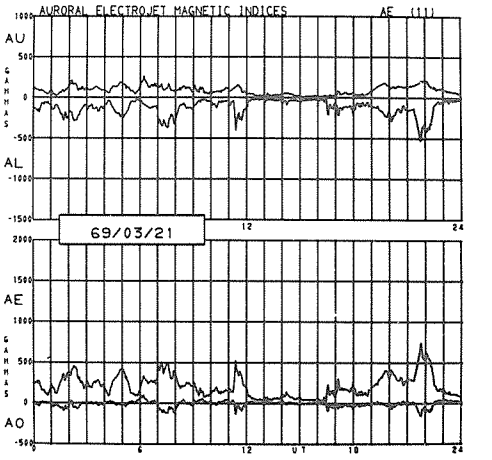

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/16
AE
AO
GAMMAS
UT

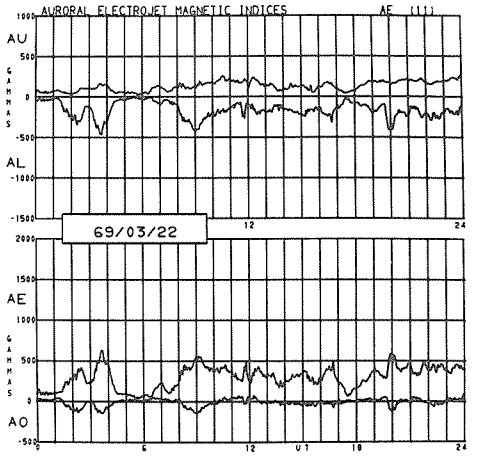

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/17
AE
AO
GAMMAS
UT

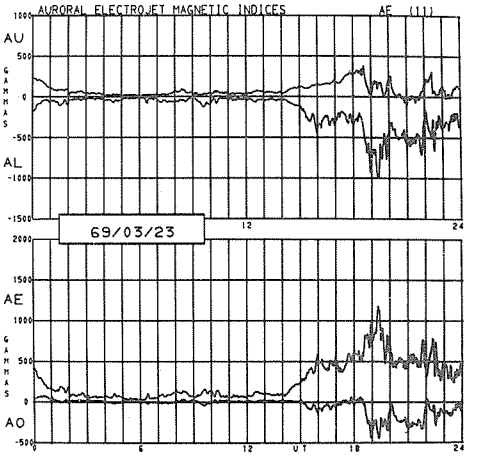

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/18
AE
AO
GAMMAS
UT

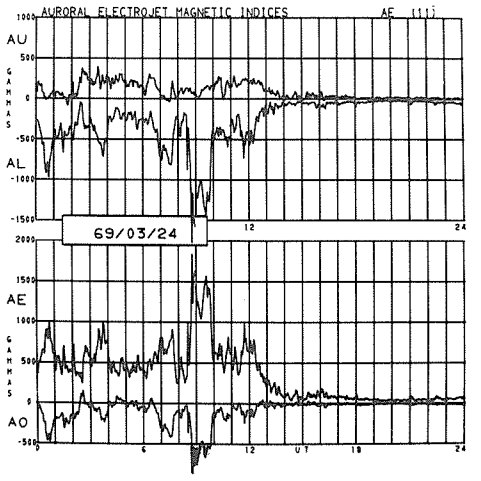

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/19
AE
AO
GAMMAS
UT

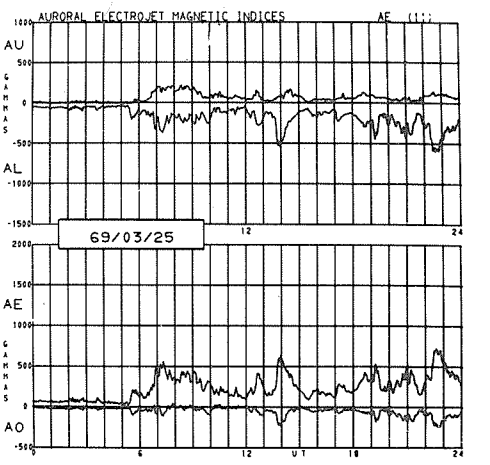

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/20
UT

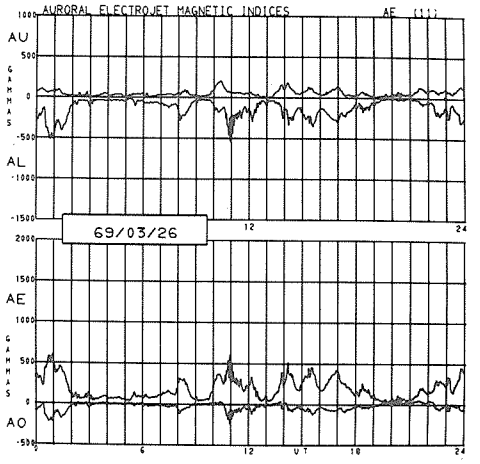

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/21
UT

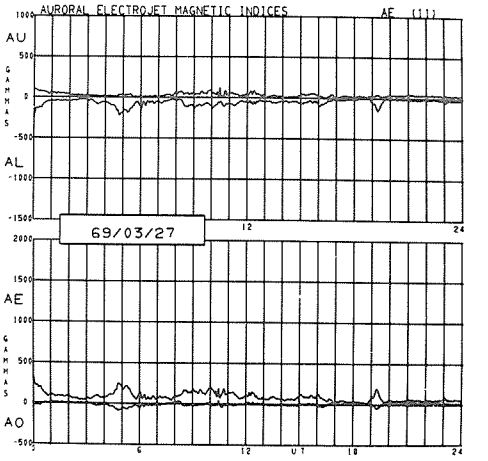

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/22
UT

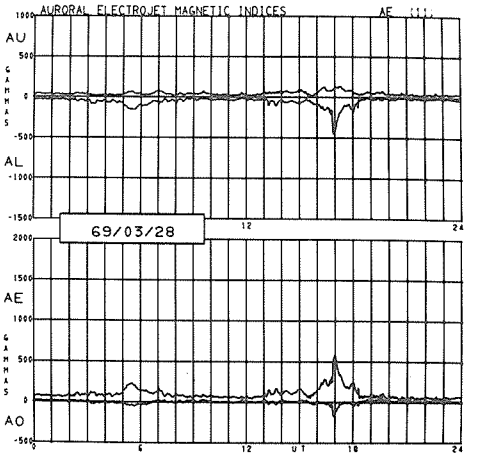

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/23
UT

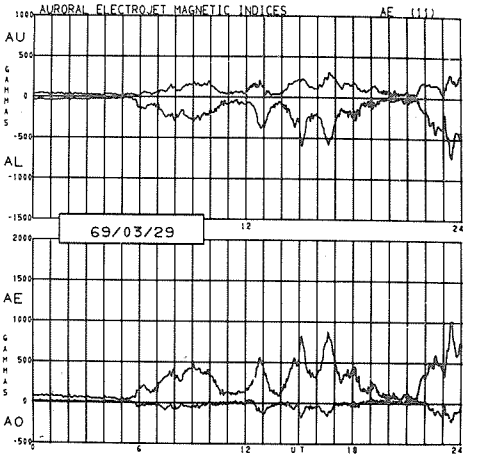

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/24
UT

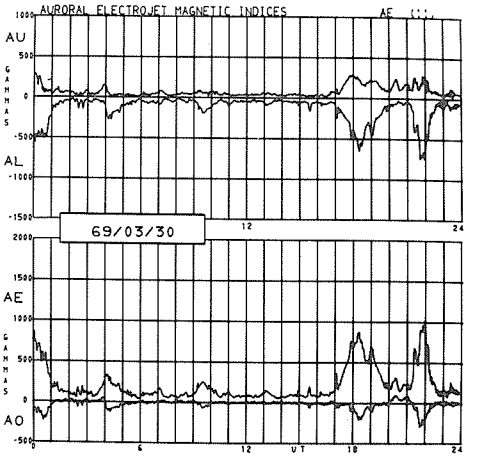

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/03/25
UT

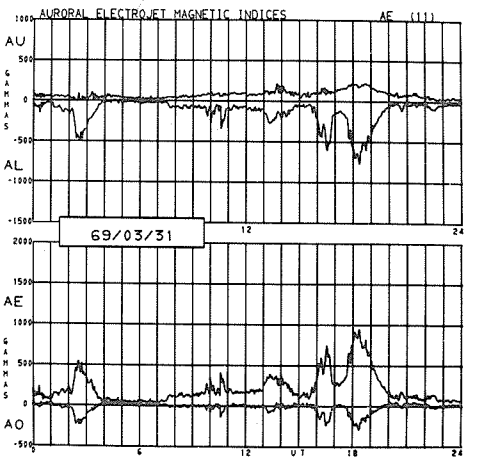

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/26
AE
AO
GAMMAS
UT

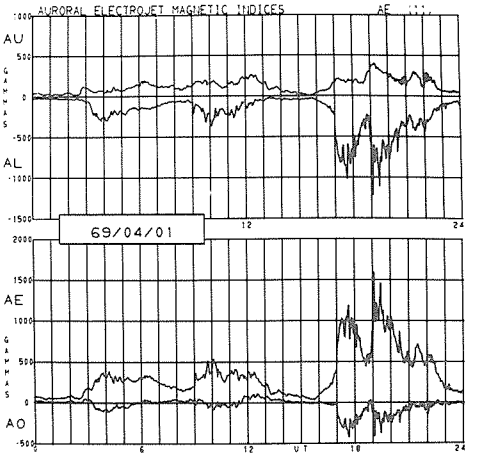

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/27
AE
AO
GAMMAS
UT

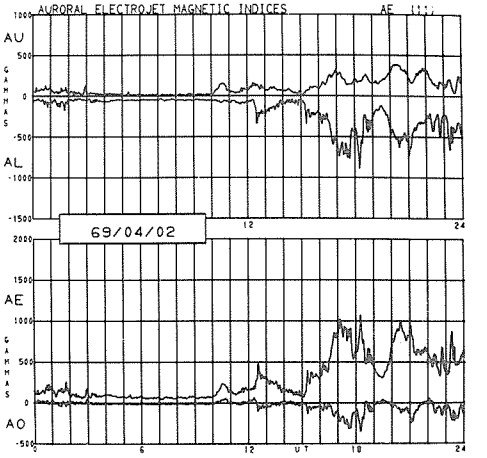

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/28
AE
AO
GAMMAS
UT

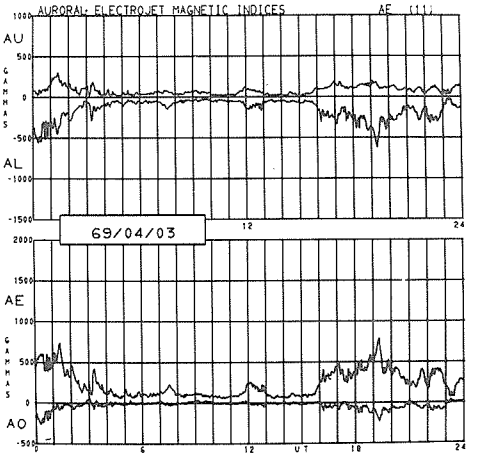

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/29
AE
AO
GAMMAS
UT

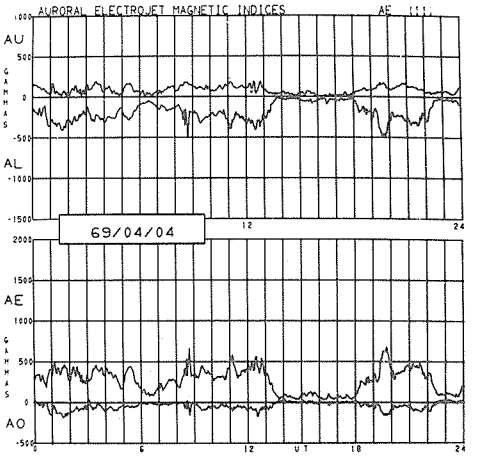

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/30
AE
AO
GAMMAS
UT

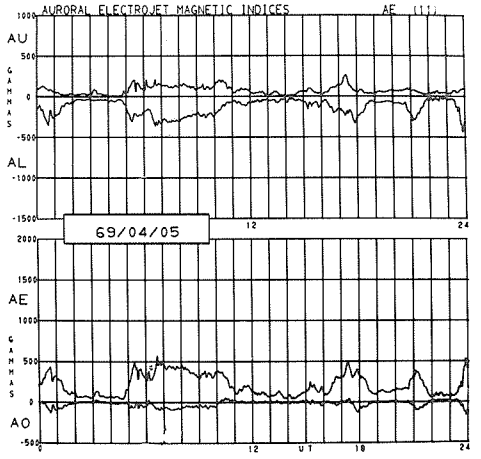

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/03/31
AE
AO
GAMMAS
UT

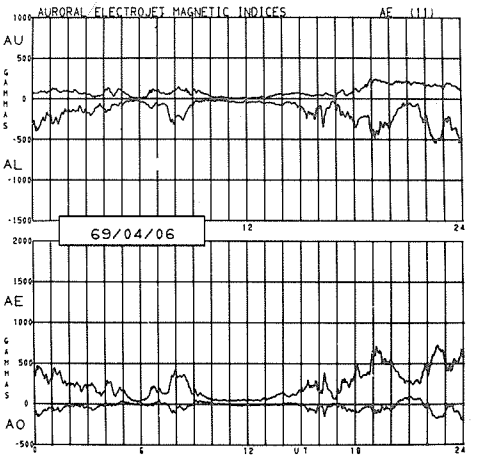

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/01
AE
AO
GAMMAS
UT

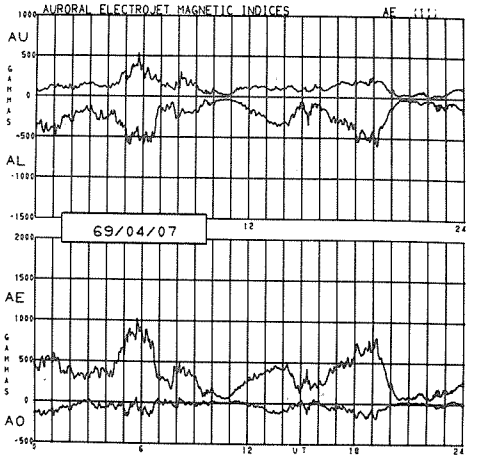

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/02
AE
AO
GAMMAS
UT

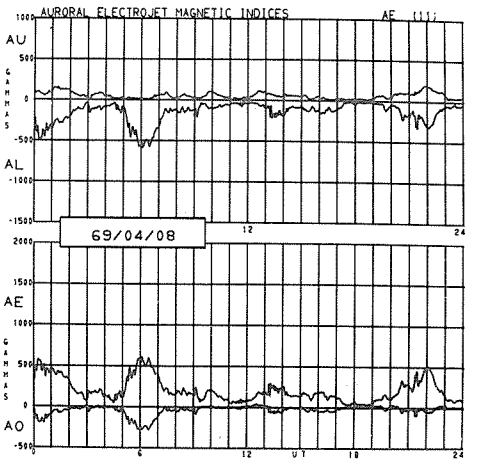

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/03
AE
AO
GAMMAS
UT

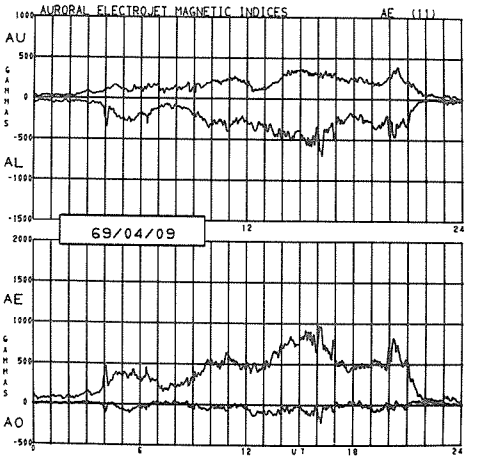

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/04
AE
AO
GAMMAS
UT

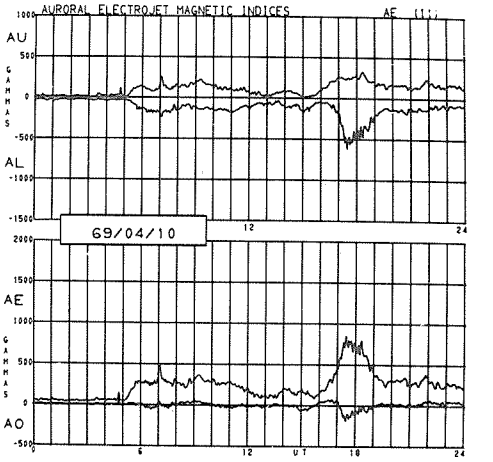

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/05
AE
AO
GAMMAS
UT

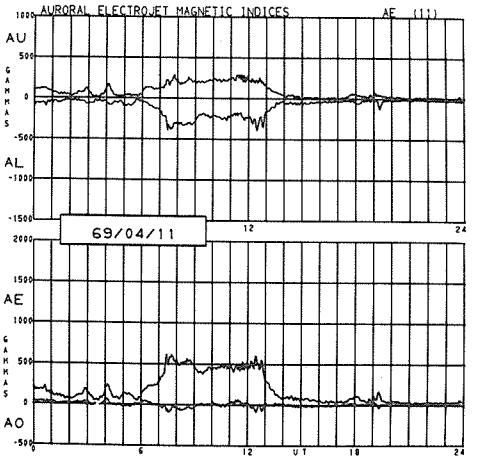

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/06
AE
AO
GAMMAS
UT

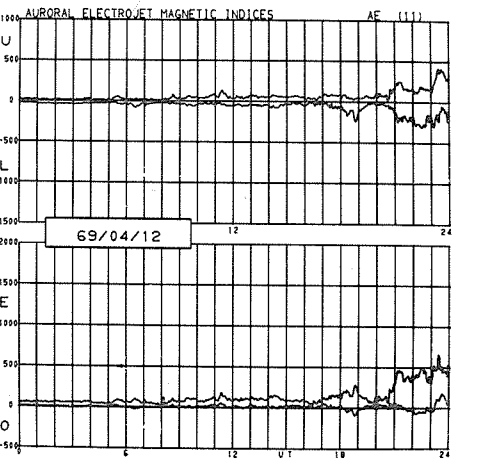

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/07
AE
AO
GAMMAS
UT

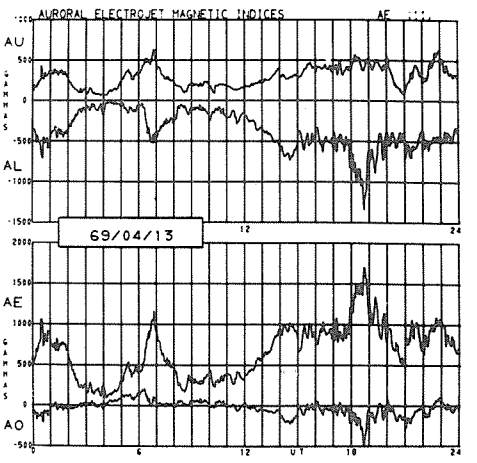

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/08
AE
AO
GAMMAS
UT

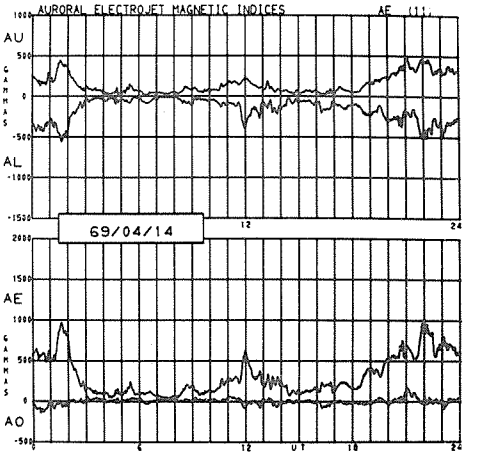

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/09
AE
AO
GAMMAS
UT

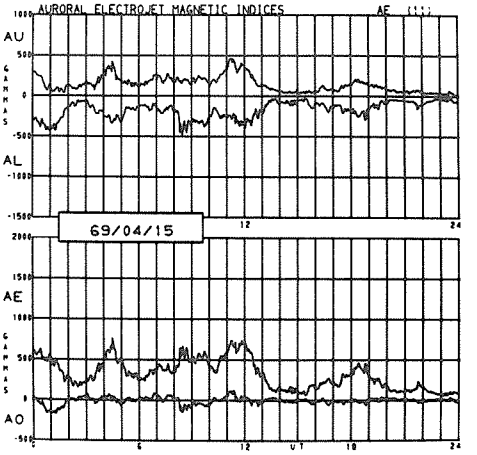

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/10
AE
AO
GAMMAS
UT

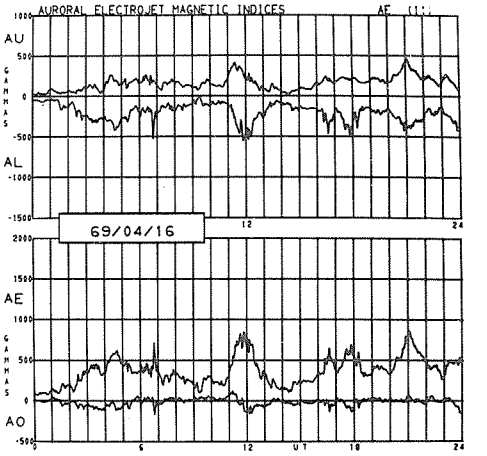

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/11
AE
AO
GAMMAS
UT

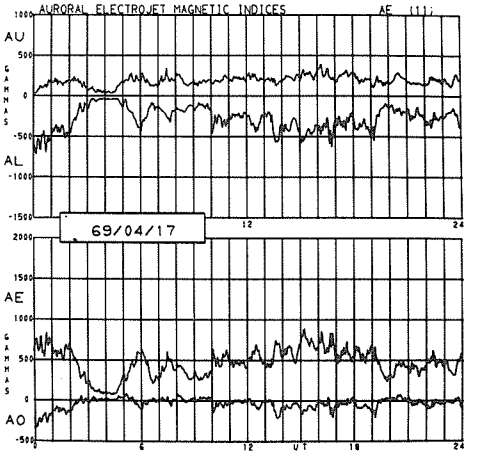

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/04/12
AE
AO
GAMMAS
UT

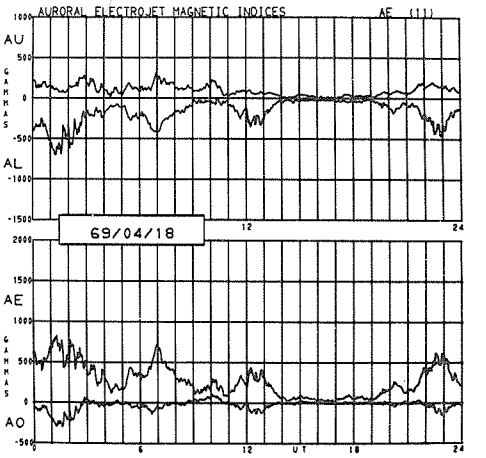

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/13
AE
AO
GAMMAS
UT

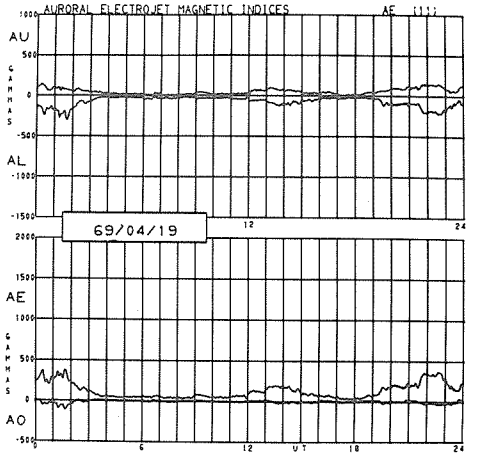

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/14
AE
AO
GAMMAS
UT

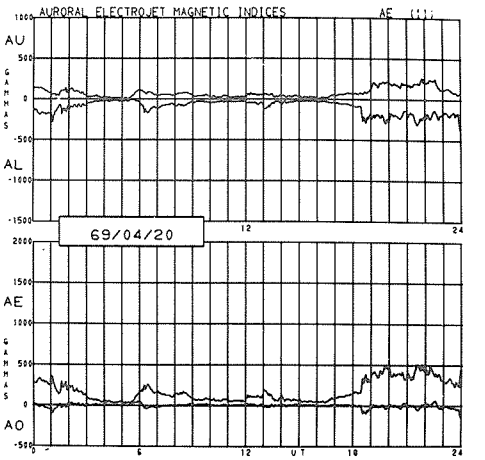

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/15
AE
AO
GAMMAS
UT

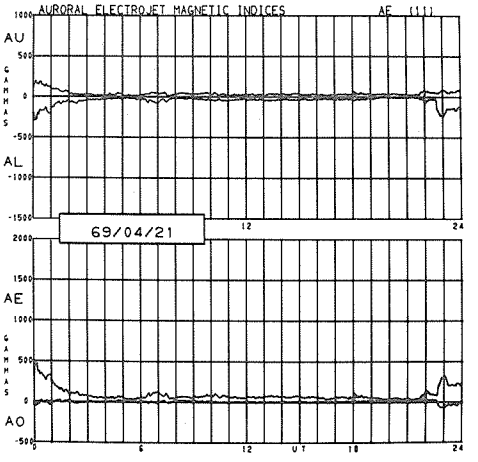

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/16
AE
AO
GAMMAS
UT

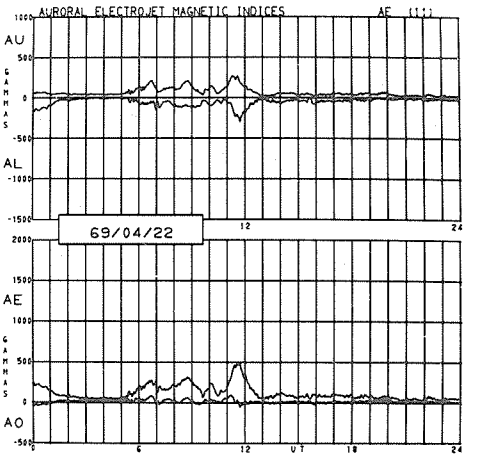

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/17
AE
AO
GAMMAS
UT

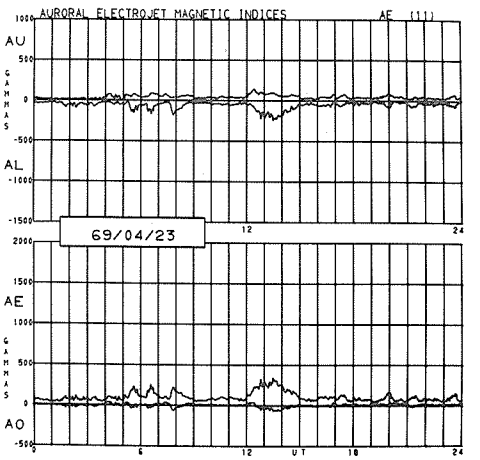

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
69/04/18
AE
AO
GAMMAS
UT

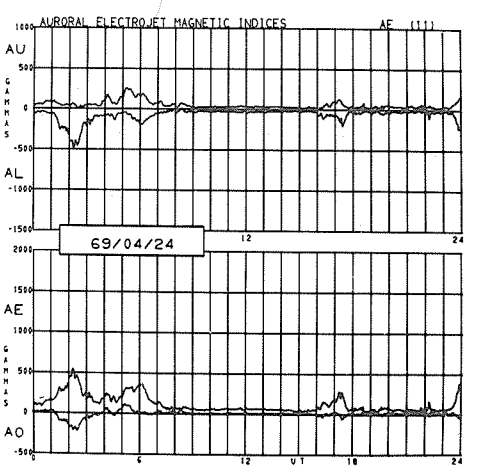

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/19
UT

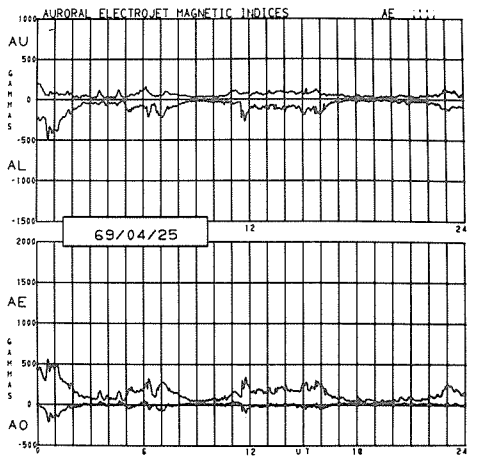

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/20
UT

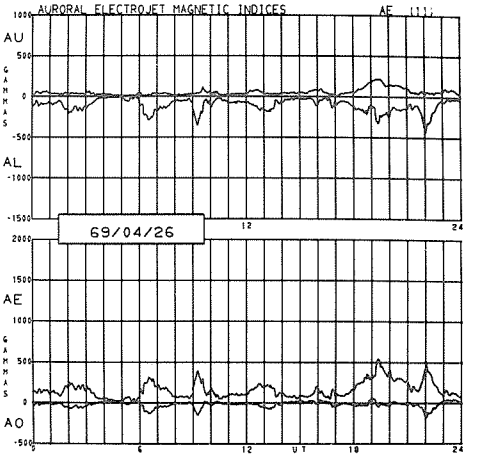

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/21
UT

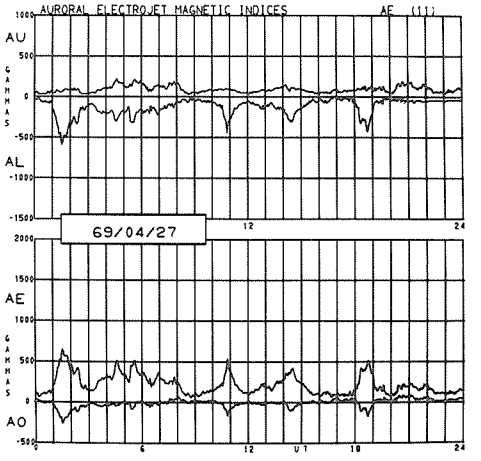

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/22
UT

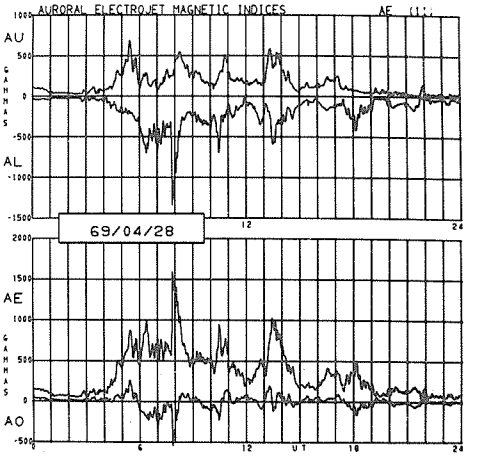

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/23
UT

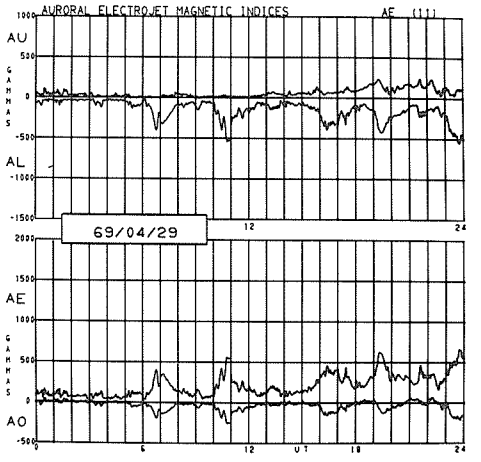

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (1)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/04/24
UT

