

JAN 2 1961

PB 161580



# Technical Note

No. 79

*Boulder Laboratories*

---

VHF RADIO PROPAGATION DATA  
FOR  
CEDAR RAPIDS-STERLING, ANCHORAGE-BARROW,  
AND  
FARGO-CHURCHILL TEST PATHS  
APRIL 1951 THROUGH JUNE 1958

BY

GEORGE R. SUGAR AND KENNETH W. SULLIVAN



---

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

## THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

### Functions and Activities

The functions of the National Bureau of Standards are set forth in the Act of Congress, March 3, 1901, as amended by Congress in Public Law 619, 1950. These include the development and maintenance of the national standards of measurement and the provision of means and methods for making measurements consistent with these standards; the determination of physical constants and properties of materials; the development of methods and instruments for testing materials, devices, and structures; advisory services to government agencies on scientific and technical problems; invention and development of devices to serve special needs of the Government; and the development of standard practices, codes, and specifications. The work includes basic and applied research, development, engineering, instrumentation, testing, evaluation, calibration services, and various consultation and information services. Research projects are also performed for other government agencies when the work relates to and supplements the basic program of the Bureau or when the Bureau's unique competence is required. The scope of activities is suggested by the listing of divisions and sections on the inside of the back cover.

### Publications

The results of the Bureau's work take the form of either actual equipment and devices or published papers. These papers appear either in the Bureau's own series of publications or in the journals of professional and scientific societies. The Bureau itself publishes three periodicals available from the Government Printing Office: The Journal of Research, published in four separate sections, presents complete scientific and technical papers; the Technical News Bulletin presents summary and preliminary reports on work in progress; and Basic Radio Propagation Predictions provides data for determining the best frequencies to use for radio communications throughout the world. There are also five series of nonperiodical publications: Monographs, Applied Mathematics Series, Handbooks, Miscellaneous Publications, and Technical Notes.

Information on the Bureau's publications can be found in NBS Circular 460, Publications of the National Bureau of Standards (\$1.25) and its Supplement (\$1.50), available from the Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington 25, D.C.

# NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

## *Technical Note*

VHF RADIO PROPAGATION DATA FOR THE CEDAR RAPIDS - STERLING,

ANCHORAGE - BARROW, AND FARGO - CHURCHILL TEST PATHS.

APRIL 1951 THROUGH JUNE 1958

by

George R. Sugar

and

Kenneth W. Sullivan

September 1, 1960

NBS Technical Notes are designed to supplement the Bureau's regular publications program. They provide a means for making available scientific data that are of transient or limited interest. Technical Notes may be listed or referred to in the open literature. They are for sale by the Office of Technical Services, U. S. Department of Commerce, Washington 25, D. C.

DISTRIBUTED BY

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

OFFICE OF TECHNICAL SERVICES

WASHINGTON 25, D. C.

Price \$ 4.00

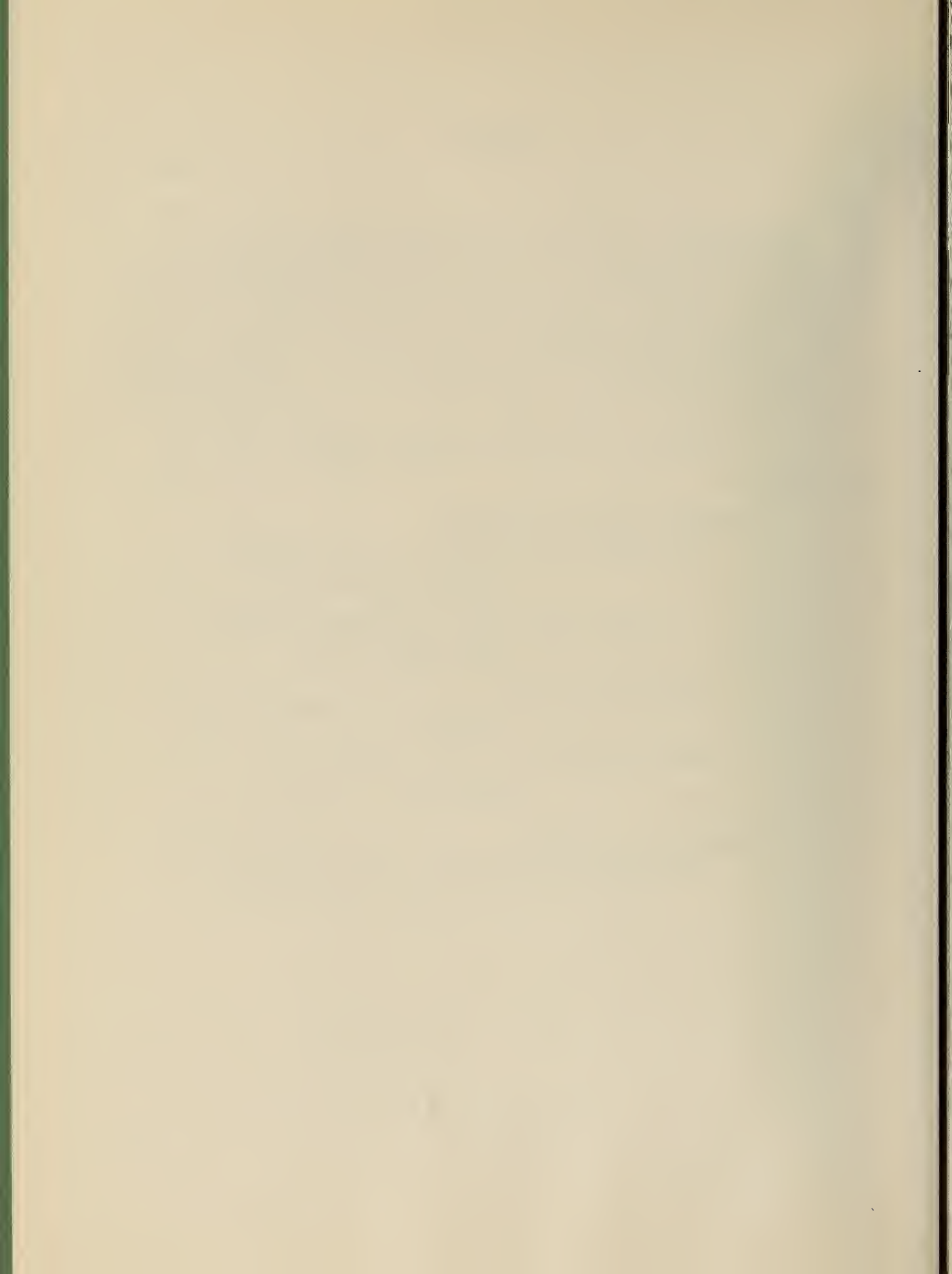
## FOREWORD

During the past nine years numerous studies of vhf ionospheric scatter propagation have been performed at the National Bureau of Standards and many of the results of this extensive program of research have already been published. However, thus far there has not been any publication of most of the basic signal strength data taken during the program. This note, containing the basic observations for some of the experimental paths, has been prepared in order to make these basic data readily available to those concerned with studies of ionospheric propagation.



CONTENTS

	PAGE
FOREWORD . . . . .	II
1. INTRODUCTION . . . . .	1
2. OBSERVING TECHNIQUES . . . . .	1
3. PREPARATION OF DATA . . . . .	3
4. VALIDITY OF DATA . . . . .	3
4.1. Inherent System Errors . . . . .	4
4.2. Equipment Malfunctions . . . . .	4
4.3. Overall System Accuracy . . . . .	4
5. DESCRIPTION OF TABLES . . . . .	7
5.1. Definition of System Loss . . . . .	7
5.2. Description of Ionospheric Scatter Propagation Data. . . . .	8
5.3. Description of Sporadic-E Propagation Data . . . . .	9
6. REFERENCES . . . . .	10
7. TABLES	
Ionospheric Scatter Propagation	
Cedar Rapids to Sterling	
27.775 Mc/s, April 1954 through January	
1955, May 1955 through	
February 1956	
49.800 Mc/s, April 1951 through June 1958	
107.800 Mc/s, January 1952 through	
January 1953	
Anchorage to Barrow	
48.870 Mc/s, September 1951 through	
June 1953	
Fargo to Churchill	
49.700 Mc/s, September 1951 through	
March 1953	
Sporadic-E Propagation	
Cedar Rapids to Sterling	
49.800 Mc/s, April 1951 through June 1958	



VHF RADIO PROPAGATION DATA FOR THE CEDAR RAPIDS - STERLING, ANCHORAGE -  
BARROW, AND FARGO - CHURCHILL TEST PATHS. APRIL 1951 THROUGH JUNE 1958

by

George R. Sugar and Kenneth W. Sullivan

## 1. INTRODUCTION

The data tabulated herein are primarily the hourly values of system loss for vhf ionospheric scatter propagation (D-region scatter) over the test paths listed in Table I. These data do not include all of the measurements made over these test paths, but represent a homogeneous set of results which can be readily intercompared since they were all made under similar experimental conditions.

A secondary result of the observing program was the collection of data on sporadic-E propagation. Included herein are tabulations of occurrences of sporadic-E propagation at 49.8 Mc/s over the Cedar Rapids to Sterling path during the period April 1951 through June 1958. The sporadic-E data for other frequencies and other paths have not been included since they cover much shorter intervals of time and the criteria used in scaling were not the same as those used for the 49.8 Mc/s Cedar Rapids - Sterling E<sub>s</sub> data.

The description and the general results of the observing program have already been published [1]. In addition, a recent paper [2] has included an extensive survey of ionospheric scatter research. In this note, therefore, no attempt will be made to summarize previous work on ionospheric scatter propagation. The discussion herein is limited to those aspects of the NBS program related to the gathering and reduction of the data. The discussion begins, in Sections 2 and 3, with a general review of the design of the experiments, the observing techniques, and the preparation of the data for publication. In Section 4 the accuracy of the data is discussed. Detailed information on the contents and format of the data tables is given in Section 5.

## 2. OBSERVING TECHNIQUES

General data on the various test paths are given in Table I. (A description of the experimental arrangements has already been published [1].) In establishing the basic observing program, considerable effort was devoted to setting up the test paths and equipment in a manner which would facilitate direct intercomparison of the data. Similar equipment was used wherever possible for the various paths and frequencies. The antennas for the various frequencies were all rhombic antennas, with their critical dimensions chosen to be proportional to the operating

TABLE I

## DETAILS OF EXPERIMENTAL PATHS

	Cedar Rapids-Sterling		Anchorage-Barrow	Fargo-Churchill
	27.775	49.800 <sup>a</sup>		
Frequency, Mc/s			48.870	49.700
Date of Commencement	May 6, 1953	January 23, 1951	August 28, 1951	August 29, 1951
Date of Termination	February 29, 1956	June 30, 1958	June 30, 1953	March 31, 1953
Transmitter location coordinates of site		Cedar Rapids, Iowa 41°52'N; 91°41'W	Anchorage, Alaska 61°17'N; 149°42'W	Fargo, North Dakota 46°55'N; 96°46' W
Receiver location coordinates of site		Sterling, Virginia 38°59'N; 77°29'W	Barrow, Alaska 71°18'N; 156°45'W	Churchill, Manitoba 58°44'N; 94°05' W
Surface path length (great circle)		1,243 km 773 st mi	1,156 km 718 st mi	1,326 km 824 st mi
Geographic coordinates of path midpoint		40°39'N; 84°26'W	66°20'N; 152°31'W	52°50'N; 95°36'W
Geomagnetic latitude of path midpoint		51°38'N	65°02'N	62°42'N
True azimuth of transmitter from receiver		289°30'	160°55'	188°56'
True azimuth of receiver from transmitter		100°17'	347°24'	6°47'
Antenna Design Data, rhombic type at all locations	Transmitting	Receiving	Transmitting	Receiving
Ionospheric height at path midpoint, kilometers	105	105	83	95
Elevation angle for above height, Δ, degrees	7.0	7.0	5.7	5.4
Height, H, feet	73	40.5	35.5 <sup>b</sup>	51.8
Leg length, l, feet	897	500	500	500
Tilt angle, φ, degrees	83.0	83.0	81.8	82.1
Gain relative to half-wave dipole at same height, decibels, Computed Measured	--	17.2	17.8 14 <sup>c</sup>	18.1
		17.2	18.0	18.0
		18.1	17.2	--
		18.1	18.3	18.9
		--	--	--

<sup>a</sup>49.600 Mc/s used from January 17, 1952 through March 31, 1952.

<sup>b</sup>Site had a 2.4° downgrade.

<sup>c</sup>The Anchorage site had a very irregular foreground.



wavelength. The receivers and strip-chart recorders were calibrated daily through the use of standard c-w signal generators which were themselves intercompared and checked against other standards. Transmitter power output was in most cases computed by applying an estimated efficiency factor to the measured power input to the final stage of the transmitter. The data were corrected to account for transmitter power output variations, losses in transmission lines, and to remove the effects of noise contamination at low signal-to-noise ratios.

### 3. PREPARATION OF DATA

The strip-chart records of received signal strength were manually scaled to determine the hourly median signal.\* These hourly values were then corrected for transmission line losses, etc., and the monthly medians of the hourly medians were determined. (The data were not corrected for differences in antenna gains, since no straightforward way of doing so was apparent.) The data contained herein were prepared from tabulations of this hourly and monthly data in the following manner. First, Hollerith cards were punched from the original tabulations and the accuracy of the card punching was verified. The data on cards were then processed to convert them to system loss and the results tabulated for publication. Detailed information on the format of these tabulations is given in Section 5.

### 4. VALIDITY OF DATA

The experimental factors which have affected the validity of the system loss data can be divided into three categories. First, there are the errors inherent in the calibration of the apparatus and the uncertainties in using the calibrations to correct the system loss data. For example, if the actual gain of an antenna differs significantly from the design value, how will this affect the received signal strength? The second category includes malfunctions in the apparatus such as receiver frequency drift, variations in antenna characteristics due to icing, etc. The third category includes problems associated with identification of the mode of propagation being observed. For example, auroral propagation was present at times in addition to ionospheric scatter propagation and its presence may have been not recognized.

---

\*An unpublished study by J. C. Blair of NBS has demonstrated that the averaging and scaling techniques used contribute no more than one decibel error to the determination of the median signal voltage. A direct measurement of the median received power has indicated that the conversion from median voltage to median power (using  $P = E^2/R$ ) can give a result which is as much as two decibels less than the measured median power [3].

Some of the known factors which could affect the validity of the data are discussed below. The overall aspects of the validity of the data are illustrated in Section 4.3 which deals with the comparison of data from two similar but independent test paths which were operated simultaneously.

#### 4.1. Inherent System Errors

The measurement errors associated with a normal set of observations may be divided into three classes: calibration errors at the transmitting station, calibration errors at the receiving station, and errors associated with scaling the strip-chart records. The estimated rms error for each of these three classes is about one decibel and thus the rms error of a single observation is about two decibels. The error of one measurement relative to another, for observations with the same apparatus, will be slightly smaller in most cases.

#### 4.2. Equipment Malfunctions

In cases where the performance of the apparatus was abnormal the errors in system calibration were probably much greater than those given above. In some cases it was possible to correct the data to partially account for malfunctions. This was done whenever a suitable basis for applying the correction could be found. In a few cases corrections as large as 15 decibels were applied. (This was done for some of the Barrow data by using the observed galactic noise level as a calibration signal for the receiving system.)

The reliability of data from the Anchorage-Barrow path is substantially less than for the other two paths because of antenna siting and antenna icing problems. The rms error for a single observation on this path is estimated to be about 4 decibels.

#### 4.3. Overall System Accuracy

An indication of the overall accuracy of the experimental data can be obtained by comparing the results from two similar but independent test paths. The opportunity to do so did not exist within the framework of the original scatter program at NBS since the various test paths and frequencies were chosen to be quite different. However, toward the end of the observing program data became available from a 50 Mc/s ionospheric scatter test circuit between Long Branch, Illinois and Boulder, Colorado, having apparatus similar to that in use for the Cedar Rapids to Sterling test path and having nearly the same midpoint latitude as the latter path. When a preliminary comparison was made between data from these two paths, differences as great as 10 decibels between corresponding values of monthly medians were noted, whereas much smaller differences were expected. A more complete comparison disclosed



that over the ten-month period from September 1957 through June 1958, the median difference between signals on the two paths was 5 decibels, with the stronger signals being received over the Long Branch - Boulder path. The hour-by-hour differences between paths showed a large variation. For example, during June 1958, the median differences for the month was 4 decibels. However, the span between the upper and lower deciles of the individual hourly differences was 11 decibels. (The June data are illustrated in Figure 1. The data have been edited to eliminate occurrences of  $E_g$  propagation and other unusual propagation effects.)

The experimental arrangements and data for both paths have been examined in an attempt to reconcile the observed differences between paths. The following factors appear to contribute to the differences between the two paths.

a. Path Length. The Long Branch - Boulder path is 1295 km in length and the Cedar Rapids - Sterling path is 1245 km in length. It is estimated that signal decrease of 0.2 decibels will be associated with the increase in path length. (See Figure I-2 in reference [2].)

b. Antenna Aiming. The antennas on the Cedar Rapids - Sterling path were designed for a scattering region centered at a height of 105 km whereas the antennas for the Long Branch - Boulder path were designed for a height of 85 km. Since the scattering region is in fact centered at the lower height, the antennas at Long Branch and Boulder are more favorably oriented than those at Cedar Rapids and Sterling. As a result, a larger scattering volume is utilized for the Long Branch - Boulder path. It is estimated that this increased scattering volume will account for an 0.8 decibels increase in signal on that path.

c. Antenna Gain. The rhombic antennas for the two paths are similar in that they have the same leg length. However, they are designed for different take-off angles and the designs have been optimized in different ways. This results in the Long Branch and Boulder antennas having a design gain at the maximum of the main lobe which is 2.3 decibels greater than that of the Cedar Rapids and Sterling antennas. In addition, it is known that the sag of the wire for the Sterling antenna was substantially greater than that at Long Branch or Boulder. The sag - about 8 feet - is estimated to reduce the gain of the Sterling antenna by 1.2 decibels [4] relative to the Boulder antenna, which has a sag of only 4 feet. (No information is available on the sag of the antenna at Cedar Rapids.) The net effect of these gain differences can be estimated by assuming that for scatter propagation the effective gain of each antenna will vary as the square root of its plane-wave gain. The estimated net gain is 2.9 decibels for the Long-Branch - Boulder path relative to the Cedar Rapids - Sterling path.

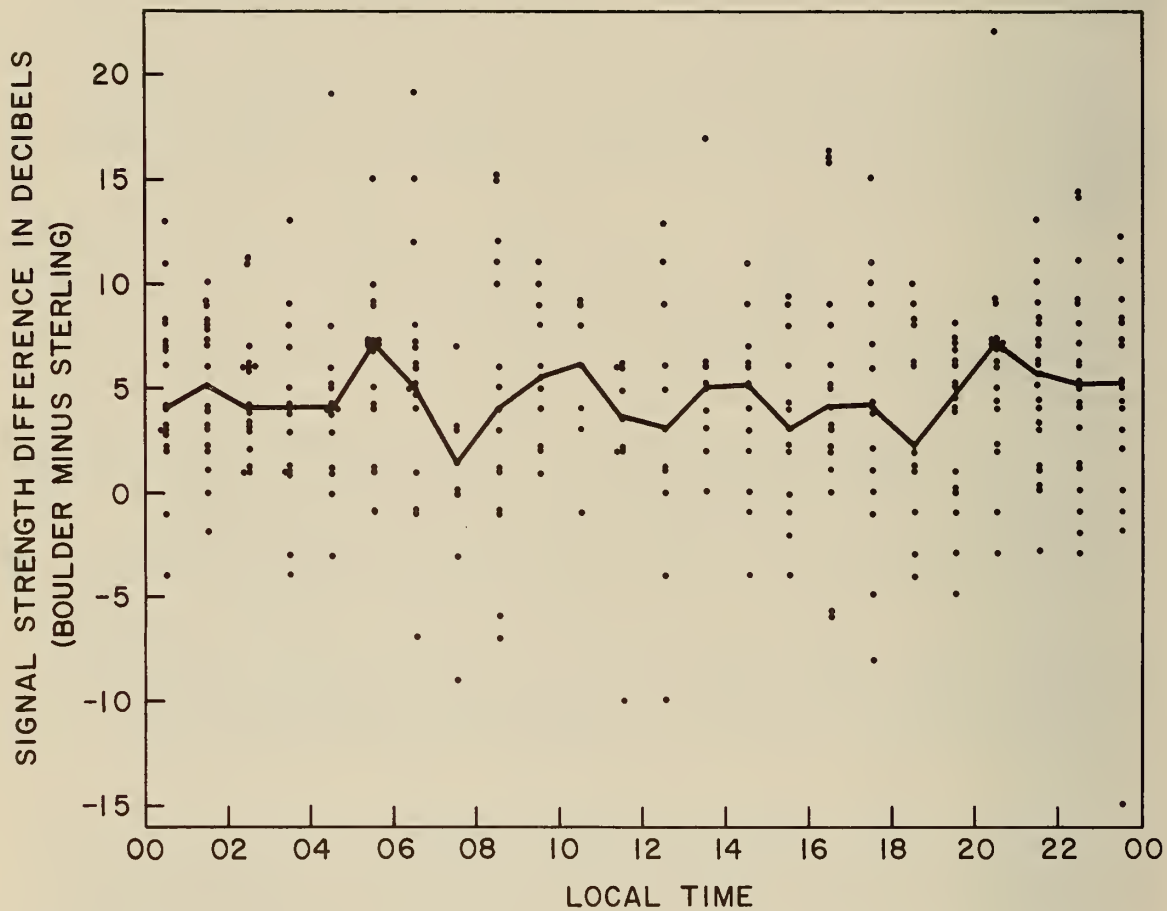


FIGURE 1. COMPARISON OF SIGNAL STRENGTHS OVER THE LONG BRANCH - BOULDER AND CEDAR RAPIDS - STERLING PATHS FOR JUNE 1958.

The total contribution of these factors is 3.5 decibels favoring the Long Branch - Boulder path. This estimate is to be compared with the observed median difference between paths of 5 decibels in the same direction. It is estimated that the rms error associated with the median of all observations on either path is 1.6 decibels. The rms error of the difference between medians would then be about 2.2 decibels. It therefore appears that the 1.5 decibel disagreement between the observed path differences and the estimated path differences is less than the observing error.

## 5. DESCRIPTION OF TABLES

The basic data tabulated herein are hourly median values of system loss for ionospheric scatter propagation and for sporadic-E propagation. In addition, the duration of each occurrence of sporadic-E propagation is indicated. The following data are included:

### Ionospheric Scatter Propagation

Cedar Rapids to Sterling

27.775 Mc/s, April 1954 through January 1955, May 1955 through February 1956.

49.800 Mc/s, April 1951 through June 1958.

107.800 Mc/s, January 1952 through January 1953.

Anchorage to Barrow

48.870 Mc/s, September 1951 through June 1953.

Fargo to Churchill

49.700 Mc/s, September 1951 through March 1953.

### Sporadic-E Propagation

Cedar Rapids to Sterling

49.800 Mc/s, April 1951 through June 1958.

### 5.1. Definition of System Loss

The basic quantity tabulated herein was chosen to be the system loss in order to facilitate the comparison of results for various paths and frequencies. If  $p_a$  is the radio frequency signal power available at the terminals of a receiving antenna for a given power input,  $p_t$ , to the terminals of a transmitting antenna, then the ratio  $p_t/p_a$  is called the system loss [5]. The system loss in decibels,  $10 \log_{10} (p_t/p_a)$ , is the quantity listed in the tables.

In preparing the tabulations, all known corrections except for antenna gain differences, have been applied so that insofar as possible the data are free of variations due to differences, changes, or malfunctions in the equipment.



## 5.2. Description of Ionospheric Scatter Propagation Data

Each tabulation sheet contains all of the scatter observations for one month for a specific path and frequency. The hour of observation is given across the top of the table and the day at the left edge. Letters are included in some of the boxes to indicate various equipment malfunctions and other qualifications. The letters have the following meanings.

- C indicates the presence of a signal due to tropospheric propagation as deduced from signal fading characteristics.
- D indicates that the true value was greater than the given numerical value.
- E indicates that the true value was less than the given numerical value.
- I indicates that the numerical value given was obtained by interpolation of data from adjacent hours.
- P indicates that the numerical value given is for only part of an hour.
- Q indicates the presence of man-made or atmospheric noise or interference.
- R indicates a loss of data due to receiver malfunction.
- T indicates a loss of data due to transmitter malfunction.
- U indicates that the given numerical value is an uncertain one and may be inaccurate.

The absence of a numerical value in the box for a particular hour indicates that no observation was possible, and usually a qualifying letter is given in the box to indicate the reason for the lack of data. An empty box indicates that no scatter observation was possible, usually because of the presence of sporadic-E propagation during the whole hour.

Monthly medians of the hourly median values are given at the bottom of the tabulation sheet (MED) together with the count (NO) of the number of hourly values used in computing the monthly median. The median is defined here as the value equalled or exceeded by one-half of the hourly values. Uncertain values (U) were not used in computing these medians.

### 5.3. Description of Sporadic-E Propagation Data

Each table contains a listing of the system loss observed for the hours during which  $E_s$  propagation occurred during a month. The system loss given is the median for the hour, regardless of how long  $E_s$  propagation lasted. Where no  $E_s$  propagation occurred during a given hour, the corresponding box is left blank. The duration of each occurrence of  $E_s$  propagation, in tenths of an hour, is indicated in the upper right corner of the box. A 1 indicates a duration of 1 through 6 minutes, a 2 indicates a duration of 7 through 12 minutes, etc., with a 10 indicating a duration of 55 through 60 minutes.

In scaling the strip charts for  $E_s$  propagation, the problem of distinguishing it from long-enduring meteor-burst signals arose. The following rule was applied: If the received signal reached full scale on the recorder (full scale corresponds to a system loss of approximately 136 decibels), and if the normal scatter signal was masked for at least 12 minutes, then the signal was considered to have resulted from  $E_s$  propagation. (The formulation of any such rule of necessity excludes many instances of  $E_s$  propagation and includes a few signals from meteor trails.)

6. REFERENCES

- [1] D. K. Bailey, R. Bateman, and R. C. Kirby, "Radio Transmission at VHF by Scattering and Other Processes in the Lower Ionosphere", Proc. IRE 43, pp. 1181-1230 (October 1955)
- [2] Joint Technical Advisory Committee, "Radio Transmission by Ionospheric and Tropospheric Scatter: I. Ionospheric Scatter Transmission", Proc. IRE 48, pp. 5-29 (January 1960)
- [3] G. E. Boggs and N. C. Hekimian, unpublished report, National Bureau of Standards, (September 1958)
- [4] H. V. Cottony, unpublished report, National Bureau of Standards, (June 1953)
- [5] K. A. Norton, "System Loss in Radio Wave Propagation", J. Research NBS 63D, pp. 53-73 (July-August 1959)



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

APRIL, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	R								P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
01		177	177	177	178	176	176	174	171	171	169	170	169	170	170	173	176	176	178	180	180	181	181	181
02	182	181	178	178	178	177	175	172	171	173	173	169	169	170	168	172	177	181	182	182	181	182	181	180
03	180	181	177	176	175	175	173	174	172	170	167	169	170	171	173	174	178	183	172	179	181	181	181	182
04	181	180	179	178	178	176	172	171	169	170	170	166	167	170	172	172	177	179	173	183	184	183	181	181
05	181	176	174	171	173	173	172	171	174	172							178	165	171	179	176	172	171	172
06	172	172	174	172	173	173	172	171	168	172			169	171	175	175	176	182	185	186	184	183	181	182
07	177	178	176	175	175	175	174	166	165	163	168	174				171	164	164	164	170	173	175	175	175
08	176	174	172	168	167	171	173	171	175	174	168	169	166	168	168	171	173	174	183	182	181	181	181	180
09	180	180	180	178	176	176	173	174	175	176	169		174	IP	R	R	R		T	T	T	183	174	176
10	177	177	179	179	176	175	174	172	170	172	168	171	173	174	173	172	177	178	184	186	184	173	180	182
11	179	178	175	176	173	174	174	174	172	174	177	172	170	172	168	172	171	175	178	182	183	179	176	173
12	178	176	174	179	179	177	172	165	167	167	168	167	166	167	170	168	172	177	181	184	182	180	178	176
13	176	177	177	177	174	175	172	169	167	167	169	173	166	165	168	171	173	176	177	176	179	181	180	178
14	179	180	179	178	177	175	167	167	170	169	166			176		182	182	181	182	185	183	182	180	177
15	170	171	176	171	168	165	168	170	168	167	170	171	172	169	167	172	169	167	169	174	177	175	171	173
16	174	169	169	171	171	169	170	167	170	166	168			171	171	171	162	164	164	176	176	176	176	174
17	174	172	173	176	174	175	176	176	172	171	169	165	166	163	167	171	173	177	181	181	181	180	179	179
18	181	181	181	177	176	175	174	172	172	173	171	170	172	168	167	173	179	185	186	185	184	182	184	182
19	181	178	177	176	177	176	176	173	174	172	171	169	167	167	168	170	170	172	178	181	181	181	179	177
20	178	178	177	173	171	171	170	169	170	167	167	168	171	171	173	170	169	181	180	182	183	182	177	178
21	179	179	176	174	174	170	168	167	166	167	169	168	170	168	164	173	174	172	172	177	181	180	178	177
22	177	175	173	173	172	172	170	167	164	161	160	166	164	166	170	170	170	177	179	181	182	180	177	177
23	177	177	173	173	173	171	170	170	167	165	168	164	164	170	167		174	176	177	177	182	183	182	179
24	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P			P	P	P	P	P	P	PT	T	PT	T	P	P
25		176	176	176	174	170	170	171	168	159			160	161	163	166	168	170	172	176	176	174	175	175
26	180	176	176	173	175	173	170	167	165	165	165	163	165	167	170	169	170	170	171	179	178	178	175	174
27	174	175	172	172	173	173	171	169	171	168	169	171	167	162		169	171	174	177	185	182	178	178	178
28	173	176	175	172	172	171	168	168	168	169	169	168	167	165	170	172	174	176	180	181	177	176	178	178
29	176	173	175	176	171	171	170	168	168	166	163	166	160	160	164	170	178	174	172	174	175	175	176	174
30	171	172	171	171	171	168	165	165	166	168	165	166	166	165	168	169	168	173	176	180			171	176
MED	177	177	176	176	173	173	172	170	170	169	169	169	167	168	168	171	173	176	177	181	181	180	178	178
NO	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	26	24	26	27	24	26	30	29	29	27	30	28	30	30
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

MAY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	178	177	175	174	173	173	171	168	167	168	166	162	162	161	163	166	169	168	171	174	176	176	175	I	173		
02	169	170	169	170	171	171	171	170	168	167	163	162	160				I	172	175	178	179	175	174	177	177		
03	178	175	176	176	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
04	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
05	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	IP	P	P	P	P	P	P									
06											167	167	164	166	165	172	174	179	180	180	180	181	179	178			
07	174	172	171	173	174	171	172	173	P	P	170	168	170														
08	181	180	180	179	178	178	179	177	177	176	176	175	174	174	178	180	181	183	184	184	183	181	182	181			
09	182	180	178	177	174	174	172	173	P	P	171	170	165	159	155	158	167	169	170	174	177	180	180	178	176		
10	173	174	172	170	170	170	169	166	P	P	169	162	169	163	156				171	170	177	179	177	175	175		
11	171	171	170	170	170	168	164	163	P	P	165	164	161	IP	P	IP	P	P	P	I							
12	174	176	175	173	171	168	162	163	P	P	163	161	164	162	161	162	162	160	170	171	171						
13	178	176	168	171	170				P	P	P	P	P	P	P	P	164	165	166						169		
14	173	173	172	171	170	171	167	167	P	P	P	P	P	P	P	P	169	164	171								
15	177	176	174	173	172	171	170	172	P	P	172	170	169	170	170	173	172	174	179	179		165	165	182	182	176	
16	173	168	166	169	170	169	168	166	P	P	167	167	162	158	153	154	155	157	163	162	172	178	180	178	177	175	
17	171	171	166	167	169	170	166		P	P										171	172	177	178	181	181	182	
18	180	179	176	174	172	171	169	167	P	P	166					162		161	163	168	174	175	179	180	176		
19	177	175	171	170	171	172	171	171	P	P	163	162	161	IPT	P	P	P	P	P	167	167	171	176	177	179	178	174
20	173	171	170	171	172	171	169	168	P	P	166	166	156	158	161	167	168	168	167	172	176	177	176	176	174	174	
21	174	174	174	173	172	172	169	169	P	P	169	168	166	162	161	162	163	162	163	169	172	173	174	175	175	173	
22	171	170	171	171	169	170	168	162	I		161	163	160	161	160	161	163	165	165	170	173	174			174	172	
23	172	171	172	172	170	171	171	169	P	P	P	P	P	P	161	161	161	162	167	168	169			177	170		
24						167			P	P	P	P	P	IP	IP	IP	IP	169	170	170	173	175	176	175	173		
25	172	171	169	170	168	168	170	169	P	P				P	P	P	P	P	169	171	174				175	174	
26	172	171	171	172	171	171	172	173	P	IP	171	166								172					174	174	169
27	173	171	171	170	170	171	172	168	IP	P	P	169	167	T	T	TP	T	TP	I						175	171	171
28	170	170	171	174			169	169	IP								171	171	175	172	176	178	180	179	175	176	
29	170	159	167	171	169	170	168	168	I	I	165	165	166	163	151	160	163	167	170	173	175	179	179	179	177	175	
30	171	167	168	167	157	165	164	167	I	I	165	158	161	161	155	156	163	164	166	169	171	172	173	173	171	169	
31	169	169	170	171	169	168	167	168	I	I	167	166	165	165	166	169	169	173	176	177	179				177	176	170
MEQ	173	171	171	171	170	171	169	169	167	166	165	162	161	162	164	167	169	171	172	177	178	177	176	175			
NO	27	27	27	27	25	25	25	24	22	19	19	17	18	21	22	22	24	26	23	20	20	25	27	26			
RAN																											



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JUNE, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
									P	P	T	T	T	T	T	T	PT	I	I							
01	170	171	172	172	172	172	170	170	164	164							170	170	173	174	175	177	175	169		
					I				P	P	P	P					IP	P		I	I	I				
02	169	165	159	161	164	162	164	164									162	172	175	175	175	174	173			
	I	I							P	P	P	P														
03	170	168	167	168	168	168	167	165	163	160	156						157	167	171	176	176	173	172	173	173	171
04	169	169	171	170	169	168	167	164	164	162	161	160	161	162	165											
05	173	172	170	169	168	167	165	163	160	160	160	159	157	156	158	161	164	169	173	176	173	173	173	172		
06	170	169	169	166	168	169	166	164	165	162	160	161	160	157	163	164	166	169	173	176	176	175	172	178		
07	173	171	169	166	166	166	166	168	166	164	161															
08		167	154	163	162	163	162																			
09	169	171	167	165	167	168	168	167	166	164	166	166	169	164	159	159	170	171	173	175	176	176	175	171		
10	170	170	168	166	165	165	162	163	163																	
11	162	161	161																							
12					I	164	168	165	165																	
13	166	168	171	166	167	166	167	165	166	165	163	162	160	162	161	159										
14	167	164	169	170	169	167	165	161	162	159																
15	175	174	171	172	172	170	171	168	170	168	165	163	163	161	165	164	167	171	173	177	179	178	177	176		
16	176	175	176	174	173	168	170	171	169	169	166	165	163													
17	174	174	173	171	170	168	171	170	166																	
18	171	170	172	169	169	167	163	164	162																	
19	167	166	168	170	165	172	170	166	166	162	160	162	161	161												
20	170	171	168	166	165	162	162	160																		
21	167	168	169	168	165	166	171	171	170	165	164															
22		165	165	167	168	168	166	167	170	167	163	163	168	164	168	172	165	167								
23	175	168	166	168	168	169	170	168	165	164	164	162	160	164	166	169										
24	170	170	168	167	167	165	166	164	166																	
25	163	164	159	164	168	166	167																			
26	156			149	149	154	165																			
27																										
28	172	170	168	165	166	165	168	168	168	162	157															
29	160	157	165	164	156	164	168	166																		
30	171	171	170	170	170	167	166	170	167	167	167	170	172	170	163	170	174	174	176	178	180	179	179	179		
MED	170	169	168	168	168	167	167	166	166	164	162	162	162	162	161	162	167	169	173	173	174	174	173	171		
NO	26	27	28	28	29	29	29	25	21	18	16	14	16	14	15	17	21	21	22	21	23	24	25	24		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JULY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
								P	P	IP	P	P	P	P	PR	R	R	R	R	R	R	R	R	R
01	171	165	166	165	163	164	165	165	164	164	164	166	165	160	160								P	169
02	R	R	R	R	R	R	R	R	P	P	P		P	163	169	170	167							165
03	I				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I									
03	168	166	169	169	166	165	164	164	166	164	162	160	161	161	162	164	169	172	175	177	179	177	172	167
04	166	168	166	168	167	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
04	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
05	R	R	R	R	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P										I
06									163	162	160	163	165									172	171	167
07	I	IT						P	P	P	P	P	IP	IP					I	I	I			I
07	166	169	170	169	167	169	168	170	171	176	173	171	171	171	170	172	173	173	171	168	167	167	169	169
08	I	I						P	IP										I					I
08	168	167	159	167	154	159	160	160	162					158	159	158	165	166	165					168
09	I	I						IT	P										I					I
09	169	168	170	169	172	171	173	172											175	174				
10								I																
10								I	164															
11								I	I	I	I	I												
11								I	165	159	158	159	163	166	168	169	175	174						
12	I	I	I					I	P	P														
12	169	167	165	164	168	168	169	166	164	160														
13	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13	174	174	171	168	170	169	169	168	171	167	167	168	166	166	164	163	169	169	171	173	174	174	174	175
14	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14	174	173	168	165	166	166	168	170	171	164	164													
15								P	PR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
15								163	161	157	158	157	162	158	165	165	164	168	173	174	174	164	173	170
16								P	P	P	I													
16								172	171	170	172	171	164	160										
17	I	I						I	I															
17	171	167	166	167	168	169	164	164	162	161														
18	I	I						I	I															
18	173	171	171	173	173	171	171	170	171	171	168	163	159	160	165	166	167	169	170	172	174	172	169	169
19	I	I						P	IR	IP	P	P	P	P	P	T								
19	168	167	164	164	165	166	164	164	165	167	168	164	162	168										
20	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
20	173	170	169	169	171	171	170	169	165	169	157	156	159											
21	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
21	166	166	168	167	169	164	169	166	167	161	161	165	165	166	165	167	165	172	170	171	174	174	172	172
22	I	I						P	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	I
22	172	170	167	168	168	168	168	165	166	164	162	159	161	162	162	163	165	166	167	171	173	171	172	172
23	I	I						P	P	P	IP	P	P											
23	169	169	171	173	173	171	162	168	169	170	171	167	169											
24	I	I						I																
24	166	164	165	163	164	166	165	167	165	162	163	165	161	166	170	168	170	172	176	176	176	174	174	172
25	I	I						I																
25	172	170	166	166	167	169	167	166	171	165	165	161	161	161	164	169	170	170						
26	I	I						P	P	IP														
26	163	163	164	157	160	163	161	160	159	154														
27	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
27	162	160	158	159	163	164	166	165	164	169	166	160	162	166	172	173	174	174	174	175	174	173	171	169
28	I	I						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
28	165	167	163	153	160	161	163	167	171	167	168	165	165	161	162	165	168	169	173	174	175	170	172	169
29	I	I						IP	P	P	IP	IP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
29	163	160	160	160	159	158	162	165	162	158	156	157	158	158	158	161	159	160	161	168	170	166	169	165
30	I	I						P	P	P	P	P	P	P										
30	163	163	163	163	163	163	166	165	166	168	171	170	166	155	158									
31	IT							IT																
31	168	162	162	162	161	159	164	167	163	163														
MEO	168	167	166	167	167	166	166	166	165	164	164	163	162	162	164	166	169	172	173	174	174	173	172	169
NO	24	24	25	26	27	27	27	27	26	25	21	19	20	22	23	20	23	22	22	20	21	23	24	25
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

AUGUST, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	169	169	168	166	165	167	166	167	168	168	161	154	159	155	157	I	I	160			I	172	170	168	167
02	167	165	165	165	167	165	164	167	167	167	165	166	163	157	164	167	163	166	168	172	177	179	178	174	
03	175	175	172	172	170	169	169	169	168	166	156	164	164	158	163	167	165	167	172	174	175	176	175	169	
04	166	163	161	164	166	166	167	170	162	167	163	169	170	168	161	167	171	174	176	179	180	178	178	176	
05	171	167	168	168	170	170	169	168	165	160	158	158	153	154	159	162	169	171	173	172	174	174	172	171	
06	169	168	169	169	170	167	166	166	165	164	163	162	164	170	169	170	172	176	179	182	181	179	177	175	
07	173	173	173	174	175	172	169	165	167	166	164	166	164	165	168	173	173	172	167		I	173	175	174	172
08	169	166	166	169	172	167	170	172	167	168	162	168	174	173	172	174	178	176	176	178	180	179	180	176	
09	163	167	167	170	173	174	165	162	165	167	161	161	158	160	166	167	167	172	176	176	177	166	167	165	
10	156	160	163	163	166	168	168	171	171	165	165	166	165	165	166	168	167	166	173	176	175	175	171	168	
11	164	163	166	166	165	166	167	167	163	154	161	161	160	158	165	161	169	171	172	168	172				
12	163	165	162	159	161	161	163	166	165	164	158	164	168	154	147	156	164	158	171	173		I	I	171	
13	165	162	161	153	151	157	163	162	P	P	P	P	P	IP	IP	P	P	R	R	R	R	R	R	R	
14									R	R	IR			155	157	163	156								
15	176	169	164	171	171	173	171	166	166	166	163	161	165	167	168	170	173	176	174	174	174	171	175	171	
16	169	165	166	166	165	165	169	169	172	176	177	175	172	171	165	166	173	172	174	176	180	180	176	171	
17	174	171	170	172	171	170	172	172	P	P	P	IP	PT		P	P	164	167	170	176	173	174	175	174	
18	173	169	166	166	165	164	166	166	165	165	164	168	166		172	175	179	179	180	181	180	180	178	178	
19	176	171	160	163	167	168	169	171	174	175	166	172	169	167	170	167	164	165	164	167	169	171	172	164	
20				168	168	168	169	170	166	170	168	165	163	168	168	171	174	175	176	175	170	170	171	174	
21	173	169	167	164	164	169	165	165	166	166	166	163	161	159	166	163	167	172	168	166	168	171	175	171	
22	169	169	170	164	167	169	171	167	167	167	169	168	147	158	170	171	173	173	178	178	174			166	
23	170	168	170	169	169	172	171	166	170	167		161	165	165	168	169	171	168	171	176	175	176	175	174	
24	171	171	169	169	169	170	170	168	168	168	166	166	169	167	168	174	173	167	161	166	172	170	171	168	
25	165	168	171	169	169	169	168	168	167	168	165	165	171	170	167	164	168	166	159	161	162	158	166	158	
26	164	167	165	164	169	170	169	169	170	164	161	152	159	162	166	169	171	166	176	176	177	178	175	171	
27	171	167	167	168	167	169	168	168	170	165	166	166	167	165	171	161	168	175	173	176	175	174	177	178	
28	176	171	172	172	174	175	174	175	174	171	169	169	168	164	164	170	175	170	176	181	180	180	178	178	
29	177	176	177	179	177	173	168	165	167	169	170	171	174	171	169	166	172	177	178	179	179	175	176	177	
30	176	173	171	171	172	173	174	170	172	171	172	170	169	169	170	173	174	175	178	179	169	170	173	167	
31	166	167	166	169	171	172	171	172	174	173	172	170	164	169	167	170	168	168	174	174	176	173	177	178	
MED	169	168	167	168	169	169	169	168	167	167	165	166	165	165	167	167	170	172	174	176	175	175	175	171	
NO	29	29	29	30	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	31	31	31	29	29	28	29	28	28	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S SEPTEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	178	177	175	171	170	172	168	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	172	171	173	177	177	175	175	173	
02	171	166	169	171	173	174	172	IP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	168	161	173	177	178	179	178	173	160
03	163	164	168	169	169	171	172	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	174	175	175	178	180	177	179	179	179
04	178	178	177	175	175	174	175	174	172	173	174	173	174	171	175	172	168	176	178	180	181	181	180	177	179	179
05	174	175	173	172	172	173	173	172	175	173	170	173	167	167	168	172	174	177	178	179	179	179	178	178	177	177
06	173	171	170	167	169	171	69	168	169	172	168	169	171	164	166	171	159	170	173	172	173	173	172	173	173	173
07	171	173	172	173	172	170	168	P	PR	R	R	R	R	IP	P	P	IPQ	IQ	IQ							
08	171	158	165	169	172	172	173	171	167					165	173	165	171	175	179	179	177	172	164	169	174	169
09	174	175	173	173	174	175	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	166	171	175	170	171	167	168	174	174
10	171	176	176	174	171	177	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	177	178	179	179	177	177	175	170	170
11	172	172	176	177	177	178	175	176	176	172	172	174	173	176	174	168	170	173	174	176	161	177	172	160	170	170
12	163	172	174	177	176	177	178	P	P	P	P	P	P	P	PT	P	P	167	167	177	180	174	170	172	170	170
13	169	168	173	173	175	176	176	175	172	172	168	168	172	174	172	175	167	171	170	176	173	173	174	174	174	174
14	173	175	174	175	177	175	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	178	179	177	177	179	172	170	168	168
15	170	170	171	173	174	174	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	175	174	179	181	181	180	180	175	175
16	176	175	177	177	176	175	173	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	177	179	180	180	180	178	176	175	175
17	174	174	173	174	174	176	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	178	176	176	174	176	174	174	172	172
18	174	173	175	174	175	176	175	176	175	172	171	170	175	173	171	173	176	176	178	175	170	178	174	171	171	171
19	175	174	177	176	174	175	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IQ	IQ	IQ	IQ						
20	170	168	170	173	172	171	168	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	168	170	170	174	173	169	169	169	169
21	170	169	168	170	173	174	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	172	173	174	173	173	170	166	171	171
22	173	171	172	173	174	173	171	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	176	176	177	177	177	172	161	160	160
23	164	168	171	171	171	172	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	161	162	171	168	164	169	164	162	162
24	160	167	165	165	171	176	175	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	178	180	174	171	171	179	176	171	171
25	176	173	176	177	177	173	175	175	175	176	173	174	173	171	169	172	174	175	175	175	177	176	177	177	177	177
26	175	176	176	176	175	176	173	170	167	168	168	169	171	172	172	173	179	177	175	178	175	178	176	164	164	164
27	174	T	T	T	PT	IT	IT	P	P	P	PT	T	PT	P	P	P	171	172	174	178	178	179	179	177	177	177
28	174	174	173	175	172	172	171	P	IP	P	P	P	P	P	P	P	172	175	179	179	177	177	174	172	171	171
29	173	173	173	175	175	175	175	P	P	P	P	P	P	P	P	P	173	T	T	T	T	T	T	T	T	T
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	180	176	178	177	179	177	179	180	180	180
MED	173	173	173	173	174	174	174	174	172	171	169	169	169	169	171	172	174	175	177	177	177	177	176	174	171	171
NO	29	28	28	28	29	29	29	29	29	28	28	27	28	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

OCTOBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
									P	P	P	P	P	I	P	T	T	I							
01	180	177	176	177	177	175	171	171	173	171	169	169	160	170	171			171	168	168	169	168	170	171	
02	175	175	175	173	172	173	170	170	169	167	170	169	173	170	172	174	174	172	173	173	174	177	175	175	
03	177	175	175	174	173	173	169	161	167	170	167	165	164	162	163	162	163	166	171	174	176	177	172	172	
04	173	175	176	174	174	176	172	169	168	167	171	172	173	171	171	174	170	174	175	176	177	178	177	175	
05	172	172	173	174	174	174	173	174	167	165	167	163	171	169	175	174	179	176	169	177	180	177	178	179	
06	177	177	176	176	177	177	175	172	170	169	171	170	166	173	172	175	178	176	173	175	173	175	174	172	
07	172	177	175	176	177	175	176	175	175	176	173	175	171	170	171	176	175	174	171	163	168	175	177	178	
08	177	175	173	176	171	171	170	173	171	169	168	163	165	171	170	170	176	174	171	169	167	166	169	171	
09	172	174	176	175	175	173	172	169	167	167	169	169	169	161	165	170	169	165	171	174	171	172	173	168	
10	171	172	174	172	174	173	171	171	172	171	167	167	169	173	174	174	172	179	183	179	178	176	176	176	
11	176	176	176	175	176	176	177	177	176	174	169	175	176	176	171	176	178	178	179	172	171	173	172	175	
12	175	175	176	177	175	176	175	175	175	175	177	178	177	177	175	178	176	179	179	181	182	182	181	180	
13	180	178	177	177	177	176	176	176	177	174	175	177	178	175	165	168	177	168	175	171	176	175	178	177	
14	177	177	176	175	174	174	175	174	T	P	P	P	P	P	P	PT	P	PR	PR	IR					
15	175	176	174	174	172	172	173	170	167	166	166	167	164	160			168	163	162	160	162	166	170	171	168
16	172	172	173	174	174	174	173	170	171	167	164	163	164	165	167	168	169	170	172	172	173	169	171	174	
17	175	174	173	173	175	172	168	173	172	172	170	168	167	167	169	164	169	168	160	165	172	175	176	175	
18	175	174	175	172	171	168	164	171	176	167	166	161	164	163	166	171	174	171	175	172	163	166	170	173	
19	173	174	175	176	175	173	175	173	171	171	167	161	163	165	169	165	161	166	166	161	166	165	170	172	
20	168	174	173	172	172	174	175	171	173	174	168	165	165	168	166	168	166	167	174	177	175	176	177	177	
21	174	174	174	173	174	174	175	173	166	173	162	161	161	164	169	172	174	176	178	177	177	174	170	169	
22	172	173	173	173	173	175	176	175	175	172	172	165	163	166	165	166	172	173	177	171				173	
23	171	171	171	173	175	175	176	171	167	163	167	167	164	166	169	174	175	171	175	177	176	175	177	177	
24	175	176	176	177	175	173	173	173	175	177	173	170	173	172	174	175	176	175	179	180	180	180	180	178	
25	178	178	175	175	177	177	177	175	165	171	169	163	166	166	163	160	159	162	161	166	174	176	173	172	
26	171	172	172	172	174	173	170	169	167	169	173	165	170	169											
27	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
28	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	155	149	155	167	171	171	172	
29	173	175	173	170	IQ	173	175	172	168	167	166	161	163	158	161	162	161	160	162	161	162	164	168	169	172
30	172	173	174		IQ	Q	Q	Q	Q	170	168	166	164	162	160	161	161	159	159	164	166	168	170	171	171
31	173	173	171	166	I	161	160	167	165	163	163	159	159	158	160	162	166	168	170	169	172	165	161	162	167
MED	174	174	175	174	174	174	173	172	171	170	169	167	166	168	169	170	172	171	172	172	173	175	173	173	
NO	29	29	29	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30	28	28	28	29	29	29	28	28	28	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S NOVEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	172	171	172	172	164	168	172	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	166	164	168	173	173	173	171	
02	171	173	172	171	170	171	173	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	169	163	164	163	166	172	173	175
03	174	171	171	I	I			I	P	P	P	P	P	P	P	P	P	164	160	155	155	166	166	169	167
04	166	169	169	169	172	172	173	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	168	167	168	168	169	168	164	161
05	169	171	172	172	171	171	172	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	165	165	166	166	167	167	168	167
06	174	175	175	175	172	174	174	174	170	165	162	160	162	164	164	166	171	177	178	175	166	166	173	174	
07	175	177	178	177	178	178	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	169	168	167	167	164	161	161	164
08	171	173	175	175	175	177	177	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	173	169	163	163	165	166	166	166
09	172	170	170	173	175	176	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	175	174	171	166	167	169	169	162
10	177	178	175	175	176	178	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	172	168	170	169	167	166	170	171
11	179	177	176	177	175	176	177	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	176	176	170	170	171	167	167	168
12	176	175	IPT	T	IT			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	176	176	172	171	171	165	171	154
13	176	176	176	173	173	176	176	174	169	170	168	168	169	167	167	171	173	168	167	168	179	181	179	176	
14	177	173	173	175	175	175	175	174	P	P	I	P	P		P	P	P	172	168	171	172	171	165	166	166
15	179	176	174	174	174	172	175	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	170	171	172	156	152		158	161
16	176	175	175	175	176	177	177	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	177	174	173	171	171	174	160	172
17	177	177	176	175	175	175	180	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	181	178	176	176	172	168	166	171
18	171	175	171	170	172	174	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	177	177	173	163	162	163	158	156
19	176	175	170	170	173			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	169	172	169	164	158	165	172	173
20	176	173	172	177	174	173	173	178	175	172	170	165	167	159	158	158	161	165	168	175	I	I	174	173	173
21	175	174	172	171	169	170	170				159	154	151	151	154	157	159	161	166	173	177	175	175	174	
22	175	173	174	174	175	175	176	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	173	168	167	171	169	164	169	169
23	173	173	170	169	170	169	171	172	P	P	P	P	P	P	P	P	P	177	174	173	171	169	164	169	169
24	170	169	168	170	170	172	174	174	P	P	P	P	P	P	P	P	P	172	169	160	163	162	161	155	153
25	174	174	170	166	167	169	173	176	P	P	P	P	P	P	P	P	P	171	167	168	162	159	154	157	155
26	175	173	172	171	169	172	174	173	P	P	P	P	P	P	P	P	P	175	174	170	163	162	155	161	158
27	180	177	175	172	174	175	175	176	167	151	158	155	161	163	168	164	167	168	166	166	166	166	163	172	172
28	167	166	166	172	170	173	173	172	P	P	T	T	T	T	T	T	T	167	166	158	161	159	152	153	160
29	167	169	170	168	169	171	170	172	P	P	T	T	T	T	T	T	T	170	165						
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MED	175	173	172	172	173	174	174	174	170	170	168	165	166	164	164	164	166	170	172	173	174	174	175	175	
NO	29	29	29	28	29	27	27	26	27	27	27	27	27	27	28	28	28	29	29	28	28	28	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S DECEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01		I 171	IT 170	IT 172			IT 171		P 170	P 172			P 166	P 168	P 169	P 171	P 181	P 181	I 181	I 178		R 178	R 179	R 176
02		R 180	176	177	177	177	175	175	177	168	167	163	168	159	167	171	166	169	172	177	178	178	178	179
03	178	175	174	175	175	172	171	171	166	161	159	155	152	153	151	154	153	162	172	175	173	170	172	176
04	174	173	164	168	171	171	172	171	168	165	163	159	159	163	163	163	165	166	171	175	177	176	170	168
05	169	171	167	170	PT 169	173	175	175	166	153	164	161	159	157	160	162	166	175	I 175	I 167	169	168	166	165
06	167	164	165	169	169	166	167	167	166	161	162	160	156	160	161	160	161	160	IPR 161	IR 162	168	173	164	165
07	159	157	163	165	166	163	165	166	160	158	156	157	157	162		162	166	163	157	160	160	154	159	166
08	165	169	169	168	171	169	169	164	161	157	160	157	155	157	162	163	166	174	176	178	176	172	170	170
09	169	170	173	171	170	173	172	170	166	164	166	157	161	167	165	164	169	178	179	180	179	180	177	175
10	172	166	167	169	169	173	173	168	171	171	165	164	163	160	158	166	168	171	175	I 175	I 175	176	173	167
11	163	164	162	163	165	167	170	170	155	158	161	154	158	166	167	161	165	161	164	171	166	164	169	169
12	166	164	163	165	165	169	174	173	174	170	166	168	166	162	164	162	168	177	178	175	171	172	171	172
13	169	172	171	165	166	165	164	163	162		Q		Q	P	P	P	157	160	166	172	171	169	169	169
14	170	171	169	164	164	168	169	170	169	159			147	140	159	155	152	166	164	168	165	167	168	163
15	162	164	166	167	164	168	171	170	158	144	139	139	135	140	149	152	153	161	170	173	173	168	162	162
16	161	162	166	171	174	175	174	174	169	166	160	164	162	167	169	167	171	177	181	181	181	178	176	173
17	168	172	171	173	175	175	176	176	177	174	172	165	161	162	170	167	163	176	177	179	180	179	178	177
18	177	174	173	173	173	175	174	177	173	169	160	152	148	154	158	163	165	164	168	174	176	177	174	175
19	170	169	171	173	175	175	174	174	175	171	168	166	166	167	170	167	171	171	173	175	180	181	179	177
20	175	174	176	179	179	179	175	178	178	178	167	164	171	171	168	170	172	180	182	182	182	180	174	171
21	172	168	170	173	177	177	179	178	178	165	160	162	161		160	167	170	178	179	181	183	184	184	178
22	174	175	175	175	175	176	176	177	176	172	170	171	170	164		168		168	179	179	182	183	182	183
23	179	175	171	168	174	178	178	175	177	174	161	166	170	165	167	172	171	180	183	187	188	186	185	178
24	181	182	176	176	178	176	176	174	I 163	159	158	160	170	168	167	168	170					182	180	181
25	179	178	177	178	176	177	179	178	172	160	163	163	162	162	174	175	166	179	180	179	180	174	177	181
26	183	179	176		T 176	T 177	T 179	T 178	PT 166	162	164	164	171	170	169	166	169	180	182	183	183	179	179	179
27	178	180	180	179	179	179	180	180	180	171	173	171	164											
28		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
29		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P 172	P 172	P 175	I 170	I 173	I 172	I 170	IT 171
30	176	175	176	175	174	174	175	172	P 169	P 162	P 158	P 160	P 157	P 158	P 161	IP 167	IP 168							
31		T	T	T	T	T	T	T	PT 168	P 166	P 166	P 160	P 156	P 153	IP 164	IP 163	IP 168	166	175	181	184	182	158	151
MED	171	172	171	172	173	173	174	173	169	165	163	162	161	162	164	166	167	174	175	175	177	176	173	172
NO	26	28	28	27	27	27	27	27	29	28	26	26	28	27	26	29	28	27	27	27	27	27	27	27
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JANUARY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	152	162	167	171	174	177	176	173	169	164	162	151	152	161	163	167	171	173	176	171	167	169	160	155	
02	158	159	167	175	175	174	172	168	164	158	155	154	154	162	163	168	170	180	181	183	175	174	166	165	
03	166	167	170	171	167	168	169	165	161				154	159	160	149	163	152	171	162	179	172	170	169	
04	167	164	164	169	169	173	176	175	150	154	160	153	157	153	154	157	159	170	173	178	178	170	160	166	
05	166	167	170	171	172	170	171	172	172	173	159	157	162	161	163	168	173	177	178	180	172	167	162	161	
06	172	173	177	174	174	175	176	177	175	171	171	171	161	160	164	171	173	176	180	181	181	182	177	160	
07	162	165	170	171	172	175	172	176	171	166	147		166	165	167	175	174								
08	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
11	167	164	165	167	173	175	175	175	168	164	160	158	155	155	165	167	168	173	171	178	184	177	175	176	
12	173	175	174	176	177	178	179	179	173	167	165	162	161	169	174	177	169	165	167	174	176	175	169	172	
13	169	172	172	174	173	174	175	173	171	172	167	169	169	169	171	173	168	175	180	179	177	178	174	172	
14	171	175	170	168	171	170	171	172	174	170	165	154	161	160	161	171	162								
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
18	173	173	169	167	162	163	163	166	171	165					165	165	170	172	171	176	177	176	173		
19	166											165	162	164	168	172	167	162	164	169	176	168	170	176	173
20	174	175	174	172	170		173	173	174	168	164	157	156	159	167	170	166	163	172	177	174	174	165	169	
21	170	170	171	173			172	172	166	162	162	160	154	156	161	165	166								
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
23	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
24	T	T	T	T	T	T	T	T	T		161	162	164	162	165	166	167	167	168	170	172	175	177	174	
25	174	173	175	171	171	171	172	171	167	164	161	159	160	164	164	164	163	166	171	177	178	179	176	176	
26	173	169	167	168	167	170	169	167	163	164	163	164	164	167	166	165	167	170	176	178	179	175	174	173	
27	172	168	171	167	171	171	170	171	170	166	165	163	162	162	163	165	165	168	172	174	174	175	174	174	
28	174	175	176	174	174	169	170	168	172	168	168	166	166	167	168										
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
31										171	166	165	166	165	166	171	172	178	181	179	177	179	178	176	
MEQ	170	170	170	171	172	172	172	172	171	167	164	162	161	162	165	167	167	170	172	177	176	175	174	172	
NO	19	18	18	18	17	16	18	18	18	20	21	20	22	22	22	22	22	19	19	19	19	19	19	19	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