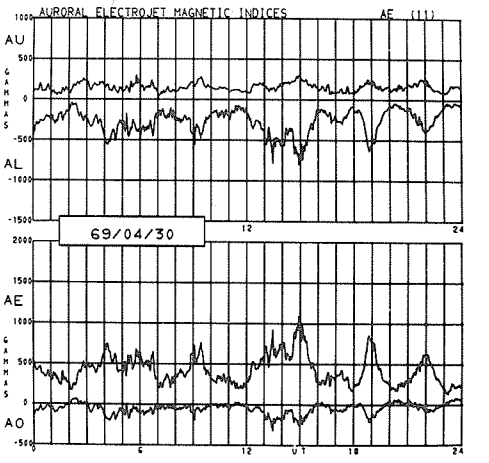

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/25
AE
AO
GAMMAS
UT

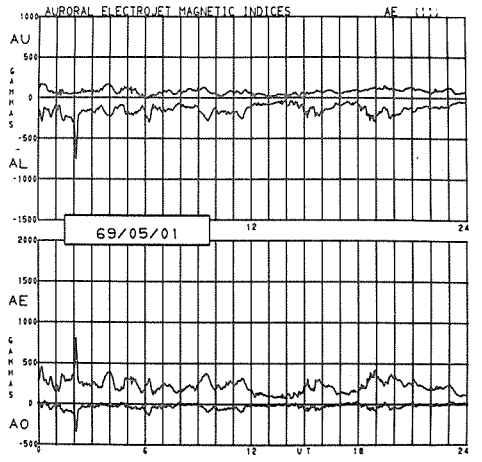

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/26
AE
AO
GAMMAS
UT

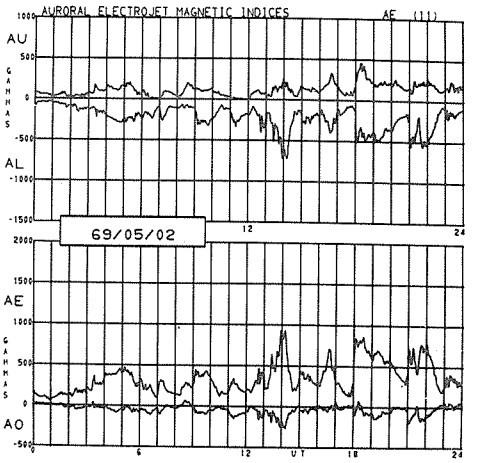

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/27
AE
AO
GAMMAS
UT

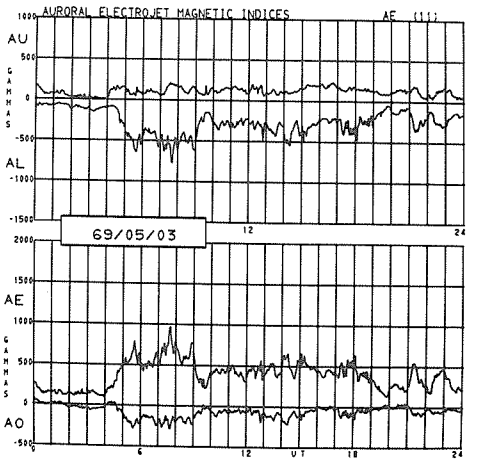

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/28
AE
AO
GAMMAS
UT

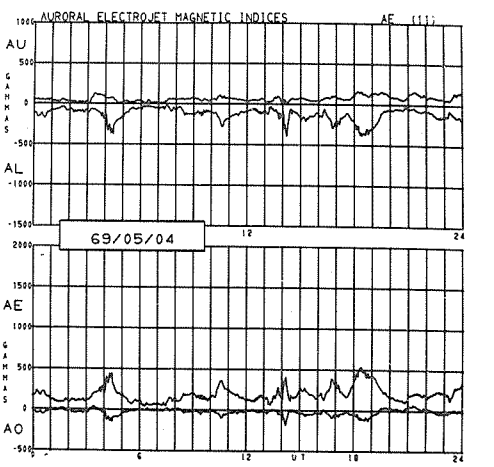

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/29
AE
AO
GAMMAS
UT

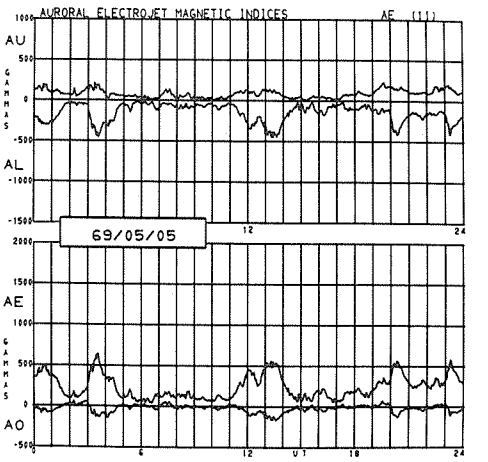

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/04/30
AE
AO
GAMMAS
UT

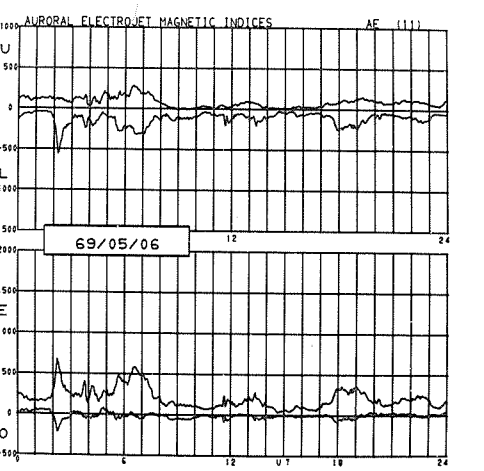

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/01
UT

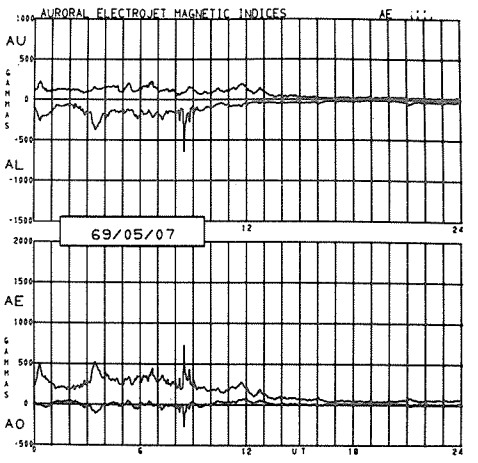

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/02
UT

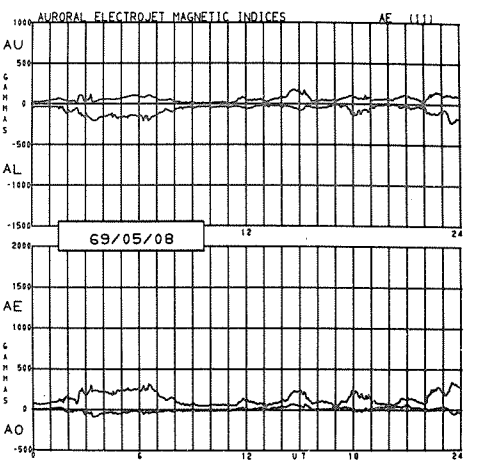

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/03
UT

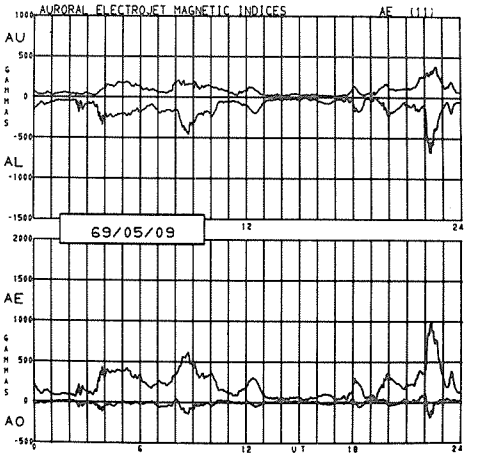

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/04
UT

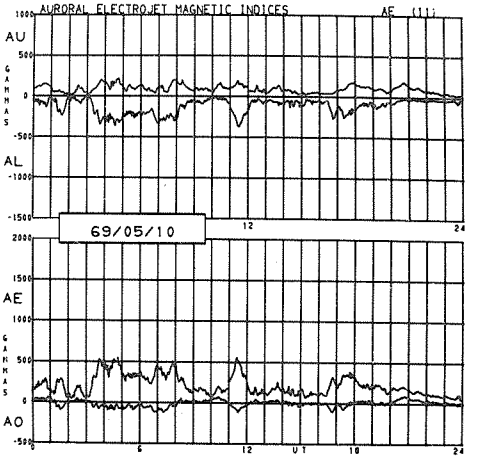

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/05
UT

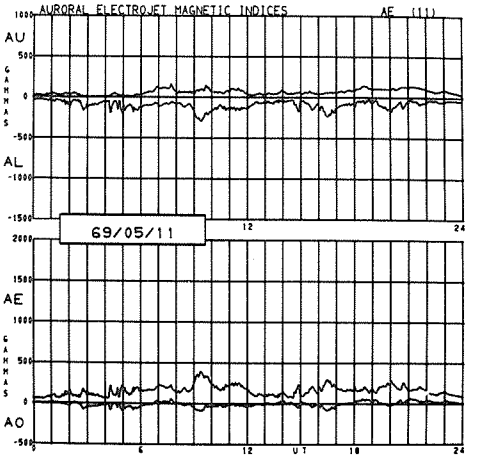

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/06
UT

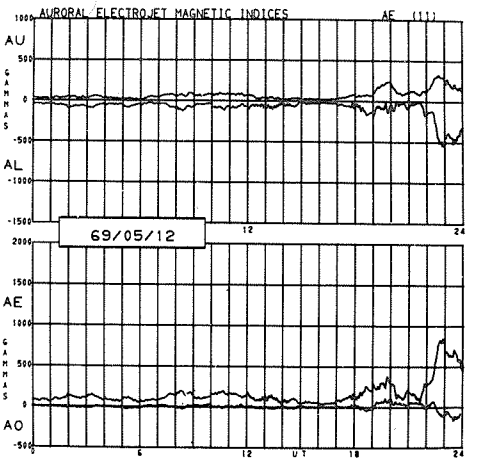

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/07
UT

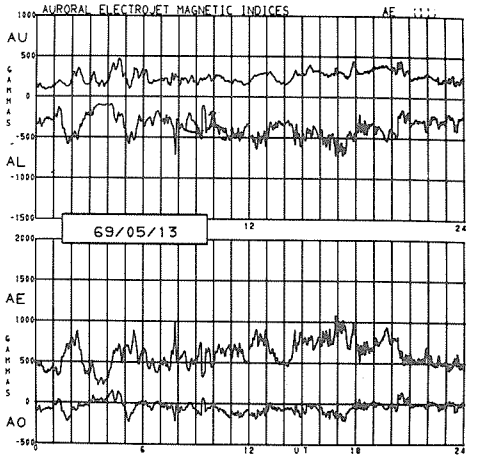

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/08
UT

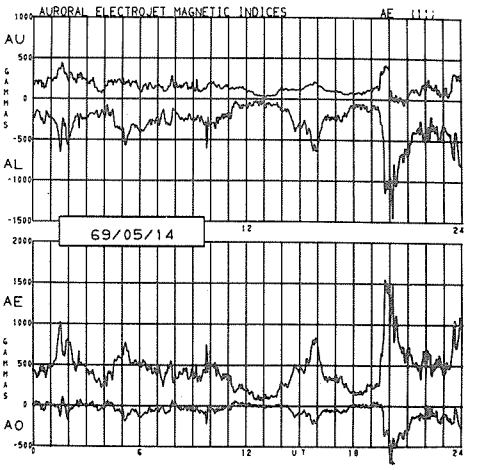

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/09
UT

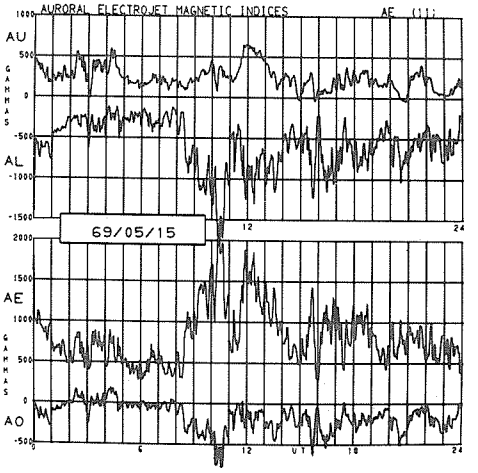

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/10
UT

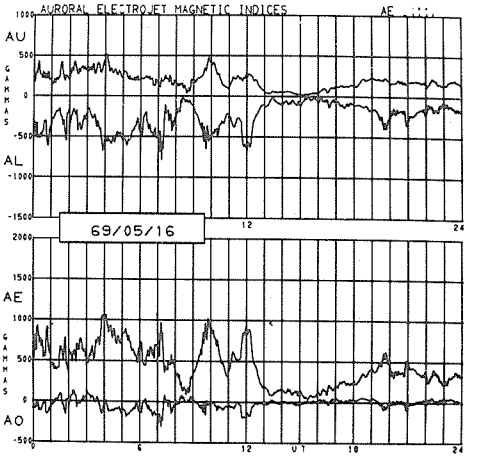

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/11
UT

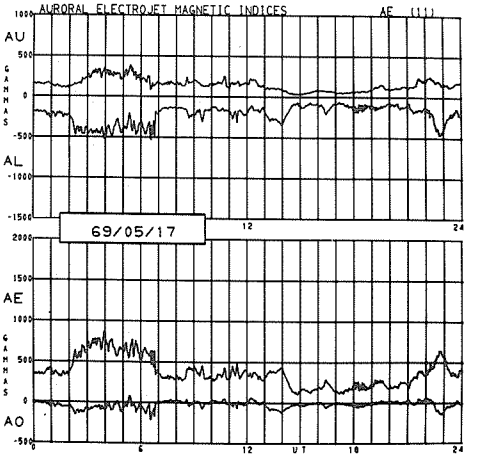

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/12
UT

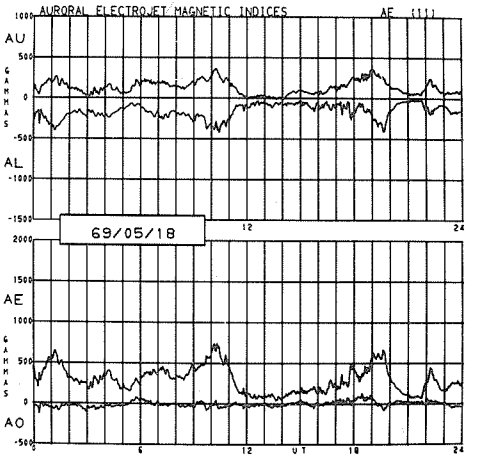

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/13
AE
AO
GAMMAS
UT

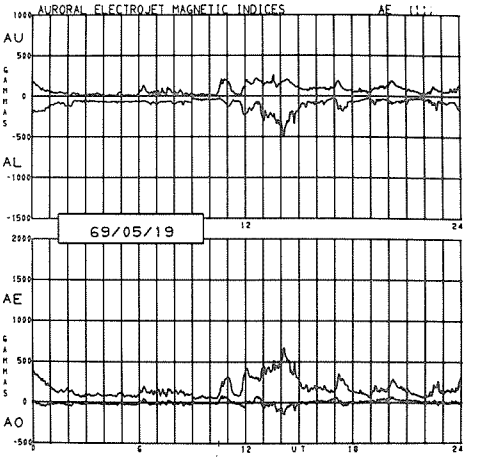

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/14
AE
AO
GAMMAS
UT

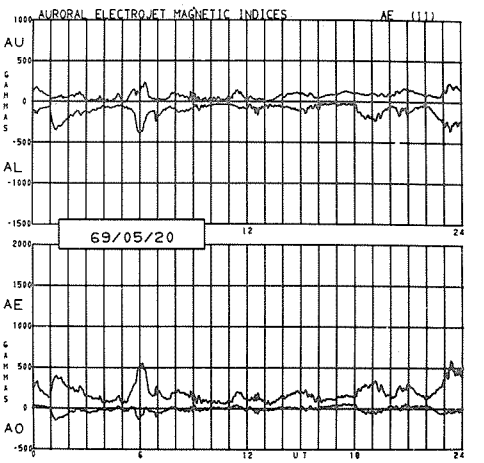

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/15
AE
AO
GAMMAS
UT

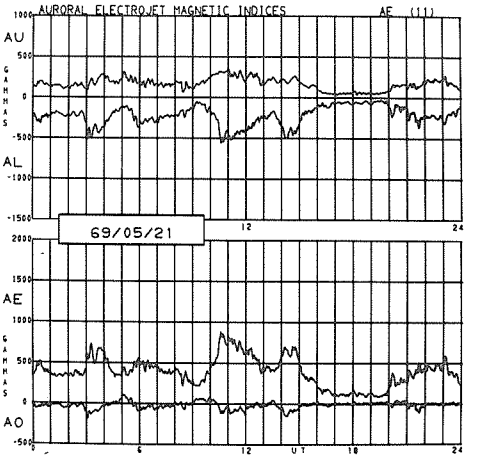

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/16
AE
AO
GAMMAS
UT

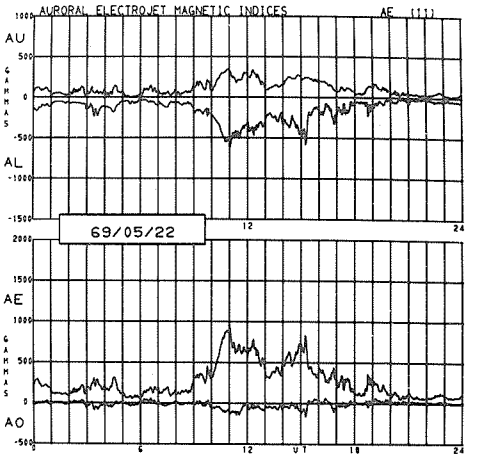

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/17
AE
AO
GAMMAS
UT

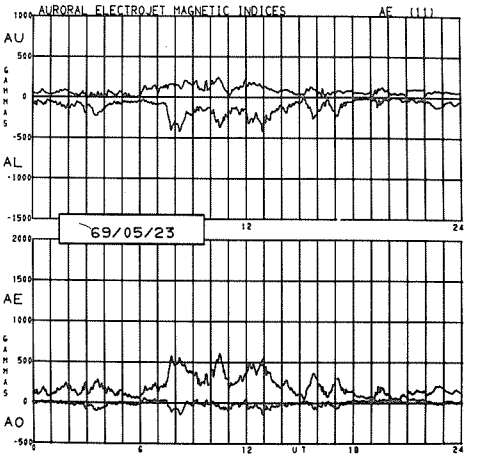

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE
AU
AL
69/05/18
AE
AO
GAMMAS
UT