MAY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
02	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
03	180	173	169	172	172	172	170	162	164	163	162	160	157	154	155	163	169	168	169	173	172	174	175	173	
04	171	171	169	167	169	168	168	164	167	166	164	168	165	167	165	170	173	175	177	180	180	179	177	174	
05	173	170	170	167	171	171	169	169	165	167	161	162	163	163	167	169	172	177	180	179	181	180	178	178	
06	173	169	173	172	172	167	165	165	164	164	169	164	166	166	162										
07	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
08	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IP	P	P	
09	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
10	IP	IP	IP	IP	T	P	P	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
11	175	176	166	161	173	171	170				166	162	167				161	171	172	176	176		178	176	
12	171	171	169	172	170	170	165	167	168	164	165	165	160	158	158	166			176	177	175				
13	175	176	171	174	170	168	168	167	166	165	165	168	166	169	168	170									
14	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
16	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
17	173	173	174	174	170	169	165	166	165	165	163	158	161	162	166	166	170	174	178	179	179	179	179	172	
18	165	167	166	160	164	168	169	168				161	163	161	158	168	171	174	174	177	174	176		157	
19	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
20	175	170	170	170	171	169	171	171	163	158	157	155	160	160	164	169									
21	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
23	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	IP	IP	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P	IP	
24	170	170	169	167	165	169	170	173	173	175	173	166		165	163	168			176	180	180	178	172	169	
25	170	171	163	161	166	164	167	164	155	158						167	172	172	173	175	175	179	180	174	
26	173	159	167	164	161	167	164	160	162	162	162	164	166	169	157	173	172	178	175	179	180	169	176	173	
27	175	175	173	174	175	172	173	167	170	166	164	160	161	166	164	168	170								
28	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
30	T	T	T	T	T	T	T	T	168	170	166	168	165	165	156	159						171	174	172	172
31	172	172	172	172	171	173								155			163	170	175			166			
MED	173	171	169	170	170	170	168	167	165	165	164	162	163	165	164	168	171	174	175	177	177	177	178	173	
NO	15	15	14	15	14	16	15	15	17	18	19	19	18	18	17	19	16	13	15	15	16	16	14	15	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JUNE, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	P 155	P 167	P 163	P 166	P 168	P 167	P 168	P 168	P 163	P P	P P	P P	P 159	P 156	P P	PT 164	P 166	P P	P 172	P 175	P 177	P 177	P 175	P 171
02	P 171	P 172	P 172	P 173	P 172	P 165	P 164	P 170	P 170	P 172	P 166	P 168	P 165	P 171	P 170	P 171	P 171	P 173	P 176	P 176	P 179	P 181	P 181	P 176
03	P 175	P 172	P 171	P 170	P 170	P 169	P 164	P 158	P 163	P 165	P 161	P 156	P 160	P 158	P 163	P 159	P 165	P 168	P 171				P 171	P 173
04	P 173	P 172	P 173	P 170	P 168	P 169	P 167	P 168	P 167	P 168	P 169	P 168	P 160			P 164	P 163	P 168	P 170	P 172	P 171	P 167	P 175	P 173
05	P 170	P 169	P 166	P 166	P 165	P 165	P 167		P P	P P	P P	P P	P 165	P 167	P 166	P 165	P 166	P 165	P 169	P 169	P 171	P 173	P 177	P 175
06	P 173	P 170	P 170	P 170	P 170	P 170	P 170	P 169	P 170	P P	P P	P P	P 165	P 167	P 166	P 165	P 166	P 165	P 169	P 169	P 171	P 173	P 174	P 174
07	P 174	P 172	P 170	P 168	P 169	P 166	P 169	P 170	P 167	P 166	P 170	P 172	P 160	P 163	P 167	P 168	P 171	P 174	P 178	P 179	P 176	P 179	P 180	P 178
08	P 173	P 173	P 172	P 170	P 168	P 166	P 164	P 166	P 160	P 162	P 162	P 160	P 155	P 159	P 160	P 163	P 165	P 171	P 175	P 176	P 174	P 172	P 172	P 170
09	P 172	P 172	P 169	P 169	P 165	P 165	P 169	P 165	P 163	P 161	P 161	P 164	P 162	P 161	P 164	P 162	P 169	P 170	P 173	P 178	P 178	P 175	P 174	P 172
10	P 173	P 171	P 172	P 169	P 169	P 169	P 166	P 164	P 162	P 156		P P	P 156	P 149		P P	P 166	P 169	P 170	P 174	P 174	P 174	P 176	P 177
11	P 172	P 170	P 168	P 170	P 168	P 166	P 164	P 165	P 166	P 160	P 155	P 156	P 156	P 157	P 158	P 159	P 161	P 165	P 171	P 171	P 173	P 178	P 175	P 173
12	P 173	P 173	P 175	P 174	P 171	P 172	P 165	P 165	P 169	P 168	P 167	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P 175	P 179	P 181	P 181	P 176	P 173	P 173
13	P 172	P 171	P 172	P 171	P 170	P 170	P 167	P 167	P 164	P 161	P 154	P 160	P 159	P 160	P 164	P 162	P 165	P 168	P 171	P 171	P 175	P 175	P 174	P 176
14	P 177	P 175	P 172	P 171	P 169	P 168	P 165	P 167	P 167	P 168	P 172	P 174			P 164	P 163	P 154	P 168	P 176	P 179	P 179	P 176	P 174	P 174
15	P 174	P 172	P 169	P 169	P 168	P 168	P 163	P 158	P 158	P 159	P 158	P 159	P 160	P 164	P 162	P 162	P 168	P 169	P 173	P 175	P 172	P 178	P 177	P 177
16	P 170	P 170	P 173	P 169	P 168	P 168	P 168	P 166	P 163	P 159	P 156	P 159	P 158	P 159	P 162	P 160	P 165	P 168	P 168	P 171	P 176	P 172	P 176	P 173
17	P 169	P 168	P 166	P 165	P 164	P 163	P 162	P 162	P 163	P 160	P 156	P 161	P 164	P 160	P 162	P 165	P 167	P 169	P 172	P 173	P 174	P 173	P 172	P 172
18	IR 165	P 167	P 168	P 168	P 166	P 166	P 164	P 162	P 162	P 161	P 160	P 158	P 159	P 159	P 159	P 160	P 162	P 169	P 173	P 173	P 176	P 177	P 176	P 176
19	PR 169	P 168	P 168	P 169	P 166	P 165	P 166	P 166	P 165	P 165	P 160	P 162	P 159	P 160	P 159	P 160							P 167	P 167
20	I 166	P 162	P 165	P 166	P 167	P 165	P 164	P 165	P IP	P P	P T	P T	P T	P T	P T	P P	P P	P P	P IP	P P	P IP	P IP	P IP	P IP
21	P 166	P IP	P IP	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P T	P P	P P	P P	P P	P 161	P 164	P 167	P 166	P 176	P 177	P 179	P P	P 170
22	P 171	P P	P P	P P	P 166	P 164	P 163	P 168	P 157	P P	P P	P P	P P	P P	P 160	P 167	P 169	P 171	P 172	P 173	P 177	P 175	P 172	P 172
23	P 170	P 171	P 170	P 175	P 174	P 169	P 170	P 166	P 165	P 159	P P	P P	P P	P 164	P 163	P 156	P 168	P 166	P 164	P 166	P 173	P 174	P 174	P 171
24	P 169	P 166	P 168	P 168	P 167	P 166	P 160	P 163	P 156	P 160	P 161	P 157	P 163			P 169	P 169	P 171	P 173		P 174	P 169	P 173	P 171
25	I 169				P 168	P 167	P 164	P 163	P 160	P 162	P 163					P 166	P 168	P 170	P 175	P 173	P 173	P 176	P 177	P 175
26	P 176				P 160	P P	P IP	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P 163	P P	P P	P IP	P IP	P IP	P IP	P IP
27	P 168	P P	P P	P P	P 164	P 167	P 165	P 166	P 163	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P 162	P P	P P	P IP	P IP	P IP	P IP	P IP
28	P 156	P 155	P 161	P 167	P 160	P 158	P P	P P	P P	P P	P P	P P	P IP	P P	P IP	P P	P 169	P P	P IP	P P	P 175	P 174	P 175	P 174
29	P 169	P 166	P 166	P 169	P 166	P 168	P 168	P 170	P P	P P	P P	P P	P P	P 169	P 170	P 168	P 172	P 173	P 175	P P	P P	P P	P 172	P 173
30	P 172	P 172	P 166	P 169	P 163	P 167	P 166	P 167	P 167	P 167	P 164	P 166	P 171	P 164	P 164						P 145	P 154	P 179	P 173
MED	171	171	169	169	168	166	168	166	165	161	161	161	160	160	163	164	167	169	172	173	175	175	175	173
NO	29	26	26	26	26	29	27	26	24	22	18	19	20	21	19	23	24	22	24	24	25	26	26	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JULY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	P 171	P 167	P 167	T	P 171	P 165	P 170	P 169	P 162	P	P	P	P 164	P	P	P	IP 171	I 172						
02		I 163	I 163			165	165	165	I 168		I 167	162			I 158	164	167	170	170	170	174	175	173	173
03	171	169	168	167	166	166	170	170					165	170	170	171	170	168	163	163	172	172	171	168
04	169	169	170	169	168	163	160	161	161				I 153	152	157	157	159	167	169	175	177	175	175	173
05	172	168	171	170	169	169	171	168	168	166		160	158	160	138	161	160	165	169	167	167	167	170	170
06	P 168	P 168	P 168	P 167	P 166	P 168	P 165	P 165	IP 167	P 164	P 166	P 168	P 165	P 165	P 166	169	171	171				174	173	171
07	P 169	P 165	IP 165	P 166	P 168	P 169	P 165	P 164	IP 162	P 164	P 160	P 159	P 157	P 160			P 158	P 168	P 171	P 171		173	173	171
08	P 167	P 170	IP 169	P 167	P 169	P 164	P 165	P 169	P 165	P 165	P 164	P 165	P 163	P 161	P 170		169							
09	I 174																	I 173	I 173	I 174		I 171		
10						165			I 164			I 160	I 160			I 160	162	166	168		I 174	I 175	I 175	I 169
11								I 170		P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
12	P 175	P 169	P 172	P 169	P 170	P 168			P 168		T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13	P 173	P 167	IP 170	P 173	P 171	P 169	IP 168	IP 167	P	P	IP	P	P	P	P	P	P	IP	P	P	P	P	P	P
14	P 170	P 168	P 169	P 166	P 163	P 164	P 162	P 162	IP 159	P 158	P 158		P	159	164	163								IP
15	P 172								IP 170	P 155	P 167						P	I	I	I	I	I	I	I
16	P 169	P 170	P 164	P 148	P 163	P 167	P 165	P 168						I 160	I 163				I 166		I 168			
17									I 164	I 163				I 165	I 164	I 164	I 168	I 167					I 174	I 168
18	P 169	P 167	P 167	P 169	P 170	P 169	P 168	P 170	IP 170	P 159	P 165	P 159	P 159	P 158	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
19	P 170	P 169	P 166	P 168	P 167	P 165	P 165	P 163	IP 162	P 163	P 163	P 159	P 160	P 163	IP 163	P 163	P 165	P 165	P 169	P 171	P 172	P 172	P 174	P
20	P 169	P 170	P 169	P 164					IP 170	P 171	P 167	P 169	P 166	P 163	P 163	P 169	P 168	P 172	P 168	P 174				P
21	P 171	P 170	P 169	P 168	P 162	P 167	P 168	P 169	IP 170	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
22	P 158	P 161	P 168	P 166	P 161	P 166	P 165	P 166	P 168	P 168	P 158	P 159					P	P	P	P	P		I	I
23	P 174	P 172	P 172	P 167	P 167	P 170	P 170	P 171	IP 170				P 163	P 161	P 163	P 159	P 164		P	P	P	P	P	P
24	P 174	P 172	P 170	P 168	P 169	P 168	P 169	P 172	IP 171	P 169				P 172	P 171	P 172	P 167	P 166	P 172	P 174	P 175	P 169	P 175	P
25									P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
26	P 175	P 176	P 174	P 175	P 173	P 178	P 177	P 174	IP 171	P 157	P 166			IP 164	IP 163	IP 169	IP 169	IP 169				P 182	P 180	P
27	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
28	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
31	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MED	171	169	169	168	168	167	167	169	168	164	166	162	162	163	163	165	168	169	169	172	174	175	174	172
NO	21	21	23	22	23	26	24	24	18	15	12	13	16	15	19	20	20	22	19	18	15	15	18	18
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

AUGUST, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
03	165	165	164	166	167		163	164	164	166			158	163	165	173	173	174	177	176	177	177	176	176	175
04	169	168	167	164	165	166	169	170	165	169	169	163	159	161	157	159	164	166	166	167	174	176	174	174	
05	168	151	162	166	167	165	162	164	164	163	162					161	165	165	168	173	171		174	174	
06	175	174	174	172	171	170	169	169	167	170	170	165	166	167	167	165	162	168	167	168	175	173			
07		169	169	168	168	169	165	165	168	160		163		161	161				169	170	173	178	179	176	175
08	169	175	174	174	173	171	171	173	163	167			167	157	162	164	160	160		171	175	175	171	165	
09	168	169	171	161	169	168	166	161	161	160	157		146	159	159	161	163	165	172	173	174	178	175	176	
10	179	174	170	168	171	171	168	170					160	162	167	170	167	170	169		174		177	175	
11	172	162	164	165		162	162	165	166		165	162	168	166	159	165	163	168	171						
12			156	162	161	166	168	160	161	165	164	154		159	162		168	168	173					175	
13			168	171	169	164	167	171				167	165	163	163	164	169	171	172	176	177	178	175	175	
14	172	170	170	171	170	172	170	170	170	170	167	167	162	163	170	168	169	172			178	176	178	174	
15	171	170	172	172	172	173	171	171	169	175	172	174		165	155	168	171	176	177	166			178	178	
16	178	177	170	169	175	175	172	172	172	159	173	159	158	161	157	163	165	172	169	175	173	177	176	164	
17	166	165	153	163	163	167	167	168			164	163	163	163	169	169	172	172	171	174	172	174	174	174	
18	174	174	174	173	174	174		174	174	173	173	168	171	166	162	160	166	170	175	177	177	178	177	173	
19	177	177	175	174	175	172	175	174	171	171	166	167	166	159	161	165	160	163	174	173	172	169	172	173	
20	173	173	175	174	171	173	175	174	172	173	174	172	172	170	162	167	172	172	176	178	172	175	176	175	
21	175	173	173	175	177	176	175	174	175	172	168	168	166	167	169	168	173	171	173	175	175	171			
22		170	170	171	174	175	175	177	173	168	165	163		166	169		172						175		
23			160	165	173	176	175	176	170	178	171	174	164	175	170	171	172	175			182	174			
24	170	165	166	172	172	175	175	173	173	173	172	167	160	164	167	170	172	175	177				180	173	
25	176			171	162	168	174	167	172	172	167	170	162	169	160	166	168	165	170	179	180	174	150	174	
26	173	157	160	155	161	167	172	170	149	166		169	168	176	170	165	174	165	144	161	178	177	177	178	
27	175	172	172	164	164	164	170	172	170	175	175	171	168	163	164	167	174	174	178	180	180	178	175	177	
28	177	174	175	176	177	175	178	177	178	175	176	174	172	166	164	167	171	174	176	177	178	179		178	
29	175	174	166	160	167	170	173	172	170		167	162	166											169	
30	175	167	169	171	171	172	173	172	172	173	176	175	175	163	162	142	172	171	175	180	180	178	180	180	
31	173	178	174	175	175	176	176	173	176	174	175	158	172	169	172	170	171	178	178	176	175	173	169	172	
MEO	173	170	170	171	171	171	171	171	170	171	169	167	166	163	163	166	169	171	172	175	175	177	175	174	
NO	24	25	28	29	28	28	28	29	26	24	24	24	24	27	27	26	27	29	25	22	23	22	25	24	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S SEPTEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	
01	170	169	173	171	174	174	176	173	174	172	176	170	167	164	162	171	175	177	177	179	179	181	181	182
	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	I	I	
02	180	181	181	180	180	176	175	169	169	169	156	168	166	173	167	168	169	174	172	178	179	175	178	178
											PT													
03	180	178	174	171	173	175	174	173	177	177	176	175	170	173	173	171	174	173	178	179	178	178	176	178
04	177	175	173	172	173	173	166	167	164	154	163	162	167	166	167	171	172	169	172	171	177	181	180	178
05	177	176	173	171	174	177	178	174	174	171	177	175	175	173	176		178	177	175	185	185	177	175	179
	P	P	P	P	R	R	R	R	P	P	P	P	R	R	R	R	T			P	P	P	P	P
06	177	176	177	178	183				162	169	173	171							173	184	186	178	171	179
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
07	179	177	181	177	176	178	167	165	165	172	167	170	169	167	162	171	166	175	166	163	151	161	164	170
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
08	170	171	170	171	171	172	169	173	175	171	166	166	161	160	168	169	170	170	176	165	159	168	172	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
09	170	173	167	176	174	177	175	167	165	170	173	167		176	171	171	175	175	177	168	165	161	164	178
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
10	175	176	174	174	175	177	175	178	175	170	160	170	174	180	177	175	175	176	175	181	182	180	179	180
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
11	178	176	178	178	177	173	175	176	174	171	172	169	172	171	173	177	175	174	172	176	178	178	173	174
12	176	177	177	179	179	179	179	180	179	175	175	171	170	170	173	178	176	179	177	181	180	180	181	178
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13	177	177	177	178	177	173	176	173	172	171	173	168	171	173	174	167	168	168	177	176	176	178	175	174
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14	173	175	175	174	175	176	176	174	172	174	173	173	174			167	173		179	181	179	178	175	175
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	T	P	P	P
15	172	174	175	176	176	177	178	174	170	174	167	158	159	171	175	179	177		179	183		182	177	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T
16	176	177	177	179	175	175	176	170	166	166	171	175	168	164	173									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
21																								
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
22	178	179	177	172	176	175	172	174	171	169	169	169	171	170	174	178	181	172	164	168	175	176	175	173
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
23	178	178	179	175	176	179	176	171	174	174	177	179	177	176	180	177	178	178	182	179	177	176	176	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
24	177	176	176	177	178	178	178	174	174	175	173	174	174	176	177	176	178	180	179	177	172	173	175	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
25	178	177	176	177	175	176	175	174	176	172	166	165	168	172	171	172	166	164	174	174	177	178	178	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
26	179	181	179	177	176	178	179	171	179	176	168	170	171	163	164	166	167	174	171	176	180	177	179	179
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
27	180	176	176	175	178	182	181	173	172	173	172	167	171	169	169	171	160	167	172	178	176	174	175	177
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
28	180	180	181	180	180	180	178	177	177	176	177	172	171	165	170	173	169	178	177	182	176	175	177	177
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
29	178	180	182	182	181	179	178	179	179	177	180	173	175	177	173	171	174	177	175	168	178	175	178	179
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
30	178	181	180	173	173	173	174	174	177	174	175	174	176	172	173	173	177	175	177	181	177	175	176	176
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
MEO	177	177	177	176	176	177	176	174	174	172	173	170	171	171	173	171	175	175	176	178	177	177	176	177
NO	25	25	25	25	25	24	24	24	25	25	25	26	24	24	24	23	24	22	25	25	24	25	25	25
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

OCTOBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
													IT											
01	180	180	180	180	179	179	181	178	177	175	174	174	173	172	175	176	178	181	181	177	166	171	172	172
02	175	175	174	176	176	175	176	176	174	173	161	158	155	164	162	163	167	172	173	174	167	165	175	174
03	184	174	175	177	178	181	181	177	174	173	163	165	173	168	169	174	176	178	168	170	175	178	175	176
04	179	175	177	177	177	178	179	172	169	170	166	167	166	168	165	163	171	171	168	173	170	173	171	173
05	170	173	173	175	177	173	173	170	170	170	167	171	172	170	168	171	173	172	174	174	174	176	176	175
06	176	176	176	177	180	179	178	175	168	165	165	170	164	164	165	167	170				177	176	172	174
07	178	178	178	178	176	176	176	175	170	164	166	165	166	167	167	169	173	172	173	173	168	170	171	173
08	174	175	174	175	178	177	177	177	163	161	164	166	165	165	167	169	173	175	176	173	171	173	176	175
09	174	173	175	177	177	178	179	178	174	170	170	167	169	170	169	171	175	173	174	173	175	175	171	172
10	175	176	178	176	177	179	178	174	170	168	168	165	164	163	163	167	166	168	167	168	172	173	175	173
11	175	176	176	177	175	175	177	177	175	175	171	170	165	171	171	165	159	165	170	174	174	173	171	171
12	173	172	171	179	179	179	179	180	175	175	171	174	172	171	170	168	162	157	154	160	164	171	175	176
13	174	174	175	176	174	175	176	175	174	170	170	170	169	170	169	167	170	172	176	172	173	172	172	171
14	172	174	175	176	174	176	177	174	168	160	163	164	167	167	169	172	172	164	163	171	167	170	173	172
15	176	176	178	177	175	173	175	174	176	173	172	170	172	171	163	167	170	168	166	166	170	173	176	175
16	173	168	174	174	175	176	175	175	166	161	163	165	165	168	167	164	155	160	163	167	166	175	175	
17	175	172	173	169	172	173	174	172	170	171	169	170	171	171	171	166	162	166	174	174	177	176	176	
18	175	175	176	176	173	177	176	174	176	177	172	168	168	168	165	164	165	168	174	173	175	177	174	
19	175	174	176	176	178	177	177	173	174	172	170	169	165	167	162	165	169	171	175	176	175	176	175	
20	169	169	174	176	177	177	174	171	172	171			175	172	170	170	165	163	159	169	170	170	173	
21	170	177	175	177	178	179	179	179	180	178	175	171	171	165	171		165	169	173	174	175	176	170	
22	177	175	174	169	171	175	176	177	179	176	174	175	175	175	176	176	175	171	175	180	181	179	181	
23	178	177	177	175	176	174	173	174	175	176	175	177	175	173	174	173	178	178		169		181	182	
24	175	175	175	176	176	176	176	176	175	174	172	171	159	164	169	169	163	168	169	172	175	175	176	
25	174	175	174	172	175	176	175	171	165	164	168	164	168	169	165	167	167	172	174	174	175	173	176	
26	174	170	170	171	170	174	171	169	170	173	171	170	168	164	168	167	170	174	172	174	178	174	178	
27	177	177	176	172	172	170	164	165	162	163	162	163	164	165	165	170	168	166	181	179	176	173	175	
28	175	175	173	175	172	175	173	168	170	168	170	166	166	166	168	165	169	173	178	174	178	178	176	
29	175	174	174	173	173	175	173	175	172	172	169	163	163	163	164	168	170	171	173	169	168	170	172	
30	170	169	171	171	172	162	165	168	168	165	163	160	161	161	156	161	159	164	166	172	172	168	168	
31	170	170	171	173	171	171	170	172	169	167	163	160	157	161	162	164	172	168	171	170	173	173	174	
MED	175	175	175	176	176	176	176	174	172	171	169	168	168	167	168	168	170	171	173	173	174	173	175	
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	30	31	30	29	31	30	31	31	
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

NOVEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
01	174	175	175	173	175	177	175	172	170	168	164	167	158	166	169	168	160	167	165	171	172	170	169	170	
	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
02	175	175	175	177	177		176	175	172	167	166				170	171	171	168	162	169	170	167	166	166	
	P	R	P	P	P		R	P	P	P	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
03	173		165	164	170	172		166	166	165					163	166	160	163	151	160	171	179	180	177	
	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
04	179	179	178	176	176	177		173	169	165	171	171	169	166	161	165	169	169	171	170	169	175	176	177	180
	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
05	180	179	176	175	174	171	174	169	166	164	160	155	152	153	156	166	168	171	172	170	169	172	177	177	
		T	T	T	T	T	T	T	T	PT															
06										173	171	170	167	160	158	166	162	168	164	168	171	172	174	177	
									P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
07	177	175	169	171	168	167	171	173	176	169	168	169	167	165	163	159	166	175	173	166	174	174	176	174	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
08	175	176	176	177	176	178	180	179	167	170	168	165	162	158	165	165	165	170	176	171	165	167	168	166	
	P	P	P	P	P	IT	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
09	170	173	176	178	177	178	179	176	173	171	164	161	163	157	157	162	161	157	158	160	168	172	174	173	
	P	P	P	P	P	P	P	R	PR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
10	175	173	175	176	176	176	178	180		174	171	168	167	165	164	166	168	175	172	171	172	175	173	171	
	P	T	T	T	T	T	T	PT																	
11	172								165	161	157	158	158	158	159	160	163	169	171	177	178	184	182	174	
	P								P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
12	173	175	175	175	178	179	180	172	170	173	172	171	170	168	164	163	163	167	174	174	170	173	172	174	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13	174	173	173	173	174	175	175	176	174	172	169	168	165	158	153	164	169	174	179	177	181	181	182	180	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14	180	178	177	177	176	175	175	172	169	171	169	166	165	164	169	173	173	175	181	180	175	179	182	179	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
15	178	175	173	176	176	180	179	169	174	172	168	163	166	164	169	168	171	175	179	181	179	175	178	176	
	P	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
16	175	178	180	177	173	174	176		169	167	165	164	162	163	165	165	167	176	177	178	170	174		174	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
17	178	174	176	173	174	179	180	175	172	166	165	162	162	163	156	158	166	166	170	177	174	178	177	174	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I
18	172	171	170	171	170	174	176	176	163	165	163	165	163	160	161	166	158	160	166	164	174	176	177	173	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
19	167	169	170	172	172	175	178	179	177	177	170	166	167	166	164	167	167	174	180	181	181	168	175	178	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
20	176	174	170	162	158	164	175	168	167	169	166	164	163	165	166	165	163	168	170	171	169	172	178	178	
	P	P	P	P	P	P	I	I	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
21	175	174	174	175	176	178	179	173	159	162	166	165	162	160	163	165	165	172	177	168	176	170	170	176	
	P	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
22	173	174	174	175	171																				
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
23											162	159	160	161	167	170	173	176	181	180	182	182	180	176	
	P																								
24	175	173	172	173	174	176	177	174	173	170	172	174	168	166	167	168	168	174	177	180	181	180	177	173	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
25	177	177	175	175	173	175	176	171	172		174	151	171	171	169	171	168	168	174	176	174	167	166	171	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I	I										I	I	I	I	I
26	170	171	170	171	171	173	172	167	164	166	164	160	156	160	160	156	158	172	178	179	181	179	181	179	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
27	171	177	177	176	172	176	178	176	167	165	164	163	161	164	164	165	168	177	180	178	174	174	173	168	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
28	175	167	171	173	172	174	171	176	171	168	167	163	166	163	164	165	169	173	177	179	181	182	180	175	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
29	174	177	175	174	175	178	177	179	167	167	169	163	164	159		165	166	169	173	175	179	181	181	177	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IP	T	PT	P	P	P	P	PT	P	P	P
30	175	175	174	175	175	175	174	174	170	169	166	161	159	162	164	162	167	175	179	182	184	186	188	183	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
MED	175	175	175	175	174	175	176	174	170	169	167	164	163	163	164	165	167	171	174	175	174	175	177	175	
NO	28	26	27	27	27	25	25	25	26	27	28	27	27	27	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S DECEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
01	177	175	170	173	176	177	176	178	169	168	172	169	171	171	170	167	164	164	166	182	184	184	181	180		
	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PT							
02	175	174	177	180	182		184	185	182	179	177	168	166	164	165	165	164	170	175	178	180	179	180	179		
03	180	175	176	173	174	174	176	175	172	169	166	163	163	159	160	162	163	163	169	175	180	179	171	168		
04	168	171	173	171	171	172	172	174	171	169	168	167	162	161	159	160	164	160	159	165	170	170	174	170		
									P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
05	170	167	164	165	168	166	170	176	172	171	168	160	159	156	156	156	156	164	168	170	171	161	169	172		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
06	168	167	168	171	171	171	173	173	169	165	163	158	159	161	161	164	169	169	171	176	178	176	176	174		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PT	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
07	176	173	170	174	174	173	176	172	168	170	169	167	168	169	169	169	172	176	161	174	180	177	172	172		
	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
08	172	175	174	176	174		178	178	169	171	167	166	164	163	163	166	169	167	167	169	174	174	174	174		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IPR	P							
09	171	172	174	171	174	172	165	168	167	167	163	153	155	160	162	167	172	165	173	180	181	181	182	178		
					I																					
10	170	174	174	174	173	169	169	165	162	163	161	165	160	164	163	165	166	170	174	175	170	172	171	170		
																		I								
11	170	169	172	173	171	167	174	169	164	168	168	163	158					159	160	158	173	176	174	170		
										I																
12	167	164	164	168	169	167	173	174	169	167		164	159	164	167	169	169	171	166	167	174	171	167	167		
									P	I																
13	163	165	166	165	167	172	172	175	171	165	168	168	167	168	168	167	169	173	179	176	173	170	168	168		
						PT			P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
14	163	162	164	164	165	167	174	172	166	173	168	166	164	162	164	171	163	170	173	177	181	181	177	178		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				P	P	P	P		
15	176	178	179	175	178	176	176	178	175	167	164	162	161	158	160	162					181	182	182	183	178	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P																
16	173	175	176	174	176	175	175	175	168	166	165					163					168	169	171	175	175	175
17	176	174	174	173	175	178	179	177	169	161	163	162	163	164	162	163	167	172	166	166	171	175	176	163		
18	173	174	175	173	176	179	176	176	174	170	169	169	159	157	162	168	167	171	179	182	177	174	165	160		
19	175	175	171	173	174	177	177	178	173	171	169	169	165	164	163	163	163	165	173	174	177	179	180	179		
20	175	176	176	176	178	178	178	179	177	171	169	167	167	160	162	165	166	174	168	178	173	170	171	178		
									P	IR																
21	177	176	174	172	174	176	178	175	162	162	162	167	162	157	158	157	165	160	166	174	172	177	179	178		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
22	177	172	166	168	173	173	174	170	164	166	159	159	161	162	164	165	164	166	168	169	171	173	171	172		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
23	174	172	172	173	175	174	176	167	172	162	163															
24	170	173	173	173	172	170	170	169	166	164	161	159	160	161	161	165	166	168	164	170	172	174	175	175		
25	174	174	175	173	174	175	175	173	171	170	166	165	165	165	164	166	168	170	175	174	170	173	177	176		
26	178	178	177	173	170	176	177	177	173	170	165	163	164	164	165	168	170	173	165	168	170	171	172	176		
27	176	177	177	177	175	175	173	176	173	168	166	166	164	164	163	164	169	171	174	172	176	179	180	180		
28	176	175			178	179	179		170	170	171	163	157	156	154	157	157	161	162	159	161	160	163	165		
29	166	166	168	169	172	171	176		159	159		155				159	151	152	164	162	173	168	168	166		
	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T								
30	164	161	170	170	174	172		176	171	168	163	159	160	150	157	164				162	167	172	168	162	160	
31	160	161	165	165	171	171	167	168	167	164	162	156	149	148	151	154	157	164	168	172	172	169	167	168		
MED	173	174	173	173	174	173	176	175	169	168	166	165	162	162	162	165	166	169	168	174	173	174	174	172		
NO	31	31	30	30	31	29	30	30	31	31	29	28	29	27	27	30	27	28	30	31	31	31	31	31		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

27.775 MC/S

JANUARY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	169	169	172	173	175	167	172	174	160	155	157	152	153	156	155	162	164	169	170	169	172	167	167	167	
02	168	168	167	169	171	174	173	175	172	170	167	163	163	165	165	169	169	171	173	179	180	179	179	178	
03	177	175	172	173	171	174	175	167	161	165	164	162	162	161	163	162	165	171	173	174	177	178	175	176	
04	173	173	174	173	171	175	176	177	176	171	165	158	158	157	157	159	155	155	155	158	155	157	160	162	
05	164	164	168	171	174	173	171	173	173	168	164	160	160	160	165	165	166	168	172	162	172	177	174	172	
06	175	174	173	172	175	176	179	178	178	173	173	168	167	167	161	171	170	167	170	168	172	175	174	175	
07	168	167	166	166	168	170	171	171	170	165	160	156	158	160	161	160	158	159	162	162	166	169	172	174	
08	172	172	173	173	173	174	174	174	162	167	159	156	161	164	164	168	168	168	173	177	179	178	176	175	
09	176	176	178	177	176	177	178	178	177	170	169	168	167	166											
10	R	R	R	R	R	R	R	R	PR	167	164	166	164	162	164	165	167	170	170	171	178	174	175	177	173
11	175	174	175	174	171	173	173	172	170	173	159	161	167	168	165	167	170	172	174	173	177	171	164	167	
12	171	152	168	170	170	173	178	177	177	170	166	163	162	162	164	163	161	166	169	171	178	180	179	181	
13	177	172	172	173	170	178	177	174	172	169	166	164	159	160	162	159	164	168	167	168	173	172	168	172	
14	167	172	177	176	175	174	175	175	170	171	170	169	166	169	161	165	166	172	172	181	178	178	172	173	
15	177	173	171	172	174	174	176	177	174	171	171	171	172	166	160	162	162	172	180	182	182	183	183	182	
16	182	180	176	174	173	175	173	175	176	172	164	171	166	162	162	154	160	170	181	184	184	186	185	183	
17	182	178	176	178	178	176	175	175	173	170	171	169	164	159	158	162	166	175	176	178	179	179	181	180	
18	176	175	172	170	171	171	171	172	170	171	165	163	160	156	154	159	160	164	166	174	174	176	177	179	
19	173	175	175	175	174	176	179	178	173	172	171	168	167	164	162	166	167	169	178	177	169	175	175	176	
20	174	174	174	178	174	175	176	176	167	173	166	161	159	157	158	159	159	171	174	185	181	184	185	181	
21	179	181	180	173	174	173	174	174	171	166	165	164	160	164	162	160	156	158	169	172	179	185	183	178	
22	176	174	175	177	175	176	175	175	171	166	165	164	164	164	163	162	164	171	180	185	184	183	176	174	
23	169	162	165	169	169	173	175	175	170	160	159	161	159	158	161	160	162	169	167	174	179				
24	176	176	176	177	175	174	175	176	170	166	170	166	169	169	169	170	166	167	170	173	179	176	178	177	
25	175	172	173	174	174	176	174	177	163	160	155	161	160	160	161	161	161	168	165	168	171	171	169	170	
26	168	165	168	170	171	171	171	170	166	164	163	161	164	166	164	164	166	168	171	170	176	176	168	169	
27	170	169	167	170	172		176	176	168	167	162	161	163	164	168	166	165	165	168	175	180	176	178	176	
28	178	176	178	178	175	176	177	177	173	170	167	165	164	166	169	166	166	171	171	176	178	181	178	174	
29	R	R	R	R	R	R	R	R	R		167	167	157	165	166	165	168	175	176	178	181	180	180	178	
30	179	179	180	179	178	177	177	178	174	169	162	161	159	158	165	165	166	167	168	170	174	180	180	177	
31	177	177	177	177	179	176	176	174	168	166	168	170	166	161	156	152	155	162	170	176	181	183	183	181	
MED	175	174	173	173	174	174	175	175	171	169	165	163	163	164	162	163	165	169	171	174	178	178	177	176	
ND	29	29	29	29	29	28	29	29	30	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 27.775 MC/S FEBRUARY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											IR										I	I		
01	180	176	177	176	176	176	175	175	169	170	170	171	168	166	167	167	169	173	178	182	180	178	181	179
02	176	176	176	177	183	189	185	190	184	183	176	179	177	167	166	165	166	169	174	177	178	180	181	179
03	176	176	177	179	179	179	177	177	174	167	PR 164	I 159			I 159	I 164			172	178	183	180	184	
04	179	176	175	173	173	174	176	173	168	167	I 172	183	178	176	176	174	175	179	182	187	192	193	192	191
05	189	188	187	186	183	185	188	187	171	168 PR	167	167	167	167	170	169	168	169	172	180	181	181	181	179
06	178	175	177	177	177	177	176	168	164	166	170	166	167	165	168	170	170	172	176	174	174	176	180	174
07	171	174	175	175	180	180	179	175	174	172	170	164	161	161	165	168	166	170	180	183	183	180	174	174
08	IT 170	IT 166	170	174	174	175	175	173	171	166	163	166	164	162	155	162	170	170	172	176	178	180	178	177
09	171	171	172	172	172	173	175	174	169	166	170	168	170	168	166	163	160	162	177	182	179	179	178	174
10	170	174	176	178	177	176	177	177	172	IR 168	168	166	167	166	165	165	167	171	179	183	181	179	178	175
11	174	168	169	171	171	173	175	176	168	I 166	165	161	158	158	157	158	165	166	169	173	176	179	178	178
12	177	176	173	173	174	173	173	172	167	167	156	155	158	155	160	161	PT 163	168	177	178	178	176	175	173
13	172	173	175	178	177	177	177	175	169	162	164	162	158	155	159	160	166	169	180	168	176	182	170	166
14	171	173	173	172	171	173	174	174	168	168	IR 164	158	162	165	164	164	167	170	176	182	183	184	180	170
15	174	177	175	175	177	175	177	176	171	168	TR 163	160	160	161	162	165	167	166	173	175	179	181	180	178
16	179	177	175	174	172	174	173	174	171	169	167	166	165	161	161	162	165	167	171	177	182	185	184	180
17	182	182	181	177	175	177	177	176	173	168	163	155	159	159	158	162	165	167	172	180	181	182	182	181
18	179	179	177	176	176	176	177	174	168	166	164	166	164	161	163	163	165	165	169	171	177	178	178	177
19	174	176	176	174	172	175	174	173	171	171	173	163	160	160	156	163	167	165	167	172	171	175	177	175
20	170	173	176	179	179	177	176	176	174	173	166	167	162	163	164	165	167	167	172	174	174	168	181	179
21	176	178	173	174	175	176	177	176	171	171	169	164	163	163	162	164	PT 164	164	165	168	171	173	173	179
22	176	176	176	176	176	175	175	173	167	168	168	165	161	161	164	166	166	167	174	174	174	177	172	171
23	172	173	176	177	177	173	177	179	174	171	169	164	165	164	164	163	164	164	159	161	168	174	175	171
24	177	177	176	177	177	176	176	176	176	170	167	167	159	164	164	163	167	167	170	170	170	168	164	179
25	180	179	177	171	171	161	170	174	168	168	169	165	165	165	166	159	156	157	168	176	R 176	R 176	169	170
26	170	168	172	174	171	176	178	176	173	173	164	163	164	165	163	168	169	165	167	177	183	183	178	181
27	182	181	179	176	179	178	176	172	167	164	IR 152	155	159	161	164	169	IT 166	166	164	170	176	183	181	178
28	181	179	181	176	175	175	174	172	161	155	156	160	160	160	160	160	162	165	169	181	178	180	181	179
29	180	175	175	175	172	173	173	174	169	166	154	159	160	160	159	164	164	162	169	168	165	166	177	179
MED	176	176	176	176	176	176	176	175	170	168	167	164	164	163	163	164	166	167	172	176	178	180	179	178
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	29	29	28	29	29	29	28	28	28	28
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	191	190	190	189	186	188	187	187	189	188	185	188	189	190	187	189	190	192	192	195	194	191	190	188		
02	191	191	189	189	190	189	187	189	189	189	188	190	186	187	186	187	190	189	190	Q	Q	Q	Q	196	196	196
03	196	195	194	194	192	191	187	191	193	192	187	185	188	187	188	187	185	189	192	195	195	194	193	192		
04	187	188	190	189	188	184	185	185	184	185	189	185	184	186	187	187	185	186	194	194	195	196	196	195		
05	194	193	192	193	193	192	191	190	189	190	187	180	185	187	187	189	192	195	195	198		196	196	194		
06	180	180	181	184	184	183	184	184	185	184	182	182	182	185	187	191	191	192	193	193	194	194	194	193		
07	192	191	191	191	190	190	188	186	187	187	187	187	188	R	R	R	R	R		185	186	187	188	185	186	
08	183	182	183	182	184	184	184	186	185	186	187	184	185	186	187	183	182	184	183	189	188	188	190	190	190	
09	191	191	191	191	189	191	192	192	192	192	192	182	183	187	181	183	187	188	184	188	190	187	186	176	Q	
10	189	187	187	186	184	182	182	181	180	178	178	178	179	181	180	185	183	188	192	193	194	190	189	189		
11	190	189	188	186	186	184	181	178	179	176	175	177	179	180	180	182	179	184	189	192	192	190	188	186		
12	187	183	183	183	185	186	181	182	182	181	182	182	182	180	IR	R	R	189	190	191	196	196	195	194	193	
13	191	186	185	185	185	184	184	184	185	183	183	182	177	175	172	175	180	R	R	R	R	R	R	R	R	
14	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	179	180	182	185	187	189	190	191	194	193	193	192	191	
15	190	188	188	187	186	188	188	188	188	188	189	180	176	182	179	181	184	186	187	190	190	188	188	186		
16	183	T	189	190	182	180	177	180	179	180	IR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
17	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	184	189	176	171	R	184	186	191	190	187	193	196	190	188	
18	187	189	188	188	188	188	187	187	186	187	185	179	173	169	172	178	177	184	192	195	194	195	193	188		
19	190	191	193	192	190	189	187	185	187	QR	IR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
20	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	T	T	T	T	T	T	I	187	179	180	193	194	192	193	191	
21	189	188	186	186	185	184	182	176	176	182	185	183	183	182	186	186	R	R	R	R	R	188	187	188		
22	186	185	186	185	183	182	179	179	180	178	182	183	187	183	180	180	178	180	188	195	195	195	194	193		
23	194	195	193	191	190	185	184	187	188	186	183	181	179	175	175	179	182	188	194	195	191	191	191	190		
24	190	185	186	188	187	185	181	178	175	171	171	175	177	178	179	178	183	186	185	185	186	185	R	R		
25	R	R	R	R	R	R	R	R	R	174	174	173	R	R	R	R	IR	190	186	188	193	193	191	187	186	
26	183	185	184	185	181	180	175	179	178	178	178	179	184	188	188	189	Q	Q	189	191	186	191	190	187	187	
27	188	188	183	182	182	178	171	172	172	174	174	175	173	177	179	185	189	184	187	189	188	183	178	178		
28	179	182	183	185	183	182	177	174	172	172	172	169	172	172	172	172	R	R	173	176	178	181	184	186	188	183
29	180	178	178	177	178	177	174	174	174	172	172	173	172	173	R	R	IR	181	182	183	189	189	188	187	188	
30	184	183	179	183	180	179	178	178	178	179	181	175	173	177	183	183	184	184	184	187	185	188	188	187	187	
MEO	189	188	188	187	186	184	184	184	185	183	182	181	181	182	182	184	185	186	190	193	193	191	190	188		
NO	26	25	26	26	26	25	26	26	26	27	26	27	26	25	22	23	25	25	26	25	25	27	26	26		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49,800 MC/S

MAY, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	185	182	182	181	173	178	175	174	173	171	172	173		R	R	R	R	176	177	177	171	172	183	179	R	
02	183	184	183	181	180	179	177	173	173	181	179	177	177	176	179	186	180	184	192	195	195	195		R	R	
03									182								178	178	183							
04	R	R	R	R	R	R	R	R	185	183	184	187		R	IR	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	
05	190	188	187	187	187	184	181	180	R		179	177		R	R	R	R	R	R		190	194		R	R	
06	R	R	R	R	R	R	R	IR		178	177	177	179	182	183	187	186	187	186	189		IR	R	R	R	
07								182	177	175						178	182	184	183	189	193	190	190	188	184	
08	187	190	189	188	184	187	187	181	187	180		174	184	187	190	189	187	185	189	189	194	197	197	192	193	
09	190	189	185	184	185	184	183	183	179	176							175	185	195	197	195	197	197	196	195	
10	191	191	187	180	181	181	179	180	180	179	181	183	175	178		176	184	182	182	190	194	194	193	191		
11	191	190	189	R	R	R	R	IR	181	179	181	187	186	187	182	179	178	175		R	R	R	R	R	R	
12	R	R	R	R	R	R	R	IR	182	181	182	183	178	173	179	182		R	R	R	R	R	R	R	R	
13								IR	173	172	173	174	174	177	178	181	186	188	190	189	190	190	191	190		
14	187	185	184	181	182	181	177	173	181	177	173						193	185	192	195	193	193	192	191		
15	187	185	184	181	182	181	169	174	171	181	175	174	173	176	182	184	189	191	191	195	196	196	196	196		
16	R	R	R	R	R	R	R	R	174	173	172	172	171	174	175	175	176		IR	R	R	R		190	189	189
17	187	184	182	179	179	178	176	174	178	177	176	179	181	182	186	184	183	182	189	196	195	196	194	193		
18	194	187	186	184	184	177	168	169	IR	R	R		173	176	171	168	169	168	173	175	178	186	187	187	187	
19	186	183	181	179	177	178	176	176	173	171	176	176	173	172	169	164	173	177	180	185	188	191	190	190		
20	189	187	183	184	183	181	179	178	179	177	175	176	173	171	173	174	178	187	188	187	193	191	188	188		
21	186	186	183	182	181	178	175	174	175		R	R	I	IR	U	IR	IR			I						
22	187	185	182	180	181	181	176	175	169	167	171	173	171	170	172	176	181	184	189	194	195	195	194	192		
23	186		184	184	183	183	179	177	176	176	177	173	168	169	167	177	177	177	184	189	190	190	191	183		
24	181	180	181	180	182	178	177	172	174	171	170	171	174	173	173	172	175	179	183	189	193	194	193	189		
25	182	181	179	178	178	176	172	173	170	170							169	176	178	181	185	184	187	185		
26	180	181	181	182	183	184	184	184	176	176		171	170	170	175	178										
27	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	180	172	178	177	176	178	180	176	182	189	193	192	191	188	
28	183	183	183	183	182	180	178	179	174	176			176	176	170	169	172	172	172	176	184	189	190	189	189	
29	184	180	179	179	178	177	174	175	175	177	176	175	174	174	174	178	181	184	185	185	191	191	190	187		
30	178	176	177	178	179	177	177	177	177	179	178	178	178	179	178	178	174	180	186	189	190	189	190	188		
31	183	183	183	186	186	187	184	181	178	175	172	174	169	170			184	187	187				192	195		
MEO	186	185	183	181	182	180	177	177	176	176	176	176	175	175	178	178	180	183	186	189	193	191	191	189		
NO	23	22	23	22	22	22	22	24	28	25	24	26	23	13	22	23	26	24	24	24	24	23	22	20		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	182	184	188	190	188	190	192	192	190	189
02	185	183	181	180	180	179	181	179	178	178	176	175	175	173	175	178	180	184	187	192	189	189	187	183	
03	181	180	180	180	179	180	180	181	181	177	177	179	178	175	177	182	187	186	189	192	193	192	190	189	
04	183	180	181	181	182	181	181	182	183	183	182	177	178	176	175		178	182	185	187	191	189	189	184	
05	182	182	178	178	178	179	178	178	173	171	171	172			178	178	179	183	189	193	194	194	192	193	
06	I	187	187	188	187	186	182	177	175	175	174	173	169	171	175	177	176	179	185	185	184	187	185	184	
07	184	182	182	180	180	178	177	176	175	170	167						174	177	180	183	185	184	183	182	
08	181	180	180	179	178	178	175	173	172	168						167	172	174	179	181	185	185	184	183	
09	181	179	179	179	180	179	179	180	180	179	175	171	169				178	182			191	192	182	179	
10	I	178	178	177	176	176	175	176	173	173	168	164	163	166	167	169	175	175	170	174	175	180	180	179	
11	179	179	179	178	178	178	178	177	177	173	169	168	173	174	172	168	169	178	183	187	187	185	183	179	
12	178	177	179	178	179	173	171	170	163	166	162	167	166				172	173	175	178	182	184	185	180	
13	179	177	176	178	178	177	176	175	175	169	168	170	174	169	172	172	174	176	175	178	181	183	185	183	
14	183	181	181	180	177	176	173	172	171	170	164		159	164	168	174	174	174	178	185	187	188	186	184	
15	186	182	179	179	178	178	178	175	178	165	163	164	162	166	169	169	170	174	180	186	189	187	184	183	
16	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
17	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
18	R	R	R	R	R	R	R	R	R	173	174	176	173	172	171	177	179	181	179	179	187	187			
19	R	R	R	R	R	R	R	R	R	168	167	168	169	170	170	169	171	171	170	174	178	180	180	179	
20	174	178	176	174	177	177	171	172	171	172	173	173	171	174	179	179	182	186	189	192	193	193	191	191	
21	181	181	180	179	178	175	174	175	178	175	174	172	175	177	177	178	178	179	178	182	186	188	187	185	
22	183	180	181	179	178	174	172	170	174	174	172	172	168	164	165	168	176	179	183	184	186	187	187	184	
23	184	181	182	181	179	180	180	183	181	182															
24	182	183	181	181	181	178	177	170	173	170	173	172	172	171			173	178	179	180	177	180	180	180	
25	179	178	179	178	175	175	172	169	170	168	162	160	163	163	164	168	170	173	172	175	179	179	179	176	
26	175	176	177	178	178	177	177	176	178	178	178	171	177	176			178	178	179	180	184	182	179	179	
27	178	178	177	178	175	169	164	165	163	160	165	162	169	168	169	173	176	178	180	182					
28	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
29	I	179	181	179	182	178	178	175	175	175	175	174	174	176	176	180	180	179	178	179	183				
30	T	180	180	179	176	176	177	175	174	176	178	178	178	178	178	179	180	180			188	187	186	181	
MED	181	180	179	179	178	178	177	175	175	173	173	172	171	163	173	176	176	179	180	184	186	187	184	183	
NO	24	25	25	25	25	25	25	26	28	28	27	25	25	24	23	24	27	27	26	28	27	26	25	25	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	182	180	Q	188	182	180	182	182	182	180	178	175	177	175	176	180	182	185	IR	187	183	186	188	166	172	
02	174	167	167	176	170	170	172	175	175	176	174	170	170	170	173	174	174	174	174	175	179	180	180	180	179	
03	180	181	179	180	178	177	177	178	178	178	176	173	174	174	172	171	175	178	180	180	179	181	180	180	179	
04	180	179	179	178	179	178	177	177	175	166	169	169	172	171	174	177	175	178	184	189	190	191	190	190	185	
05	181	180	179	180	IR	180	178	178	176	170	169	IT	167	169	170	174	171	176	170	T	T	T	183	181	180	
06	183	182	181	182	181	181	182	181	184	178	U	U	U	179	180	182	183	184	182	I	179	I	185	186	183	181
07	179	179	181	181	181	178	177	178	179	179	176	174	176	177	174	175	179	183	189	183	188	188	187	T		
08	T	T	T	IT	178	179	178	179	179	178	176	IT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
10	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	176	176	180	181	180	175	172	173	IT	181	179	183	185	186	185
11	185	183	181	177	178	179	178	179	177	179	R	184	184	179	R	180	178	181	IR	184	187	185	187	182	179	
12	181	182	183	183	179	177	178	178	179	R	R	T	T	R	R	175	178	181	182	Q	184	186	186	182	180	
13	183	183	183	184	183	183	183	181	184	184	I	I	I	I	179	176	179	178	186	189	187	184	187	186	185	
14	181	180	182	180	178	181	180	181	PT	PT	181	181	179	175	180	174	172	177	183	183	184	188	188	189	188	185
15	183	183	184	184	184	185	186	186	189	187	186	184	187	182	172	172	179	183	Q	187	190	185	185	183		
16	180	179	180	183	183	182	180	180	181	180	179	179	176	175	173	175	178	179	182	184	186	188	187	185		
17	184	184	185	183	185	186	186	184	184	182	U	U	U	U	U	185	187	188	189	I	189	188	189	184	183	
18	177	177	179	180	178	177	174	174	174	172	I	170	171	169	172	176	179	181	I	I	I	184	184	185	183	
19	185	183	181	179	181	183	182	181	180	177	179	178	174	175	176	177	178	179	183	184	188	188	185	182		
20	U	U	U	U	U	U	U	U	T	T	IR	177	175	175	176	177	179	181	183	186	188	189	188	185	184	
21	184	178	177	178	178	178	177	180	180	181	178	177	180	185	183	185	186	185	187	IT	188	187	186	185	181	
22	179	178	179	180	178	177	178	178	180	178	176	175	171	174	176	177	178	182	181	184	188	188	184	181		
23	178	180	180	180	179	178	178	181	178	181	IR	183	186	185	185	185	181	184	UQ	UQ	188	193	191	190	186	
24	180	179	180	179	177	175	177	Q	Q	Q	183	182	177	179	R	R	R	174	I	I	181	180	180	179	177	
25	179	178	174	172	173	173	173	173	174	174	173	174	172	174	175	173	179	182	180	182	186	187	184	181		
26	183	180	182	180	178	180	180	181	181	181	182	176	170	167	166	169	173	174	178	187	188	189	184	181		
27	180	183	180	182	180	179	178	175	178	178	176	175	168	167	170	171	174	180	184	185	184	184	184	178		
28	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	
29	174	175	174	173	174	174	175	178	180	178	171	169	166	170	174	174	175	179	177	183	188	189	182	181		
30	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	I	I	189	190	189	185	
31	181	180	179	178	179	178	177	174	178	178	175	176	178	178	179	180	183	188	190	189	189	190	189	185		
30	183	181	181	179	180	182	181	182	180	180	179	178	177	176	174	177	179	179	184	188	189	190	189	188		
31	188	183	180	182	180	182	184	181	185	185	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
MEO	181	180	180	180	179	179	178	180	180	179	178	175	176	175	174	177	179	182	183	184	187	187	185	182		
NO	25	25	25	26	26	26	26	25	26	25	24	22	21	20	21	22	24	24	22	23	24	25	25	24		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
01																								
02	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	181	177	182	181	182	184	188	190	187	183	188	186	183
03	182	179	179	180	181	181	177	175	179	181	179	178	181	181	178	183	180	179	187	190	189	189	187	188
04	188	186	185	184	184	183	181	183	186	188	184	179	181	181	179	175	181	187	191	193	193	192	189	188
05	188	181	180	180	178	180	180	180	175	173	173	174	171	168	168	171	176	178	187	184	188	186	188	187
06	178	179	179	181	180	180	182	184	183	183	184	182	182	180	182	181	181	188	191	193	193	192	188	180
07	185	171	178	180	180	183	179	183	184	185	182	181	178	174	178	175	177	181	183	183	182	185	181	181
08	181	178	171	175	179	178	178	177	182	181	180	180	IR	R	R	185	187	188	188	194	196	195	193	190
09	187	183	182	183	183	183	182	181	181	177	IR	R	R	R	175	173	171	177	180	181	186	187	188	185
10	T	T	IT																					
11	183	181	180	178	180	182	183	183	184	186	184	181	181	182	182	185	186	185	189	190	190	190	191	
12	189	185	183	180	179	178	178	177	176	174	175	178	179	180	185	181	183	183	189	190	190	189	189	187
13	189	191	187	187	185	182	183	179	179	181	182	182	180	179	180	179	180	181	186	188	190	191	190	189
14	185	185	182	181	181	182	180	180	181	179	176	174	176	175	176	IR	178	180	183	186	188	189	189	183
15	185	182	181	182	179	181	182	183	183	181	183	182	176	174	175	177	180	185	188	188	185	181	185	189
16	185	182	182	185	188	187	185	186	185	R	R	R	R	IR	190	190	185	191	186	187	190	R	R	R
17	R	R	R	R	R	R	R	R	R															
18	179	181	181	181	181	182	181	179	179	177	179	176	178	180	184	188	191	194	195	195	195	195	194	194
19	194	192	191	190	191	191	190	188	186	189	178	179	179	174	177	183	186	185	186	191	193	193	192	191
20	185	180	178	181	182	183	179	180	180	177	175	179	182	177	178	178	185	184	187	185	187	188	189	191
21	187	188	182	181	182	183	183	181	184	IR	R	R	R	R	R	IT	175	179	180	182	186	185	181	179
22	186	184	182	183	181	183	180	184	181	180														
23	188	184	184	183	183	183	179	183	178	179	185	184	175	179	178	182	181	187	188	188	187	189	188	189
24	189	187	179	178	182	184	184	183	178	176	IR	R	172	171	172	173	178	184	185	185	187	188	187	184
25	183	184	184	184	184	182	180	180	180	179	178	180	177	180	182	184	186	187	189	189	189	188	188	188
26	189	187	183	183	184	184	181	181	182	180	179	180	182	182	183	182	187	190	191	191	191	192	191	189
27	189	189	188	183	181	181	181	183	182	184	186	184	182	185	182	183	185	185	186	187	190	192	192	193
28	190	188	181	181	183	187	187	187	185	184	185	183	184	187	186	184	184	184	189	190	192	190	191	191
29	190	183	187	189	186	187	181	182	180	182	182	179	180	180	181	184	187	189	192	193	194	193	192	192
30	193	186	184	186	192	194	193	187	183	R	R	R	173	174	177	T	T	T	IT	187	189	190	189	186
31	189	184	186	187	187	186	185	183	180	182	181	183	181	181	185	186	188	189	189	190	191	190	189	188
MEO	187	184	182	182	182	183	181	183	181	181	181	180	179	180	180	182	184	185	187	189	190	190	189	188
NO	27	27	28	27	27	28	28	28	28	26	23	25	26	28	28	27	28	28	30	30	29	29	29	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	184	184	182	184	184	182	182	IT 182	186	188	185	183	181	185	181	182	184	190	190	188	190	190	191	190
02	191	191	188	186	185	187	185	180	179	182	181	181	180	180	182	184	187	187	184	194	192	193	192	194
03	191	180	184	182	185	184	184	179	174	180 R	179 RT	178	178	181	184	182	189	188	183	188	188	185	188	188
04	188	183	183	183	181	181	183	184	184			188	188	189	190	190	191	192	193	193	197	195	188	190
05	188	187	188	184	188	186	184	182	188	189 Q	189 Q	185	183	189	188	189	189	192	191	195	195	196	191	191
06	191	191	189	190 T	190 IT	189	188	188	187	191 IT	189 T	189	187	184 R	184 R	188	189	192	192	194	195	195	192	192
07	192	191	190		188	187	187	187	188	188		184			183	188	191	191	194	194	196	194	193	189
08	188	187	188	189	185	188	189	188	188	187	187	187	187	187	185	188	190	191	190	189	189	187	187	188
09	188	190	190	184	186	185			184 IR	183 IT	183 IT	182	180	183 IR	183	180	184	184	188	187	189	187	186	187
10	188	184	184	187	187	188	185	185	188	188	189	183	183	183	186 IR	187	187	188	191	191	192	194	194	193
11	190	190	188	187	186	186	186	187	187	188	185	183	186	186	187	188	189	190	190	189	189	191	190	190
12	192	192	191	188	189	190	193	190	188	188	187	181	182	182	184	187	189	191	194	195	189	188	189	188
13	190	192	193	190	191	192	194	191	186	183	180	182	182	185	183	184	187	190	189	190	193	193	187	187
14	188	189	190	189	189	189	188	189	187	188	188	188	185	187	187	187	188	189	190	189	187	184	184	187
15	189	190	189	189	189	190	188	185	179	179	179	176	180	184	186	188	187	186	189	190	189	188	187	187
16	187	186	188	188	187	178	177	180	184	179	177	178	182	181	183	189	191	193	192	190	189	188	189	187
17	187	187	185	185	183	185	184	183	183	182	182	175	172	175	181	184	179	185	189	190	188	188	187	184
18	182	184	186	187	186	186	186	184	182	181	181	182	178	174	175	177	181	184	187	188	189	190	189	187
19	183	184	187	188	187	188	189	187	181	179 IR	177	179	180	180	179	179	183	185	184	181	181	180	181	187
20	184	186	187	185	184	186	186	187	183	183 IR	175	181	179	180	182	185	186	187	189	188	183	184	186	185
21	189	189	189	189	187	189	187	186	182	183	182	186	186	183	184	185	187	190	190	192	194	193	191	190
22	189	188	186	186	189	189	184	184	185 IR	184 IR	182	183	185	186	186	187	188	190	189	187	192	190	192	192
23	187	185	184	184	184	184	183	181	180	183	182	184	185	186	188	189	188	184	185	188	189	190	188	186
24	189	188	188	188	186	183	182	181	181	179	179	169	172	173	178	180	185	183	183	189	191	191	190	191
25	187	186	185	186	186	186	184	181	181	181	179	178	181	178	179	179	182	178	181	185	187	179	178	174
26	188	189	189	186	183	182	182	183	184	187	185	180	176	178	181	182	181	185	186	186	184	182	184	188
27	187	186	186	187	188	187	184	186	184	183	182	183	183	182	183	186	189	188	190	191	192	189	186	188
28	189	190	190	190	188	187	187	188	188	188	187	186	183	182	184	188	189	190	191	191	191	188	188	190
29	188	188	188	188	187	188	188	190	188	188	187	186	182	181	184	185	188	188	189	190	188	184	181	182
30	185	188	185	185	185	187	187	183	184	180	180	182	186	184	187	189	189	188	188	190	192	189	186	189
MEO	188	188	188	187	187	187	186	185	184	183	182	183	182	183	184	187	188	188	189	190	189	189	188	188
NO	30	30	30	29	30	30	29	29	30	29	28	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
								IT																			
01	187	186	186	187	187	187	186	188	188	187	188	188	185	188	185	182	188	193	195	195	195	195	193	192			
02	189	188	185	187	190	190	190	188	186	184	184	183	187	181	181	186	190	189	191	192	190	186	185	181			
03	184	184	184	188	187	190	191	187	189	188	185	182	182	187	187	188	189	190	192	194	190	192	191	192			
04	188	187	184	186	184	185	187	186	186	187	183	182	180	179	182	186	185	180	186	188	187	187	189	188			
05	189	188	188	188	188	187	188	188	187	186	183	184	185	187	187	189	190	190	191	184	180	177	177	182			
06	187	187	187	185	185	187	188	188	187	190	189	189	190	187	187	187	187	187	185	190	192	190	187	190			
07	188	186	184	179	179	185	186	187	187	186	184	176	175	176	178	178	183	Q	Q	PQ	187	187	187	186	187		
08	187	184	180	178	181	177	186	185	187	185	184	186	186	187			187	PR	IT	IR	185	185	187	186	188	190	190
09	188	188	186	187	186	186	185	184	183	183	182	185	185	185	183	187	190	189	187	190	190	190	190	189			
10	188	186	185	186	188	188	187	185	185	186	182	179	177		183	184	188	189	185	192	192	187	180	183			
11	188	189	190	191	190	191	189	184	180	176	171	174	175	174	175	178	180	185	184	179	184	183	185	187			
12	187	191	192	189	190	190	191	190	189	186	189	187	183	183	180	180	182	186	189	191	188	189	190	187			
13	180	184	185	186	188	186	186	187	188	186	182	183	184	182	181	178	181	185	187	181	179	180	181	181			
14	186	182	182	180	182	183	184	182	182	182	187	183	184	187	189	193	193	192	192	195	192	184	187	189	186		
15	190	191	189	189	189	188	186	186	186	186	188	188	187	187	188	190	191	186	183	178	182	192	193	191			
16	191	192	190	191	191	190	191	189	187	186	184	178	179	177	180	185	184	188	189	189	190	192	191	189			
17	189	189	187	184	189	185	188	182	174	174	175	174	179	178	177	178	180	186	182	187	188	191	193	193			
18	191	191	187	184	187	185	186	184	186	184	181	180	178	179	179	179	177	184	184	190	191	191	190	189			
19	188	186	186	189	187	189	189	187	189	186	182	177	179	181	181	181	184	190	193	189	190	192	191	189			
20	187	188	189	190	191	188	186	186	185	184	186	185	181	177	179	179	182	184	185	180	181	184	185	186			
21	189	188	188	188	188	189	190	188	187	184	178	180	174	179	180	183	185	187	191	190	192	192	191	190			
22	188	187	187	187	188	187	186	186	182	181	180	179	178	179	180	183	184	189	187	189	190	187	182	177			
23	179	186	189	189	188	187	186	183	182	179	180	185	186	179	180	183	185	189	185	183	183	183	186	190			
24	188	187	187	189	189	188	189	187	185	185	184	183	187	186	180	179	180	177	178	183	185	187	189	188			
25	189	182	180	179					177	175			176	174	176	179	181	185	187	184	190	188	188	189			
26	188	186	187	188	184	181	181	184	183	181	181	179	173	170	170	176	188	190	190	190	192	192	190	190			
27	190	190	190	187	189	189	189	190	190	185	175	171	170	175	178	180	177	181	185	183	184	180	187	186			
28	186	186	186	189	190	189	189	186	179	177	175	180	181	173	174	172	173	171	172	175	175	173	176	180			
29	180	179	178	180	182	186	186	185	185	183	184	186	185	184	184	182	189	189	188	188	184	190	187	187			
30	184	186	187	187	186	184	188	188	184	182							184	191	193	192	192	185	180	183			
31	182	180	180	180	184	185	186	182	179	178	175	176	175	176	176	175	180	186	184	179	184	184	183	185			
MEQ	188	187	187	187	188	187	187	186	186	184	183	182	181	179	180	182	184	187	187	188	188	187	188	188			
NO	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	29	29	30	29	29	30	31	30	30	31	31	31	31	31			
RAN																											