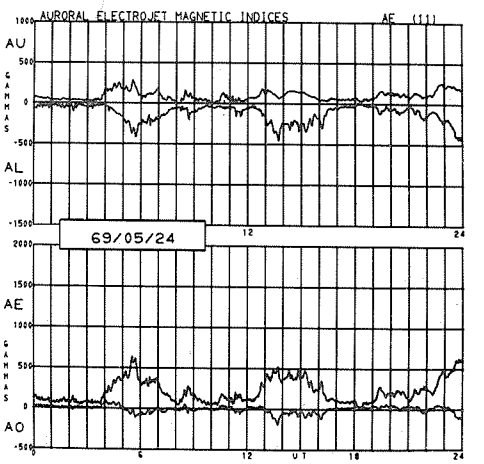

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/19
UT

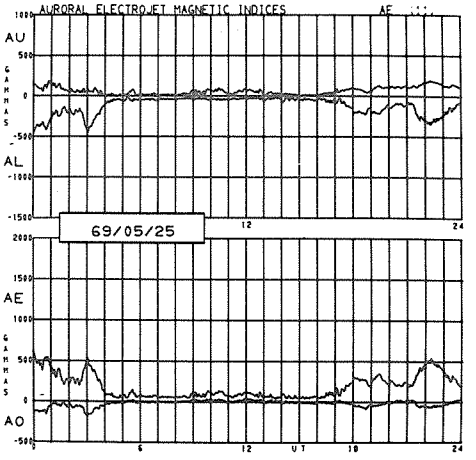

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/20
UT

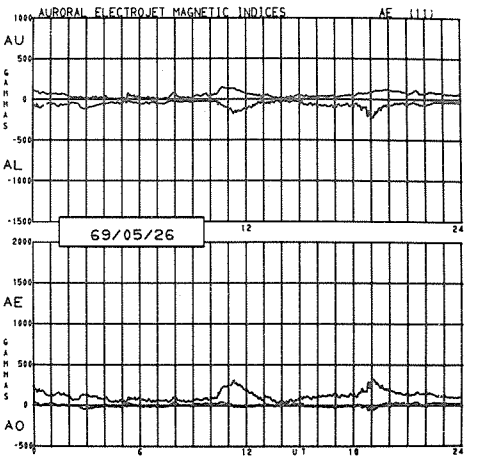

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/21
UT

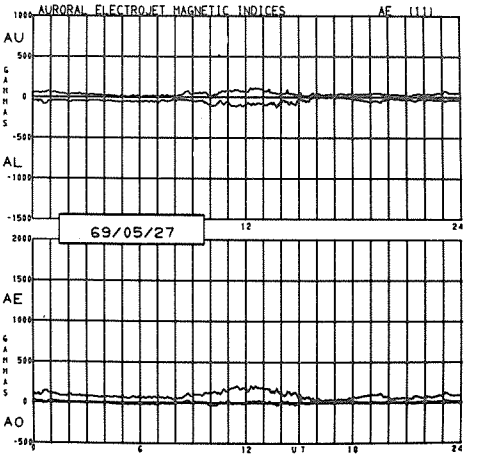

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/22
UT

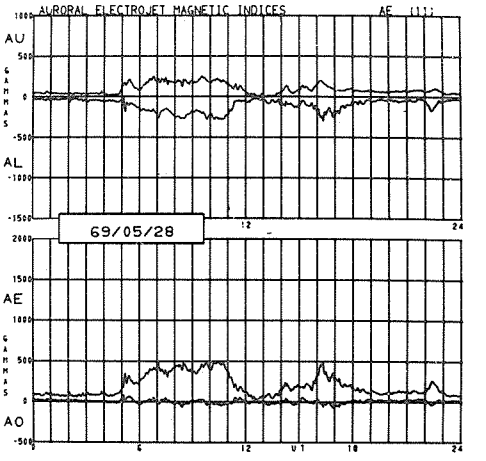

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/23
UT

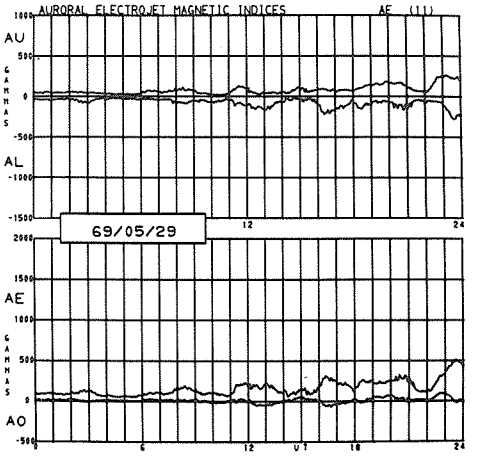

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/24
UT

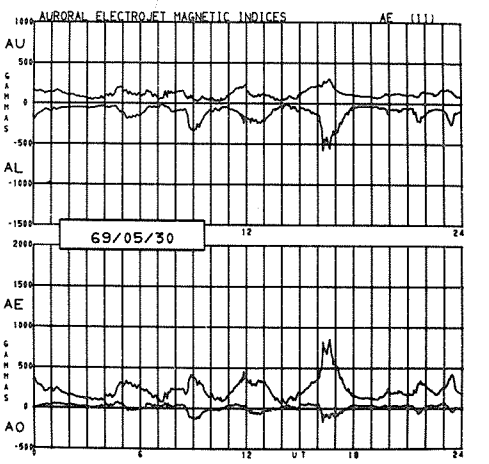

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/25
UT

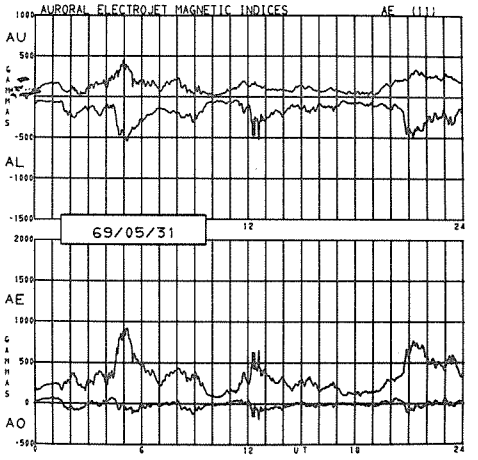

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/26
UT

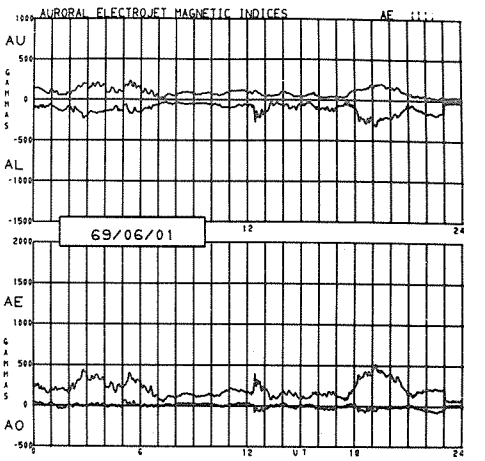

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/27
UT

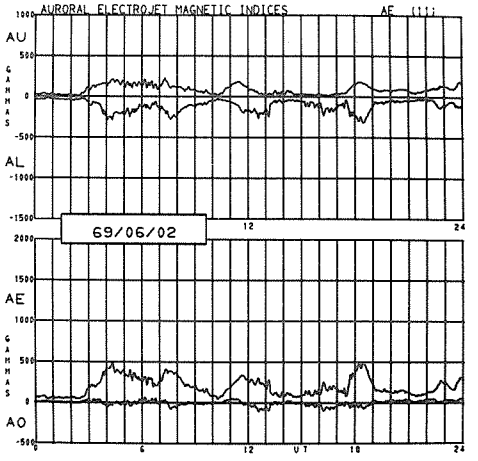

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/28
UT

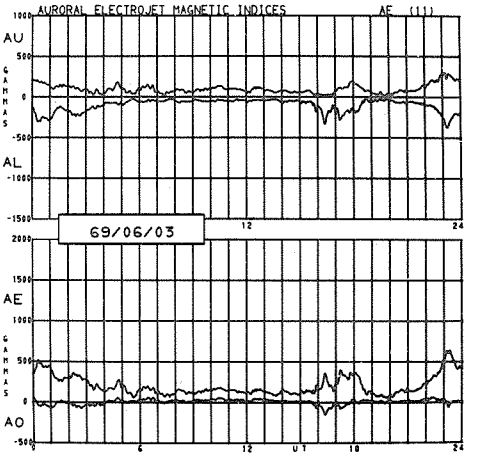

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/29
UT

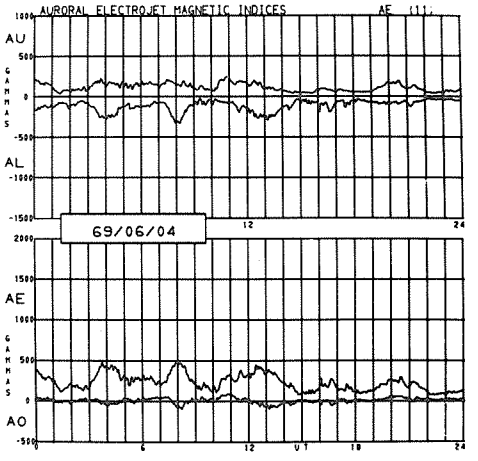

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/05/30
UT

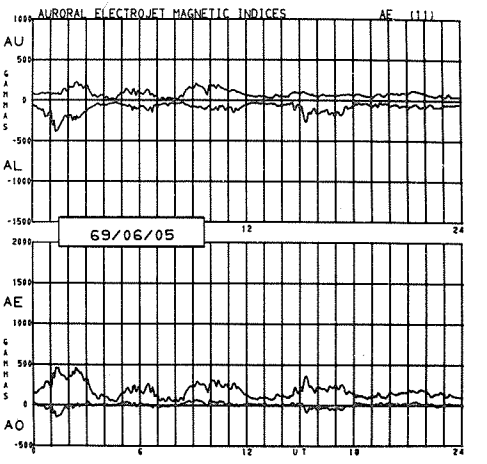

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/05/31
AE
AO
GAMMAS
UT

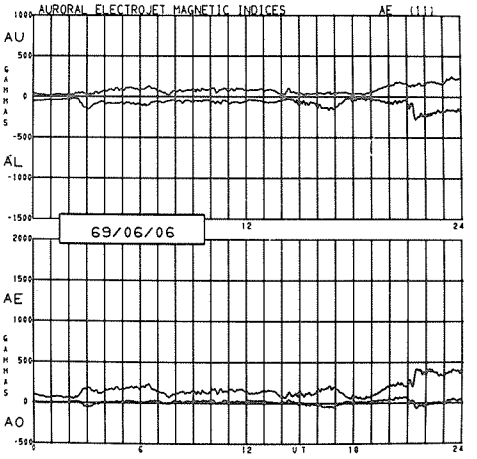

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/01
AE
AO
GAMMAS
UT

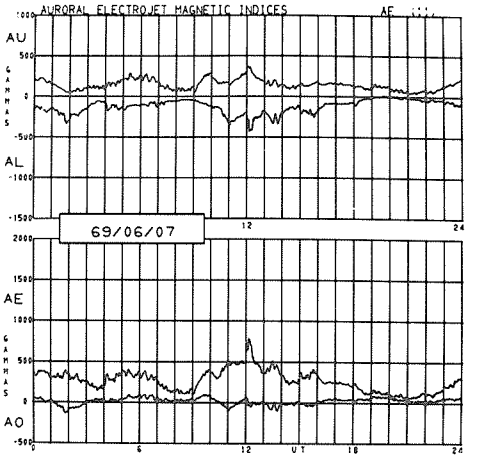

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/02
AE
AO
GAMMAS
UT

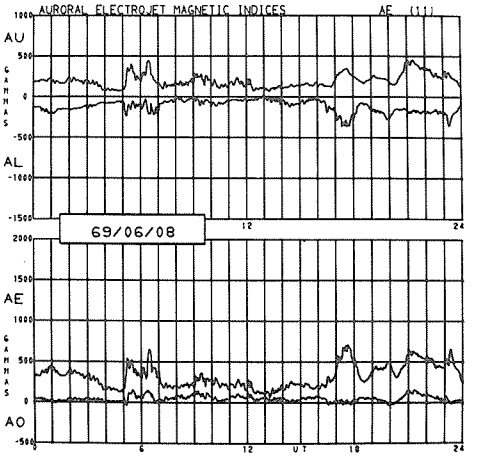

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/03
AE
AO
GAMMAS
UT

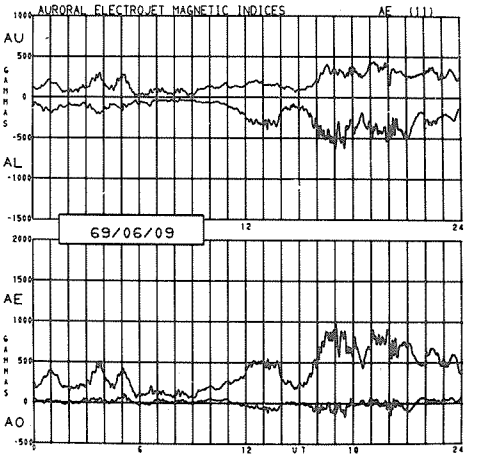

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/04
AE
AO
GAMMAS
UT

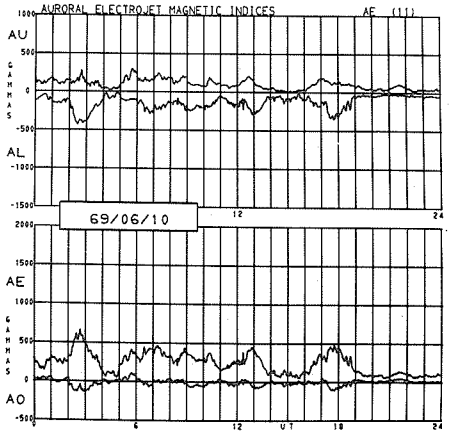

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/05
AE
AO
GAMMAS
UT

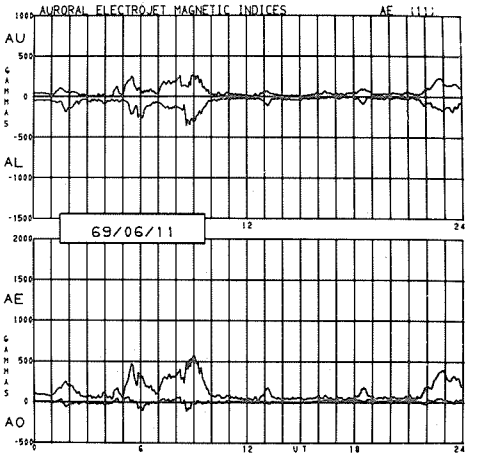

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/06
AE
AO
GAMMAS
UT

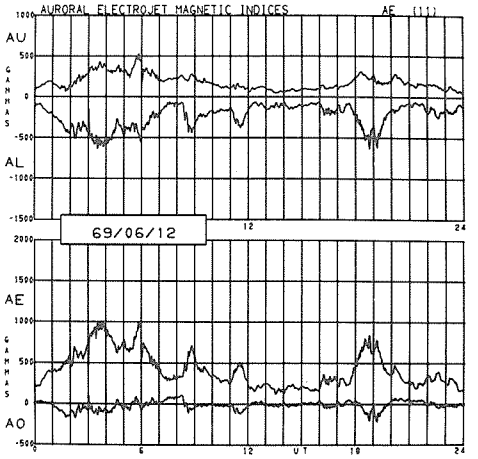

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/07
AE
AO
GAMMAS
UT

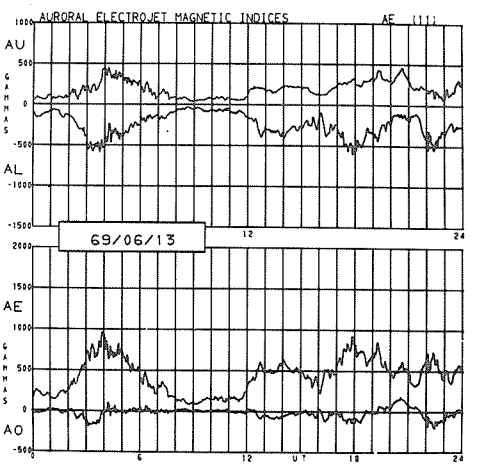

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/08
AE
AO
GAMMAS
UT

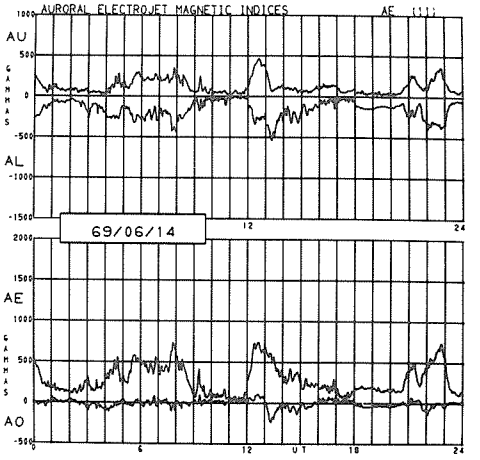

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/09
AE
AO
GAMMAS
UT

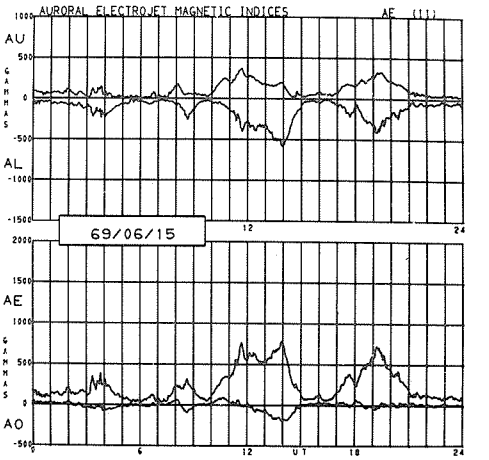

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/10
AE
AO
GAMMAS
UT

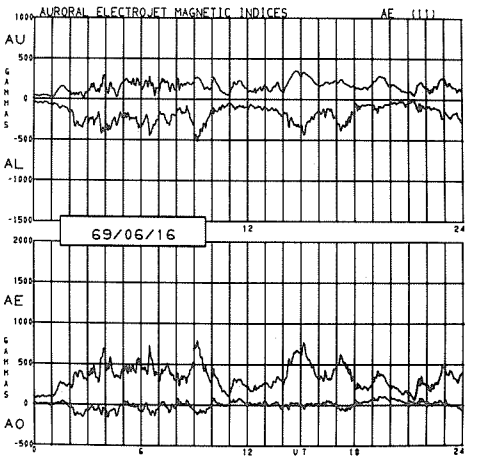

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/11
AE
AO
GAMMAS
UT

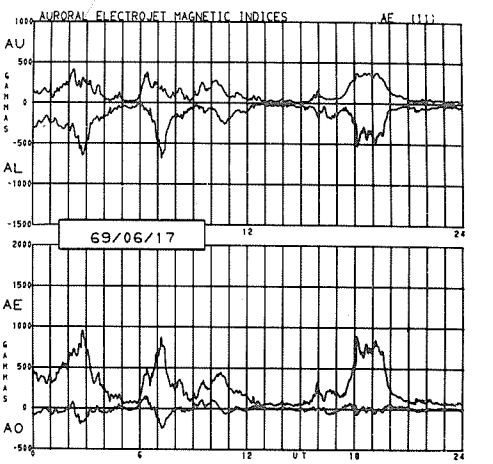

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/12
AE
AO
GAMMAS
UT

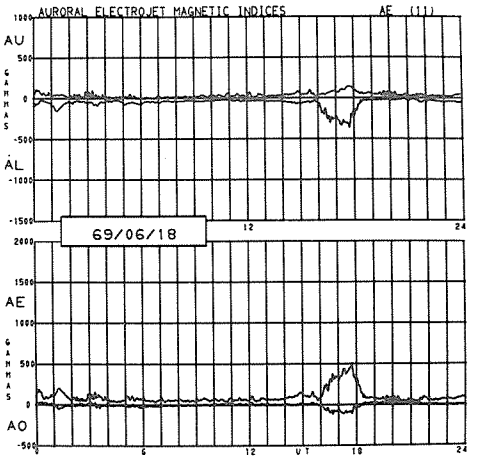

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/13
AE
AO
GAMMAS
UT

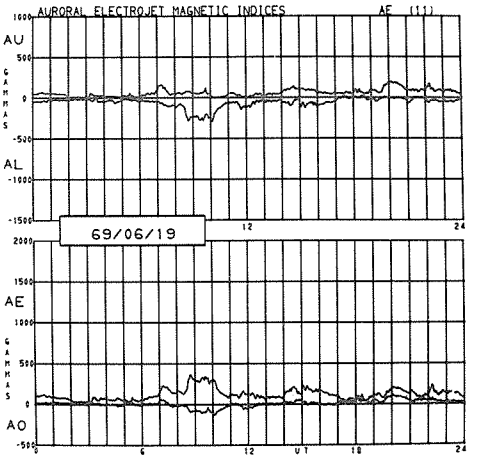

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/14
AE
AO
GAMMAS
UT

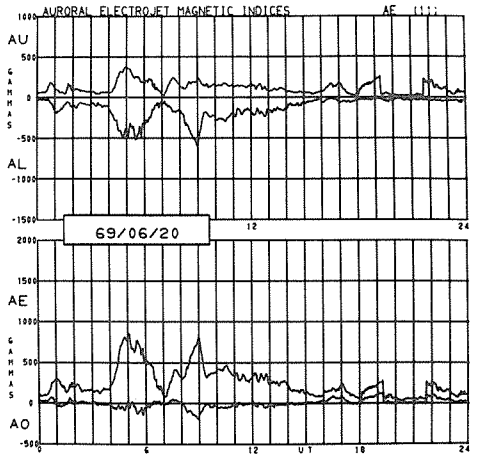

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/15
AE
AO
GAMMAS
UT

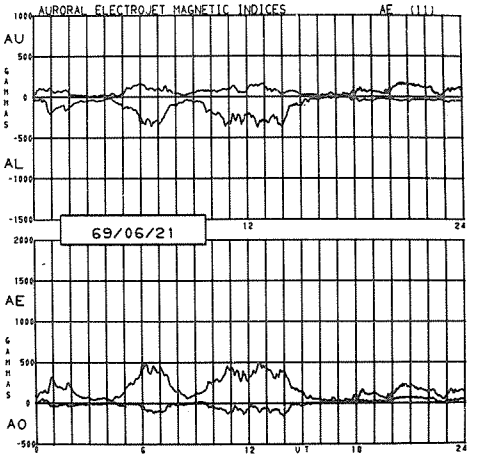

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/16
AE
AO
GAMMAS
UT

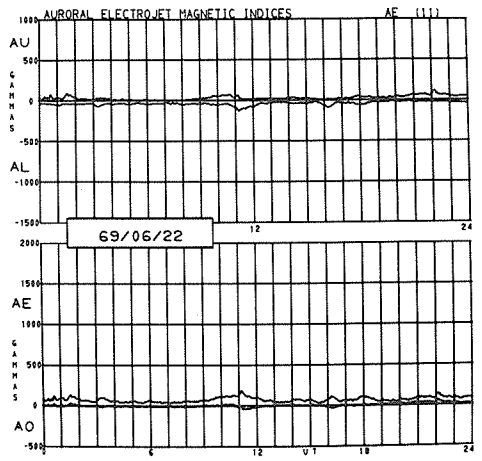

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/06/17
AE
AO
GAMMAS
UT

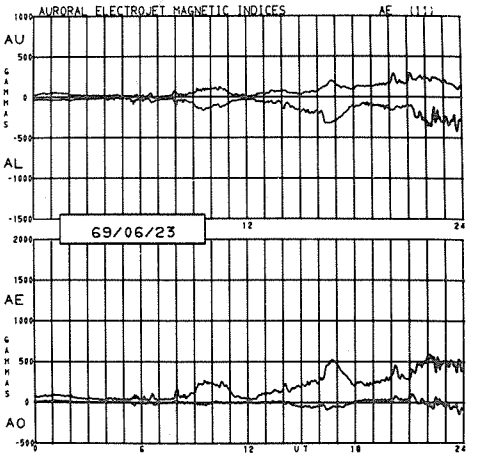

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/18
UT

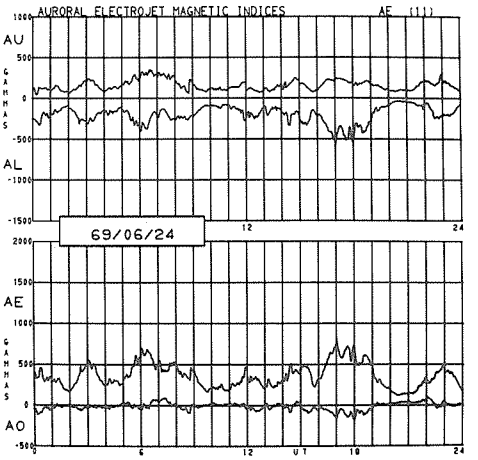

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/19
UT

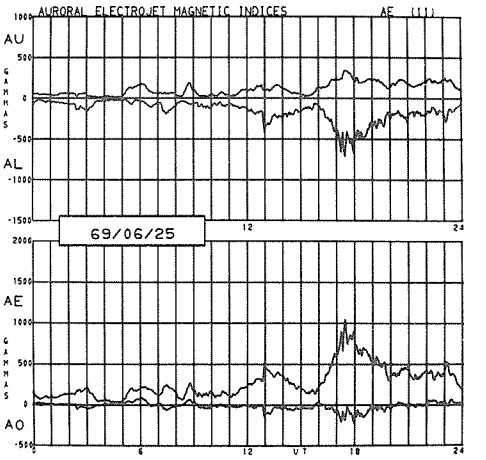

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/20
UT

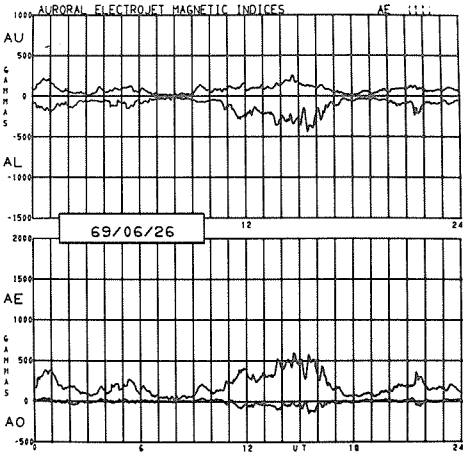