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W.TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	183	186	180	173	183	189	189	I	186	183	183	178	174	172	170	T	T	T	175	177	175	180	179	191	190	
02	190	190	190	185	186	188	187	184	178	178	181	183	182	183	185	185	185	188	192	193	194	190	193	192	192	
03	196	195	195	191	190	190		T	T	185	176	172	173	176	176	181	179	179	IT	R	R	R	184	192	190	185
04				182	181	182	184	183	179	176	175	178	180	180	180	185	191	191	194	194	IT	190	178	183	184	
05	186	186	189	189	189	189	188	186	185	182	181	184	181	184	184	187	188	189	193	190	191	192	191	191	190	
06	187	189	189	189	190	189	189	189	187	186	174	177	177	174	180	181	184	182	184	183	189	192	190	193	193	
07	192	192	190	187	186	188	189	188	184	180	176	173	173	172	177	172	182	182	186	188	188	188	186	182	183	
08	181	183	184	185	187	186	185	182	177	181	180	180	182	R	IR	183	187	188	185	182	188	191	191	190	188	
09	189	188	183	183	183	186	188	187	184	178	177	177	177	180	183	183	185	184	186	188	188	190	190	190	190	
10	191	190	190	189	191	190	190	189	188	182	183	180	180	182	183	185	190	189	192	195	196	195	193	193	193	
11	191	190	193	191	192	189	186	182	179	181	184	184	188	189	185	187	192	191	193	195	195	194	192	187	187	
12	187	185	187	187	189	189	190	187	185	184	179	176	173	169	179	181	188	192	193	194	196	195	190	185	185	
13	186	185	184	183	183	187	188	188	187	185	179	179	179	174	175	174	176	178	182	187	190	188	186	190	190	
14	185	184	180	179	183	184	185	183	178	177	176	174	174	175	176	180	184	186	188	186	186	186	185	186	186	
15	185	186	185	186	186	187	189	186	182	183	181	182	R	R	R	178	183	T	T	IT	192	187	184	185	186	184
16	183	186	188	188	190	192	193	191	188	180	178	182	184	177	180	182	T	T	IT	190	192	193	193	192	189	
17	190	189	190	191	189	191	189	186	183	183	T	T	T	IT	191	183	189	184	179	179	183	188	193	193	192	
18	191	191	188	187	184	186	187	187	186	185	183	184	182	183	183	182	177	183	I	188	184	193	194	193	193	
19	192	193	191	192	190	188	189	189	189	189	184	181	183	182	185	R	I	194	195	198	195	198	199	197	197	
20	191	192	192	192	190	192	192	194	194	193	188	188	188	179	177	R	I	177	178	177	182	192	193	193	192	
21	191	190	188	187	187	188	189	189	189	191	187	184	184	184	178	187	189	192	194	193	193	192	193	192	193	
22	192	187	188	188	187	188						183	183	185	190	186	188	193	195	194	195	194	193	193	193	
23	194	192	191	191	190	191	188	184	179	177	172	175	176	176	173	175	T	T	194	194	195	195	193	193	193	
24	194	193	192	192	190	193	193	190	188	179	170	171	I	I	I	I	I	I	194	194	193	191	191	191	191	
25	186	188	188	189	189	189	189	189	186	183	178	165	170	181	182	183	192	195	195	R	R	R	R	R	R	
26	R	R	R	R	R		192	190	189	189	187	187	184	174	179	177	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
27	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	182	185	189	186	186	185	
28	182	186	186	187	188	189	186	188	182	178	168			172							190	190	192	192	194	193
29	191	189						186	180	180	175			174	176	176	184	189	187	190	191	191	194	192	192	
30	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	T		187	186	191	191	189	
	192	190	189	189	186	185	186	190	177	167	168	173	171	173	180	183										
MED	190	189	188	188	188	189	189	187	185	182	178	179	178	178	180	182	185	188	190	189	191	192	191	190	190	
NO	26	26	25	26	26	27	26	27	28	29	26	26	24	26	25	23	22	20	25	26	27	27	27	27	27	
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
01	190	190	190	185	186	190	191	192	186	186				185	184	182	187	192	193	191	192	192	187	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
02	190	187	187	187	186	186	185	186	184	183	183	181	178			180	182	183	184	190	190	190	191	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	U	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
03	192	190	190	190	189	187	186	185	179	183	178	177	173	175	177	174	170	178	184	184	182	184	184	188	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
04	188	189	183	184	186	186	188	187	183	183	179	175	172	164	162	165	170	177	183	181	187	189	192	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
05	193	194	193	192	189	190	188	189	186	183	178	169	170	169	167	167	173	184	181	189	190	189	193	191	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
06	189	176	172	179	184	185	187	190	190	181			178	175	174	178	171	176	186	190	190	190	191	190	187
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
07	190	189	187	187	186	186	185	183	178	176	165	166	169	174	173	176	182	186	186	190	190	190	191	191	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
08	188	186	183	183	185	187	187	190	186	186				187	185	181	178	184	183	184	189	190	191	189	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
09	189	189	190	191	191	192	187	189	189	180	172	169	165	167	170	174	178	185	192	189	188	192	191	189	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
10	188	190	190	189	187	186	187	187	181	178	180	179	174	172	174	175	182	192	185	180	189	191	189	184	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
11	183	185	186	184	187	188	188	189	185	178	179	177	170	172	167	166	175	171	185	183	187	188	189	186	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
12	184	184	185	184	185	187	189	189	184	175	169	171	172	173	175	176	181	186	189	186	188	190	185	184	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
13	183	183	183	182	183	185	186	184	180	177	171	170	171	173	175	171	170	187	189	187	187	188	189	185	
	T	T	I	I	I	I	R	R	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
14			174	172	177	181					178														
	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
15			187	185	189	189	184	177	176	173	174	166	162	161	164	167	186	189	191	194	196	196	194		
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
16	194	190	184	185	187	186	186	186	177	172	171	170	172	174	176	176	179	188	186	182	186	190	194	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
17	191	190	190	189	187	185	188	188	185	180	178	178	177	176	178	179	172	186	190	190	192	193	191	191	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	
18	189	189	186	185	188	188	188	185	181											194	194	199	198	197	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
19	193	192	191	191	190	191	191	191	188	188	188	187	183	186	184	181	189	191	190	189	191	192	194	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	U	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
20	190	189	186	182	184	187	187	188	187	188	185	184	181	187											
	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
21						190	190	190	188	186	185	183	179	185	188	186	192	195	184	187	192	191	190	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
22	189	190	190	189	190	189	189	189	189	184	185	181	177	178	180	186	185	190	182	177	186	192	194	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
23	192	187	190	188	185	186	189	189	186	186	187	184	176	178	182	185	188	190	193	190	192	190	193	188	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
24	186	181	183	166	174	186	188	189	186	187	185	179	178	178	181	181	184	188	192	193	193	195	188	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
25	185	180	185	185	187	187	188	186	185	181	179	170	173	176	174	177	178	185	183	187	189	185	182	179	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	I	
26	178	182	180	183	185	186	180	186	186	179	173	171		169	173	178	183		191	194	195	196	192	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	
27	186	185	179	183	187	187	188	185	181	183	177	174	177	178	176	177	183		193	195	195	194	193	191	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	T	I	T	I	I	I	I	I	I	I	I	
28	192	190	188	186	186	186	184	185	179	179	182	179		170		177		187	187	189	190	181	183	178	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
29	181	183	188	189	189	190	189	188	183	178	177	175	175	180	178	176	179	182	188	188	186	192	190	188	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
30	191	192	190	189	183	184	184	185	183	184	182	173	171	172	171	167	179	188	192	189	191	193	194	193	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
31	191	186	185	186	186	188	187	190	187	184	178	176	176	174	173	173	178	181	188	190	192	194	194	194	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
MEQ	189	189	186	186	186	187	188	188	185	183	178	176	174	174	176	176	179	186	188	189	190	191	191	190	
NO	28	28	29	30	30	31	30	30	30	29	27	27	24	26	26	28	27	26	28	29	29	29	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
01	192	189	187	188	187	186	186	184	182	176	179	179	172	172	176	181	181	184	186	188	190	192	192	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
02	188	190	186	179	183	186	188	189	184	179	180	177	175	177	180	183	184	187	190	193	195	196	193	193	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
03	189	182	179	182	185	184	185	187	180	174	170	172	171	169	171	168	174	173	181	187	188	187	184	176	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
04	177	175	175	178	180	181	181	184	180	173	172		167	168	172	178	181	176	168	184	182	185	187	182	
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
05												177	179	179	180	182	183	182	187	188	190	193	192	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
06	189	188	187	187	186	185	186	186	181	177	174	173	173	175	178	178	184	184	184	187	191	189	189	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	I	T	T	I	I	I	I	I	I	I	I	
07	188	187	186	187	187	187	186	187	183	178	178			168			181	184	184	192	194	194	194	192	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
08	189	189	186	184	183	184	186	186	187	185	181	176		175	170	176	180	186	190	189	192	190	189	189	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	T	T	I	I	I	I	I	I	I	
09	187	183	183	182	184	186	187	188	187	180	176	174		173	175			191	194	194	194	195	192	192	
	I	I	I	I	I	I	Q	Q	I	I	I	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	
10	192	191	190	190	190	189			187	183	173						160	175	177	179	184	186	185	182	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
11	185	186	186	185	185	187	186	187	187	181	175	174	171	173	173	176	184	190	191	190	190	185	190	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	I	
12	189	188	185	186	186	186	186	185	183	175	165	166	166	166	167	168		176	181	180	184	186	181	178	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
13	182	184	185	183	185	185	181	175	177	176	174	172	171	170	173	176	181	185	183	183	189	189	187	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
14	180	181	181	181	182	181	182	181	178	171	173	175	174	171	169	167	167	175	177	178	181	184	186	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
15	183	183	183	184	183	185	183	182	180	176	172				171	170	176	179	177	179	183	184	184	182	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
16	183	182	182	183	182	184	184	184	177	171	168	170	171	170	171	172	172	174	178	181	182	183	184	184	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
17	187	186	187	187	185	184	185	184	180	173	168	167	171	173	176	179	178	178	178	179	179	176	176	179	
	I	I	Q	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
18	182	184	185	185	186	187	187	187	186	183		167	168	167	169	171	173	180	186	190	188	189	187	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
19	181	179	182	182	181	182	184	185	183	178	177	174	174	172	167	163	166	178	183	186	188	187	187	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
20	187	186	186	186	186	186	186	186	182	174	171	170	168	167	169	170	171	180	189	190	191	190	189	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
21	186	185	185	183	184	185	187	187	186	185	182	177	174	174	175	178	180	179	184	183	183	185	185	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	Q	Q	R	R											
22	183	182	182	184	184	183	185	185	181	176					174	169	170	180	186	184	185	189	189	189	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
23	189	189	190	189	188	187	187	187	182	175	174	174		T	171	169	170	174	182	185	185	187	185	182	181
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
24	185	187	189	187	187	187	187	184	181	179	177	174	172	171	170	169	172	178	187	187	191	191	190	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
25	188	187	187	187	187	188	190	190	188	183			172	176	179	177	177	178	178	180	182	183	183	181	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
26	184	186	185	187	187	188	189	188	188	185	180	172	172	177	180	183	187	189	190	190	192	192	191	190	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
27	186	185	183	185	185	184	185	185	186	186	186	179	173	174	176	180	185	187	192	191	191	191	189	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
28	177	177	182	184	185	185	185	184	176	171	172	177	174	174	176	178	180	184	182	180	177	179	180	182	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
29	185	185	187	190	190	190	190	191	189	187		179	176	176	177	180	179	179	186	190	189	192	191	187	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
30	185	184	184	182	185	185	187	187	187	186	IR	184	181	182	182	183	181	182	185	188	189	190	190	187	186
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	T	IT	IT	T	IT									
31	183	181	182	184	185	185	186	185	183	181		179	177			180	181	184	188	189	188	190	188	185	
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
MED	186	185	185	185	185	185	186	186	183	178	174	174	172	173	174	177	180	180	185	187	188	189	187	186	
NO	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	25	24	24	28	28	28	29	31	31	31	31	31	31	31	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	184	185	187	187	187	188	187	186	186	IR 185	R	177	177	181	176	171	175	178	181	180	186	187	185	182
02	184	185	185	183	185	184	186	186	186	185	184	182	180	178	178	179	181	186	190	192	192	191	191	190
03	189	189	188	187	186	186	187	187	187	187	186	181					IR 191	U 193	U 193	U 195	U 196	U 197	U 196	U 192
04	192	188	188	189	187	187	189	191	189	187	R 181	U 184	U 183	181	177	177	180	187	193	195	195	194	192	192
05	191	189	187	185	185	187	188	188	188	186	184	183	178	171	170	172	175	182	189	191	192	192	192	191
06	189	186	186	187	188	188	188	186	186	183	181	178	176	174	177	177	182	187	190	191	192	191	187	187
07	187	188	190	189	187	187	187	187	186	181	176	IT 175	173	173	176	177	173	175	185	190	191	191	192	192
08	189	187	187	188	187	187	186	186	184	182	182	183	184	182	182	181	181	185	190	192	194	194	192	193
09	192	190	190	189	187	186	186	186	182	181	184	181	179	177	176	180	183	184	189	193	190	193	194	192
10	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
11	191	192	193	192	191	188	188	188	186	185	182	171	174	174	171	174	179	187	192	194	194	194	194	192
12	193	192	190	187	187	186	184	185	183	183	180	174	173	173	175	184	187	186	184	189	187	190	191	191
13	189	189	189	188	188	187	189	188	182	185	182	181	183	182	177	179	183	184	186	187	191	191	190	190
14	191	189	189	187	186	186	186	187	186	184	182	180	174	175	172	171	170	176	183	185	186	189	187	188
15	189	190	188	189	185	186	185	184	177	177	180	182	181	180	180	182	181	183	190	189	188	192	192	190
16	189	189	187	187	185	187	187	186	185	187	178	176	175	171	169	174	181	186	192	191	191	190	190	190
17	188	185	186	184	185	185	187	188	186	189	188	183	178	172	178	185	179	185	187	191	193	192	191	190
18	188	188	187	189	189	189	187	186	187	188	187	185	183	179	180	180	183	179	182	193	186	185	186	184
19	186	187	188	185	185	186	187	186	185	183	181	180	181	181	182	179	183	178	185	189	191	192	192	191
20	190	191	191	187	188	187	187	188	188	186	188	181	186	186	186	185	186	182	188	191	191	188	188	187
21	190	188	187	186	186	186	187	187	186	186	186	185	184	184	185	184	183	184	191	189	190	191	192	192
22	191	192	192	189	188	187	188	187	184	181	182	187	184	184	186	190	193	193	187	180	184	191	190	191
23	191	191	191	192	192	191	191	190	190	189	188	188	188	188	186	190	191	190	195	196	193	186	186	183
24	194	191	191	189	189				184	187	188						186	188	183	189	197	198	194	195
25	195	194	191	191	191	190	187	187	185	187	187	186	180	183	186	186	186	186		191	193	191	184	185
26	189	190	187	188	186	187	187	186	181	176	180	180	186	186	185	185	187	189	189	186	184	187	186	187
27	187	187	186	184	187	186	185	183	177	177	181	181	181	180	182	181	179	178	182	187	191	192	193	193
28	189	187	187	186	185	188	189	182	179	176	173	175	175		174	175	173	170	175	184	189	190	186	185
29	187	187	188	187	187	187	188	187	185	181	179	178	179	179	179	179	181	183	186	189	187	187	189	191
MED	189	189	188	187	187	187	187	187	185	185	183	181	180	180	180	180	182	184	188	191	191	191	191	191
NO.	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	24	26	23	24	26	26	27	28	27	28	28	28	28	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	P	P	Q	Q	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	191	191				194	194	192	191	191	195	179	171	172	175	177	180	181	174	182	189	191	187	189
02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	190	191	193	191	189	189	187	186	186	183	181	178	174	178	179	181	181	177	178	186	189	185	189	190
03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	193	194	195	194	191	187	187	187	183	180	181	181	183	185	187	188	185	179	180	180	182	186	185	185
04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	189	189	186	183	185	183	180	181	179		181	183	188	176	178	176	183	186	184	190	191	190	188
05	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	190	189	187	189	190	189	188	187	187	188	183	184	183	180	179	178	179	180	181	180	180	189	186	188
06	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	190	189	187	189	184	183	183	185	184	184	185	181	184	183	178	179	180	186	188	192	193	192	192
07	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	191	192	191	191	191	189	183	178	181	185	186	185	185	185				191	191	191	189	190	190	189
08	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	190	190	190	190	191	189	188	185	185	183	181	183	185	187	186	187	184	185	186	190	189	188	188
09	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	188	189	190	188	186	185	186	186	185	184	184	184	185	185	186	187	190	185	186	191	191	191	192
10	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	191	191	191	187	189	190	190	189	189	185	184	186	186	186	187	187	190	192	194	195	193	192	192	189
11	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	188	188	188	189	188	187	186	186	185	180	181	182	185	183							187	188	186	186
12	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	UP	P	P	P	P	P	P	P	P
	191	190	189	188	189	189	188	184	187	187	186	186	186	181	181	182	181	182	190	187	182	183	188	187
13	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	T	T	T	T	T	T	T	T
	189	187	188	188	189	190	189	187	187	186	188	186	187	187	186			189	185	186	185	184	181	179
14	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T
	186	187	187	186	187	188	188	184	183	186	186	186	186	186	178	180					193	189	186	188
15	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	187	188	188	187	187	187	189	188	187	188	183	180	184	179	179	183	181	186	186	187	191	192	189	186
16	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	187	186	186	187	185	184	185	186	185	185	185	181	183	176	179	181	182	181	185	185	185	189	189	190
17	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	192	191	188	187	186	186	187	182	185	185	186	182	183	186	184	183	182	188	192	191	190	191	193	191
18	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	187	185	187	187	186	185	186	184	182	186	180	182	183	186	190	189	192	190	187	187	191	184	186
19	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	184	185	185	186	188	190		186	183	181	179	182	184	186	182	178	185	188	180	180	187	189	189	191
20	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	191	189	189	189	190	192	191	189	184	187								193	187	194	192	195	193	192
21	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	192	193	190	187	185	188	189	188	189	190			191	190	190	189	186	184	192	194	194	193	190	191
22	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	188																	190	190	192	196	195	193	193
23	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	191	189	189	188	189	187	187	187	188	187	185	185	186	185	182	185	186	188	192	195	194	192	189	190
24	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	187	188	188	190	190	190	189	188	188	189	189	189	188	186	183	189	192	194	195	192	193	191	190	188
25	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	188	187	187	190	192	193	192	191	188	184	187	186	187	186	189	189	191	192	196	196	195	193	190	187
26	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	188	187	187	186	187	188	188	187	188	189	189	190	188	190					191	192	193	190	192
27	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	191	191	189	187	188	186	185	185	186	186										189	192			
28	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	189		188	187	186	186	185	185	184	187	188	186	182	186						192	195	195	192
29	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	192	192	192	191	190	189	189	189	190	189		184	184	181	185	189	186	187	193	195	195	194	192	192
30	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	190	189	189	189	188	188	187	186	185	184	182	184	186	184	189	190	193	192	191	194	187	185	183	
31	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	189	186	182	183	179	187	186	188	189	188	184	182	183	185	184	181	185	189	189	193	192	191	190	184
MEQ	189	189	189	188	189	188	188	187	186	185	185	184	184	185	184	185	185	188	189	191	191	191	190	189
NO	31	30	28	29	29	30	29	30	30	30	24	27	27	27	26	21	22	26	28	30	30	30	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL 4 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	P	P	P	P	PU	P	P	P	P	P	T	T	UP	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P
01	186	185	188	187	186	187	187	182	175	181			184	180	179	181	182	186		192	193	190	190	191
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			P	P	P	R	T	T		UP	UP	UP	UP	UP
02	189	190	189	188	183	186	186	184	185	183	182	183	184	181						185	184	182	184	183
	UP	UP	UP	UP	UP	UP	UP	UP	UP	UP	T	T	T	T		P	T	T		P	P	P	P	P
03	185	186	184	185	176	184	180	178	179	181						182			188	191	193	194	193	191
	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P
04		187	188	185	187	186	183	181	182		180	180	180	185	183	185	181	183	183	182	190	192	191	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	Q	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P
05	186	185	187	183	184	184	182	181	181	181	182	176		179	181	180	185	187	188	190	190	189	188	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P		P	P	P	P	P
06	189	190	190	189	187	187	186	185	184	182	181	175	179	182	186	188	187	191	193	193	193	193	192	190
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
07	189	189	189	188	188	187	187	184	179	178	177	180	181	180	184	185	187	187	190	193	192	194	192	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
08	184	189	189	190	187	188	186	184	186	184	182	184	182	179	183	183	188	188	188	192	193	193	191	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
09	186	186	185	185	185	182	175	179	177	177	180	182	180	179	182	182	182	188	188	190	192	192	190	188
													T	T	T	T	T	T		P	P	P	P	P
10	190	189	189	188	185	185	182	181	181	179	179	179								185	187	195	191	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P			P	P	P	P
11	190	190	188	186	190	187	184	181	181	178	178	177		175	182	183	186	191	194	194	193	187	191	192
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
12	191	189	189	183	185	183	182	180	174	174	173	174	178	179	178	181	186	189	191	191	187	186	190	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
13	187	184	183	187	187	186	180	177	179	183	182	181	182	181	184	184	181	188	186	189	190	190	187	189
	P	P	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
14	188	189		184	183	186	181	183	185	183	184	184	184	184	186	186	185	191	191	193	193	193	192	192
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
15	191	188	189	188	186	186	187	185	184	185	185		186	185	189	189	191	193	192	193	192	191	190	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T		P	P	P	P
16	191	189	191	189	188	188	186	183	184	187	184	181	175	181	185				193	192	191	191	190	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P
17	190	188	186	187	185	185	182	184	185	186	183	182	181	184	182	185	189	191	193	195	193	192	192	192
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P		P	P	P	P
18	191	191	189	189	186	185	186	185	184	186	185	185	184	184	184			184	185	187	191	194	192	191
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
19	189	189	185	183	185	182	182	185	185	182	181	180	174	173	180	177	184	189	184	187	190	192	192	190
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
20	189	189	188	188	188	186	180	187	184	183	181	182	177	179	182	185	187	188	190	191	193	191	190	188
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
21	188	188	187	187	185	184	180	184	186	187	187	183		183	183	181	174	181	176	181	183	185	185	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
22	185	185	183	183	179	180	177	178	179	174	175	176	177	175	178	179	183	188	187	189	192	191	189	188
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q			P	P		P	Q	P	P
23	186	184	186	184	184	176	176	181	181	177	174	175	177	181		180	185	182	183	190	194		192	188
	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P		P	P	P	P
24		187	184	185	186	184	185	183	178	177	176	173	175	180	184	187	188	187	189	190	189	188	189	188
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
25	190	189	187	186	187	187	186	186	187	186	185	184	181	178	177	179	181	188	187	191	192	189	189	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P		P	P	P	P
26	184	184	186	187	183	183	180	176	181	182	184	182	181		183	180	185	188	192	195	195	195	194	193
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P		P	P	P	P
27	191	191	190	189	186	186	187	185	186	186	185	183	182	183	184	186	189	188	190	193	193	191	188	187
												PT	T	T	T	T	T	T			P	P	P	P
28	187	187	188	188	188	185	185	185	184	183	183	184	178								189	190	190	190
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	UT	T	R		P	T	T	T			P	P	P	T
29	190	189	184	185	187	187	185	184	187		185			180					179	177	175	184	182	180
	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P			P					P	P	P	P	P	P
30	182	182	183	183	180	179	175	175	174	179	179	180	180	178	181	182	182	183	184	186	190	188	185	183
MEO	189	189	188	187	186	186	183	183	184	182	182	181	180	181	183	183	185	188	189	191	192	191	190	189
NO	27	29	28	29	28	29	29	29	29	27	27	26	23	26	25	23	24	26	26	29	29	28	29	28
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	T	T	P	P	P	P	P	P	P	P
01	185	183	178	180	180	174	168	171	167	171	165	163		174			174	181	182	189	191	190	190	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	P	T	P	P	P	P	P	P	P
02	188	184	183	181	182	177	176	172	174	176	177					176		183	183	186	189	189	187	185
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
03	186	183	184	184	182	181	177	175	173	170	175	174	173	178	180	179	176	178	178	188	190	186	186	186
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q
04	186	184	187	185	185	178	173	172	176	179	177	171	173	170	167	166	168	172	171	178	186	188	188	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R	P
05	190	189	186	183	182	176	170	170	172	177	175	174	174	176	175	177	173	173				185	186	185
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
06	186	186	187	185	185	184	183	182	180	175	173	175	169		174	174	176	174	174	184	190	189	188	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
07	189	187	180	184	180	174	171	168	172	175	177		169	170	174	169	165	167	177	183	186	184	175	174
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
08	180	181	179	181	181	177	173	174	172	174	172	173	171	173	174	179	183	180	183	190	190	190	189	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	QP
09	184	184	181	178	176	178	174	170	168	173	175	175	169	169	172	179	183	183	186	191	191	189	189	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
10	180	179	178	179	180	178	177	173	179	181	177	172	168	171	173	170	169	173	178	188	191	189	184	172
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	QP	Q	QP	Q	P	P	P
11	175	174	175	177	178	180	178	177	175	177	174	174	180	178	179	180	178		181		189	190	187	184
	Q	Q	Q		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
12				182	186	185	182	184	184	175	179	182	182	175	178	175	180	184	190	191	191	192	190	190
								T							IPR									
13	187	188	183	183	184	181	180	179		180	182	177	180	177	176	176	180	175	179	187	190	190	189	186
	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14	186	183	181	182	181	182	183	181	180	179	174	171	172	172	175	182	183	185	184	186	189	190	191	190
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	TP	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P
15	186	183	182	182	184	181	182	184	182	184					176	180		184	186	182	188	189	188	188
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					P	P		P	P	P	P	P	P	P
16	182	185	185	184	184	184	182	181						175	176	172	180	184	188	189	190	191	189	185
	P	P	P	P	P	P	P	P						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
17	182	183	183	182	185	184	183	184	178	176	178	172	176	173	174	177	172	176	183	187	190	190	190	190
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
18	185	182	180	181	179	181	180	180	178	176	174	166	168	168	170	176	177	179	183	189	190	189	189	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
19	182	179	180	181	183	182	183	185	185	181	179	177		170	172	169	170	176	180	184	188	188	186	191
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	T	T	IPT	P	P	P	P
20	190	190	187	184	187	184	180	183	181	180	177	178	179	174	179	177	178			183	189	191	187	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	IPT	P	P	P	P
21	186	185	185	184	186	188	189	185	178	170	175	176	178	178	170	174	176	182		181	192	192	188	189
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	IPT	P	P	T	T
22	182	182	181	180	179	181	180	182	182	180	179	180	178	180	178	177	177	184		187	188	188		
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
23	182	182	183	182	182	184	181	177	179	177	176	174	176	174	170	167	176	183	182	184	185	183	185	182
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
24	184	182	181	182	179	178	178	179	178	177	180	184	179	177	181	184	182	186	185	191	191	190	188	185
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q
25	183	184	182	183	184	180	181	181	183	183	183	169	179	176	177	179	179	181	178	181	187	186		188
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
26	186	181	182	178	183	180	176	179	178	179	181	181	178	181	176	177	180	179	180	180	190	177	174	181
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
27	179	173	171	176	176	177	176	175	178	179	180	176	173	172	172	177	180	179	179	180	179	186	184	182
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
28	182	182	182	181	182	180	181	182	177	172	170	170	172	168	168	170	176	172	180	180	187	189	188	186
	P	P	P	P	P	P	P	P	R				P	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
29	184	181	181	182	181	180	178	174	177		175	175		175	173		178	179	177	184	188	189	187	187
	P	P	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
30	183	188	187	185	182	176	176	177	177	176	174	170	172	172	172	171	171	178	180	184	191	190	190	188
	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
31		181	182	177	181	181	173	174	171	169	172	171	171	175	178	182	184	180	181	179	187	187	184	182
MED	185	183	182	182	182	180	178	179	178	177	176	174	173	174	174	176	177	179	180	184	190	189	188	187
NO	29	30	30	31	31	31	31	31	29	29	29	27	25	28	29	29	29	29	27	29	30	31	29	29
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I	I	I	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
01	181	181	180	182	183	181	178	172	173	170	166	167	170	170	171	175	176	185	181	179	185	187	184	183	
02	182	183	183	183	183	180	180	178	175				R	R	R		182	185	187	186	189	189	188	186	184
03	181	180	178	180	182	178	177	178	180	180	177	175	176	176	177	177	183	184	186	188	190	191	189	186	
04	183	182	181	180	178	180	177	178	179	173	168	168				175	178	182	180	184	183	184	181	179	
05	182	178	179	180	177	175	173	173	173	173	174	173	I	I	177	177	171	173	175	177	183	184	184	182	179
06	176	177	177	177	176	177	176	174	174	175	173	171	171	173	173	175	I	177	179	183	182	185	185	186	185
07	181	179	175	177	176	176	175	175	175	172	170	171	172	168	174	173	176	177	178	184	182	184	182	181	
08	181	181	180	179	177	177	176	174	173	174	172	172	174	176	177	180	182	182	183	186	187	188	188	183	
09	185	186	185	182	180	176	180	182	182	181	183	180	178	178		177	180	182	184	186	186	186	186	186	
10	184	180	178	177	178	178	180	181	182	182	182	177	179	178	181	180	183	186	186	189	190	189	187	182	
11	180	180	180	177	176	178	177	176	178	177	175	177	181	179	173	174	176	179	183	186	189	188	187	187	
12	182	182	179	177	I	I	174	174	175	I	I	I	176	175	176	175	179	178	181	184	185	184	182	180	
13	180	179	177	175	171	172	169	169	166	165	165	165		169	171	174	177	177	179	181	182	181	183	181	
14	181	182	181	180	180	179	178	178	177	179	179	180	181	179	175	176	180	183	187	189	189	190	187	186	
15	184	182	180	180	177	175	175	172	170	169	169	172	172	173	177	177	179	179	184	184	185	184	184	183	
16	184	181	178	177	178	178	177	176	176	172	175	176	174	174	175	176	I	180	181	184	185	185	185	184	183
17	181	179	179	179	176	178	179	177	178	175	172	173	172	173	175	173	177	177	179	182	184	185	184	183	
18	183	180	179	179	180	179	176	175	178	176	179	175	169	173	175	179	176	174	179			182	181	179	
19	181	179	181	180	179	181	178	177	175	175	177	175	183	183	181	179	183	185	187			187	185	182	
20	180	177	178	175	176	178	173	175	176	175	175	175	176	178	175	180	182	182	183	184	I	184	183	184	182
21	179	179	176	174	173	173	173	172	175	173	173	172	172	172	173	174	176	181	181	182	185	185	185	184	
22	182	182	179	183	184	183	181	180	179	177	176	175	174	173	171	171	174	174	175	180	182	183	180	179	
23	178	179	177	178	178	177	177	178	174	174	176	178	179	178	179	173	176	180	178	180	183	183	181	174	
24	174	176	176	176	177	177	179	180	179	177	176		174	175	173	179	182	183	185	186	187	186	186	185	
25	182	177	177	175	174	172	173	175	177	179	179	180	181	181								189	187	186	
26	184	183	180	177	177	176	174	174	177	178	178	177	176	174	174	176	180	181	184	187	189	189	188	185	
27	183	180	178	178	178	176	176	176	177	181	178	176	178	174	171	171	176	180	181	183	185	183	182	179	
28	181	180	177	177	177	175	172	171	172	171	170	169	168	169	170	171	175	179	179	182	184	185	185	183	
29	181	179	178	179	179	177	178	179	179	180	178	175	170	168	173	174	173	175	176	179	182	184	185	184	
30	181	175	166	161	171	169	171	168	167	169	171	169	173	172	171	170	168	170	174	176	179	181	180	181	
MED	181	180	179	178	177	177	177	176	176	175	175	175	174	174	174	175	177	180	181	184	185	185	185	183	
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	26	27	25	29	28	29	29	27	27	30	30	30	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	181	181	180	180	179	175	172	173	173	173	I	I	I	171	173	174	175	176	178	178	177	181	182	182	180
02	I	I																							
03	179	179	179	180	180	178	177	177	176	172	171	174	174	172			166	173	178	182	179	180	178	177	
04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IT	T	IT	P	P	P	P	P	P	P
05	177	176	175	178	177	176	177	178	181	179	177	176	176	174	179	177		177	182	180	181	182	186	187	
06	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
07	185	184	183	183	181	180	179	179	180	180	181	180	177	176	179	176	179	182	183	180	182	183	182	182	
08	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
09	181	179	180	177	179	177	178	178	176	178	180	178	174	171	169	176	176	174	177	182	185	186	185	185	
10	P	P	P	P	P	P	P	P	IT	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
11	186	183	181	180	181	175	173	165	166	169	172	174	175	173	169	168	171	174	178	179	183	183	183	181	
12	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13	181	182	181	180	178	179	181	182	184	181	182	179	184	183	178	177	185	184	184	184	186	191	187	182	
14	I	IT	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
15	179	180	183	184	184	181	179	177	184	181	177	177	175	175	176	179	180	180	183	188	188	187	184	184	
16	IR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
17	179	179	180	184	184	183	185	185	185	184	178	177	175	175	176	179	180	180	183	188	188	187	186	184	
18	IT	T	T	ITP	P	I	I	P	I	I	P	I	T	T	T	T	T	T	T	P	P	P	P	P	P
19	184			180	177	176	173	171	172	173	175									181	180	183	184	182	
20	P	P	P	P	P	P	P	P	IT	T	T	IT	P						P	P	P	P	P	P	P
21	179	179	179	180	179	180	179	180	179	179	179		180	177				172	175	177	181	182	181	180	
22	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	IP	P	IP	IP	IP	P	P	P	P	P	P	P	P	P
23	179	179	179	181	181	182	180	180	183	185	181	185	186	186	179	182	185	187	187	188	186	186	187	188	
24		182	181	180	181	179	178	179	181	182	176	177	180	176	171	175	178	179	181	181	184	185	183	182	
25	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
26	181	182	182	183	184	181	181	181	182	183	183	179	185	185	184	183	184	178	183	188	188	191	189	184	182
27	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
28	179	179	181	181	182	183	180	179	176	177			175	176	177	175	177	179	180	186	185	183	183	187	
29	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	T	T	IT								
30	183	183	183	182	182	181	181	180	181								178	182	183	184	185	186	185	185	
31	184	179	177	175	177	177	177	178	177	177	175	174	174	174	176	177	181	182	181	184	184	186	185	184	184
32	180	176	178	178	178	174	176	176	177	176	178	175	T	175	174	167	167	170	172	174	182	184	185	185	185
33	183	178	174	173	173	176	174	176	175	173	I	I	I	173	172	172	175	175	173	181	188	187	186	184	185
34	180	177	178	176	176	178	178	177	177	173	170	171	I	169	169	167	169	172	176	180	182	182	181	182	
35	179	176	176	175	175	174	172	176	178	179	179	179	180	182	183	181	179	180	180	177	180	181	179	177	
36	175	172	172	172	172	171	167	168	169	170	170	165	166	165	162	168	168	167	168	174	181	183	183	181	
37	181	181	181	179	177	179	178	178	177	179	181		176	176	179	176	176	176	180	182	184	180	178	177	
38	176	177	178	179	178	179	177	177	181	182	180	177	178	178	181	182	181	184	187	188	189	187	186	183	
39	182	181	178	177	174	174	176	177	176	178	181	179	173	174	176	178	175	177	179	184	185	184	182	179	
40	176	175	177	175	175	173	174	177	177	177	180	182	185	177	179	180	180	179	185	185	186	184	182	180	
41	177	175	176	177	178	177	175	177	179	179	177	173	178	174	176	177	177	175	179	182	185	184	182	180	
42	177	176	175	174	175	177		181	184	185	183	178	173	180	180	182	180	178	181	185	187	186	180	176	
43	178	177	177	176	177	174	175	176	178	175	181	182	181	179	179	180	181	184	185	187	188	187	187	184	
44	177	177	175	169	173	173	177	178	179	179	175	173	175	179	181	183	187	187	188	186	186	184	184	179	
45	178	180	179	177	174	176	177	177	178	175	177	176	177	176	180	184	183	184	183	185	186	185	182	179	
MEO	179	179	179	179	178	177	177	177	178	178	178	177	176	176	178	177	178	178	181	184	185	184	183	182	
NO	30	30	30	30	31	31	30	31	30	29	27	25	27	28	26	26	27	29	31	31	31	31	30	30	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	175	172	173	173	176	173	168	165	164	166	169	171	173	171	171	173	172	175	178	182	183	184	182	181		
02	180	177	176	177	179	179	181	180	180	179	178	177	180	179	179	181	185	186	187	189	190	187	183	183		
03	181	179	179	T	T	T	T	175	175	176	173	175	176	177	176	176	180	181	182	184	184	186	185	182		
04	184	184	185	184	182	181	179	179	179	183	183	183	182	181	182	183	183	185	187	191	189	190	187	185		
05	179	176	176	IT	177	177	178	176	177	180	178	177	174	175	171	170	178	180	182	186	187	188	189	187	184	
06	181	179	177	177	178	176	175	174	176	175			171	172	173	173	IT	175	181	183	186	IT	189	186	183	180
07	181	180	179	177	178	179	178	179	179	179	180	182	180	179	177	176	180	181	183	185	187	189	186	187		
08	184	184	182	181	181	182	183	182	183	179	177	176	173	172	175	173	175	176	179	176	175	174	173	177		
09	177	176	176	177	181	179	177	180	176	173	174	176	177	175	176	173	173	175	178	182	187	189	187	189		
10	182	180	176	177	179	178	175	176	176	179	182	177	176	176	175	183	185	189	188	191	IT	191	190	189	189	
11	187	183	182	179	177	177	175	176	178	177	177	177	179	181	184	186	187	185	186	189	192	190	188	184		
12	181	178	177	177	177	174	172	173	173	170	171	171	172	173	174	176	178	175	177	179	181	I	I			
13	180	179	181	180	180	179	177	176	176	179	178	176	175	178	178	183	182	179	183	186	189	188	187	186		
14	186	180	176	176	178	178	181	179	180	180	178	176	171	174	172	175	181	177	182	185	186	181	178	177		
15	175	176	176	177	179	179	177	174	174	174	174	175	175	177	176	178	181	182	184	186	188	189	187	184		
16	182	179	180	180	181	181	181	181	181	180	180	182	181	177	175	180	184		187	189	190	188	188	177		
17	176	176	178	178	178	178	180	183	182	174	174	176	173	174	174	179	183	183	183	188	187	182	182	184		
18	180	177	177	177	178	180	179	180	181	181	182	180	184	184	184	186	185	184	182	184	186	189	189	190		
19	189	182	179	179	180	182	181	180	180	179	182	182	184	184	185	184	187	191	193	192	193	193	193	190		
20	184	183	180	178	177	177	177	178	178	178	179	180	183	182	176	178	182	186	188	189	189	190	186	185		
21	186	185	183	182	182	181	179	181	181	179	178	175	176	180	183	185	187	186	187	187	189	189	186	187		
22	183	180	175	178	174	176	176	181	181	179	178	175	178	173	179	182	185	187	187	185	188	188	188	188		
23	187	185	185	184	184	182	180	182	184	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
24	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	179	178	179	179	187	187	186	187	191	191	189	188		
25	188	186	185	184	183	183	182	184	183	179	179	176	177	IT	T	T	T	T	T	187	188	182	182	185		
26	188	187	183	182	183	184	184	182	182	180	179	180	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
27	T	T	T	T	T	T	T	T		184	183	181	182	183	183	181	182	184	187	187	187	189	190	190		
28	189	189	189	187	185	183	182	182	180	181	183	183	183	182	186	186	190	190	190	190	191	191	190	187		
29	184	186	183	183	183	181	181	181	183	183	179	180	180	179	176	184	186	188	189	190	192	190	189	185		
30	186	182	183	181	183	184	182	184	178	179	180	180	177	178	180	183	184	188	190	190	190	190	190	188		
31	186	186	186	185	184	185	183	181	181	178	178	181	182	176	183	185	184	187	189	190	191	192	191	189		
MED	183	180	179	179	180	179	179	180	180	179	178	177	177	178	177	181	183	184	186	187	189	189	187	185		
NO	29	29	29	28	28	28	28	29	29	29	28	28	29	28	28	28	28	27	28	29	29	29	29	28		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	189	189	190	187	185	185	180	177	181	181	182	183	182	183	184	185	183	183	186	187	187	186	188	188		
02	187	185	181	182	183	182	180	175	179	179	179	178	178	177	179	179	180	185	187	189	190	190	187	187		
03	185	186	185	180	182	182	183	183	184	182		T	T	IT	183	182	180	184	187	190	191	192	193	191	188	187
04	187	186	185	186	185	184	183	183	183	181	181	181	180	183	184	184	183	186	190	191	191	191	190	187		
05	186	187	189	187	188	189	187	186	186	186	188	185	187	187	183	182	186	187	190	193	193	193	192	186		
06	184	186	187	191	191	188	189	186	185	184	184	182	182	182	180	183	185	186	188	193	193	191	189	189		
07	191	192	187	186	186	186	184	Q	Q	Q		183	181	181	182	186	189	190	190	192	192	192	192	192		
08	192	191	192	193	190	192	193	191	187	185	182	186	185	186	188	189	190	190	188	184	184	185	181	180		
09	179	177	179	181	182	178	177	176	179	176	163	175	177	177	182	179	182	192	194	194	IT	194	193	193	192	
10	192	189	190	191	192	191	190	189	186	185	183	185	176	185	185	185	189	188	189	187	IT	191	191	190	190	
11	188	188	188	189	190	188	188	186	185	185	185	180	179	186	187	186	186	189	189	189	IT	188	189	189	189	
12	189	190	191	190	190	189	189	184	IR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IT	188	191	189	185	
13	187	188	191	191	191	191	190	186	183	R	R	IT	T	T	T	T					R	R	R	R	R	
14												182					181	185	187	188	189	189	185	183	181	
15	185	186	188	188	186	187	187	185	184	177	178	175		T		180	181	185	185	189	190	191	192	189	189	189
16	186	187	188	187	188	189	189	186	184	184	185	185	175	177	186	188	190	191	191	190	188	185	184	183		
17	184	186	186	188	187	189	188	186	185	184	181	179	180	181	183	187	189	187	189	189	188	188	187	186		
18	187	186	187	187	188	186	186	185	183	185	183	186	189	190	188	189	193	194	192	189	189	Q	181	178		
19	177	178	185	188	188	187	188	187	188	188	187	187	186	182	185	187	188	191	192	191	191	191	192	191	189	
20	188	186	187	187	187	185	184	184	183	179	179	183	185	185	187	188	187	188	191	191	191	191	191	191	191	
21	192	191	189	190	189	189	189	187	186	187	186	185	186	186	187	186	187	188	189	191	192	187	185	183		
22	184	185	185	186	187	188	187	186	187	186	185	187	Q	Q	187	189	189	192	192	189	189	191	191	190		
23	190	189	189	189	187	187	184	184	184	183	184	IT	R	183	182	183	189	189	189	192	192	194	193	191	187	
24	188	189	189	189	189	188	187	181	175	181	T	IT	188	184	185	187	188	188	191	193	195	193	188	191	191	
25	192	191	189	186	188	189	189	189	189	187	187	186	187	184	186	189	189	189	191	193	193	192	193	190		
26	187	187	189	188	189	190	191	189	187	185	186	180	181	184	185	186	U	190	191	189	190	189	189	190	189	
27	188	187	187	188	188	188	188	186	185	187	187	189	189	188	189	191	194	188	183	179	183	190	191	189		
28	191	188	188	189	190	190	190	188	187	185	182	183	185	183	184	188	189	191	190	189	188	188	189	187		
29	186	187	189	190	189	188	186	181	177	179	180	183	181	178	186	189	189	190	189	190	188	185	183	184		
30	185	187	187	187	188	189	190	182	178	179	179	180	180	180	177	183	183	184	187	188	188	189	188	188		
MEO	187	187	188	188	188	188	188	186	185	184	183	183	183	183	185	186	188	189	190	190	190	190	189	188		
NO	29	29	29	29	29	29	29	28	28	27	27	26	26	27	28	29	28	29	29	29	29	28	29	29		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S OCTOBER, 1952  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
								I																
01	187	186	188	187	187	187	185	183	181	184	183	181	183	184	187	188	189	189	190	191	191	191	188	183
02	187	190	193	192	191	191	190	189	188	186	185	187	185	186	187			184	187	190	190	190	189	189
03	190	190	189	187	189	186	187	185	184	184	183	185	178	181	184	183	186	188	191	191	196	191	190	189
04	187	189	187	186	186	185	187	185	185	181	172	181	179	181	183	183	186	189	190	190	189	190	190	190
05	189	186	185	185	182	183	184	183	186	185	183	181	181	183	181	181	185	184	183	190	IT	IT	193	190
06	188	186	187	187	187	188	188	187	186	186	185	184	183	IT	182	185	187	185	187	189	184	184	182	181
07	185	186	186	186	185	184	184	182	177	178	176	174	173	175	177	179	181	183	182	184	188	189	186	186
08	188	190	190	189	186	188	187	186	184	183	182	177	180	181	184	182	185	189	189	190	190	188	185	187
09	186	185	185	186	186	185	185	184	183	184	179	179	181	182	186	IT	186	190	190	189	191	190	189	187
10	187	183	186	187	188	188	187	187	186	187	184	180	179	182	184	186	188	188	186	180	182	187	189	191
11	189	188	187	186	187	188	187	184	183	183	184	186	186	187	187	188	189	189	193	193	190	192	192	191
12	191	189	189	189	189	189	189	187	186	186	186	186	187	187	189	189	190	192	193	189	188	188	187	179
13	183	187	189	189	189	190	190	189	189	188	187	186	187		R	188	188	185	185	189	189	187	187	183
14	186	185	185	183	184	184	186	179	177	179	179	178	180	180	183	184	181	186	182	186	182	181	180	183
15	183	184	185	184	183	185	186	189	186	185		R	IR	184	186	188	188	184	187	189	189	190	189	187
16	186	182	177	183	184	184	183	182	182	182	183	185	185	183	184	184	189	191	190	184	188	188	189	186
17	187	187	187	187	186	186	185	183	181	182	184	183	183	181	183	185	185	188	187	185	186	187	187	186
18	188	186	185	185	186	187	187	185	184	184	183	182	181	182	183	IT	IT	184	185	185	184	186	188	186
19	184	184	185	186	186	185	184	185	184	181	181	181	181	180	180	176	172	175	176	180	185	186	186	186
20	185	183	184	185	185	184	181	180	179	181	182	179	175	176	178	182	180	177	180	181	179	183	182	182
21	181	181	181	181	181	183	180	176	177	181	182		T	IT	185	184	182	179	179	184	186	186	187	189
22	189	188	187	186	186	185	185	185	183	182	179	181	176	176	180	182	181	183	185	188	189	189	184	184
23	185	185	182	184	183	184	185	185	184	182	183	182	182	181	172	177	182	190	185	192	189	185	183	184
24	185	180	184	185	184	186	186	185	187	186	187	185	179	182	184	IT	IT	T	IT	IT	T	IT	187	189
25	187	188	189	188	186	186	185	184	184	185	183	180	181	181	182	186	189	190	189	187	190	190	190	189
26	188	188	187	185	185	185	186	186	184	184	181	183	185	187	188	189	191	192	193	193	191	191	189	189
27	189	188	187	186	186	187	187	186	184	182	183	182	183	179	178	IT	IT	190	191	188	189	186	189	186
28	183	185	186	186	184	183	182	183	182	182	183	183	184	181	182	182	182	185	186	178	177	183	186	187
29	186	183	181	183	182	182	184	184	181	179		IT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	183	178	179	179	177	T	T	T	T	T	T	T	T
31	T	T	T	T	T	T	T	T	T	179	182	183	185	183	182	187	188	190	188	187	187	186	185	186
MEO	187	186	186	186	186	185	186	185	184	183	183	182	182	182	183	184	185	188	188	189	188	187	187	186
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	30	29	29	30	29	30	28	27	29	29	28	29	29	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
														IT											
01	185	184	185	184	184	185	186	186	186	185	185	185	185	186	183	184	186	186	188	184	180	181	181	183	
02	185	186	187	184	182	183	183	181	182	176	174	177	179	181	181	181	180	178	175	180	181	183	182	182	
03	182	181	184	182	184	186	185	185	181	180	180	180	179	180	183	184	185	185	187	188	188	187	187	187	
04	189	188	187	187	186	186	187	186	184	181	183	184		R	IR	R	179	180	179	180	183	186	188	189	
05	186	187	187	186	183	184	182	182	183	183	179	177	172	171	170	173	175	176	180	176	172	175	181	186	
06	180	184	184	184	185	184	183	182	179	180	179	177	179	179	179	181	179	177	173	180	184	181	179	180	
07	181	181	183	184	184	185	186	185	183	178	177	178	178	178	179	180	183	186	187	186	187	189	190	190	
08	189	188	187	187	186	186	186	187	186	185	184	185	183	184	186	185	185	186	188	189	189	187	188	189	
09	188	188	187	187	186	184	180	182	179	177	179	180	179	179	180	185	IT	188	188	187	189	189	189	188	
10	189	188	187	186	186	187	186	184	184	185	187	186	184	181	179	180	181	186	189	190	193	193	192	189	
11	190	190	190	189	188	187	187	187	186	186	186	184	180	184	186	183	181	188	191	191	192	193	193	194	
12	192	188	186	186	186	186	187	186	185	181	174	174	178	174	IT	175	175	179	183	186	187	187	183	184	
13	184	183	180	179	181	182	183	182	183	181	174	173	174	178	R	179	181	183	185	187	186	186	187	187	
14	186	185	184	184	183	185	186	184	179	178	179	177	177	179	180	180	175	179	183	186	186	187	187	188	
15	188	188															187	187	182	185	188	190	191	191	
16	188	189	188	186	186	187	190	189	190	185	182	183	182	183	183	184	184	188	188	189	190	191	191	191	
17	192	191	191	191	191	191	191	187	185	T	181	178	181	185	IT	188	187	187	189	186	187	187	187	190	
18	190	189	188	185	185	186	187	186	182	IT	183	185													
19										IR			172	169	169	174	181	IT	184	189	189	190	190	189	188
20	189	187			186	187	189	188	189	181	183	182	181	180	183	182	IT	177	179	177	188	189	188	185	184
21	183	182	180	177	177	177	179	180	177	170	168	167	169	174	176	173	174	176	174	175	179	184	183	183	
22	181	182	180	177	177	177	178	175	176	176	177	179	177	177	174	174	176	177	177	178	180	183	186	185	
23	186	186	186	186	186	187	189	189	187	181	175	174	170	166	163	169	173	176	182	183	184	185	187	188	
24	187	182	184	184	186	187	187	184	180	177	172	172	176	175	177	184	IT	187	185	185	187	187	187	186	187
25	188	184	179	181	183	185	183	185	182	180	181	179	176	172	173	177	180	184	187	187	187	188	187	186	
26	190	188	189	182	183	186	190	187	183	177	175	171	171	171	169	172	177	184	188	186	189	192	193	193	
27	188	189	190	190	189	190	190	188	188	187	184	180	179	177	177	181	182	185	188	189	191	191	188	188	
28	190	189	189	188	186	181	179	180	177	176	179	180	180	181	174	178	177	178	184	183	184	184	187	188	
29	188	187	187	188	189	189	188	189	186	189	189	183	184	185	184	181	179	184	185	184	184	186	189	191	
30	191	190	190	190	190	190	190	189	186	181	184	181	183	184	185	187	187	184	184	179	179	184	185	188	
MED	188	187	187	186	186	186	186	186	183	181	180	179	179	179	179	181	181	184	185	186	187	187	187	188	
NO	29	29	27	27	28	28	28	28	29	27	28	28	27	28	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	189	191	PT 191	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	186	187	180	182	187	180	189	188	189	189		
02	190	189	188	185	IT 186	189	182	184	183	I 179	184	180	180	180	182	IT 170	167	179	180	171	171	174	178	184		
03	187	185	187	186	187	189	189	189	189	186	190	189	188	189	189	192	191	IT 184	181	IT 188	188	192	189	189		
04	189	189	189	186	187	187	185	184	182	179	180	174	181	184	182	187	189	188	190	IT 195	193	196	197	196		
05	192	191	185	185	184	189	191	187	189	189	186	185	186	189	192	186	189	189	187	187	194	193	194	190		
06	191	191	187	188	188	187	187	188	187	181	179	180	180	182	179	182	185	190	190	189	190	192	192	190		
07	189	189	187	188	188	189	188	190	189	183	183	175	177	179	180	181	184	182	180	181	180	186	187	189		
08	187	185	187	185	186	186	188	186	181	173	171	172	172	177	178	181	184	189	189	190	190	191	189	188		
09	185	185	188	192	195	196	197	196	187	179	180	177	173	172	172	IT 179	T 181	IT 162	180	184	187	189	188	186		
10	185	186	185	187	187	187	187	186	185	180	182	184	179	178	IT 178	T 179	T 181	IT 180	181	179	180	178	177	175	175	
11	175	178	179	177	175	175	177	179	178	176	T 178	IT 171	171	170	172	T 172	T 179	IT 181	180	172	181	183	180	178		
12	178	179	180	179	179	181	181	180	171	169	T 171	IT 167	169	169	173	175	IT 180	IT 181	179	180	178	179	177	176		
13	176	177	177	177	177	173	176	178	177	173	174	169	166	168	173	174	175	179	184	186	184	183	180	178		
14	177	178	181	184	185	184	185	183	178	178	IT 179	T 178	176	178	174	178	T 175	T 180	T 184	T 187	T 189	T 189	T 188	T 186		
15	185	187	186	186	187	184	187	187	187	186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186		
16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
18	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
19	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	183	181	178	173	179	185	189	189	186	187	188	187
21	188	188	188	188	189	189	189	189	189	185	IR 184	IR 182	180	173	172	171	176	187	191	191	191	191	190	189	189	
22	182	176	179	184	187	186	187	187	186	181	181	182	180	179	178	175	177	186	189	190	189	189	190	188		
23	190	191	189	188	188	188	188	188	186	185	178	177	175	170	173	IT 178	IT 184	189	189	191	192	194	194	188		
24	185	184	185	I 183	183	183	187	188	187	183	181	177	174	174	177	177	179	184	188	187	187	185	186	185		
25	186	186	186	184	182	182	183	185	183	179	179	171	166	167	173	175	177	180	186	188	188	186	187	187		
26	188	187	187	186	186	186	186	187	186	183	180	178	177	178	180	179	185	190	192	192	191	191	190	188		
27	186	187	186	186	186	187	187	187	185	183	179	175	175	178	178	174	177	186	187	I 185	177	182	180	181		
28	187	188	187	185	183	185	187	185	178	172	173	172	172	175	178	178	179	187	188	191	190	189	186	184		
29	182	182	183	185	186	186	188	187	181	181	178	172	174	174	177	180	180	183	183	186	185	185	186	184	186	
30	185	185	184	183	185	185	185	183	181	175	173	174	174	175	178	182	186	186	185	190	191	192	191	187		
31	188	188	186	183	183	183	184	184	176	167	165	169	168	173	176	177	174	179	IT 183	U 202	U 203	U 203	U 201	U 198		
MED	187	187	186	185	186	186	187	187	185	180	179	176	175	177	178	178	180	184	187	187	188	189	188	187		
NO	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	23	24	25	25	25	24	26	26	26	25	25	25	25	25		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	190	191	187	185	184	186	186	185	185	180	174	171	178	181	182	182	185	189	190	190	191	189	182	190	
02	188	188	187	189	189	189	190	191	191	191	179	175	181	183	183	184	189	190	186	189	187	184	187	184	
03	181	181	178	177	178	180	180	178	179	180	179	179	180	184	183	182	181	184	187	186	191	191	192	185	
04	187	186	187	187	187	187	187	187	187	186	184	185	184	185	186	186	186	189	192	193	IT	T	192	193	
05	191	190	190	189	188	188	187	186	186	186	180	179	179	181	178	175	178	185	188	187	191	191	193	191	
06	189	189	188	187	187	187	187	188	184	183	177	178	180	179	179	180	178	183	189	189	181	184	185	186	
07	186	186	187	186	185	185	185	183	180	182	178	176	177	181	183	182	T	U	U	U	U	U	U	U	
08	189	189	185	186	186	189	190	191	181	181	181	181	179	188	183	183	183	189	191	188	187	189	190	189	
09	187	186	182	179	182	178	180	182	175	IT	167	165	169	T	171	174	176	178	187	187	188	187	186	189	189
10	188	187	186	186	187	186	187	186	182	IT	181	180	178	179	180	181	180	185	190	194	192	191	191	192	190
11	189	188	187	183	182	182	182	184	183	179	178	179	177	178	182	180	180	182	184	I	175	171	172	176	177
12	177	184	184	187	186	186	187	188	184	179	179	175	171	174	175	176	176	179	180	189	181	180	183	184	
13	185	183	181	181	181	182	187	188	185	176	168	168	171	167	170	173	183	189	190	190	191	186	175	177	
14	173	174	179	I	180	180	181	183	184	184	I	177	163	165	171	T	174	178	185	185	190	189	189	188	
15	183	181	177	177	182	183	185	186	185	182	176	171	168	170	175	178	181	186	188	189	189	187	188	189	
16	186	186	185	182	181	182	180	180	181	183	183	180	170	173	173	174	176	181	182	189	191	189	188	186	
17	183	182	183	183	183	183	182	180	180	176	176	175	176	177	176	182	185	189	193	194	193	192	189	185	
18	185	183	182	182	183	184	184	183	181	179	179	179	176	177	178	179	181	187	189	189	188	189	191	190	
19	187	188	188	187	185	184	186	186	185	186	183	181	176	175	179	180	183	184	183	182	181	183	184	183	
20	184	185	185	184	185	186	186	186	184	182	171	161	165	172	172	175	177	180	177	182	185	187	187	185	
21	183	183	182	183	184	184	185	184	183	180	177	176	174	173	177	181	180	179	177	180	183	181	180	183	
22	182	182	182	183	184	185	185	184	177	167	167	169	170	171	173	174	177	183	181	192	193	192	191	186	
23	183	180	178	181	182	182	185	185	184	181	182	181	180	182	184	186	189	191	190	188	186	183	182	183	
24	180	182	182	182	183	183	183	185	184	183	183	181	181	182	182	182	184	188	191	188	186	189	189	188	
25	188	187	186	186	186	188	187	187	187	183	182	R	185	179	181	184	185	190	192	191	191	190	190	185	
26	189	188	185	186	187	188	187	186	187	186	186	185	185	185	181	181	181	182	183	182	189	190	190	189	
27	189	188	187	189	189	188	188	188	185	185	186	186	182	181	186	187	189	188	192	193	193	193	193	193	
28	188	185	183	182	183	183	184	184	185	184	181	181	180	181	183	183	185	189	184	189	190	189	190	192	
29	187	186	186	186	185	184	186	187	185	184	175	177	170	172	174	176	177	T	T	I	191	190	189	189	187
30	186	185	186	187	187	187	187	187	187	184	180	181	175	172	167	173	178	182	188	191	192	194	193	191	
31	190	189	185	186	186	186	186	187	186	185	184	183	183	181	181	184	184	183	176	174	181	185	190	187	
MED	186	186	185	184	184	184	186	186	184	182	179	178	177	178	179	180	181	186	188	189	190	189	189	186	
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	27	28	28	27	27	26	26	27	27	26	27	27	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	186	186	186	184	186	186	187	187	186	179	174	171	170	171	172	178	179	185	186	188	193	194	194	194
02	187	181	186	187	186	187	187	187	185	182	179	179	173	173	173	171	180	183	180	180	183	186	187	187
03	183	182	182	184	183	184	184	185	186	186	179	184	183	183	184	184	185	187	188	189	189	190	188	186
04	183	185	185	185	185	185	187	187	184	175	177	178	179	182	182	183	184	183	187	190	190	191	191	188
05	187	188	186	185	182	184	188	188	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
06	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	182	179	179	177	178	179	181	185	183	182	183	184
07	185	185	184	183	183	186	186	186	185	186	184	180	178	176	171	173	175	176	185	187	184	182	184	184
08	185	187	186	185	184	185	186	186	184	182	182	179	179	180	177	176	175	179	183	188	188	187	186	186
09	187	186	186	185	186	187	R	R	R	IR	183	182	181	180	185	183	184	187	183	189	189	191	190	190
10	190	189	190	188	188	188	188	187	186	186	185	181	182	181	177	178	179	181	188	188	188	189	185	185
11	185	185	186	185	182	183	186	184	185	187	185	184	184	183	178	179	179	Q	Q	Q	Q	Q	192	196
12	187	186	187	183	184	186	188	188	186	186	183	180	174	174	175	175	181	188	192	192	192	192	192	193
13	192	192	190	190	190	187	187	186	185	182	181	183	186	187	185	172	170	172	174	183	192	193	196	195
14	194	193	191	187	185	188	187	186	185	184	183	177	178	182	181	178	181	183	190	191	191	192	190	188
15	187	186	186	185	185	186	185	186	185	185	185	185	184	185	186	188	186	176	186	189	189	186	186	187
16	189	191	190	188	185	187	188	187	188	189	189	186	186	184	183	184	186	182	186	191	191	193	194	191
17	190	190	187	185	185	185	185	187	186	180	180	181	176	175	177	179	183	186	194	195	194	193	192	191
18	190	188	189	189	187	186	187	186	186	186	187	187	184	183	185	184	183	188	194	197	196	196	196	194
19	193	191	191	189	189	188	187	187	187	187	188	187	186	186	187	188	192	193	189	194	194	194	194	193
20	193	192	193	192	188	184	185	185	187	187	188	187	183	178	179	183	186	189	191	193	193	194	193	193
21	192	192	191	190	190	189	188	187	187	188	189	188	185	185	182	185	188	190	191	193	194	192	191	188
22	189	188	189	187	187	187	187	186	187	189	188	186	186	183	181	182	183	183	186	184	181	186	191	188
23	186	187	186	186	184	184	185	186	182	182	181	181	180	185	183	185	187	190	195	198	197	197	194	192
24	190	189	190	189	189	188	187	186	185	184	181	178	178	182	183	186	186	187	194	196	195	195	195	194
25	193	192	190	186	185	186	188	188	187	186	187	187	187	185	186	184	184	187	193	196	195	193	194	194
26	192	192	189	187	187	188	189	188	187	185	185	186	185	185	186	188	190	191	197	196	195	196	194	192
27	190	189	187	188	190	192	191	189	189	188	189	188	186	185	176	173	174	177	191	193	195	196	195	194
28	194	190	192	192	190	190	190	190	189	186	188	186	185	177	176	182	180	179	193	189	190	193	192	192
MED	189	187	187	187	186	186	187	187	186	186	185	183	183	183	181	182	183	183	189	191	192	193	192	191
NO	27	27	27	27	27	27	26	26	25	26	26	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	27	27
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	190	189	190	187	187	187	188	186	185	187	185	182	173	177	176	IT 179	183	185	190	192	193	194	193	189
02	190	188	187	183	185	186	186	184	183	181	180	178	176	177	178	180	183	187	193	191	187	184	188	183
03	185	184	183	184	185	186	185	185	186	187	187	187	184	181	187	185	185	186	186	182	194	195	196	195
04	195		189	186	187	186	186	185	183	182	185	184	177	174	170	174	181	183	184	188	191	190	190	191
05	190	187	185	186	186	187	IT 188	189	186	183	184	186	185	184	185	184	183	183	189	194	195	195	195	193
06	191	189	189	189	187	188	189	188	188	185	183	185	185	178	178	185	187	190	189	192	191	188	189	190
07	189	190	188	189	187	185	183	186	183	184	185	175	177	178	180	180	178	179	181	183	187	189	189	188
08	184	186	187	187	187	187	187	186	182	179	180	184	182	182	182	184	186	188	189	IQ 192	191	189	189	190
09	190	188	185	182	184	184	185	185	183	182	180	177	176	176	178	175	176	176	183	187	189	189	192	189
10	184	184	186	187	186	186	185	184	181	183	183	178	177	176	180	181	180	182	186	190	189	190	190	187
11	187	187	187	189	187	187	188	185	186	184	179	174	179	178	181	182	187	189	189	189	190	188	189	189
12	189	188	188	188	189	189	190	187	185	186	187	186	187	186	187	188	187	188	190	184	179	187	189	192
13	188	188	188	187	187	186	187	186	185	187	187	187	186	187	188	189	IT 190	192	193	195	193	192	191	190
14	192	191	189	188	187	189	188	188	188	187	188	188	186	184	183	186	187	IT 192	IT 191	IT 191	193	191	190	190
15	191	192	190	189	189	188	189	187	188	187	187	IQ 186	IQ 185	183	187	188	187	IQ 192	IQ 191	190	189	189	188	188
16	188	188	187	188	189	189	189	188	188	186	187	187	187	187	186	187	189	190	192	192	189	189	190	190
17	191	189	188	189	190	189	189	187	187	186	184	181	180		IR 183	187	188	188	185	187	179	181	185	185
18	185	187	187	185	185	187	186	188	187	187	186	183	180	183	185	189	191	192	192	193	191	191	191	189
19		Q		I 187	190	191	189	189	188	188	187	188	187	183	183	184	184	185	192	194	193	192	189	190
20	188	187	187	186	187	189	188	187	188	186	186	186	184	IR 186	185	184	IT 185	IT 185	189	191	191	191	191	191
21	191	191	190	189	190	189	189	187	188	188	187	186	178	183	187	187	186	189	191	193	194	193	191	191
22	189	186	188	T	T	T	T	T	IT 185	185	184	179	182	183	185	191	192	189	188	186	187	192	IT 191	T
23		T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT 184	IT 184	187	183	185	189	191	193	194	194	193	191	192	192
24	191	192	192	189	189	189	188	188	188	187	188	184	179	177	175	176	180	188	184	186	191	191	191	190
25	188	190	190	191	190	189	187	186	187	188	185	185	183	182	183	185	187	187	187	189	189	189	189	190
26	189	189	188	188	189	187	185	185	181	186	185	185	186	184	184	182	181	IT 180	177	181	181	186	189	190
27	188	190	191	191	189	189	188	187	186	186	186	185	184	185	184	179	185	187	Q	Q	182	189	188	186
28	190	189	189	188	186	186	186	186	183	186	188	186	186	185	183	Q	191	IQ	Q	Q	Q	193	190	189
29	191	188	189	189	188	188	188	188	185	183	184	182	185	179	181	181	179	185	191	193	191	189	189	185
30	187	187	189	189	187	188	189	186	186	186	187	187	184	184	183	188	190	193	194	195	195	194	194	189
31	185	186	185	187	188	187	186	182	182	183	181	179	178	177	176	176	180	184	187	192	192	192	191	191
MED	189	188	188	188	187	187	188	186	186	186	185	185	183	183	183	184	186	188	189	191	191	189	190	189
NO	28	28	30	29	29	29	29	29	30	30	31	30	30	29	30	29	30	29	28	27	28	29	30	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	189	187	187	186	187	187	185	182	181	185	185	183	182	181	181	184	183	188	189	192	192	192	193	192
02	192	192	190	186	185	186	186	183	182	184	181	180	181	184	186	189	189	193	196	196	197	196	197	193
03	192	191	190	189	189	188	188	187	185	183	181	183	184	183	186	190			195	196	196	196	194	191
04	191	190	191	189	187	187	187	184	184	183	183	184	185	183	183	181	186	191	194	195	193	193	190	190
05	188	186	188	186	187	186	183	181	179	180	176	176	175	179	181	184	185	187	190	194	194	195	190	188
06	187	190	189	187	186	186	183	182	180	182	179	176		174						191	193	193	190	189
07	187	187	189	188	188	187	183	183	184	185	185	183	184	186	184	185	186	195	195	196	195	194	193	192
08	191	190	190	189	189	189	186	174	173	174	173	181	178	183	183	187	191	193	190	195	195	194	194	193
09	191	189	185	187	186	187	187	186	185	182	181	184	183	181	183	186	191	192	192	183	184	181	182	186
10	183	183	183	185	183	184	183	182	182	179	180	181	184	186	186	187	185	186	191	194	195	193	192	189
11	189	190	190	188	186	186	184	186	184	184	183	181	179	181	185	184	185	191	195	197	197	196	194	193
12	188	186	184	184	184	183	184	184	179	178	181	182	178	176	180	184	189	191	190	193	194	192	192	188
13	186	185	186	187	189	189	188	185	183	182	182	183			184	187	189	190	193	194	195	196	195	192
14	189	186	188	187	187	186	184	185	181	181	179	179	184	185	183	188	189	189	193	195	195	195	193	191
15	191	190	188	187	187	186	184	184	181	177			178	179	183	185	189	191	195	196	197	196	194	192
16	191	189	184	183	184	184	183	181	181	178	180	181	183	183	185	184	187	189	191	191	191	191	190	185
17	188	190	188	187	187	187	185	183	180	182	181	181	183	188	185	187	187	192	196	196	196	196	193	191
18	185	182	183	182	180	180	177	176	178	176	176	179	179	179	184	186	187	189	191	191	191	188	186	186
19	185	183	182	184	184	184	183	180	179	180	182	183	187	185	183	186	187	194	194	194	195	194	190	190
20	187	187	189	188	185	183	182	181	179	180	181	181	181	182	182	186	188	190	193	190	188	190	190	189
21	189	188	189	189	189	184	184	185	185	183	183	186	185	186	182	186	189	188	188	194	188	193	190	189
22	188	188	186	184	186	184	179	179	173	173	175	177	175	179	178	179	182	187	189	189	191	191	190	190
23	190	189	186	184	184	183	173	175	172	171	173	173	171						181	188	190	187	185	187
24	185	183	182	182	181	182	173	172	171	182	176	179	179	182	180	181	183	183	180	185	190	190	191	189
25	190	188	188	184	184	183	177	170	169	169	170	173	178	175	179	179	177	184	185	188	182	185	187	185
26	183	183	185	187	185	185	184	184	183	184	185	183	181	181	183	183	185	185	187	186	184	185	183	182
27		182	184	184	182	182	183	181	179	177	175	179	180	179	182	181	185	185	185	188	191	189	189	188
28	189	189	186	180	181	181	178	179	182	179	173	176	175	172						186	188	191	192	187
29	181	184	183	182	182	181	175	175	174	175	172	171	170	170	171	174	180	186	188	188	186	186	185	183
30	183	184	185	183	184	183	180	178	173	169	170	171	173	175	176	177	182	186	186	188	189	190	190	188
MED	188	188	187	186	186	185	183	182	181	180	180	181	181	181	183	185	186	189	191	193	193	192	190	189
NO	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	29	28	28	27	28	30	30	30	30	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	184	180	178	179	180	180	180	180	181	180	179	174	IT 172	175	175	181	184	183	185	189	192	191	189	183	
02	184	182	180	183	182	182	178	177	175	175	175	175	172	179	182	184	186	189	192	194	195	193	191	192	
03	187	IT 184	IT 184	185	186	185	185	185	185	185	184	186	185	187	189	189	189	192	193	194	194	192	192	189	
04	189	188	184	184	184	183	184	183	179	177							185	186	185	187	183	190	190	190	
05	186	185	184	185	186	187	185	184	185	184	181	179	182				188	188	190	190	193	193	190	190	
06	187	186	187	185	186	185	182	182	182	183	185	187	187			184	187	187	191	192	192	191	190	191	
07	189	189	187	187	187	185	185	186	185	182	184	186	187	185	185	185	187	188	192	193	194	192	190	187	
08	187	185	185	184	184	181	180	179	179	176			166						175	178	186	191	189	187	
09	187	186	185	185	184	181	180	177	175	172	172	174	175	175		179	179	182	185	191	191	190	186	186	
10	186	185	184	182	183	180	176	175	170	170	172	175	174	177	178	179	180	185	189	189	189	189	187	187	
11	187	187	186	186	185	183	181	176	175	173				181	184	185	183	185	186	184	186	185	186	185	
12	183	184	184	184	185	185	185	175	177	177	175	176	175	172	175	180	183	188	192	193	194	193	190	183	
13	184	183	183	183	183	182	182	183	184	182	181	178	179	177	180	185	188	188	190						
14	R	R	R	R	R	R	R		184	184	184	186	186	186	187	187	191	191	187	191	189	190	189	188	
15	183	191	188	185	184	185	185	183	185	185	185	177	179	180	181	181	185	181	183	182	188	189	187	189	
16	183	178	181	180	184	183	182	177	179	179	182	181	177	177	176	183	185	182	178	179	183	184	176	178	
17	175	177	177	179	183	183	176	177	177	180	175	171	175	173	173	171	175	175	180	184	185	183	183	185	
18	184	185	185	185	185	182	178	178	178	177	175	175	177	176	181	184	186	185	182	185	189	187	188	186	
19	185	184	185	184	183				179	179	175	174	177	175	176	182	183	186	185						
20	186	185	184	182	183	182	179	178	181	182			176	169	172	172	172	178	182	186	190	190	190	185	
21	182	181	181	181	183	183	185	179	182	182	183	177	177	181	183	184	186	188	183	186	188	187	188	188	
22	187	185	183	181												185	185	187	186	182	181	182	183	183	
23	183	182	179	184	184	183	184			184	183	184	181	180	182	179	176	179	184	187	189	187	185	185	
24	182	181	181	181	182	186	180	179	178	175	171	170	169	176	182	180	179	178	179	180	183	185	186	183	
25	183	181	180	181	180	179	177	176	176	179	183	184	180	181	178	183	185	185	186	186	187	186	185	185	
26	184	182	182	182	183	184	184	185	186	187	187	183	181	182	181	185	187	189	192	193	194	193	191	191	
27	189	186	182	184	184	184	183	179	176	173	173	174	171	173	174	180	183	184	188	191	190	188			
28				184	184	183	182	183	184	180	180	180	179				187	187	184	188	191	192	192	191	190
29	188	187	185	184	183	181	183	184	183	186	185	184	181	180	181	185	188	189	189	191	193	193	191	189	
30	186	184	182	181	181	178	180	181	181	182	181	179	175	172	173	175	178	183	181	182	185	186	186	183	
31	Q	Q	Q	Q																					
					179	178	177	179	182	183	182	181	181	181	183	183	185	188	189	189	187	185	185	185	
MED	186	185	184	184	184	183	182	179	181	180	181	179	177	177	181	183	185	185	186	189	189	189	188	186	
NO	28	28	28	29	29	28	28	27	29	30	26	26	28	25	25	28	30	31	31	29	29	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	185	182	183	181	179	181	179	176	180	179	177	176	177	172	174	175	181	185	189	191	191	192	192	190
02	186	185	183	181	181	181	181	182	180	182	181	177	180	182	182	182	184	188	189	190	189	191	190	190
03	189	186	185	183	180	180	179	179	180	176	174	176	179	180	177	180	180	182	187	189	191	190	190	189
04	185	183	181	181	180	180	179	179	180	184	185	185	178	181	185	186	186	186	188	191	190	188	188	187
05	186	184	183	181	182	181	177	179	179	179	178	184	182	181	181	183	185	185	183	187	188	190	191	189
06	184	183	183	181	181	181	180	180	181	181	175	173	172	175	175	177	181	184	185	185	187	189	185	187
07	185	183	181	180	180	178	180	180	180	180	182	184	181	179	178	183	186	189	191	193	193	192	190	187
08	184	184	184	183	181	182	182	181	179	180	181	182	184	184	183	179		182	185	186	188	193	191	190
09	188	186	183	182	180	179	182	183	183	184	184	181	180	174	178	182	185	186	187	188	190	188	190	187
10	185	185	184	181	181	179	178	178	179	177	177	169	172	171	169	169	174	177	181	186	185	189	186	183
11	179	180	181	181	182	181	181	179	173	172	172	169	171	173	173		182	182	182	187	189	187	185	
12	182	182	183	183	180	182	182	182	182	180	177	177	173	173	174	179	181	184	185	187	189	189	187	
13	186	184	181	179	180																	184	184	184
14	183	183	180	181	180	178	180	180	R	R	R	R	R	R	R	Q	Q	QT	Q	T	Q	QT	T	T
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
16	179	179	177	178	177	178	176	176	176	176	180	176	177	178	180	181	182	186	188	189	188	189	188	185
17	185	185	184	184	183	180	181	181	179	175	178	183	181	178			182	183	186	188	189	189	189	188
18	186	183	180	180	178	178	178	180	179	181														
19	188		188	187	187	187	186	185	185	185	179	178	176	175	176	181	185	185	190	190	191	188	185	185
20	184	182	185	186	186	185	183	182	180	180	183	184	182	182	184	182	188	190	189	191	192	192	189	183
21	183	184	181	182	182	180	182	183	182	180														
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	190	191	194	194	193	194	193	192
23	190	186	186	186	181	181	181	183	177															
24	187	186	185	184	183	179	179	177	176															
25	185	183	183	183	183	181	180	179	178	177	176	179	180	181	182	179	180	179	183	187	189	190	191	188
26	184	183	182	181	181	181	184	185	186	186	185													
27	187	183	182	181	182	181	179	179	181	182	183	181	183	184	185	187	185	186	185	188	190	189	188	187
28	186	186	186	187	186	185	184	185	185	187	186	186	186	188	189	189	190	191	190	191	191	192	189	184
29	185	186	185	183	183	183	182	181	179	176	177	176	175	176	177	179	181	177	172	177	190	190	189	190
30	191	189	189	188	185	187	187	184	185	184	175	174												
MEO	185	184	183	182	181	181	181	180	180	180	178	178	180	179	180	181	185	186	188	189	190	190	189	187
NO	28	27	28	28	28	27	27	27	26	24	23	23	23	23	22	22	24	26	26	25	26	27	27	27
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
			IT	IT									T	T	T	T	IT									
01	188	186	184	181	184	182	183	183	184	184	183	184					181	183	185	191	193	191	191	187		
02	183	183	183	181	180	180	179	176	178	177		T	177	178	181	182	182	183	185	Q	Q	Q	190	192	191	
03	189	189	189	187	186	184	179	184	185	185	183	183	181	179	183	182	182	179	178	I		179	184	190	187	185
04	184	184	182	183	184	183	181	180	181	181	179	179	179	177	178	179	181	184	187	192	195	194	191	192		
05	190	189	185	184	183	182	181	178	175	174	176	178	179	179	179	179	175	175	172	172	185	184	184	184		
06	IT	185	183	183	182	184	183	182	184	185	185	186	186	187	IR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R											
07																177	183	182	181	186	190	192	193	190	187	
08	185	186	185	186	187	186	182	182	182	180		I	184	182	182	T	IT	183	184	186	191	192	193	193	192	191
09	191	189	189	187	186	189	187	185	185	188	180					I	181	181	182	183	IR	R	186	187	185	182
10	181	183	180	179	181	179	179	182	182	182	180	181	179	180	182	179	IT	185	187	189	191	191	193	191	190	
11	188	186	182	183	IO											IT	I	I	185	181	182	183	182	181		
12	180	180	180	180	180	180	178	177	179	180	179	182	184	182	180	183	187	189	189	189	183	IT	194	193	192	192
13	187	184	184	184	183	183	179	176	179	184	181	179	171	175	177	175	170	171	171	176	184	185	184	182		
14	181	181	181	182	181	180	180	179	181	181	182	182	183	185	183	182	187	189	187	193	193	194	193	191		
15	189	187	186	185	184	179	168	178	177	176	175	173	172	176	178	176	170	174	176	179	184	185	185	184		
16	184	184	184	184	184	182	183	184	183	183	182	179	173	171	177	181							186	185	182	
17	181	181	181	181	183	179	181	180	182	182	183	184	182	179	179	180	180	183	186	189	190	192	192	190		
18	189	188	187	186	187	186	186	187	185	185	186	182	185	185	182	186	185	180	184	186	188	188	187	185		
19	180	180	181	181	181	182	183	182	180	181	180	181	183	184	185	184	187	188	187	187	188	189	189	189		
20	I	188	181	175	184	181	183	186	187	185	186	188					IT	IT	I	I	I	188	187	188	184	
	188	181	175	184	181	183	186	187	185	186	188		175	177	179	185	186	185	186	188	187	188	186	184		
21	181	183	183	171	170	175	179	179	180	178	181	169					I	182	183	186	188		P	T	T	
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	185	186	187	191	192	190	190	
22		IT								IT	IT	IT	IT	IT	IT											
23	185	180	181	181	181	180	182	183	182	180	180	185	183	186	189	187	189	191	191	189	193	193	192	186		
24	187	188	T	T	T	T	T	T	T	180	180	185	173	179	177	181	177	183	185	190	194	193	191	186		
25	185	183	180	179	181	181	181	183	184	184	185	184	182	185	184	181	183	181	183	189	191	192	191	189		
26	187	184	183	182	181	180	182	184	183	186	183	184	186	185	185	184	185	186	189	193	196	195	193	191		
27	190	183	182	182	183	185	184	188	190	188	190	187	188	187	188	190	187	189	189	192	195	193	191	183		
28	181	182	181	182	182	182	182	178	176	178	176	177	175	173	178	179	181	183	184	189	189	189	189	189		
29	189	188	184	183	182	181	181	185	176	178	181	185	179	177	184	185	187	187	185	188	187	188	187	185		
30	185	185	183	181	183	181	178	173	175	175	177	176	177	175	178	186	186	190	191	189	188	189	188	185		
31	185	184	183	181	181	179	183	185	186	186		185	187	183	185	182	180	180	185	187	190	188	185	183		
MED	185	184	183	182	183	182	181	182	182	181	181	182	180	179	181	182	183	183	186	189	190	190	190	186		
NO	29	29	28	28	28	28	28	27	28	29	26	27	26	26	27	28	28	29	28	27	27	29	29	29		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	181	179	179	179	179	178	177	180	179	176	175	171	170	171	173	174	175	176	175	181	185	185	185	185	
02	184	185	182	182	181	183	182	184	185	185	185	185	185	188	191	192	191	192	190	188	191	191	191	184	
03	178	175	176	176	178	179	177	179	180	178	176	179	178	179	176	176	180	185	186	189	189	190	190	189	
04	189	187	185	IT 186	187	185	183	184	180	185	183	183	185	185	185	185	186	176	183	187	191	IO 191	187	184	
05	179	180	180	179	181	180	179	179	I 177	I 180	I 181	I 180	I 182	I 182	181	183	184	185	187	189	I 188	188	189	188	
06	187	189	186	184	185	185	184	187	I 186	I 183	187	182	183	186	186	187	187	187	189	190	190	191	189	188	
07	184	181	IT 180	180	179	R 184	R 185	R 186	R 187		179	181	183	185	187	186	188	188	187	188	188	185	190	189	189
08	190	189	184	183	185	184	185	186	181	188	189	188	176	178	179	177	176	182	183	183	187	186	186	184	
09	179	179	182	184	185	182	177	179	173	175	177	179	177	177	179	182	185	187	188	191	192	192	189	188	
10	185	184	184	182	184	183	181	180	178	180	184	180	182	175	173	176	176	179	185	189	190	191	190	189	
11	185	185	181	179	180	179	176	177	173	170	170	174	I 177	179	179	180	182	184	179	190	190	191	190	190	
12	186	183	182	180	178	176	179	179	182	182	178	182	181	176	184	188	190	190	193	193	194	192	190	190	
13	188	182	180	179	179	180	176	177	178	177	177	175	175	179	178	178	180	181	182	185	187	189	188	187	
14	187	184	181	181	182	181	179	177	180	181	182	184	186	186	188	188	189	190	190	192	195	194	194	193	
15	191	188	187	184	184	183	183	186	184	183	185	182	182	182	184	185	190	191	191	193	193	I 193	I 191	191	
16	190	188	186	186	184	185	184	183	186	187	185	184	183	186	189	190	191	191	194	193	194	193	191	191	
17	190	191	185	183	183	184	184	185	185	185	177	172	I 171	I 169	I 167	177	185	186	191	193	195	194	187	184	
18	186	185	184	184	184	184	185	184	185	185	183	181	177	179	178	182	184	186	187	191	190	190	189	190	
19	187	186	185	185	186	187	186	187	189	190	190	190	187	187	189	186			193	194	194	194	191	190	
20	186	181	183	182	183	186	185	188	188	187	188	183	185	187	191	191	193	189	194	194	194	194	193	192	
21	191	189	188	187	187	186	185	186	187	190	190	189	190	191	192	192	193	193	194	195	196	195	193	189	
22	184	185	182	183	185	187	187	187	189	189	189	183	181	184	186	188	191	192	193	193	194	193	193	191	
23	189	187	186	188	186	IT 186	187	186	187	188	188	186	187	187	187	188	187	189	192	193	194	193	194	193	
24	194	193	192	192	189	187	186	188	190	189	IT 188	190	190	188				IT 192	IT 192	IT 193	IT 193	193	193	192	
25	189	183	185	186	186	188	187	186	185	183	185	180	182	182	183	185	186	187	189	194	194	195	195	194	
26	192	191	190	189	189	189	188	188	186	186	186	187	188	184	187	186	190	192	191	186	191	192	190	189	
27	190	189	186	185	184	184	185	184	180	182	182	183	182	182	183	185	188	188	190	191	193	192	192	191	
28	189	188	186	186	185	186	185	181	184	185	186	182	186	189	190	188	190	190	193	193	189	189	189	188	
29	190	191	190	190	187	186	184	184	187	184	183	187	189	182	185	190	191	192	193	192	192	192	189	189	
30	190	190	187	188	186	187	185	183	185	IT 185	IT 185	IT 185	185	189	189	191	190	192	189	190	194	194	193	192	
31	193	192	190	189	189	189	189	189	188	186	185	179	185	185	183	182	191	193	195	195	195	193	192	190	
MED	188	186	185	184	184	185	184	184	185	185	185	183	183	184	185	186	188	189	190	191	192	192	190	189	
NO	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	31	31	31	30	30	29	30	31	31	31	31	31	31	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1953  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																			R	IR					
01	189	189	188	189	187	187	186	184	180	180	179	185	180	188	188	189	192	185	T	IR	192	197	196	194	190
02	191	190	190	190	189	189	188	187	IR	189	189	190	190	189	189	191	190	T	T	T	192	193	193	192	191
03	191	191	191	191	189	189	189	189	190	190	189	189	190	187	189	189	189	188	182	188	184	191	190	191	
04	193	192	191	189	190	189	187	186	IT	186	185	189	190	188	180	T	T	T	IT	IT	T	T	T	T	
05									T	T	T	T	T	T	T	T		190	192	191	194	194	194	192	194
06	195	192	194	195	193	195	195	194	189	190	184	183	188	188	183	189	191	195	198	198	199	198	193	192	
07	192	190	194	193	193	193	194	193	T	194	192	187	188	195	193	197	199	197	196	196	200	200	199	198	197
08	193	193	196	196	195	195	195	195	IR	190	189	190	186	187	186	187	189	189	191	193	193	193	193	192	193
09	190	190	188	183	188	189	188	189	IR	190	189	186	190	189	187	185	192	181	187	188	191	196	194	192	193
10	189	188	188	188	187	188	187	185	R	185	184	182	183	182	181	185	184	190	193	193	191	191	191	193	191
11	192	191	189	190	187	185	185	185	R	185	182	183	187	187	189	189	189	188	189	190	191	191	188	189	190
12	191	187	187	187	186	186	185	180	186	187	181	172	179	183	184	183	187	190	193	193	190	186	185	184	
13	186	185	187	186	185	186	186	187	186	184	185	177	179	178	182	185	186	186	190	191	190	187	188	190	
14	189	188	190	189	188	187	186	187	187	185	186	183	183	185	188	190	190	193	186	186	190	191	187	186	
15	186	187	189	189	188	190	189	190	190	187	189	185	190	189	187	187	188	191	192	194	193	187	188	191	
16	189	190	192	190	188	190	189	188	190	190	190	189	189	188	190	191	190	191	193	193	194	191	193	190	188
17	189	189	189	189	189	189	188	188	187	188	185	187	185	187	190	188	190	191	192	188	185	191	192	188	
18	185	189	189	189	189	189	188	190	189	190	189	188	182	186				192	192	194	192	192	191	190	
19	188	189	185	186	185	179	185	186	187	187	187	186	185	185	185	188	192	193	194	194	194	192	191	189	
20	188	187	188	187	187	187	187	186	186	185	179	183	181	186	186	185	186	189	189	189	188	187	187	189	
21	190	189	191	190	190	190	189	188	187	188	185	185	186	188	189	190	188	185	186	191	192	192	190	188	
22	185	186	185	185	185	186	184	183	182	184	183	183	184	176				186	188	189	191	192	192	187	185
23	191	190	190	189	189	189	189	188	186	184	182	182	179	179	181	184	186	192	190	191	190	192	190	191	
24	190	189	187	186	186	188	188	186	180	183	173	172	179	181	184	185	185	190	191	189	189	188	189	186	
25	187	187	187	189	189	189	190	187	189	188	188	178	174	184				191	192	192	190	190	188	189	190
26	191	190	189	186	187	188	189	189	189	186	180	186	185	175	173	179	185	184	190	188	185	181	188	189	
27	189	189	188	187	188	188	188	183	178	178	177	178	179	180	181	182	185	187	187	179	187	189	188	188	
28	189	191	191	189	190	189	187	188	186	184	184	183	184	188	190	189	192	190	185	187	183	184	186	186	
29	188	188	187	187	190	190	189	188	188	189	188	189	190	190	190	188	191	194	195	196	194	192	190	189	
30	188	191	192	190	191	191	190	188	188	186			190	190	192	193	194	196	194	193	193	192	190	191	
MEO	189	189	189	189	188	189	188	188	187	187	185	185	185	186	188	189	190	191	191	191	191	191	192	190	190
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	25	25	28	29	29	29	29	29	29	29	29
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S OCTOBER, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	192	192	191	192	192	192	190	190	190	IR 190	191	191	192	190	190	192	193	195	196	199	199	197	192	192
02	193	192	192	191	191	191	192	191	188	184	182	185	187	188	190	192	193	193	192	192	193	193	192	192
03	191	191	190	189	190	190	191	190	191	190	190	190	188	189	190	192	193	194	194	192	187	190	190	190
04	191	190	188	189	189	190	190	192	191	191	190	187	187	190	192	193	196	197	195	197	199	197	195	193
05	193	191	188	190	190	191	190	190	190	R 190	190	188	190	191	192	193	194	197	198	197	195	193	193	192
06	191	191	190	190	190	190	191	190	189	IRT 187	186	186	186	186	186	182	188	190	192	192	IT 192	IT 192	191	187
07	191	188	188	189	188	188	186	185	T 186	R 185	R 186	IR 185	188	189	191	192	195	196	196	192	191	194	192	193
08	190	189	189	189	189	190	189	190	188	186	182	180	183	187	189	191	193	194	194	192	192	191	188	188
09	189	191	191	191	191	191	191	191	190	IR 189	189	183	186	188	190	190	191	192	195	195	196	196	193	192
10	193	192	191	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	188	187	176	176	191	192	193	189	188	185	193	193	189
13	190	188	186	187	188	189	188	183	185	185	185	186	187	187	189	191	192	194	192	194	193	191	191	191
14	191	192	192	190	187	185	186	186	189	186	182	183	183	182	190	189	187	189	190	191	181	181	189	189
15	187	189	188	188	187	188	188	187	186	184	182	184	185	184	186	187	183	183	178	186	190	189	191	189
16	193	193	191	191	190	190	191	188	188	188	189	192	190	188	187	IT 191	IT 192	194	194	192	192	194	194	193
17	186	189	188	187	187	187	187	186	185	184	182	184	185	184	186	187	183	183	178	186	190	189	191	189
18	191	193	192	190	187	186	186	186	189	186	182	183	183	182	190	189	187	189	190	191	181	181	188	188
19	192	190	189	188	188	187	186	184	186	182	176	174	177	182	181	177	176	179	194	190	195	194	196	196
20	193	192	192	191	190	190	190	188	186	IT 184	IT 186	189	188	186	189	190	188	189	191	190	188	189	194	190
21	190	191	187	188	190	190	191	190	187	183	180	181	186	184	183	180	186	189	184	184	186	189	189	189
22	189	191	189	189	189	188	189	186	183	177	176	179	178	180	179	178	184	187	191	186	188	188	186	187
23	190	190	191	190	190	190	188	186	177	170	174	174	176	179	177	180	184	186	187	188	189	187	188	187
24	183	188	189	190	191	189	189	189	183	183	184	182	181	183	183	182	175	178	176	187	192	197	196	192
25	194	193	194	192	193	192	193	191	186	179	179	183	185	188	190	192	192	193	190	196	196	196	196	196
26	193	192	193	191	186	191	191	189	187	184	182	183	181	179	183	185	183	187	188	195	196	196	196	196
27	196	196	194	193	193	191	192	187	187	182	180	185	184	182	182	T	T	195	196	191	194	195	193	193
28	193	191	189	192	193	192	191	191	188	186	T	T	T	T	T	T	T	IT 196	197	197	197	195	196	196
29	192	192	191	191	190	189	186	181	179	173	173	IR 173	R	R	R	R	T	T	193	195	195	188	191	192
30	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	T	T	T	T	T	T	T	186	190	193	194	192	189
31	188	187	189	191	191	191	190	191	191	189	189	189	184	I 183	181	186	184	189	187	190	177	189	191	190
MEO	191	191	190	190	190	190	189	187	185	182	185	186	185	188	190	188	192	192	192	192	193	192	191	191
NO	28	28	27	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	25	25	27	29	29	29	29	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
01	193	193	193	192	179	181	182	185	185	185	184	180	181	182	185	185	190	195	190	191	191	183	177	185				
02	190	189	186	189	189	189	189	191	187	186	T	T	T	T	T	T	T	IT	IT	194	196	194	193	194	189			
03	187	189	189	191	190	191	191	190	188	186	T	T	T	T	T	T	T	IT		195	198	200	200	198	194	194		
04	196	196	195	192	192	193	193	192	188	188	184	T	T	T	T	T	T			184	189	194	195	195	191	193		
05	191	191	192	191	190	191	190	189	190	190	189	186	187	186	187	188	187	189	190	193	193	193	194	195				
06	197	195	193	192	191	189	189	186	183	183	I	I	184	184	184	184	182	181	176	173	178	181	188	189	190	188		
07	I	188	188	187	188	188	189	189	187	185	187	179	179	179	180	183	183	188	181	183	181	180	185	188	186			
08	185	183	189	188	188	IT	IT	189	189	185	184	178	181	182	183	181	183	188	185	185	186	186	187	189	190			
09	192	191	191	189	189	189	189	189	188	189	189	T	T	T	T	T	T	IT	IT	196	196	195	194	197	196	194		
10	188	189	192	193	189	187	191	191	190	189	190	191	189	188	T	IT				185	182	190	188	187	193	192	192	192
11	193	191	189	187	191	193	194	192	183	181	182	183	181	179	181	182	183	188	194	195	195	194	T		196			
12	196	196	195	194	193	194	195	195	192	189	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	198	195	195	194	193	194		
13	195	195	194	193	193	193	194	194	193	T	T	T	T	T	T	T	T				192	188	191	193	197	195	197	
14	195	196	194	195	193	192	192	193	193	191	190	190	189	185	184	184	185	187	187	189	194	199	199	201				
15	199	197	197	195	194	196	194	196	195	191	184	181	189	191	189	187	186	191	194	194	196	196	193	195				
16	194	194	191	188	189	190	191	189	185	189	190	190	190	187	182	180	186	188	187	192	188	196	195	190				
17	193	191	189	191	191	191	190	190	T	T	T	T	T	T	IT	184	191	193	190	192	193	194	196	197	198			
18	197	193	190	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	I	I	193	195	195	196	T	T	197		
19	195	194	193	194	193	192	192	189	189	187	179	179	180	185	183	184	192	196	197	190	186	190	191	190				
20	193	193	193	192	192	192	193	191	190	189	188	184	187	186	186	185	188	190	188	184	191	192	190	189				
21	189	189	190	190	189	192	194	193	189	184	183	177	173	174	171	173	IT	IT	175	178	178	178	180	187	185	183		
22	183	186	186	184	189	189	189	189	184	183	183	179	177	179	179	177	178	186	189	191	193	193	192	189				
23	188	186	188	190	191	190	190	191	190	186	184	182	180	180	179	180	183	191	189	191	191	191	191	189				
24	190	189	186	187	186	186	187	188	188	186	185	186	181	177	176	178	183	188	188	193	192	191	189	188				
25	188	188	188	189	188	188	T	T		181	176	177	175	176	177	180	182	185	184	183	188	190	189	190	189			
26	187	184	183	187	187	186	188	186	178	178	177	175	175	180	180	176	178	185	189	186	183	185	185	184				
27	185	186	186	187	188	189	189	188	185	181	180	178	176	176	176	177	179	189	191	192	193	195	195	194				
28	195	194	194	194	194	195	195	195	190	183	179	178	178	177	180	187	193	194	196	196	198	197	195	193				
29	192	187	186	186	185	185	187	186	185	187	182	174	175	178	182	183	186	188	191	192	193	193	195	193				
30	187	188	183	186	188	186	191	192	192	189	181	184	183	182	185	188	187	184	184	186	189	188	191	191				
MEO	192	191	190	190	189	189	190	190	188	186	184	181	181	181	182	183	186	189	189	192	193	193	192	192				
NO	30	29	28	27	27	27	26	26	26	27	24	22	22	22	22	23	23	29	30	30	30	29	28	30				
RAN																												