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/21
UT

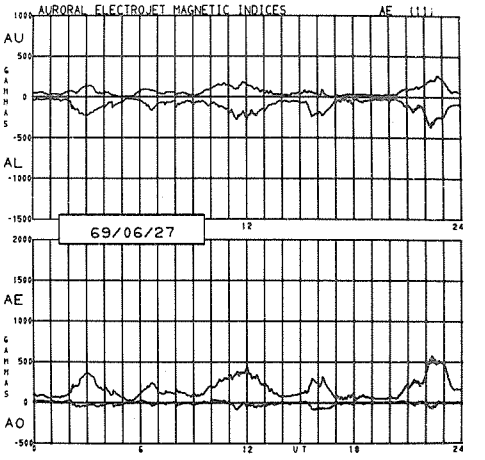

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/22
UT

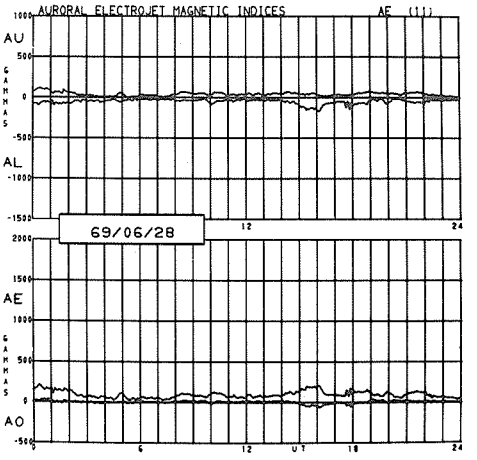

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/23
UT

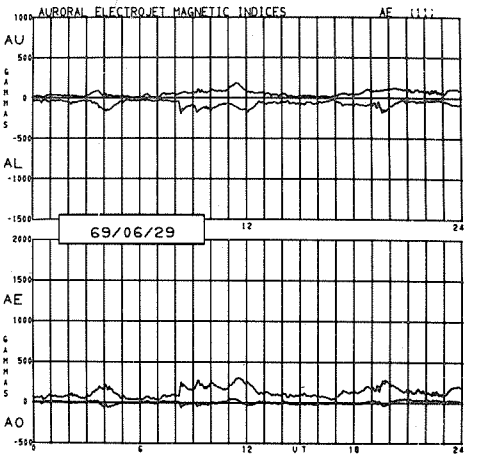

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/24
UT

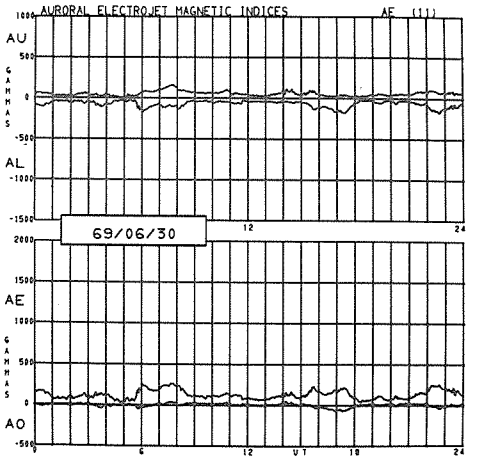

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/25
UT

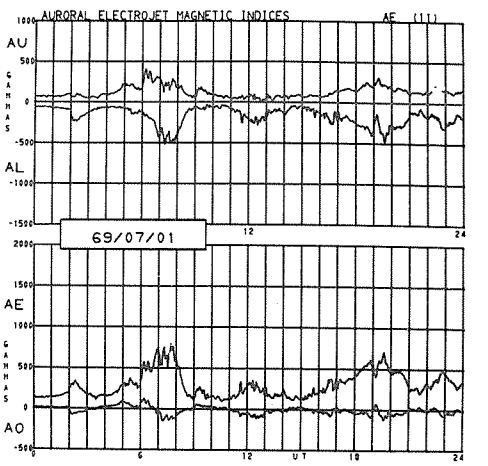

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/26
UT

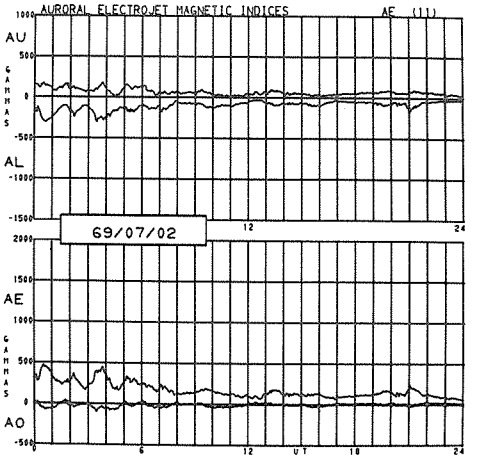

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/27
UT

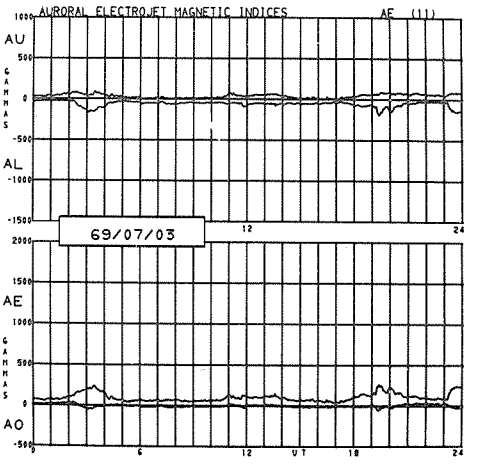

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/28
UT

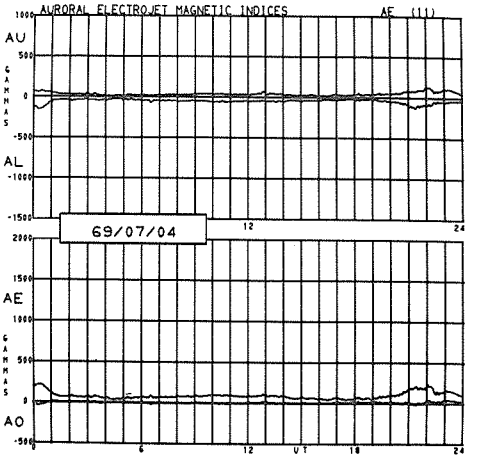

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/29
UT

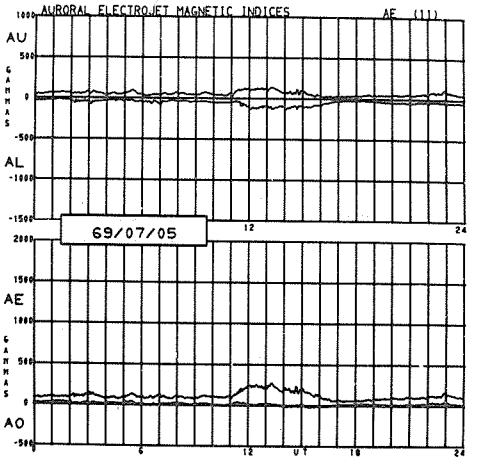

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/06/30
UT

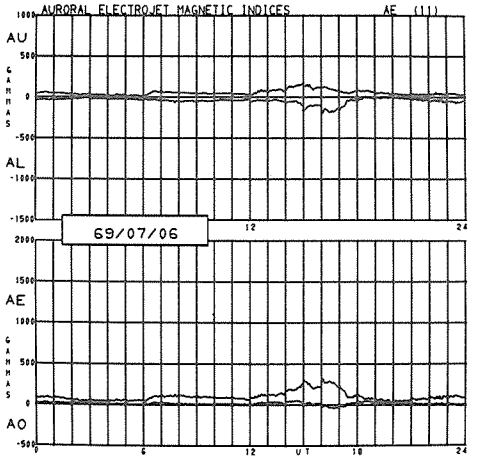

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/01
UT

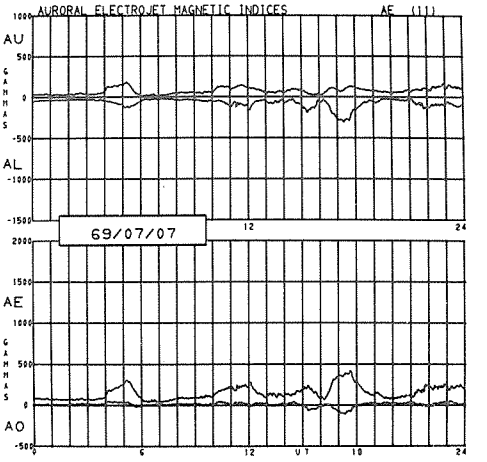

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/02
UT

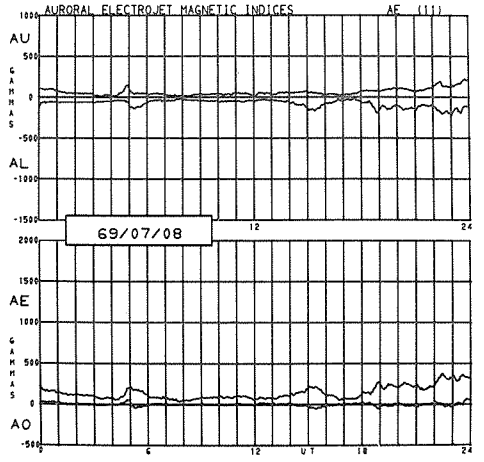

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/03
UT

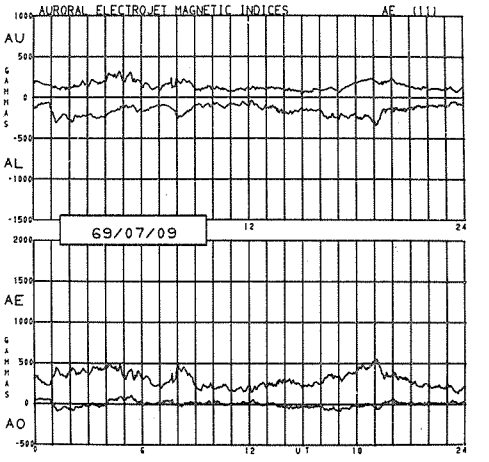

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/04
UT

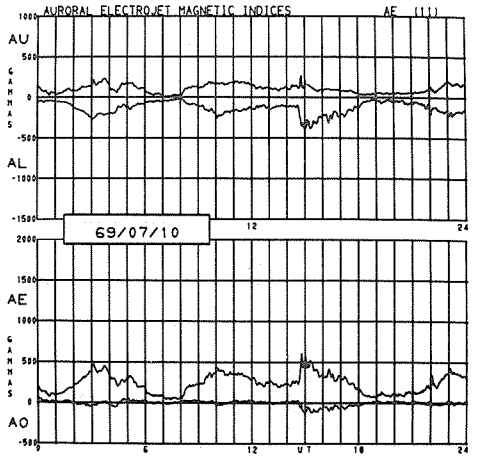

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/05
UT

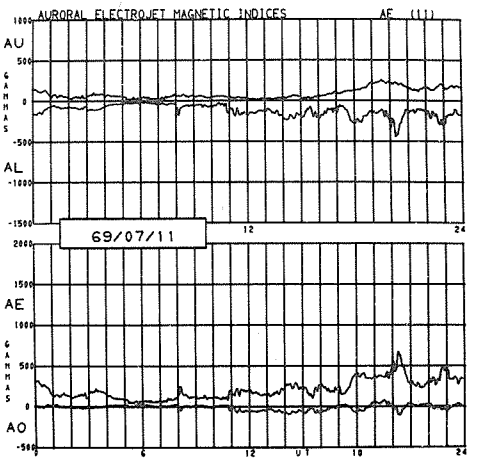

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/06
UT

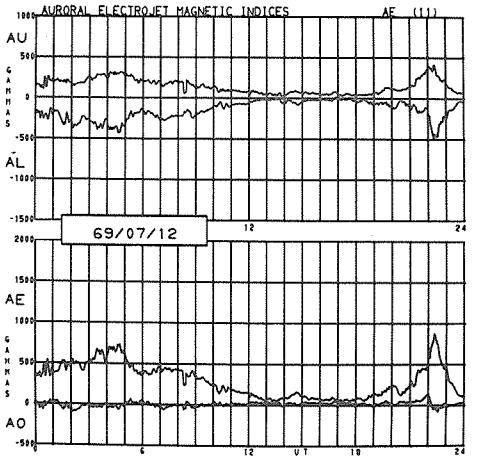

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/07
UT

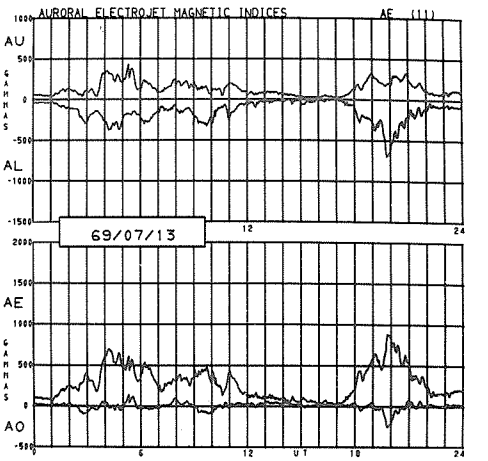

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/08
UT

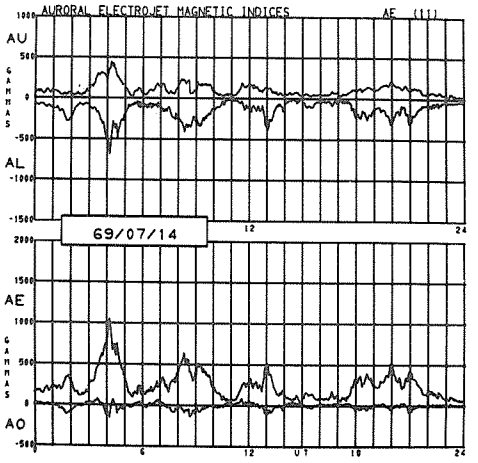

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/09
UT

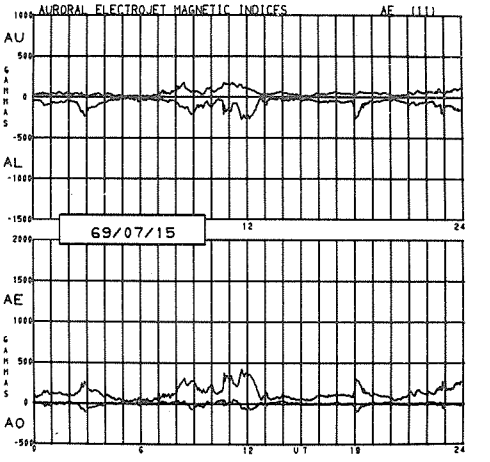

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/10
UT

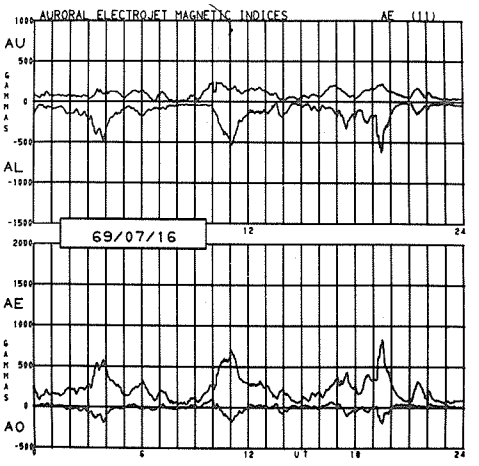

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/11
UT

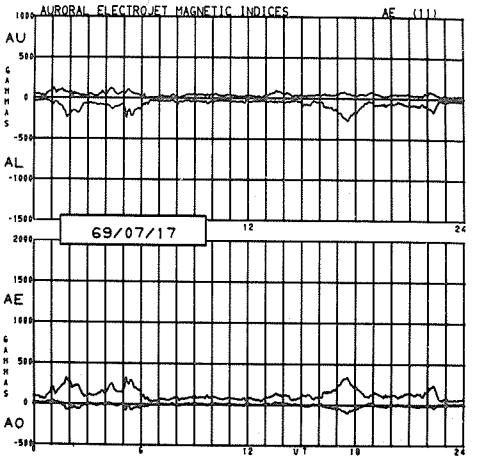

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/12
AE
AO
GAMMAS
UT

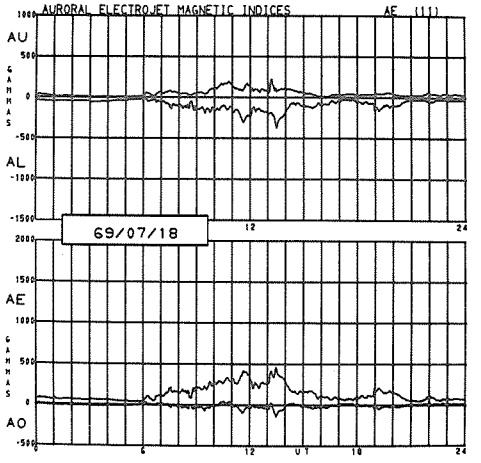

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/13
AE
AO
GAMMAS
UT

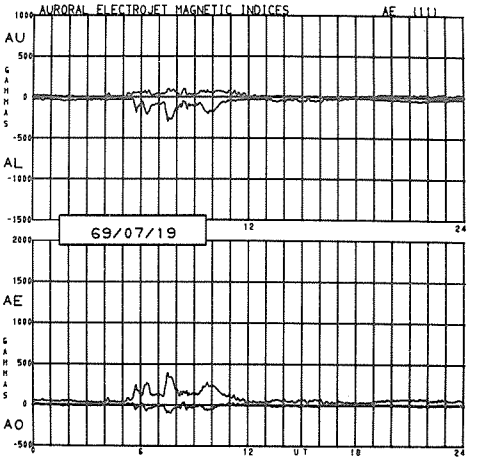

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/14
AE
AO
GAMMAS
UT

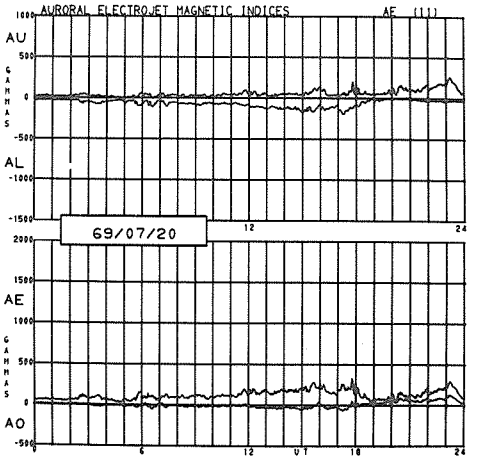

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/15
AE
AO
GAMMAS
UT

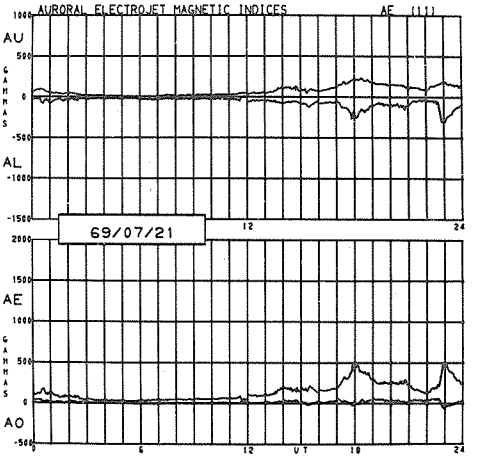

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/16
AE
AO
GAMMAS
UT

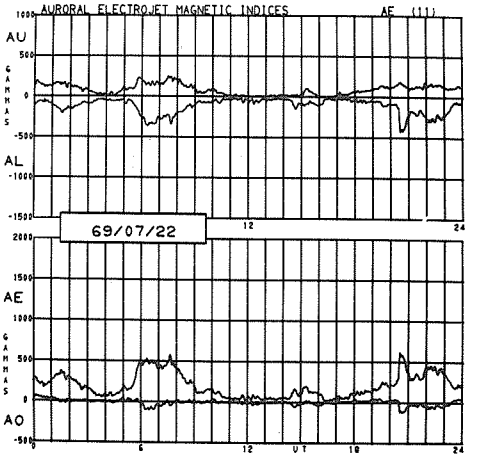

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/17
AE
AO
GAMMAS
UT

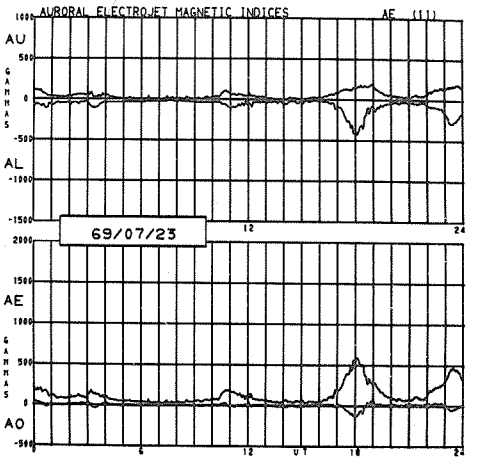

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/18
UT

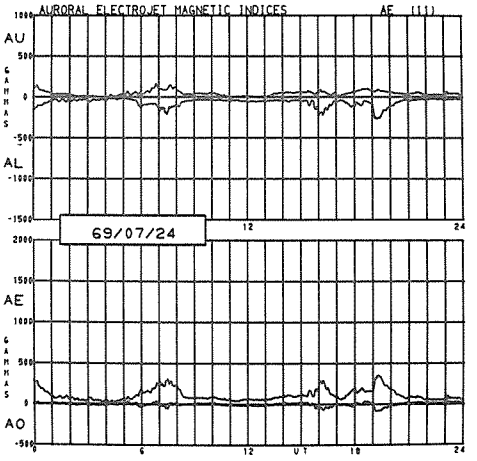

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/19
UT

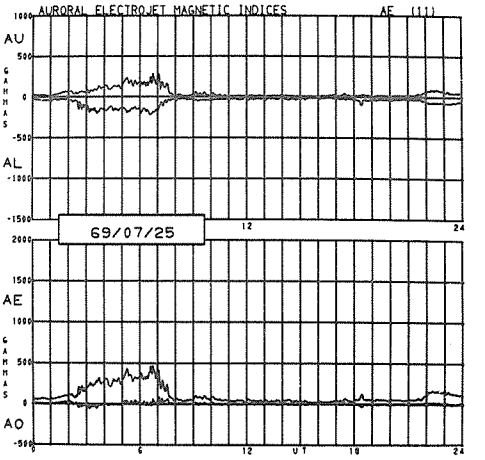

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/20
UT

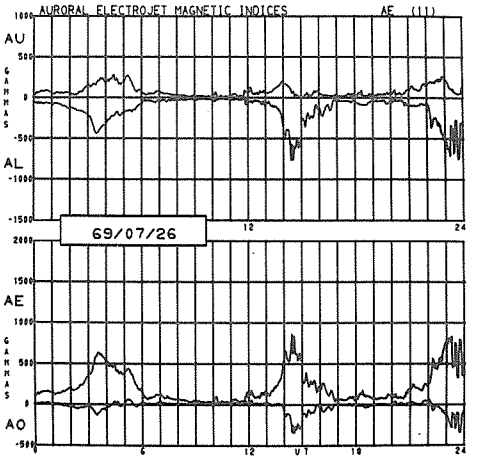

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/21
UT

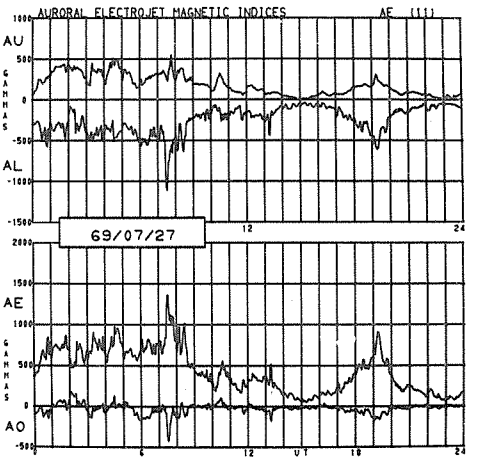

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/22
UT

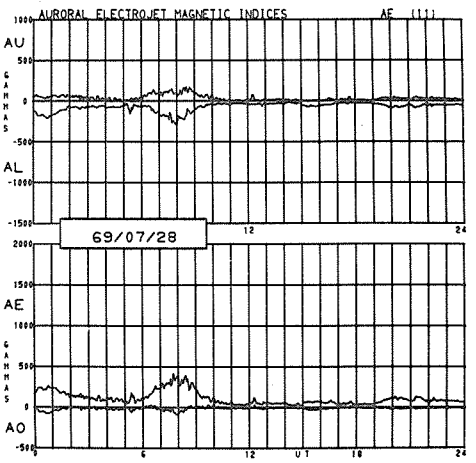

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/23
UT

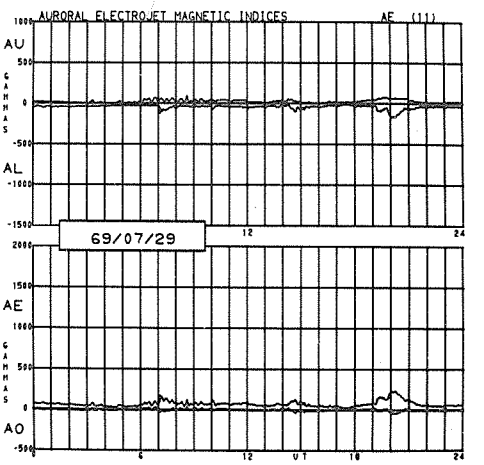

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/24
AE
AO
GAMMAS
UT

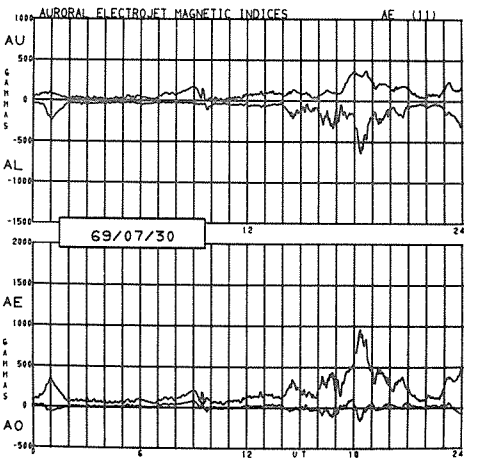

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/25
AE
AO
GAMMAS
UT

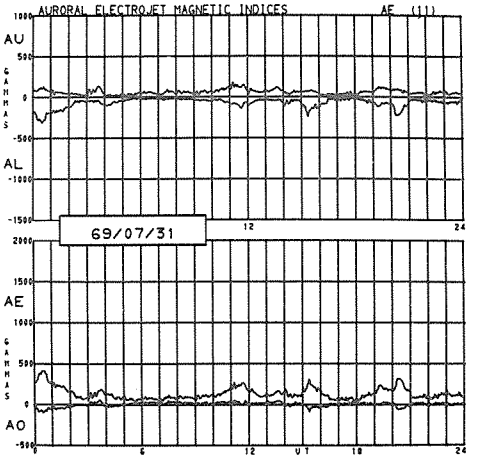

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/26
AE
AO
GAMMAS
UT

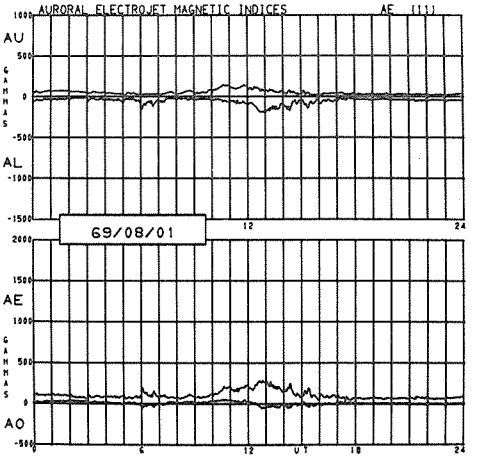

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/27
AE
AO
GAMMAS
UT

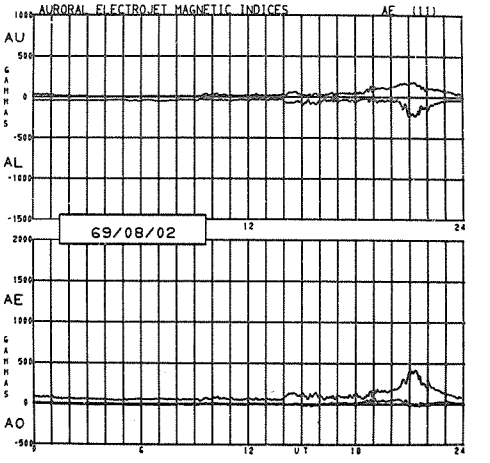

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/28
AE
AO
GAMMAS
UT

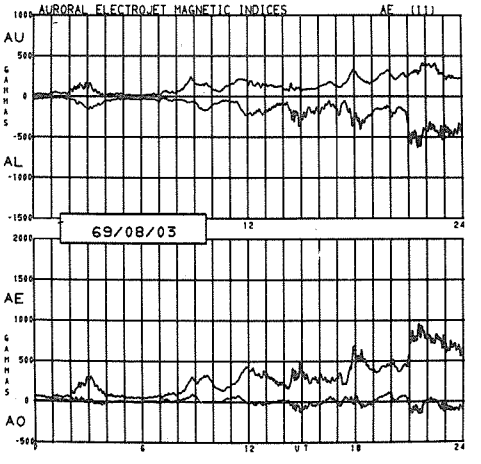

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/07/29
AE
AO
GAMMAS
UT

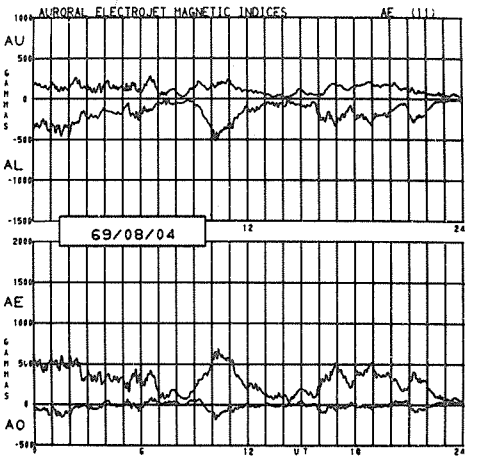

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/30
UT

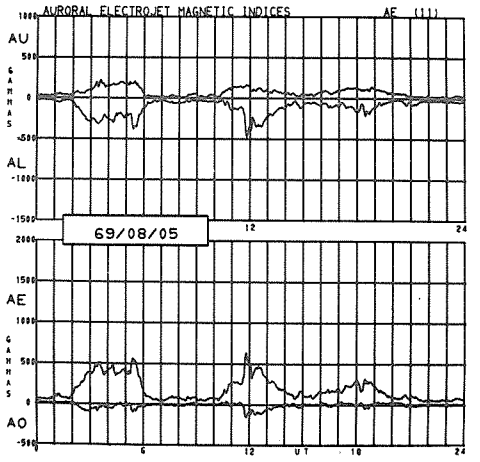

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/07/31
UT

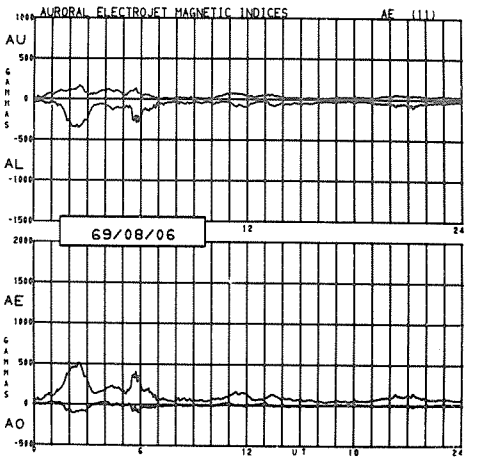

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/01
UT

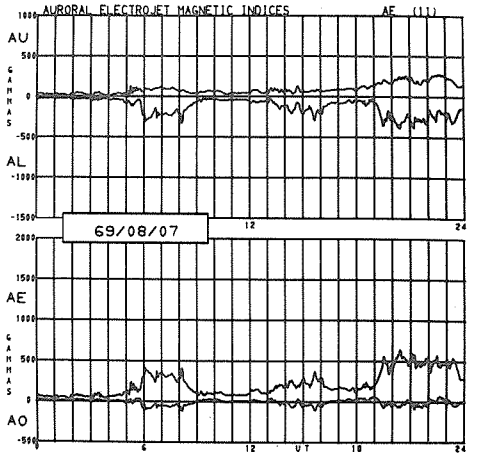

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/02
UT

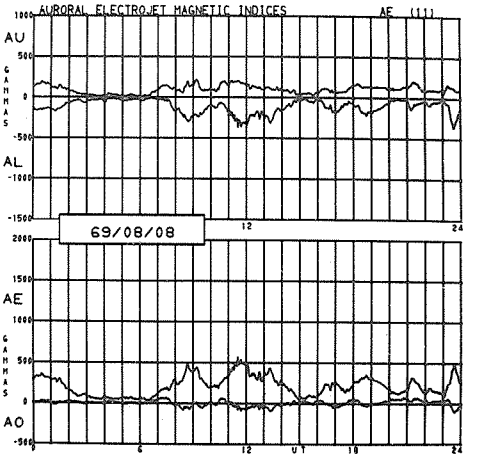

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/03
UT

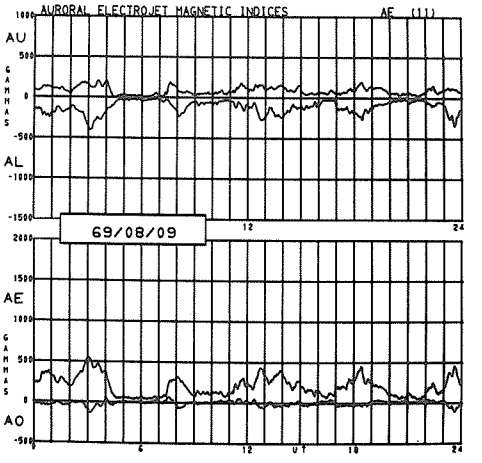

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/04
UT

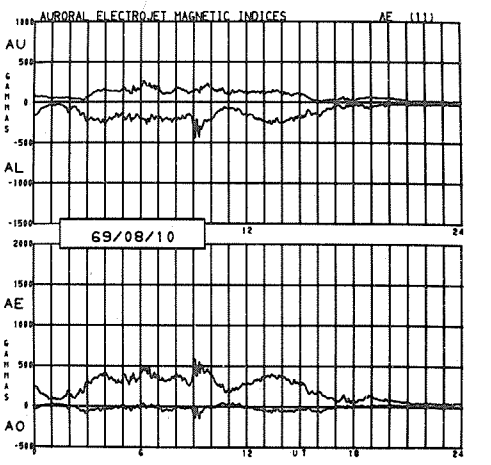

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/05
UT

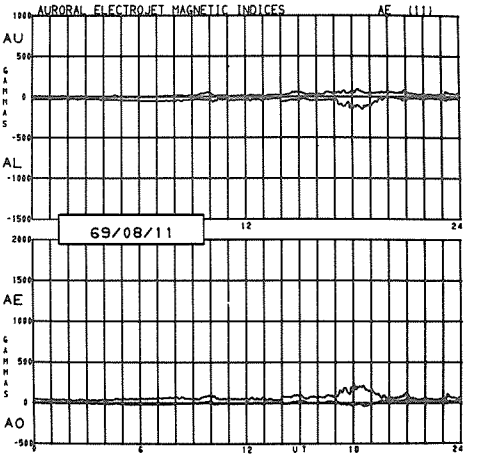

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/06
UT

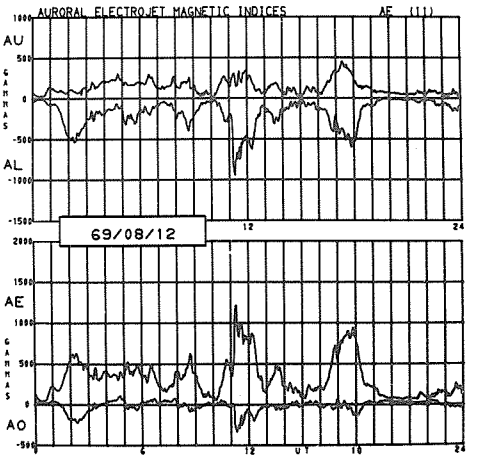

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/07
UT

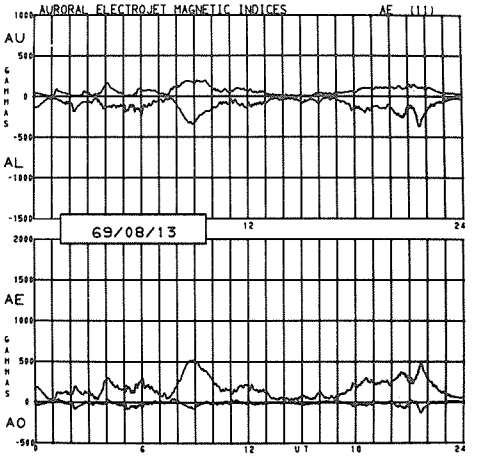

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/08
UT

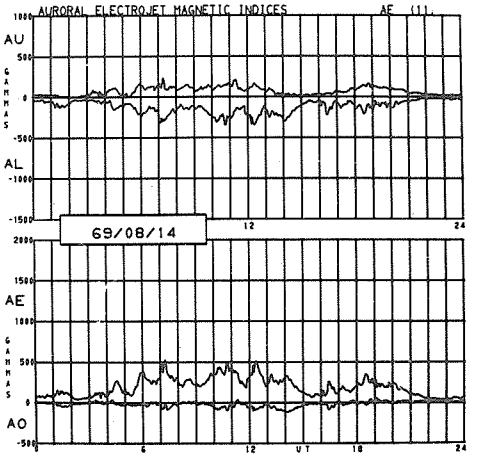

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/09
UT

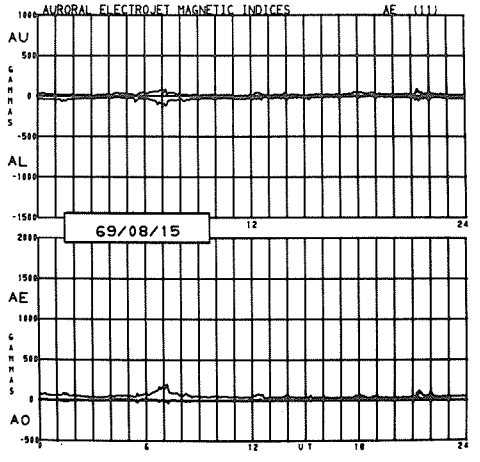

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/10
UT

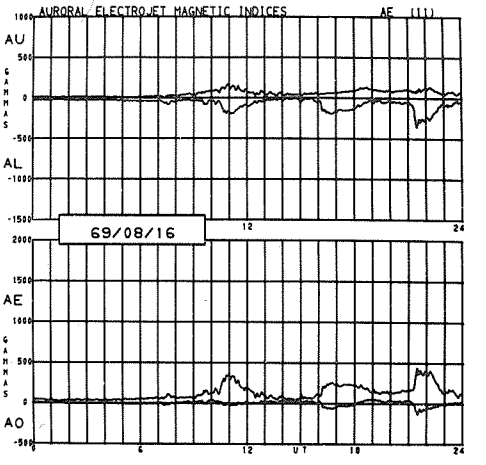

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/11
AE
AO
GAMMAS
UT

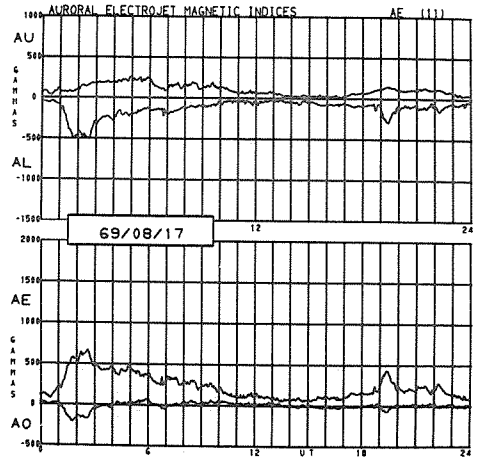

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/12
AE
AO
GAMMAS
UT

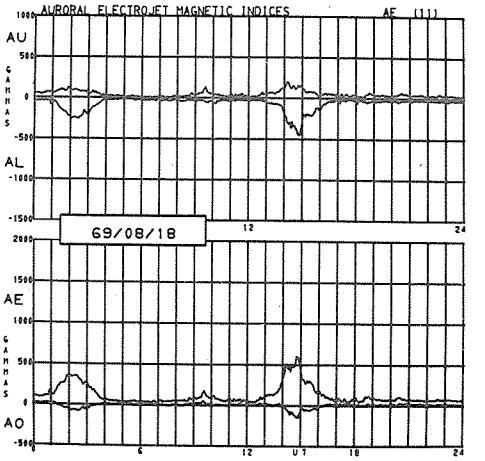

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/13
AE
AO
GAMMAS
UT

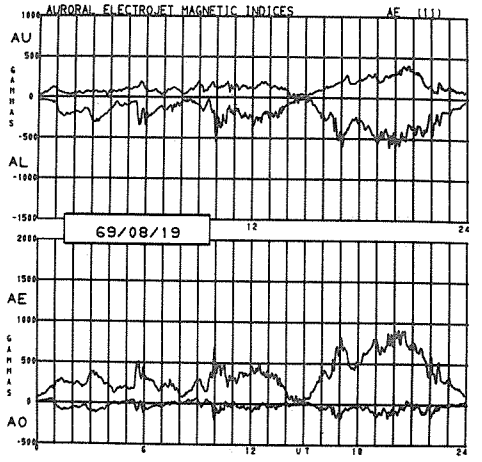

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/14
AE
AO
GAMMAS
UT

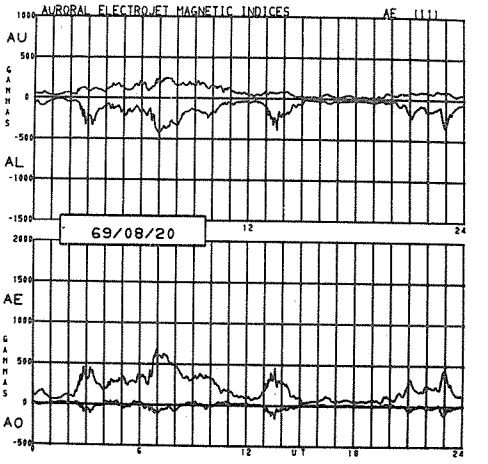

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/15
AE
AO
GAMMAS
UT

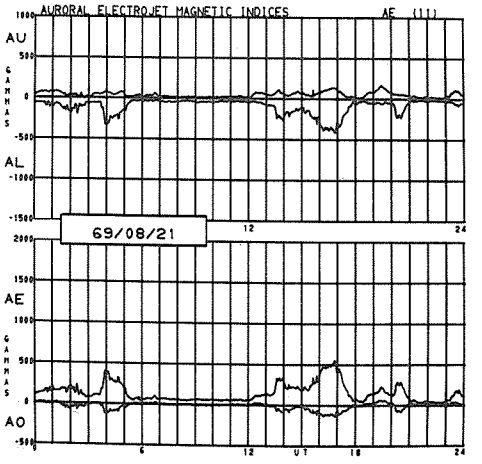

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/16
AE
AO
GAMMAS
UT

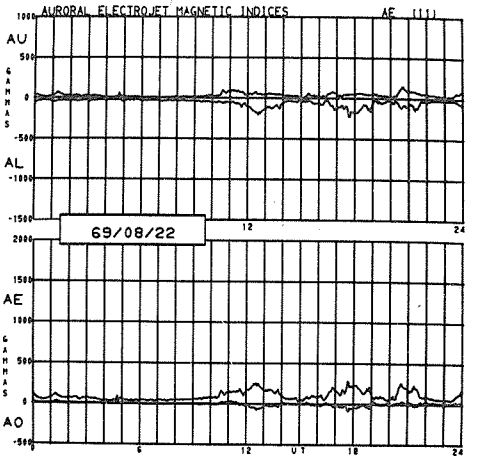

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/17
AE
AO
GAMMAS
UT

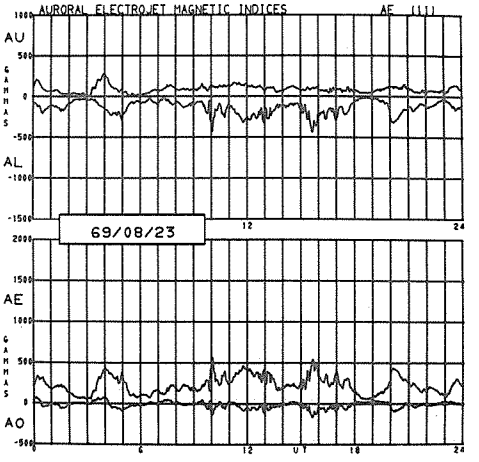

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/18
AE
AO
GAMMAS
UT

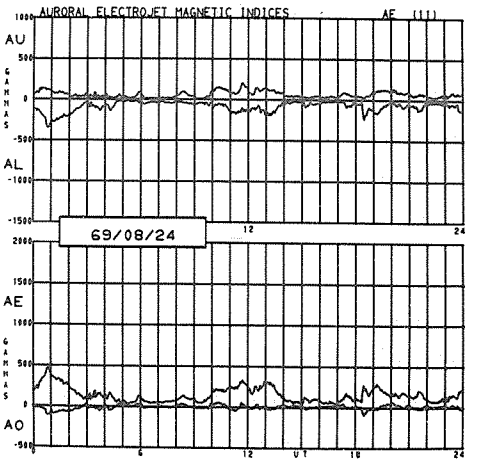

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/19
AE
AO
GAMMAS
UT

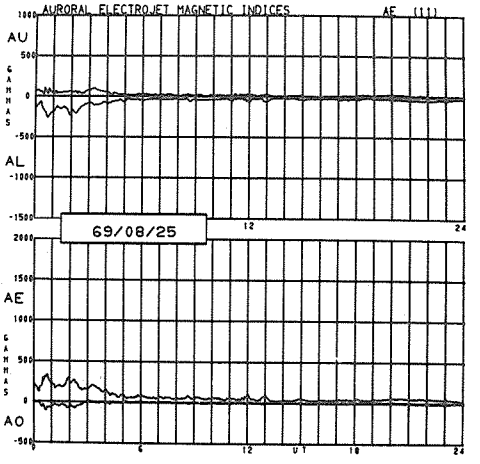

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/20
AE
AO
GAMMAS
UT

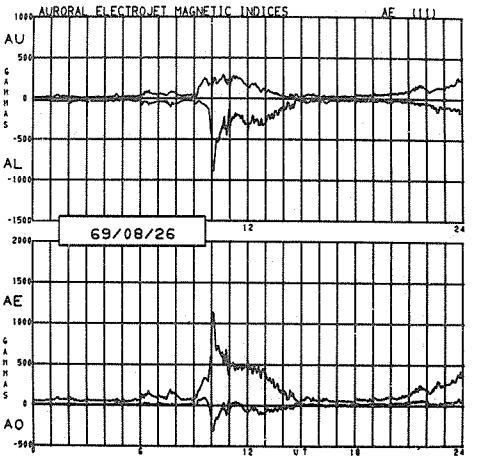

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/21
AE
AO
GAMMAS
UT

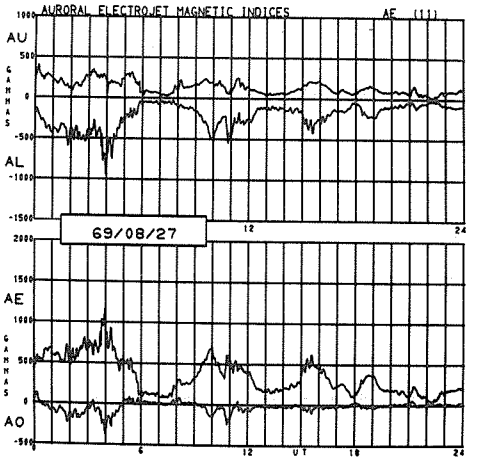

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/22
AE
AO
GAMMAS
UT

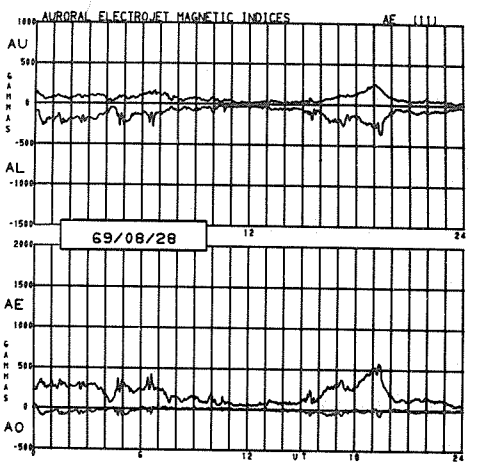

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/23
AE
AO
GAMMAS
UT

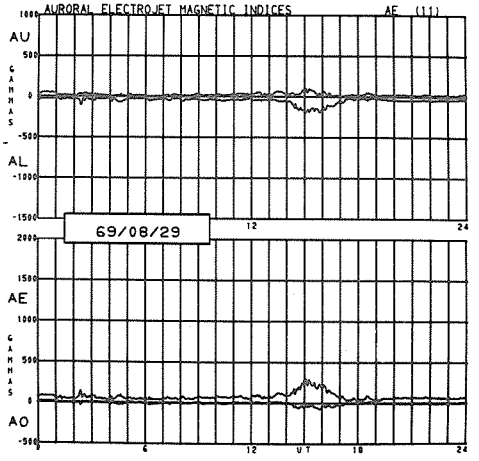

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/24
AE
AO
GAMMAS
UT

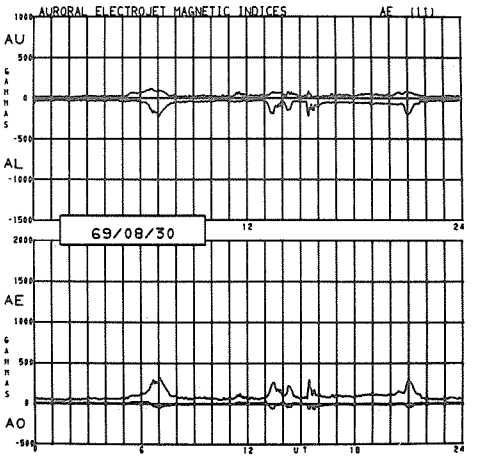

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/25
AE
AO
GAMMAS
UT

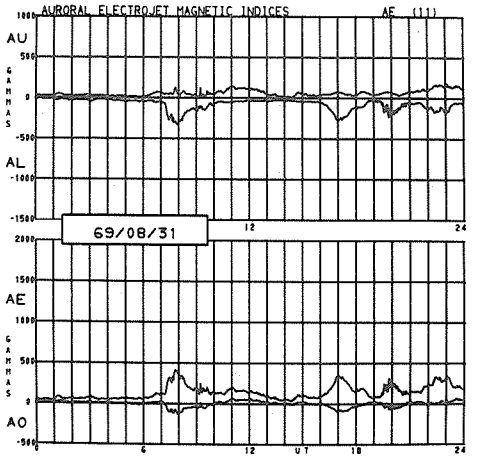

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/26
AE
AO
GAMMAS
UT

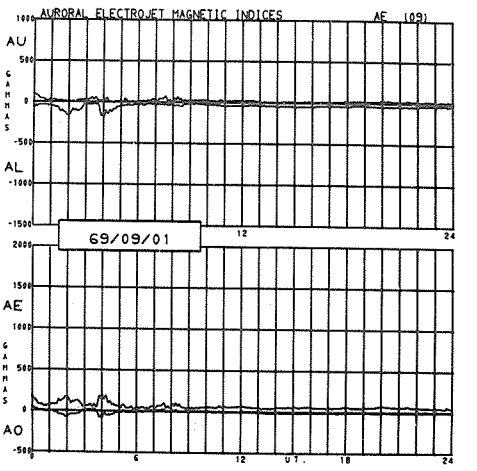

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/27
AE
AO
GAMMAS
UT

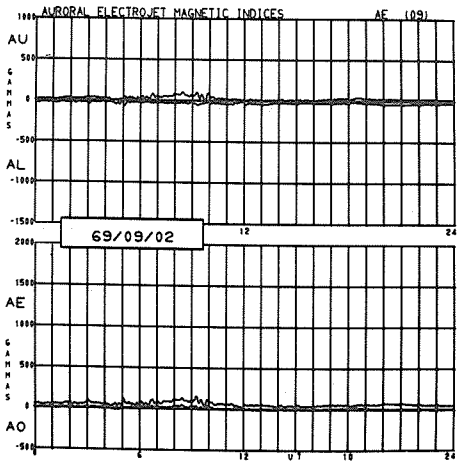