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	190	189	186	185	187	188	189	188	184	182	185	184	181	181	IT	IT	183	187	190	192	193	192	192	188	
02	184	183	184	184	186	188	188	188	182	176	177		180		181		184	187	184	180	189	191	190	191	
03	189	184	185	189	190	192	192	192	189	186	185	183	182	183	185	180	184	181	188	191	192	192	190	189	
04	189	187	187	188	188	189	189	188	188	186	187	187	186	179	182	183	190	189	182	194	195	195	196	193	
05	190	191	190	191	190	191	192	191	186	187	186	187	185	181	177	176	176	176	185	184	190	191	190	190	
06	190	190	189	189	189	188	189	190	190	188	185	183	180	181	177	178	185	191	186	193	I	196	193	195	192
07	IT	189	189	188	189	189	190	191	189	186	178	176	175	175	174	175	186	188	189	191	190	192	191	190	192
08	189	190	189	189	189	190	191	189	183	181	179	178	170	175	167	167	170	173	184	194	196	193	192	195	IT
09	192	189	188	190	189	190	190	189	186	179	177	181	183	185	183	180	179	179	185	185	186	180	181	185	IT
10	187	185	186	186	185	187	189	188	187	187	186	187	184	183	183	182	184	189	191	188	I	186	189	190	191
11	192	187	188	189	190	190	190	189	188	186	184	IT	171	174	185	187	185	180	184	187	190	191	193	194	IT
12	194	193	192	191	188	188	189	188	185	184	183	184	186	188	189	190	189	189	189	187	186	189	191	191	IT
13	192	188	182	180	184	184	187	187	187	186	185	183	182	186	188	190	189	190	192	191	192	193	190	189	IT
14	188	185	186	187	188	185	184	179	171	171	170	167	166	176	176	178	174	182	193	180	179	191	194	195	IT
15	191	189	186	191	188	188	191	192	185	186	189		183	184	183	185	188	196	195	194	192	198	196	190	IT
16	190	190	187	187	186	186	187	187	181	174	175	177	181	183	185	188	178	175	181	179	187	192	192	191	IT
17	191	193	193	191	188	189	188	187	189	189	188	185	179	181	183	186	184	182	174	173	186	187	193	193	IT
18	190	190	185	183	185	188	187	185	184	IT	183	182	180	180	179	174	174	183	185	186	189	193	191	186	IT
19	190	185	186	191	193	193	191	189	186	186	187	188	186	188	190	191	190	188	192	192	195	195	194	190	IT
20	189	188	187	188	189	190	189	189	187	186	186	184	182	182	184	189	191	186	185	189	192	192	187	188	IT
21	186	192	191	186	193	192	192	191	190	187	187	186	186	187	188	188	178	176	175	184	187	191	193	193	IT
22	192	190	189	188	191	193	189	188	187	187	185	183	183	186	189	190	190	191	188	190	190	189	189	187	IT
23	188	188	187	187	188	187	188	189	188	187	184	180	177	168	172	176	179	185	187	189	189	188	188	188	IT
24	188	188	186	189	190	190	191	189	187	188	187	186	184	184	182	176	185	193	195	188	188	188	188	188	IT
25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	200	199	199	197	197
26	197	190	189	193	193	192	192	193	190	190	186	188	185	185	189	190	189	195	196	194	193	191	189	190	IT
27	191	191	193	192	191	191	191	191	186	186	187	185	179	180	184	187	189	190	191	190	191	192	190	189	IT
28	186	187	186	186	185	186	186	186	183	179	181	184	180	177	178	183	187	193	193			193	193	189	IT
29	187	189	189	188	187	188	190		T	T	T	T	T	T	T	T		193	197	193	193	192	187	189	IT
30	192	193	193	193	193	193	193	192	189	187	188	189	187	186	191	194	196	197	200	201	198	199	197	196	IT
31	196	195	194	192	191	190	191	190	189	187	183	183	186	184	183	184	191	192	194	198	196	196	196	195	IT
MED	190	189	188	189	189	190	190	189	187	186	185	184	182	183	183	185	185	189	189	190	192	192	192	191	IT
NO	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	26	29	28	29	28	29	30	30	29	29	30	30	30	IT
RAN																									IT