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/08/28
AE
AO
GAMMAS
UT

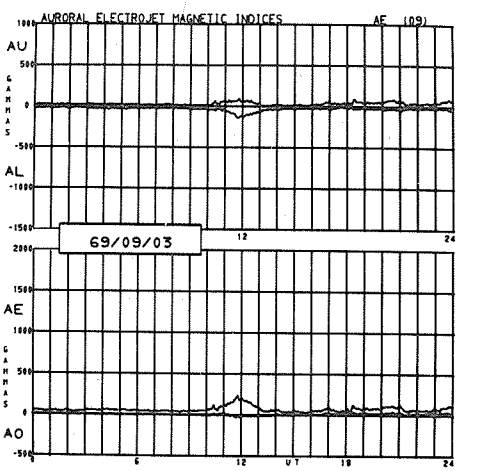

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/29
UT

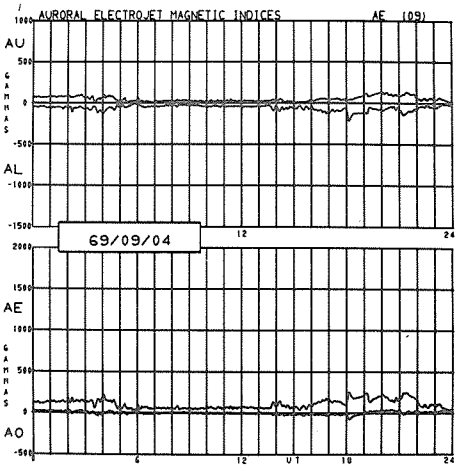

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/30
UT

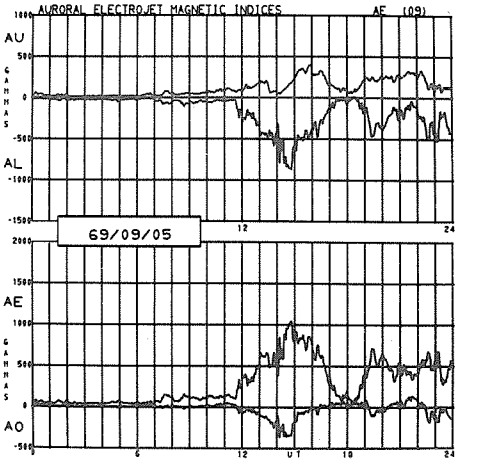

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/08/31
UT

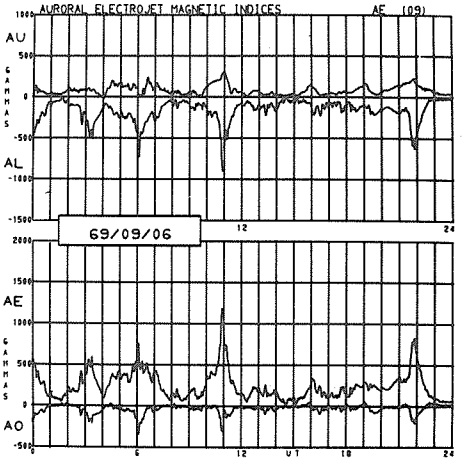

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/01
UT

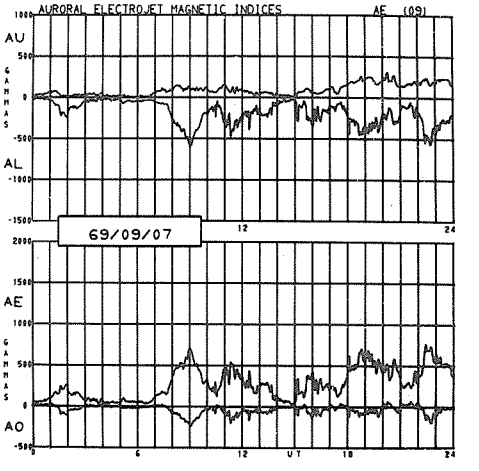

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/02
UT

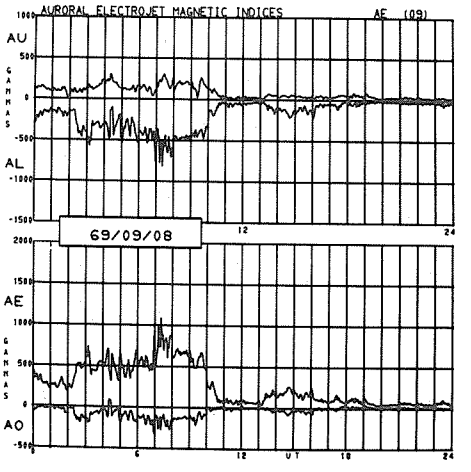

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/03
UT

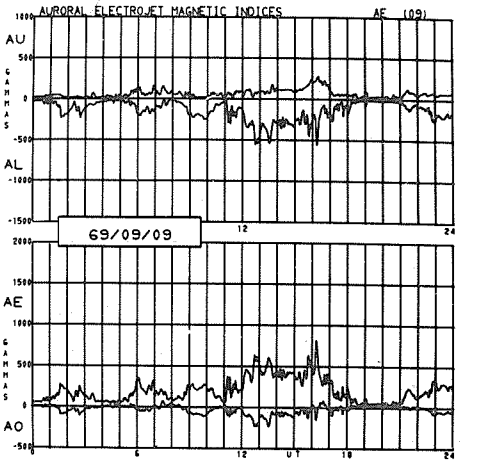

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/04
UT

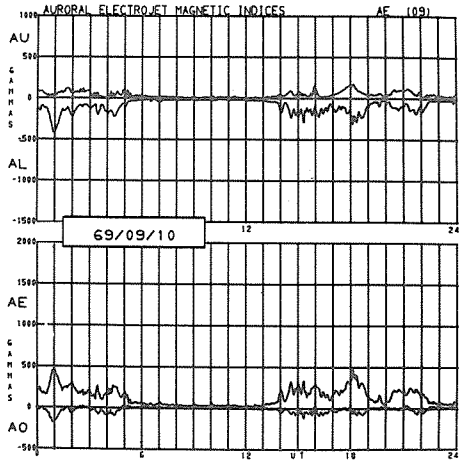

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/05
UT

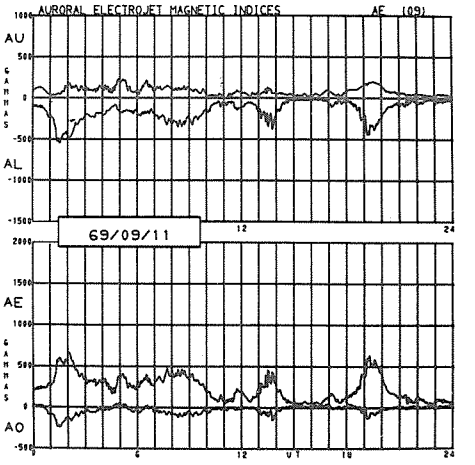

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/06
UT

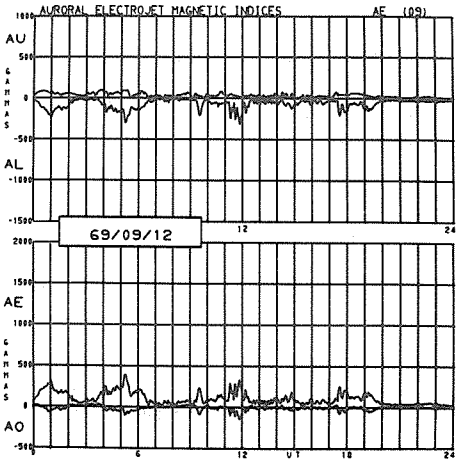

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/07
UT

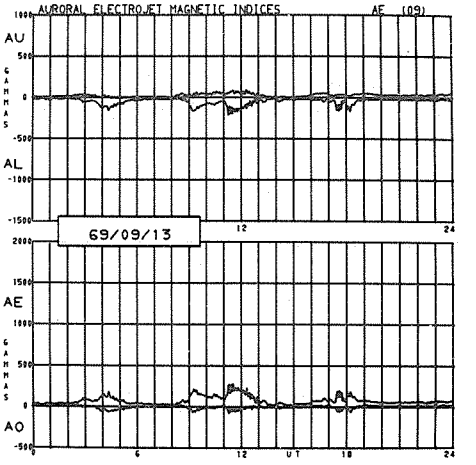

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/08
UT

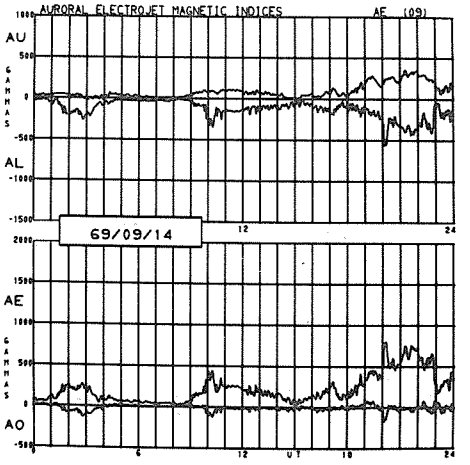

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/09
UT

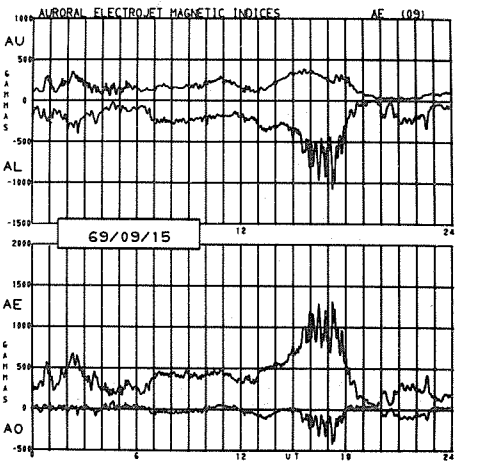

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/10
AE
AO
GAMMAS
UT

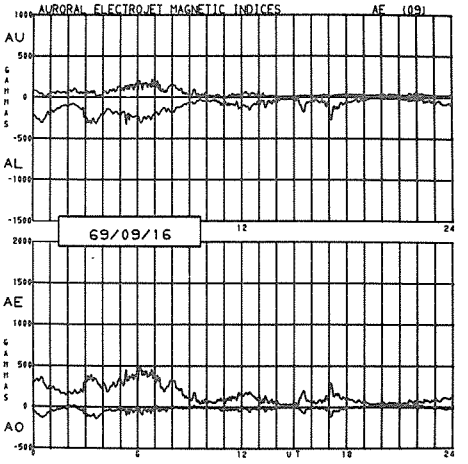

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/11
AE
AO
GAMMAS
UT

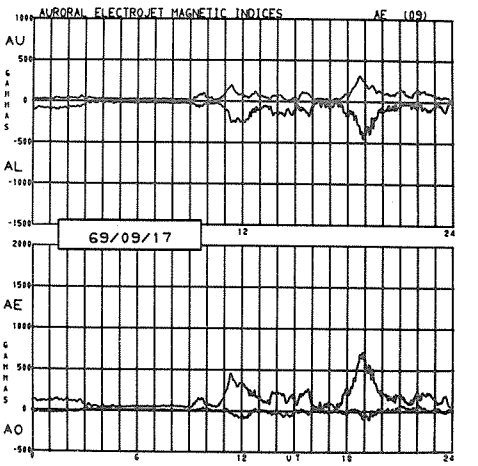

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/12
AE
AO
GAMMAS
UT

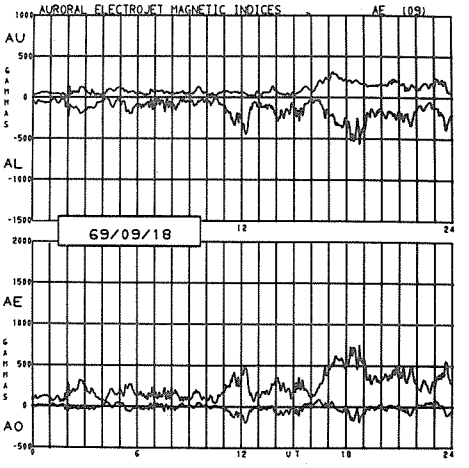

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/13
AE
AO
GAMMAS
UT

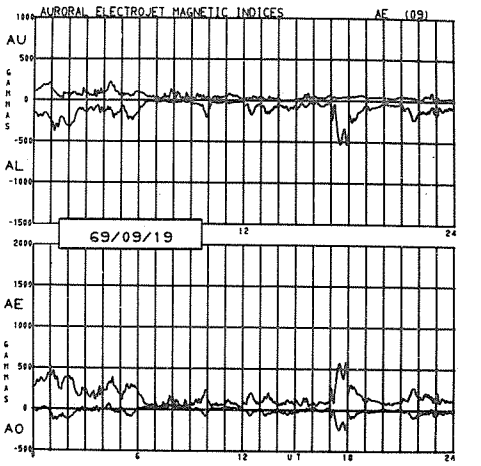

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/14
AE
AO
GAMMAS
UT

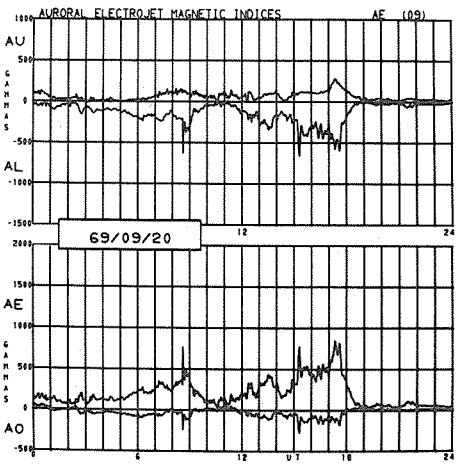

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/15
AE
AO
GAMMAS
UT

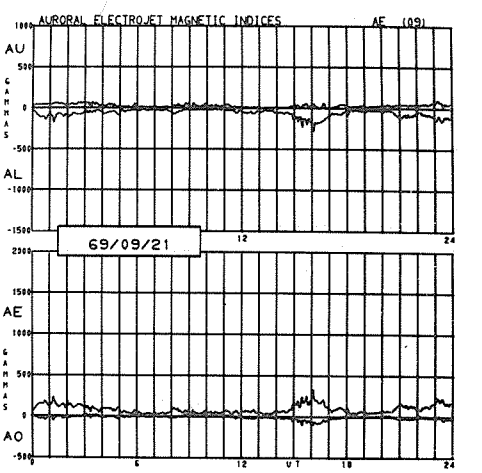

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/16
AE
AO
GAMMAS
UT

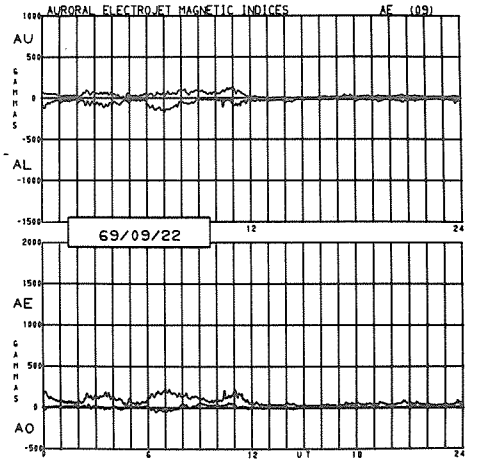

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/17
AE
AO
GAMMAS
UT

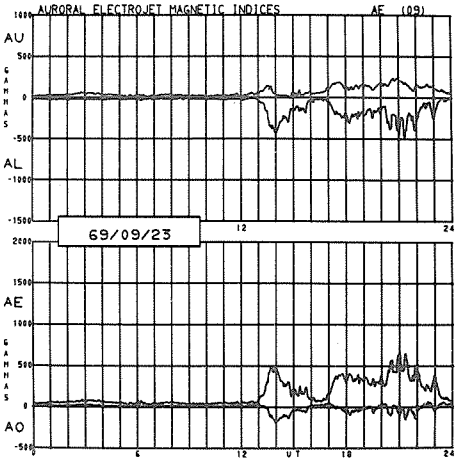

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/18
AE
AO
GAMMAS
UT

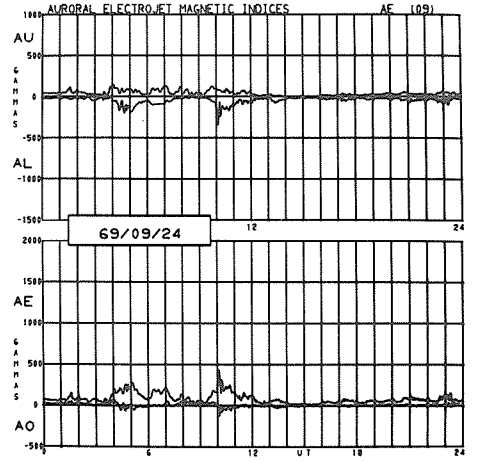

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/19
AE
AO
GAMMAS
UT

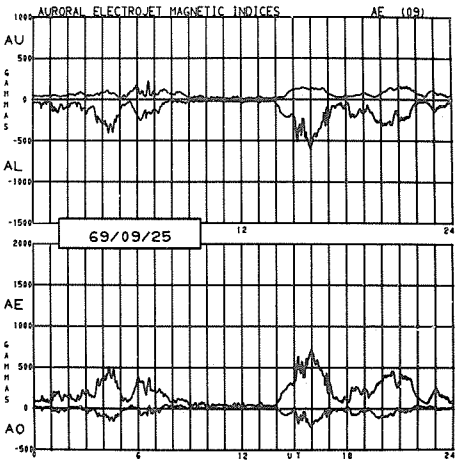

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/20
AE
AO
GAMMAS
UT

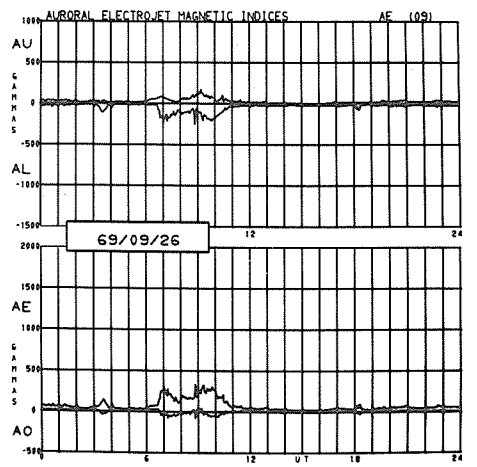

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
69/09/21
AE
AO
GAMMAS
UT

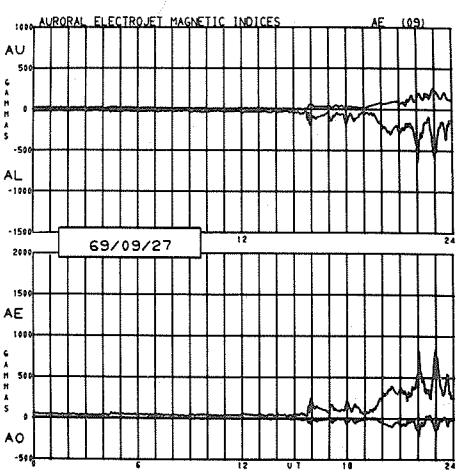

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/22
UT

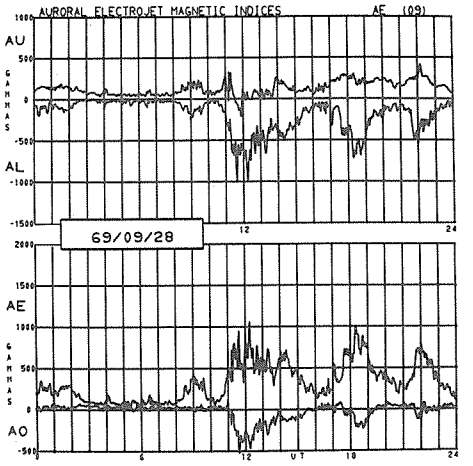

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/23
UT

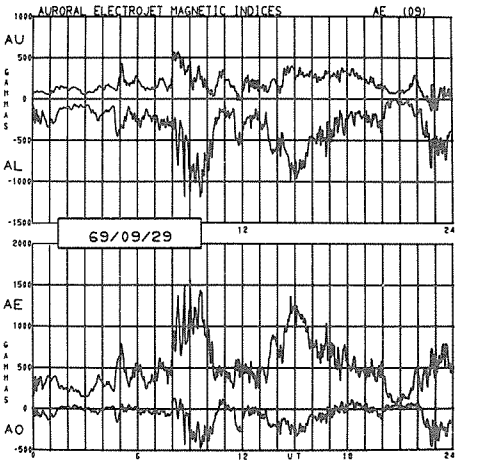

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/24
UT

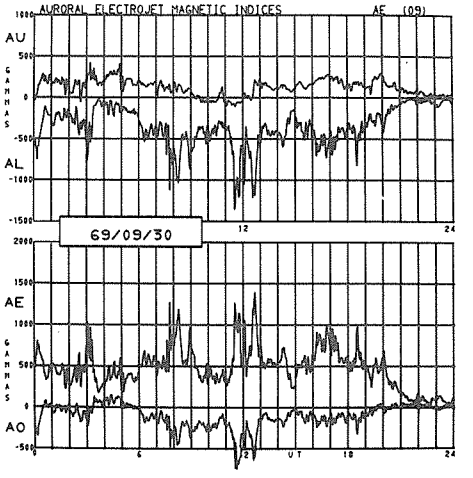

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/25
UT

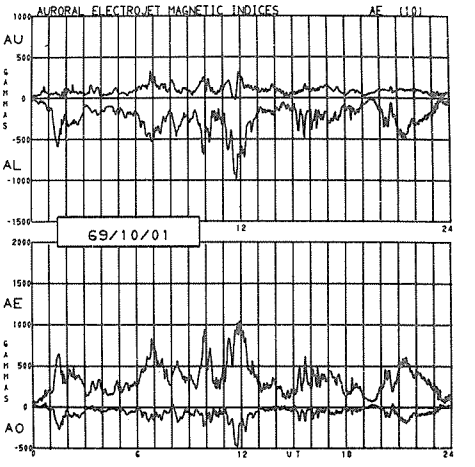

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/26
UT

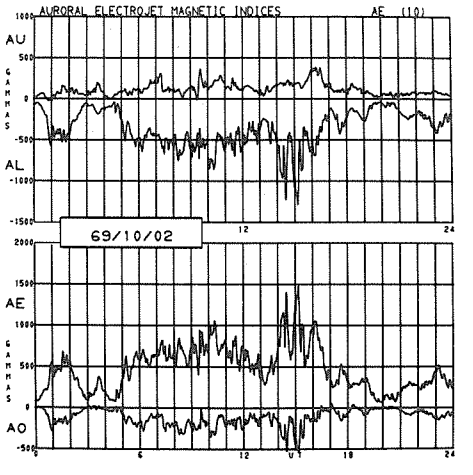

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/27
UT

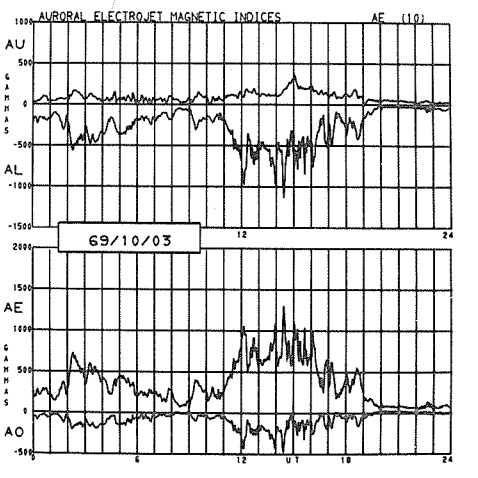

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/28
UT

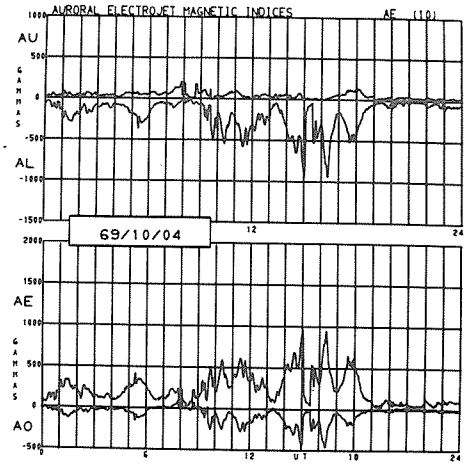

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/29
UT

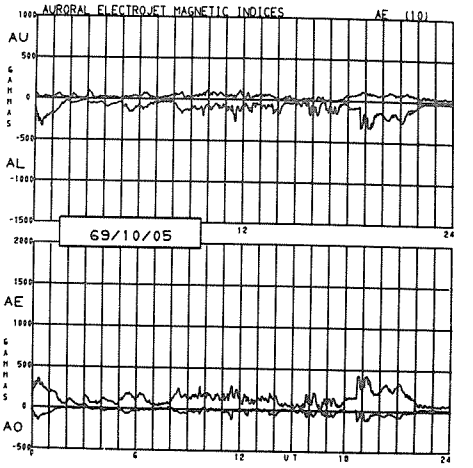

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (09)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/09/30
UT

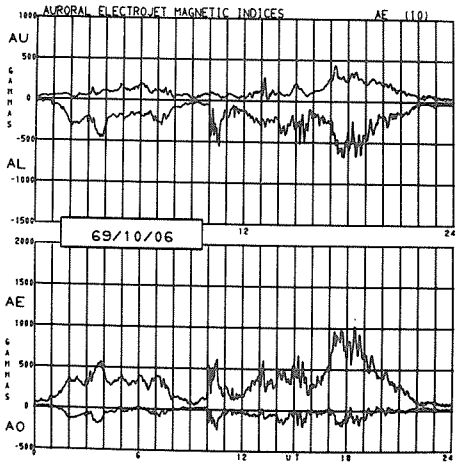

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/01
UT

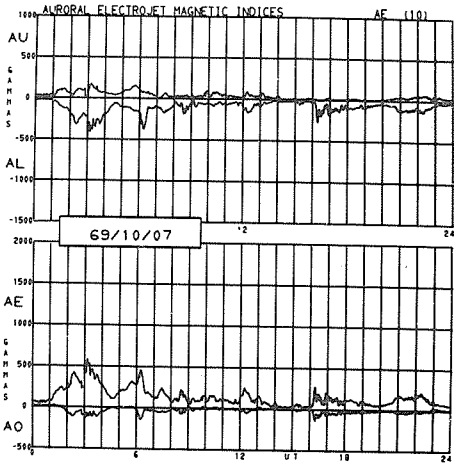

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/02
UT

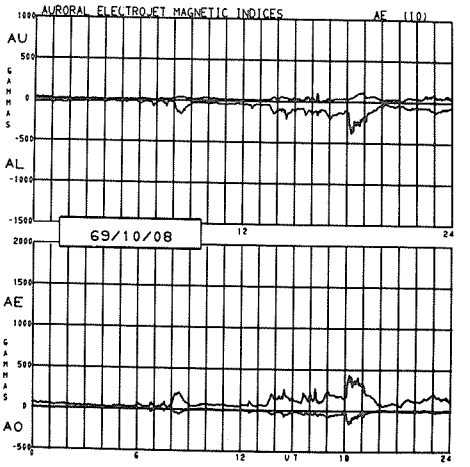

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/03
UT

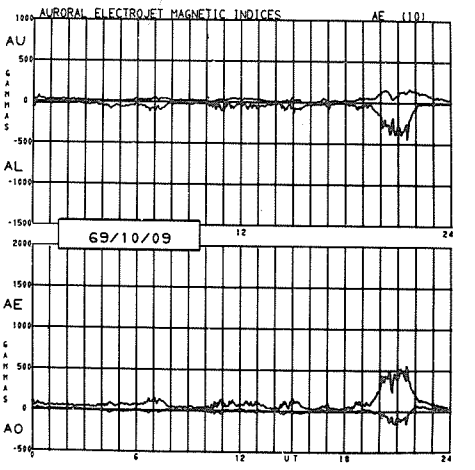

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/04
AE
AO
GAMMAS
UT

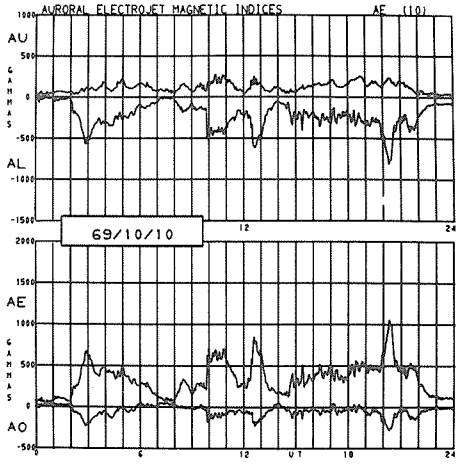

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/05
AE
AO
GAMMAS
UT

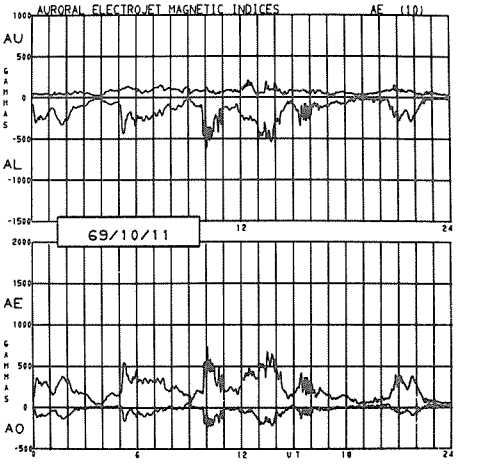

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/06
AE
AO
GAMMAS
UT

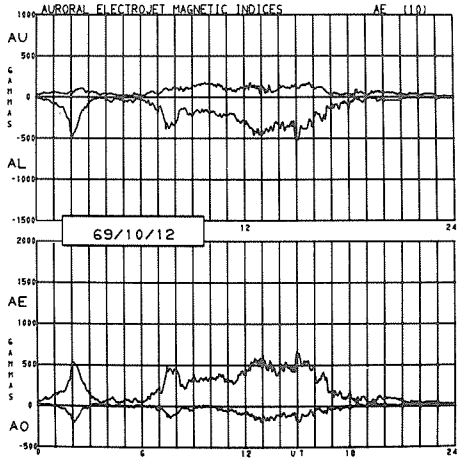

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/07
AE
AO
GAMMAS
UT

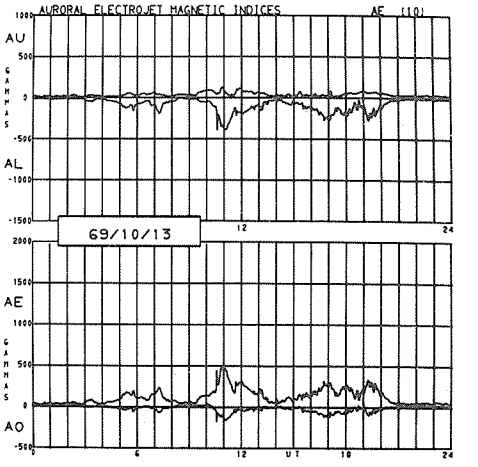

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/08
AE
AO
GAMMAS
UT

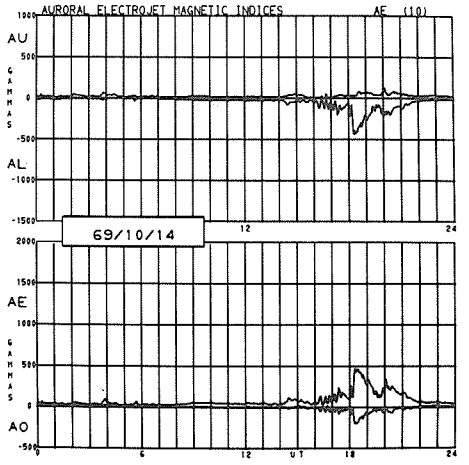

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/09
AE
AO
GAMMAS
UT

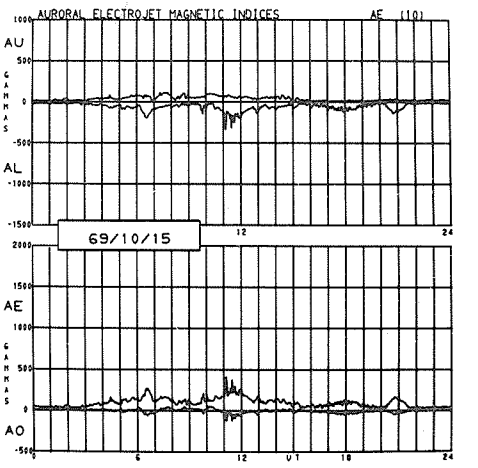

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/10
UT

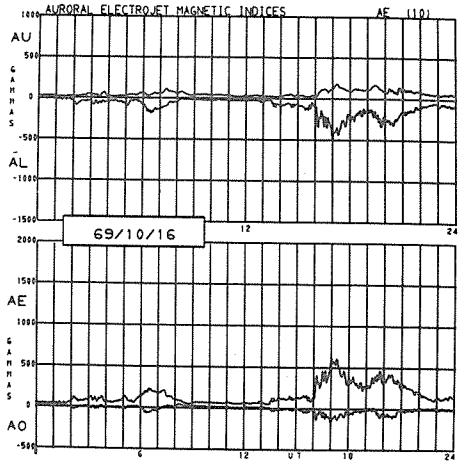

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/11
UT

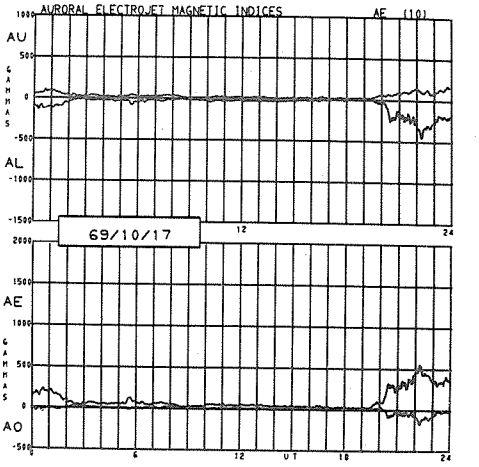

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/12
UT

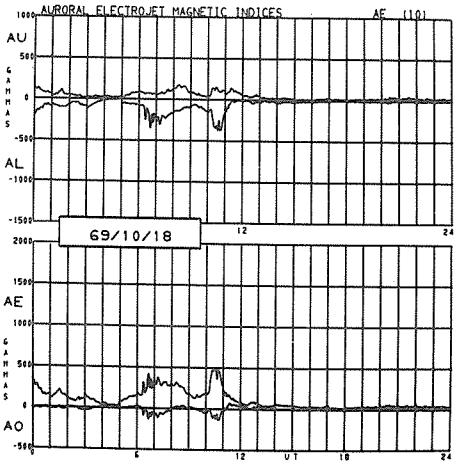

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/13
UT

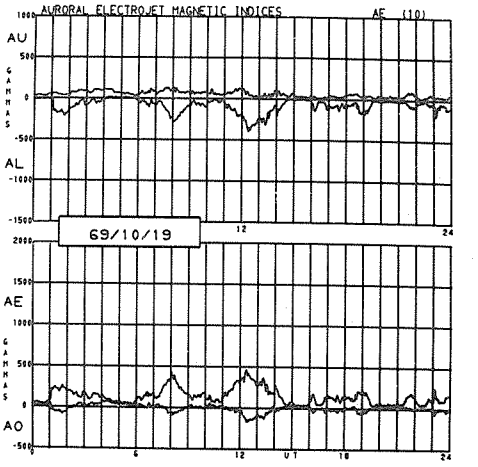

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/14
UT

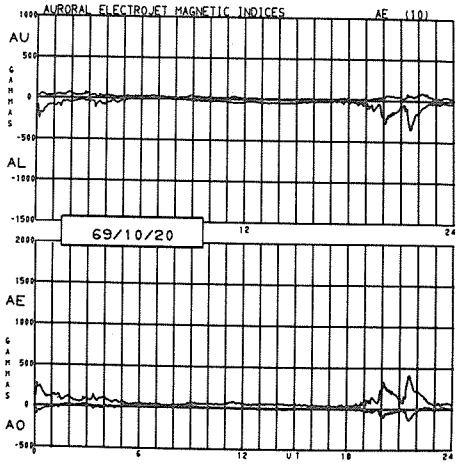

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/15
UT

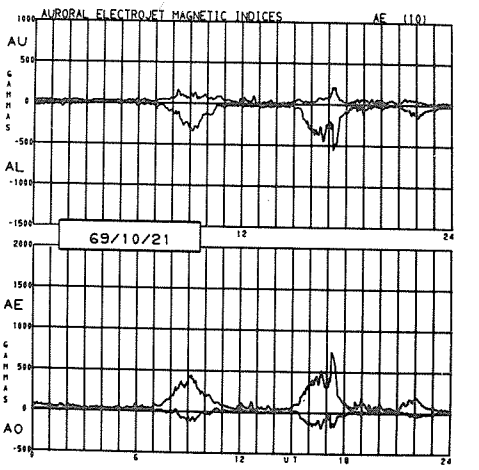

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/16
UT

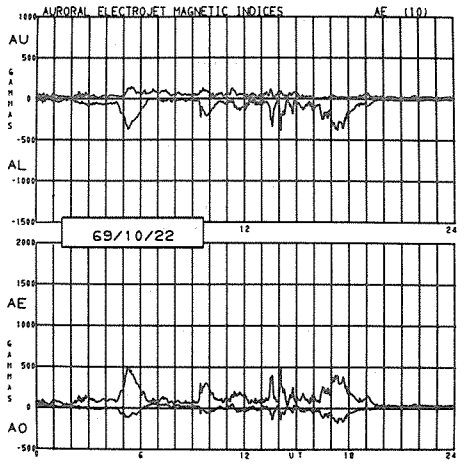

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/17
UT

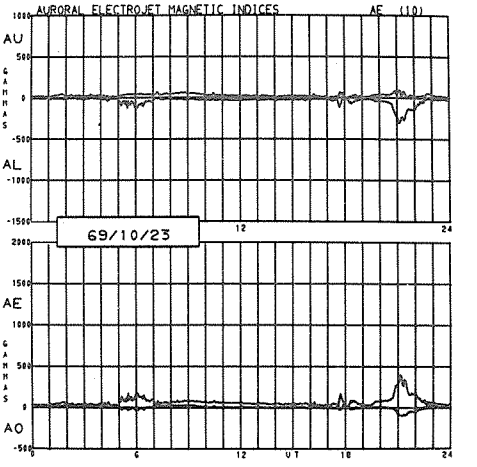

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/18
UT

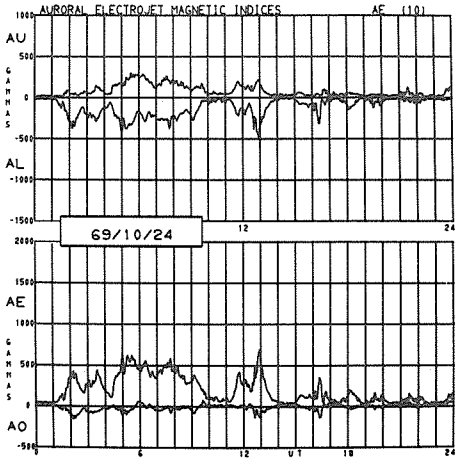

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/19
UT

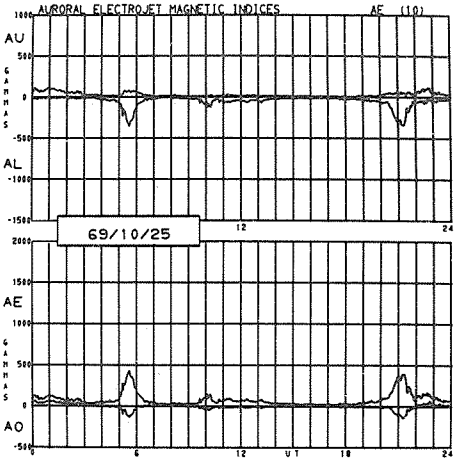

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/20
UT

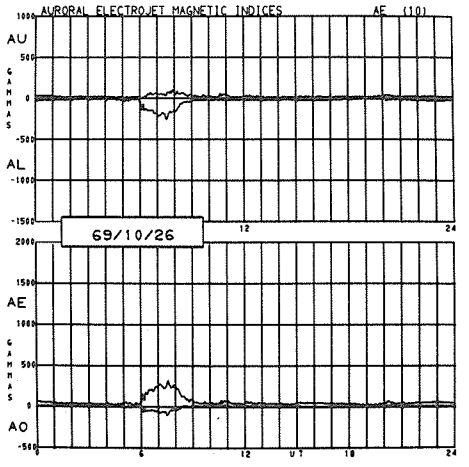

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/21
UT

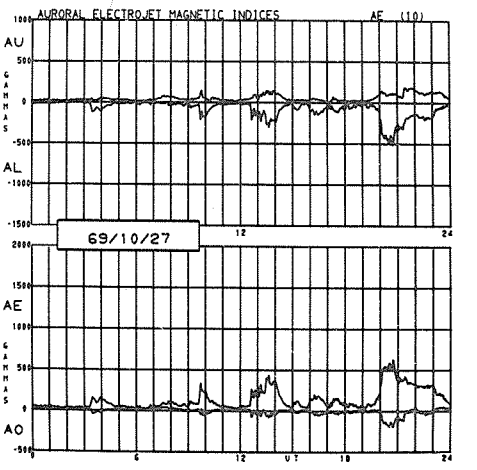

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/22
AE
AO
GAMMAS
UT

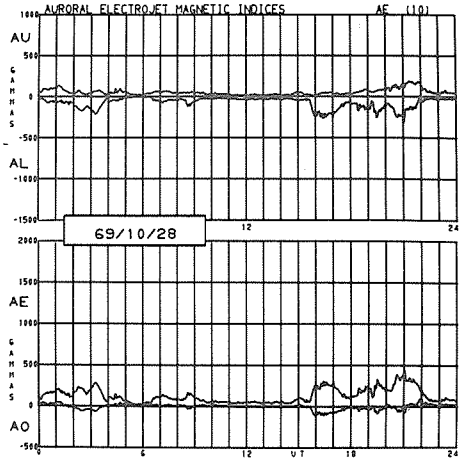

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/23
AE
AO
GAMMAS
UT

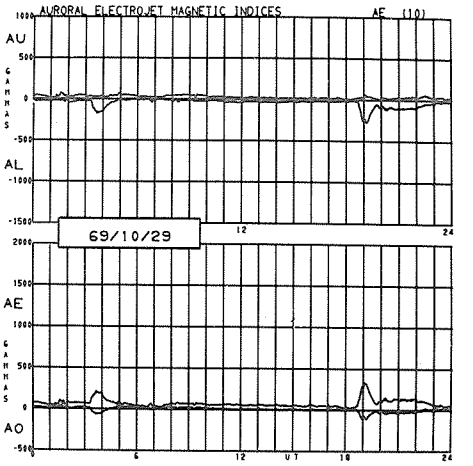

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/24
AE
AO
GAMMAS
UT

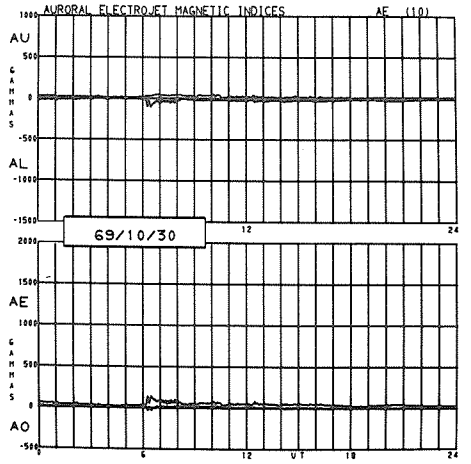

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/25
AE
AO
GAMMAS
UT

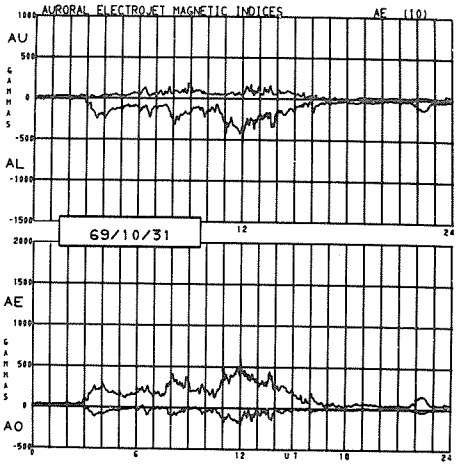

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/26
AE
AO
GAMMAS
UT

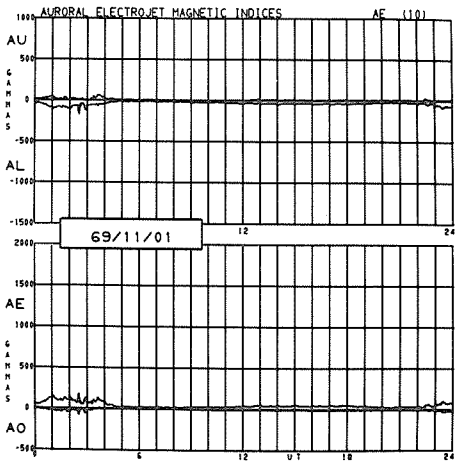

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
69/10/27
AE
AO
GAMMAS
UT

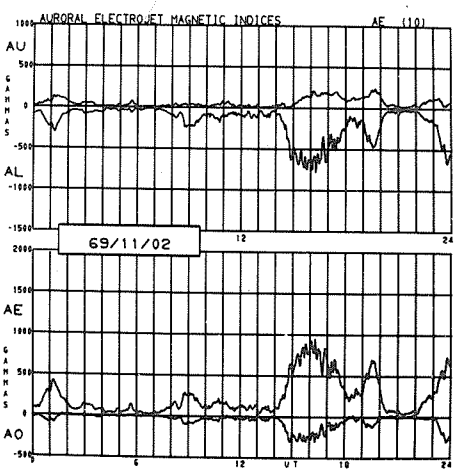

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/28
UT

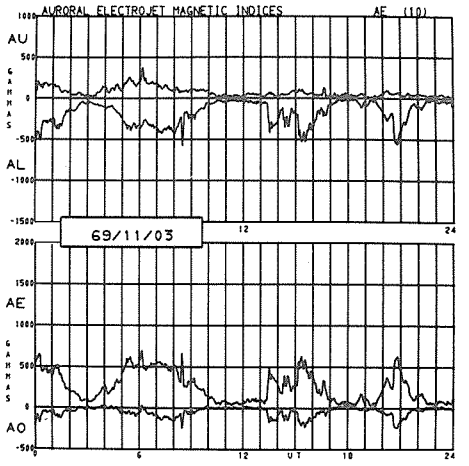

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/29
UT

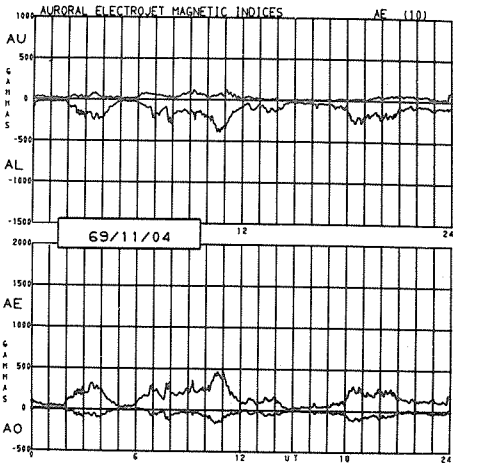

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/30
UT

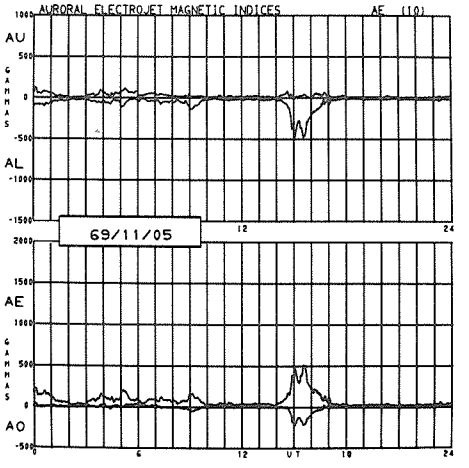

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/10/31
UT

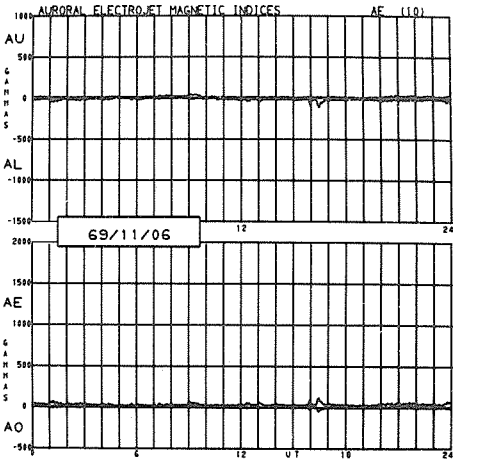

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/01
UT

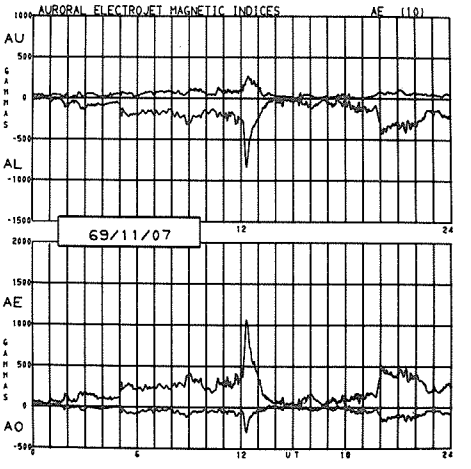

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/02
UT

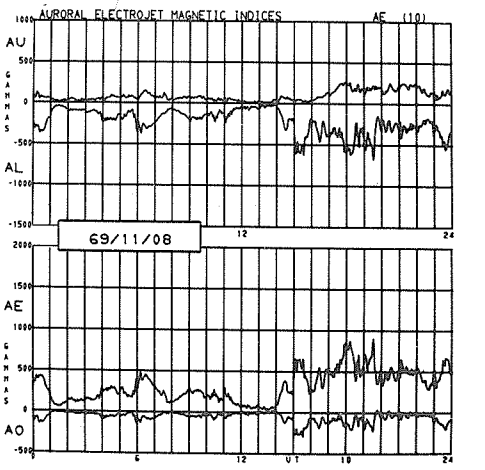

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/03
UT

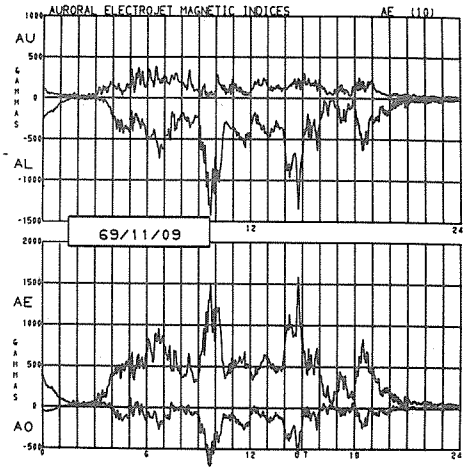

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/04
UT

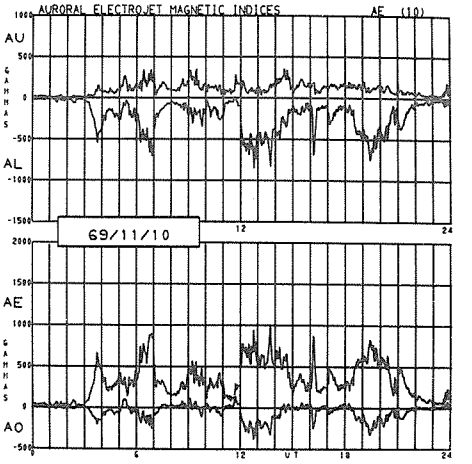

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/05
UT

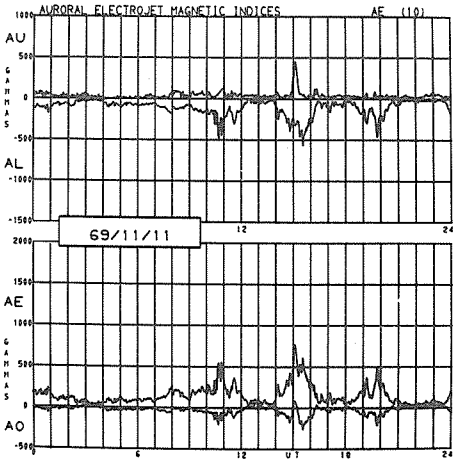

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/06
UT

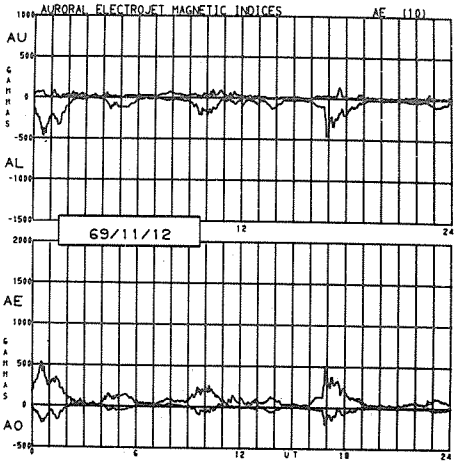

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/07
UT

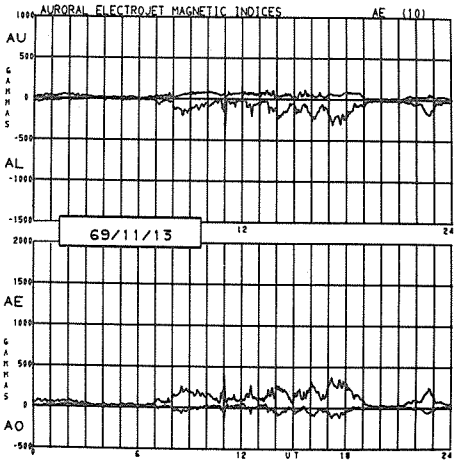

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/08
UT

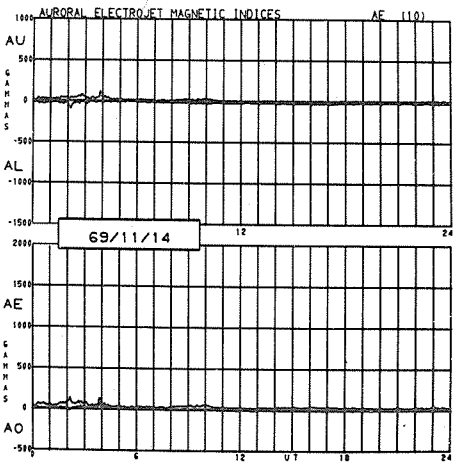

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/09
UT

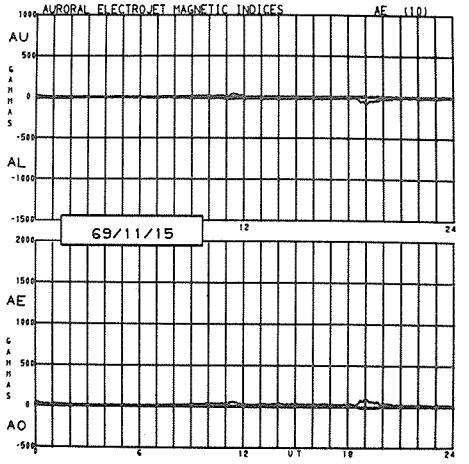

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/10
UT

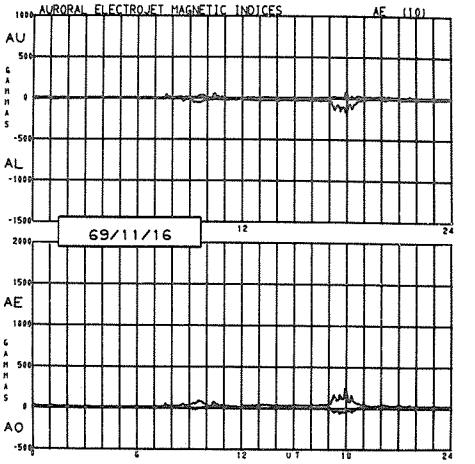

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/11
UT

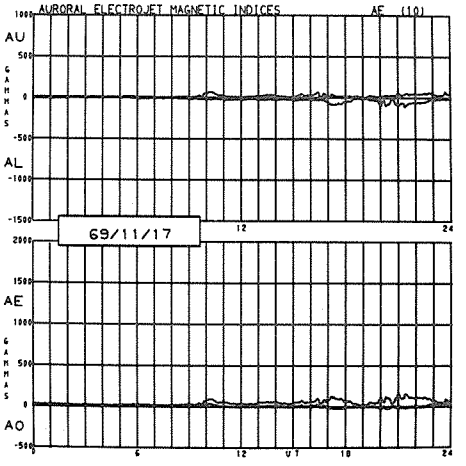

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/12
UT

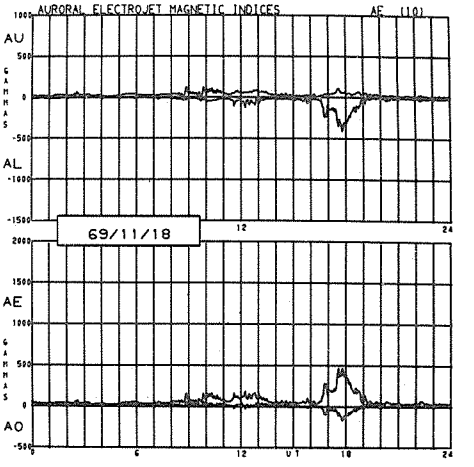

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/13
UT

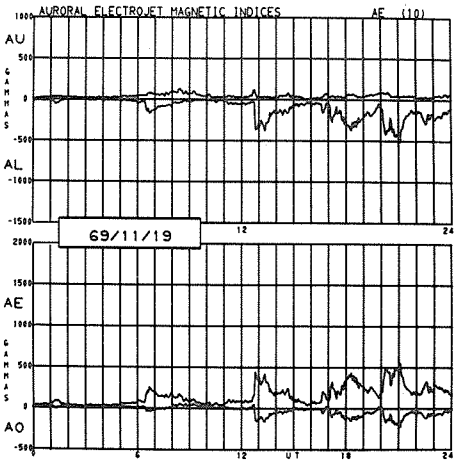

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/14
UT

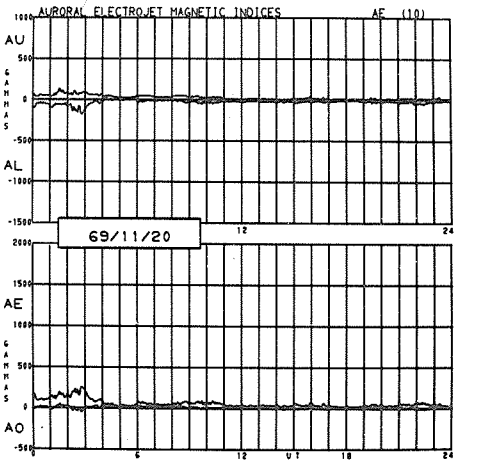

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/15
UT

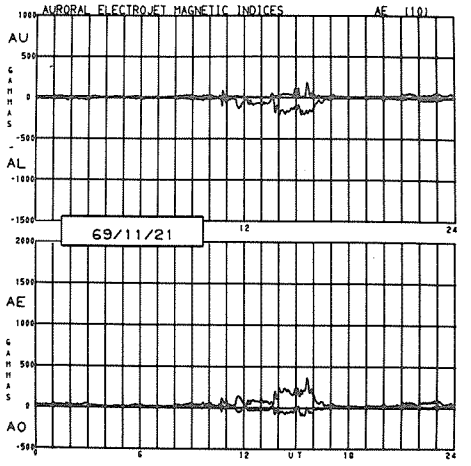

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/16
UT

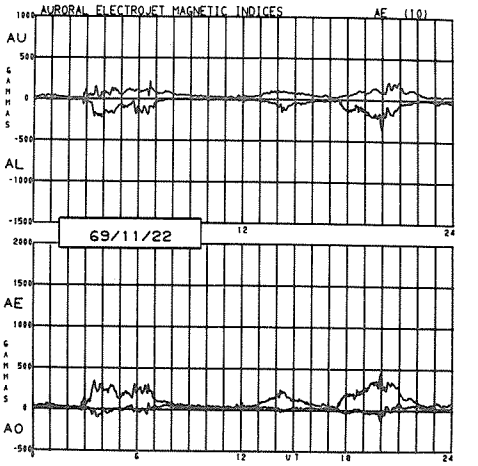

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/17
UT

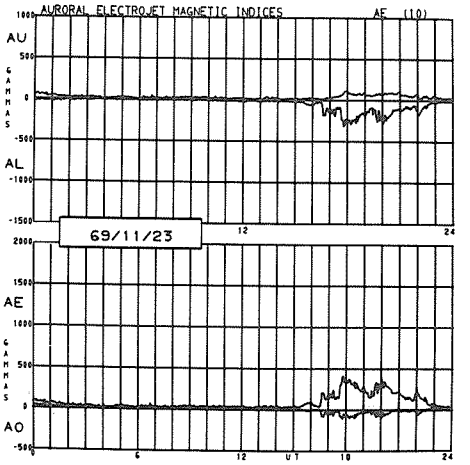

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/18
UT

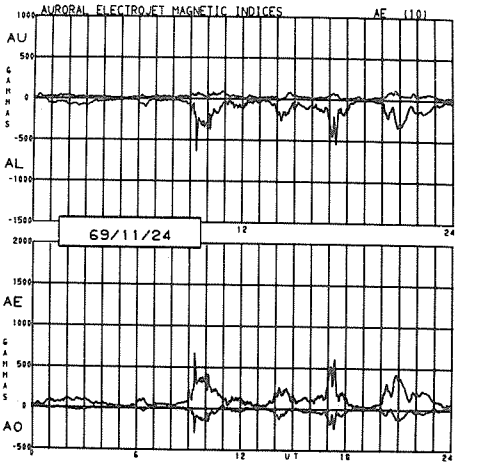

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/19
UT

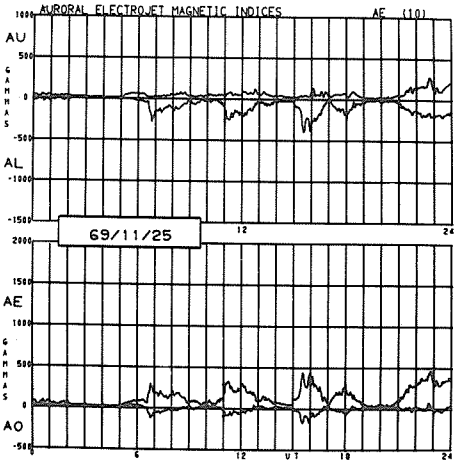

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/20
UT

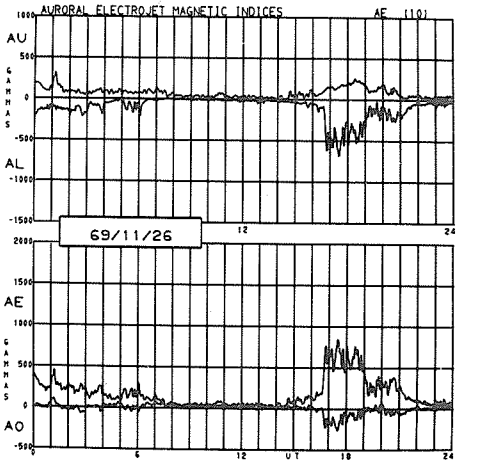

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/21
UT

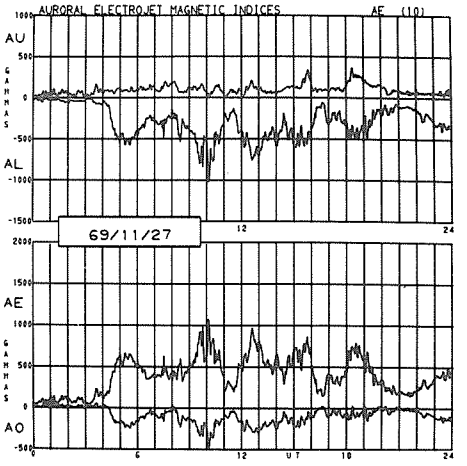

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/22
UT

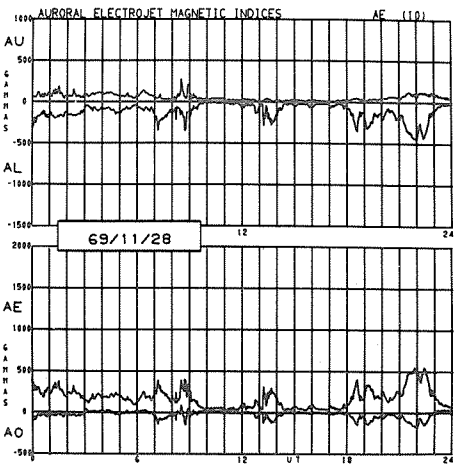

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/23
UT

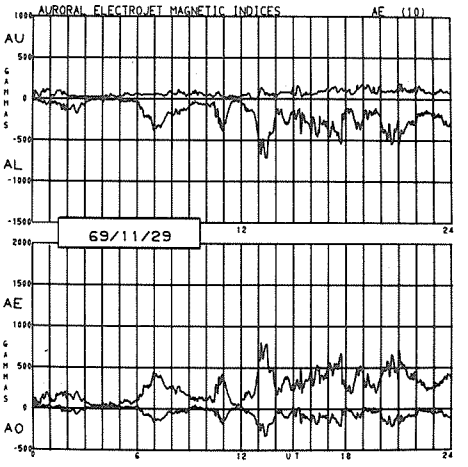

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/24
UT

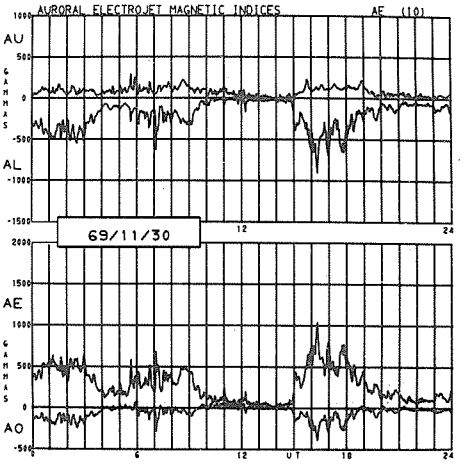

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/25
UT

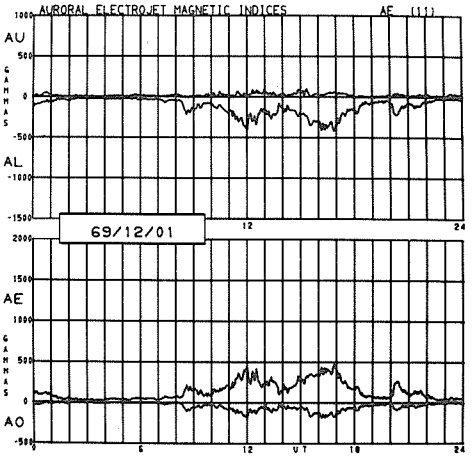

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/26
UT

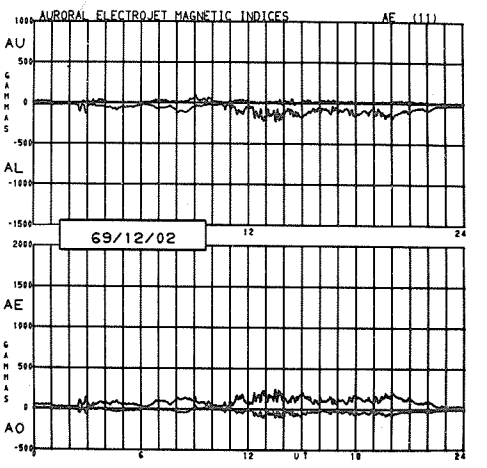

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/27
UT

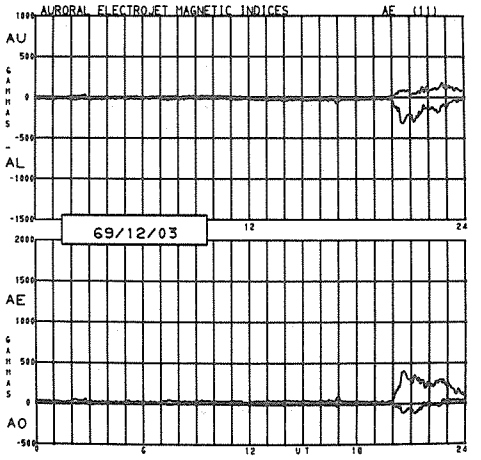

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/28
UT

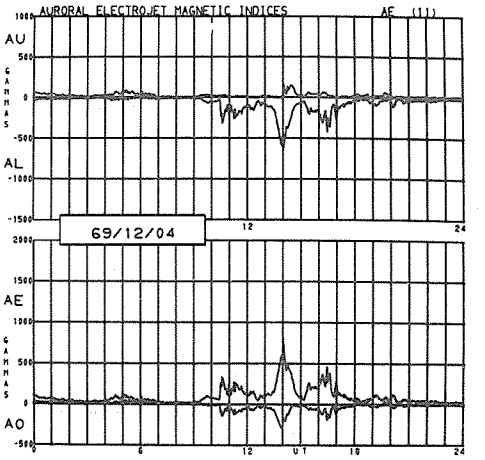

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/29
UT

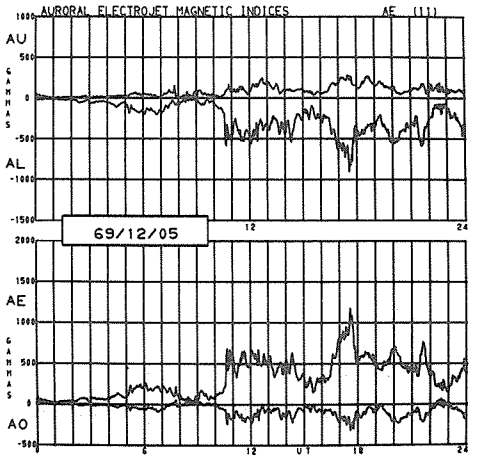

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (10)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/11/30
UT

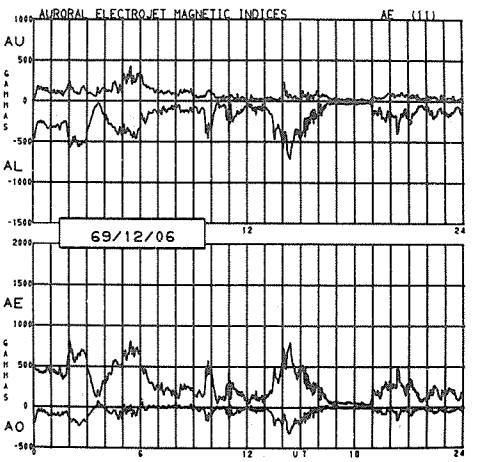

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/01
UT

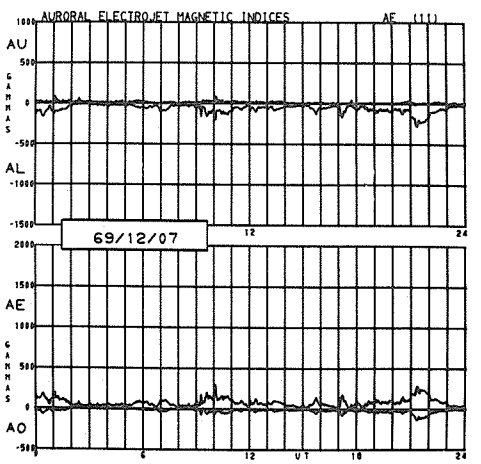

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/02
UT

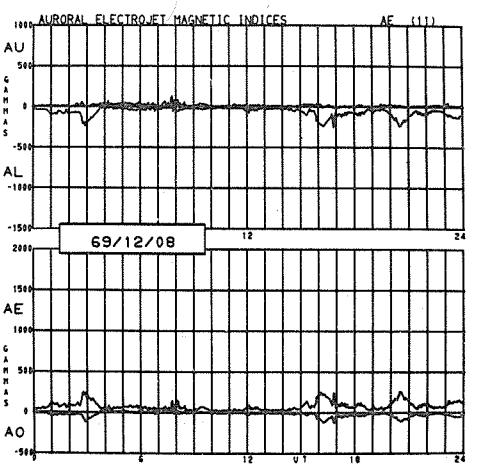

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/03
UT

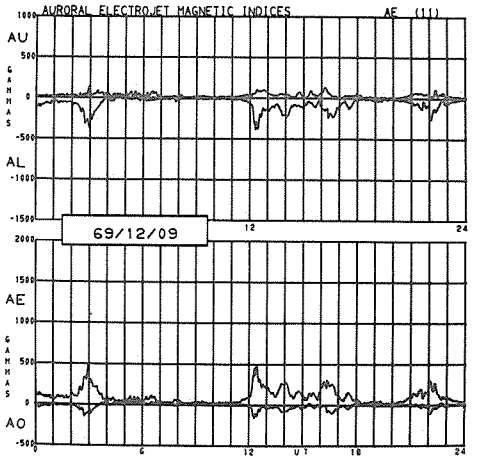

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/04
UT

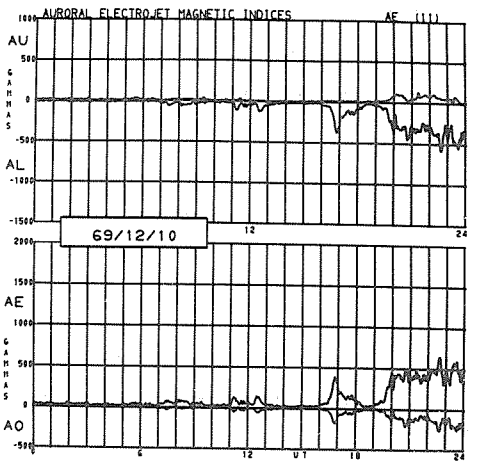

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/05
UT

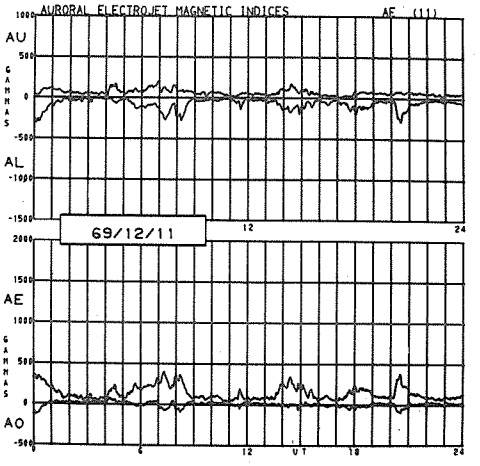

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/06
UT

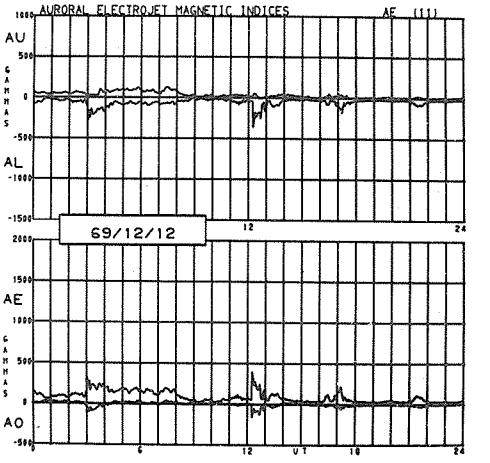

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/07
UT

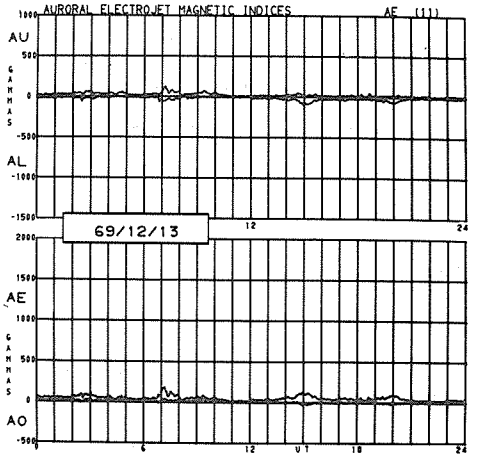

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/08
UT

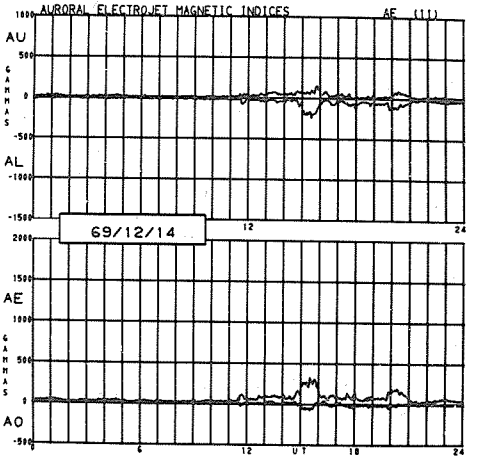

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/09
UT

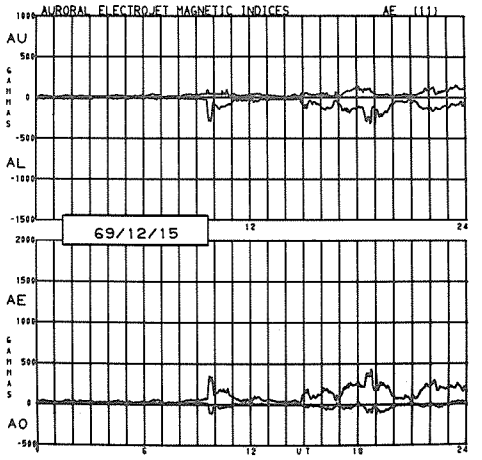

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/10
UT

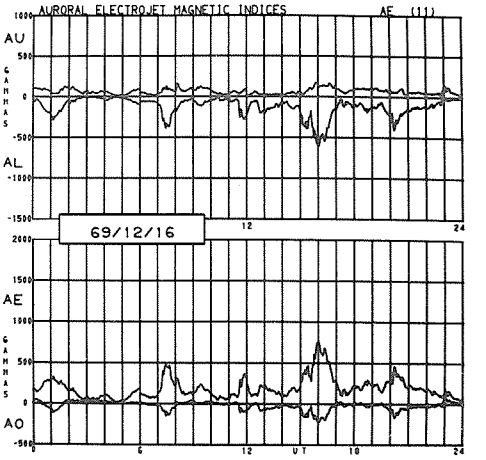

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/11
UT

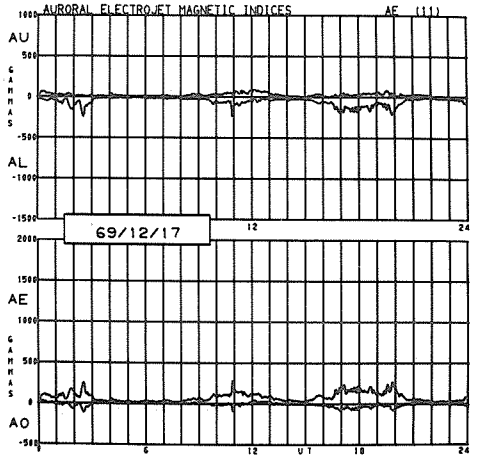

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/12
UT

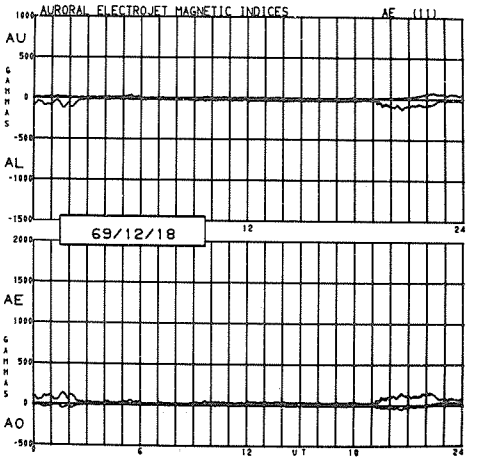

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/13
UT

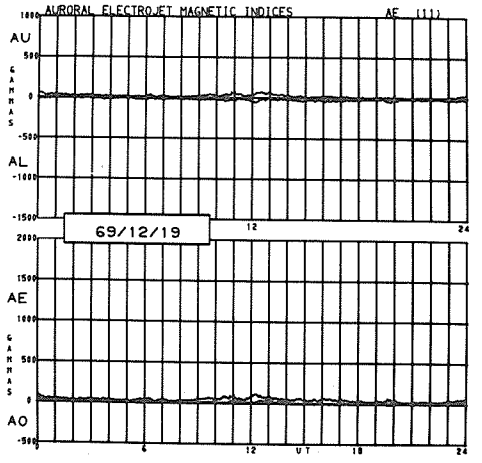

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/14
UT

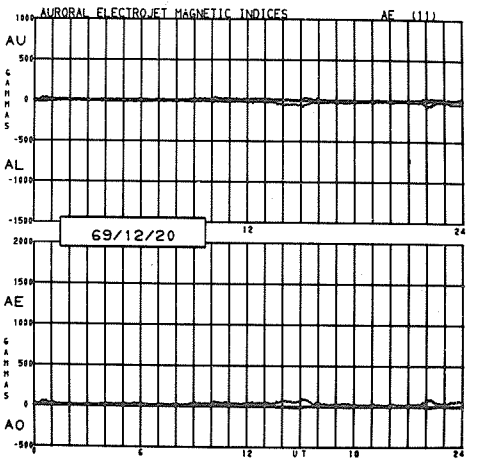

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/15
UT

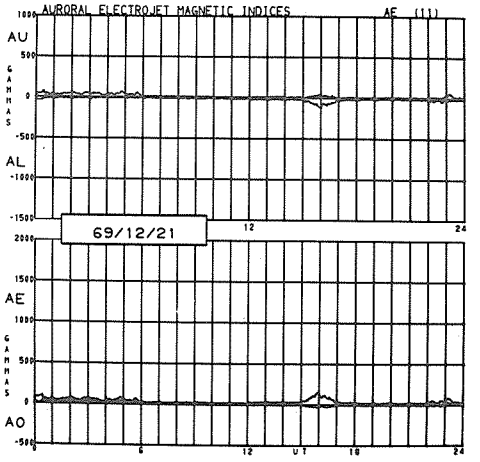

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/16
UT

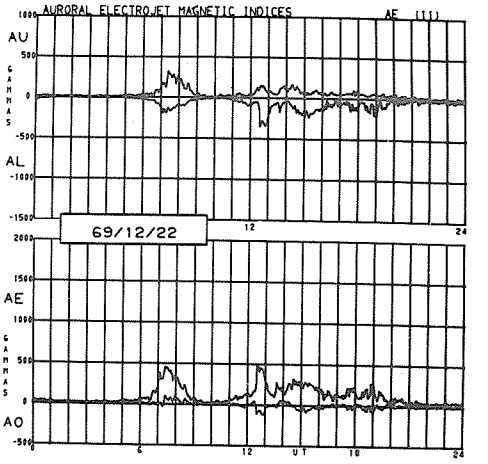

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/17
UT

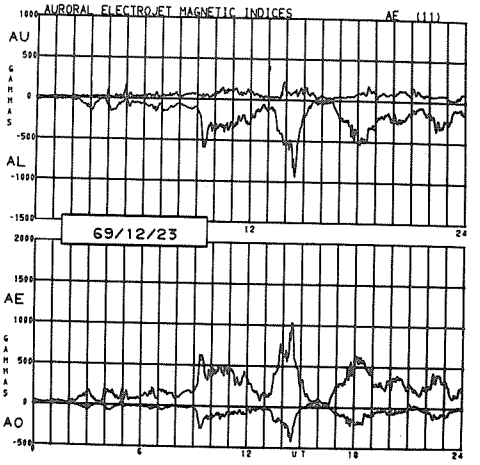

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/18
UT

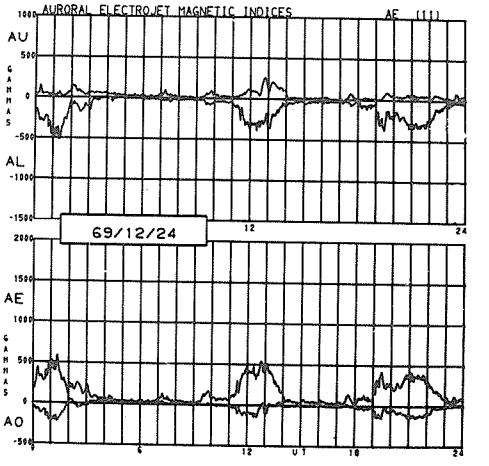

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/19
UT

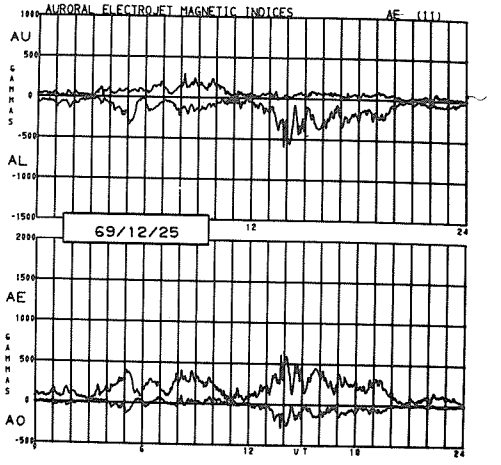

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/20
UT

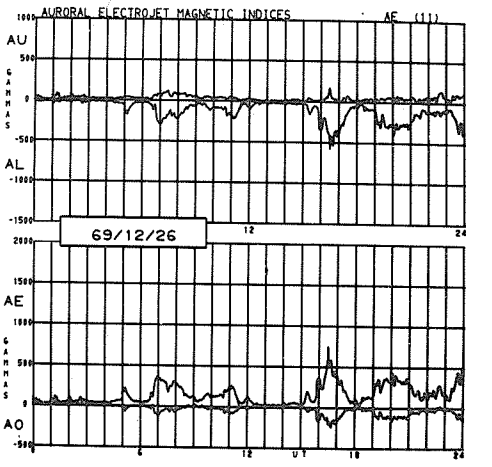

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/21
UT

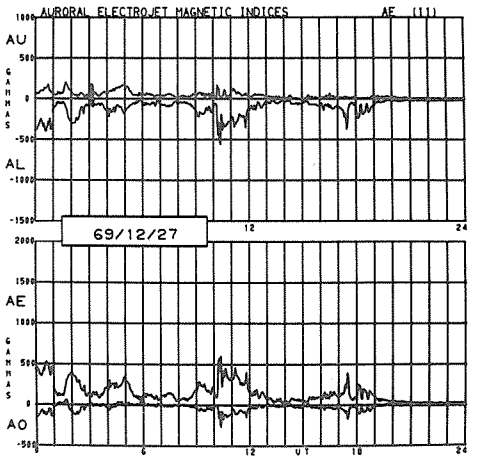

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/22
UT

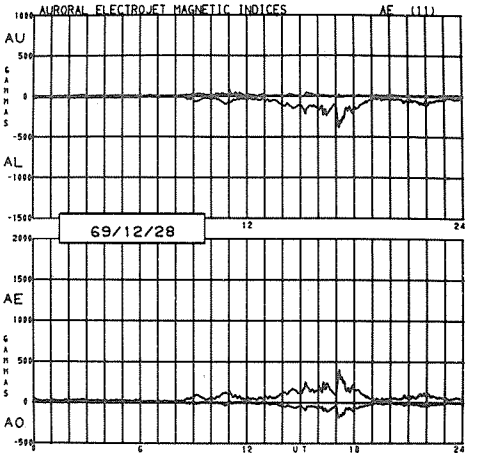

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/23
UT

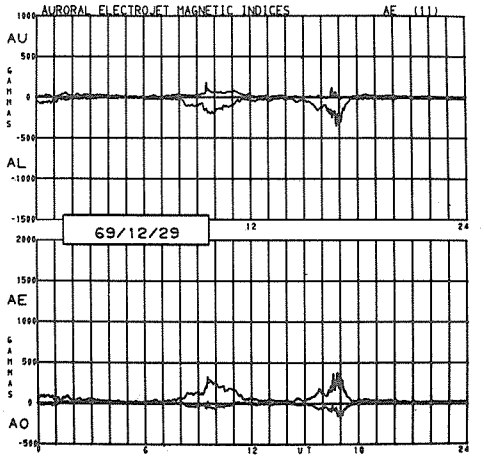

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/24
UT

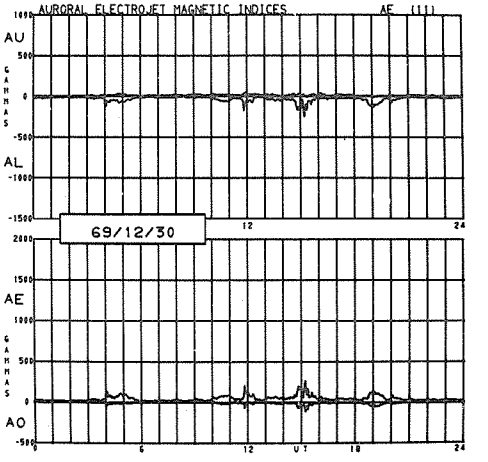

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/25
UT

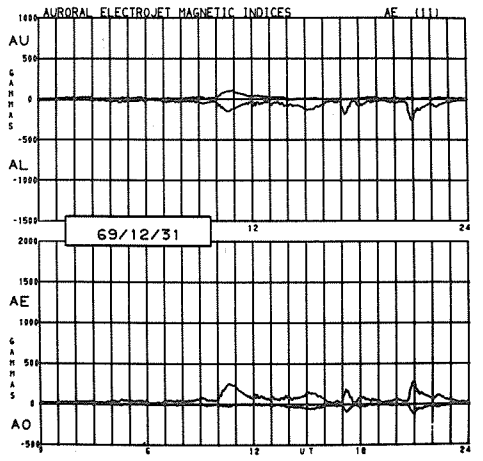

AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
AE
AO
GAMMAS
69/12/26
UT


AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/12/27
AE
AO
GAMMAS
UT


AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/12/28
AE
AO
GAMMAS
UT


AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/12/29
AE
AO
GAMMAS
UT


AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/12/30
AE
AO
GAMMAS
UT


AURORAL ELECTROJET MAGNETIC INDICES
AE (11)
AU
AL
69/12/31
AE
AO
GAMMAS
UT

UAG Series of Reports

Prepared by World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, NOAA, Boulder, Colorado, U.S.A.

These reports are for sale through the National Climatic Center, Federal Building, Asheville, NC 28801, Attn: Publications. Subscription price: $9.00 a year; $2.50 additional for foreign mailing; single copy price varies. These reports are issued on an irregular basis with 6 to 12 reports being issued each year. Therefore, in some years the single copy rate will be less than the subscription price, and in some years the single copy rate will be more than the subscription price. Make check or money order payable to: Department of Commerce, NOAA.

Some issues are now out of print and are available only on microfiche as indicated. Requests for microfiche should be sent to World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, NOAA, Boulder, Co 80302, with check or money order made payable to Department of Commerce, NOAA.

UAG-1 "IQSY Night Airglow Data", by L. L. Smith, F. E. Roach and J. M. McKennan of Aeronomy Laboratory, ESSA Research Laboratories, July 1968, 305 pages, price $1.75.

UAG-2 "A Reevaluation of Solar Flares, 1964-1966", by Helen W. Dodson and E. Ruth Hedeman of McMath-Hulbert Observatory, The University of Michigan, August 1968, 28 pages, microfiche only, price 45 cents.

UAG-3 "Observations of Jupiter's Sporadic Radio Emission in the Range 7.6-41 MHz, 6 July 1966 through 8 September 1968", by James W. Warwick and George A. Dulk, Department of Astro-Geophysics, University of Colorado, October 1968, 35 pages, microfiche only, price 45 cents.

UAG-4 "Abbreviated Calendar Record 1966-1967", by J. Virginia Lincoln, Hope I. Leighton and Dorothy K. Kropp of Aeronomy and Space Data Center, Space Disturbances Laboratory, ESSA Research Laboratories, January 1969, 170 pages, price $1.25.

UAG-5 "Data on Solar Event of May 23, 1967 and its Geophysical Effects", compiled by J. Virginia Lincoln, World Data Center A, Upper Atmosphere Geophysics, ESSA, February 1969, 120 pages, microfiche only, price 90 cents.

UAG-6 "International Geophysical Calendars 1957-1969", by A. H. Shapley and J. Virginia Lincoln, ESSA Research Laboratories, March 1969, 25 pages, microfiche only, price 45 cents.

UAG-7 "Observations of the Solar Electron Corona: February 1964-January 1968", by Richard T. Hansen, High Altitude Observatory, Boulder, Colorado and Kamuela, Hawaii, October 1969, 12 pages, price 15 cents.

UAG-8 "Data on Solar-Geophysical Activity October 24-November 6, 1968", Parts 1 and 2, compiled by J. Virginia Lincoln, World Data Center A, Upper Atmosphere Geophysics, ESSA, March 1970, 312 pages, price (includes Parts 1 and 2) $1.75.

UAG-9 "Data on Cosmic Ray Event of November 18, 1968 and Associated Phenomena", compiled by J. Virginia Lincoln, World Data Center A, Upper Atmosphere Geophysics, ESSA, April 1970, 109 pages, price 55 cents.

UAG-10 "Atlas of Ionograms", edited by A. H. Shapley, ESSA Research Laboratories, May 1970, 243 pages, price $1.50.

UAG-11 "Catalogue of Data on Solar-Terrestrial Physics", June 1970. (now obsolete).

UAG-12 "Solar-Geophysical Activity Associated with the Major Geomagnetic Storm of March 8, 1970", Parts 1, 2 and 3, compiled by J. Virginia Lincoln and Dale B. Bucknam, World Data Center A, Upper Atmosphere Geophysics, NOAA, April 1971, 466 pages, price (includes Parts 1-3) $3.00.

UAG-13 "Data on the Solar Proton Event of November 2, 1969 through the Geomagnetic Storm of November 8-10, 1969", compiled by Dale B. Bucknam and J. Virginia Lincoln, World Data Center A, Upper Atmosphere Geophysics, NOAA, May 1971, 76 pages, microfiche only, price 90 cents.

UAG-14 "An Experimental, Comprehensive Flare Index and Its Derivation for 'Major' Flares, 1955-1969", compiled by Helen W. Dodson and E. Ruth Hedeman, McMath-Hulbert Observatory, The University of Michigan, July 1971, 25 pages, price 30 cents.

UAG-15 "Catalogue of Data on Solar-Terrestrial Physics", July 1971. (now obsolete).

UAG-16 "Temporal Development of the Geographical Distribution of Auroral Absorption for 30 Substorm Events in each of IQSY (1964-65) and IASY (1969)", by F. T. Berkey, V. M. Driatskiy, K. Henriksen, D. H. Jelly, T. I. Shchuka, A. Theander and J. Yliniemi, September 1971, 131 pages, price 70 cents.

UAG-17 "Ionospheric Drift Velocity Measurements at Jicamarca, Peru (July 1967-March 1970)", by Ben B. Balsley, Aeronomy Laboratory, National Oceanic and Atmospheric Administration, Boulder, Colorado, and Ronald F. Woodman, Jicamarca Radar Observatory, Instituto Geofisico del Perú, Lima, Peru, October 1971, 45 pages, microfiche only, price 45 cents.

UAG-18 "A Study of Polar Cap and Auroral Zone Magnetic Variations", by K. Kawasaki and S. -I. Akasofu, Geophysical Institute, University of Alaska, June 1972, 21 pages, price 20 cents.

UAG-19 "Reevaluation of Solar Flares 1967", by Helen W. Dodson and E. Ruth Hedeman, McMath-Hulbert Observatory, The University of Michigan, and Marta Rovira de Miceli, San Miguel Observatory, Argentina, June 1972, 15 pages, price 15 cents.

UAG-20 "Catalogue of Data on Solar-Terrestrial Physics", October 1972. (now obsolete).

UAG-21 "Preliminary Compilation of Data for Retrospective World Interval July 26 - August 14, 1972", compiled by J. Virginia Lincoln and Hope I. Leighton, World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, November 1972, 128 pages, price 70 cents.

UAG-22 "Auroral Electrojet Magnetic Activity indices (AE) for 1970", by Joe Haskell Allen, National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center, Environmental Data Service, November 1972, 146 pages, price 75 cents.

UAG-23 "U.R.S.I. Handbook of Ionogram Interpretation and Reduction", Second Edition, November 1972, edited by W. R. Piggott, Radio and Space Research Station, Slough, U.K., and K. Rawer, Arbeitsgruppe für Physikalische Weltraumforschung, Freiburg, G.F.R., November 1972, 324 pages, price $1.75.

UAG-24 "Data on Solar-Geophysical Activity Associated with the Major Ground Level Cosmic Ray Events of 24 January and 1 September 1971", Parts 1 and 2, compiled by Helen E. Coffey and J. Virginia Lincoln, World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, December 1972, 462 pages, price (includes Parts 1 and 2) $2.00.

UAG-25 "Observations of Jupiter's Sporadic Radio Emission in the Range 7.6-41 MHz, 9 September 1968 through 9 December 1971", by James W. Warwick, George A. Dulk and David G. Swann, Department of Astro-Geophysics, University of Colorado, February 1973, 35 pages, price 35 cents.

UAG-26 "Data Compilation for the Magnetospherically quiet Periods February 19-23 and November 29 - December 3, 1970", compiled by Helen E. Coffey and J. Virginia Lincoln, World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, May 1973, 129 pages, price 70 cents.

UAG-27 "High Speed Streams in the Solar Wind", by D. S. Intriligator, University of Southern California, Department of Physics, Los Angeles, California, 90007, June 1973, 16 pages, price 15 cents.

UAG-28 "Collected Data Reports on August 1972 Solar-Terrestrial Events", Parts 1, 2 and 3, edited by Helen E. Coffey, World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics, July 1973, 932 pages, price (includes Parts 1-3) $4.50.

UAG-29 "Auroral Electrojet Magnetic Activity Indices AE (11) for 1968", by Joe Haskell Allen, Carl C. Abston and Leslie D. Morris, National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center, Environmental Data Service, October 1973, 148 pages, price 75 cents.

UAG-30 "Catalog of Data on Solar-Terrestrial Physics", prepared by Environmental Data Service, NOAA, Boulder, Colorado, October 1973, 317 pages, price $1.75.

UAG-31 "Auroral Electrojet Magnetic Activity Indices AE (11) for 1969", by Joe Haskell Allen, Carl C. Abston and Leslie D. Morris, National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center, Environmental Data Service, February 1974, 142 pages.

USCOMM-NOAA-ASHEVILLE-2-28-74--1325