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1954  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	192	190	191	191	190	190	190	190	189	185	182	179	174	173	184	190	192	192	193	197	198	195	193	193	
02	189	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
03	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	172	177	178	177	183	188	187	181	184	189	191	190	
04	188	188	186	186	187	188	189	188	186	179	175	176	180	182	184	180	182	189	193	193	190	191	188	186	
05	188	189	191	192	192	192	193	193	192	188	182	182	180	183	183	183	188	194	197	198	199	198	197	195	
06	193	193	191	191	192	191	192	193	192	190	188	182	183	182	184	185	192	197	197	197	195	194	191	190	
07	193	192	192	192	192	192	192	193	191	190	184	T	T	T	T	T	189	194	197	198	198	190	187	189	
08	186	186	186	188	189	191	191	191	190	188	T	T	T	T	T	183	187	190	196	195	194	193	191	189	
09	187	186	186	189	190	190	191	192	I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	185	189	193	193	195	189	188	189
12	190	189	187	189	189	190	190	190	188	179	178	181	182	184	186	187	192	194	195	196	196	196	194	192	
13	191	189	190	191	191	190	189	188	187	187	184	183	187	188	189	189	189	194	195	196	197	197	195	194	
14	192	189	189	188	189	187	188	187	189	189	186	185	186	188	188	190	192	193	U	U	U	U	U	U	
15	196	191	190	190	190	189	190	191	189	184	IT	T	T	182	181	183	186	193	198	198	197	195	195	193	
16	191	187	186	187	189	188	187	187	187	186	187	186	182	187	190	189	194	196	199	198	197	197	197	195	
17	191	191	190	189	190	191	192	191	191	190	189	182	179	178	179	185	188	192	193	194	194	195	193	192	
18	193	192	190	189	190	190	191	189	187	189	T	R	185	178	180	179	185	190	195	196	194	193	190	190	
19	188	189	189	189	189	190	191	190	188	186	183	180	177	180	178	175	180	188	196	196	198	194	193	189	
20	189	189	187	188	189	193	192	191	192	194	189	183	176	177	181	179	171	171	176	180	188	193	192	189	
21	187	188	189	189	190	191	191	191	191	189	181	175	175	174	173	176	177	182	190	188	190	191	191	189	
22	189	189	187	190	191	195	198	199	194	T	T	T	T	T	T	T	186	191	193	191	186	195	195	191	
23	190	188	185	187	189	190	191	191	191	192	191	190	190	183	184	184	187	191	197	200	200	201	201	198	
24	196	193	190	189	191	193	191	192	192	190	187	181	186	185	186	190	188	195	197	195	196	196	197	197	
25	195	194	194	192	191	191	191	191	192	191	177	175	185	187	182	184	187	192	198	201	200	197	187	191	
26	192	193	192	190	190	190	190	190	190	189	189	189	190	187	185	185	183	187	192	180	175	184	184	183	
27	186	187	187	188	188	189	190	191	192	190	188	191	189	187	188	192	196	198	197	200	198	196	194	192	
28	193	190	187	190	192	192	192	193	192	189	189	189	188	188	186	191	191	194	191	191	185	186	191	192	
29	187	190	191	192	192	193	193	195	190	191	189	187	187	187	188	188	190	196	197	198	194	196	197	196	
30	193	193	194	193	192	191	190	191	191	187	185	181	186	185	184	185	190	195	197	198	198	195	195	187	
31	185	184	187	188	189	190	190	191	192	189	188	183	181	182	180	184	190	193	195	197	197	196	194	193	
MEO	191	189	189	189	190	190	191	191	191	189	187	182	183	183	184	185	188	193	195	196	196	195	193	191	
NO	26	25	25	26	25	25	25	25	24	25	22	21	23	24	24	25	28	28	27	27	27	26	26	26	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49,800 MC/S FEBRUARY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	192	193	193	191	191	191	191	190	IT 187	T 187	186	185	184	183	187	188	192	197	198	198	195	195	191		
02	190	190	189	188	190	191	192	192	190	187	187	183	181	180	183	184	184	191	195	195	193	190	189	193	
03	190	189	188	190	189	189	189	190	190	186	187	186	185				185	185	189	192	191	191	188	186	
04	187	188	187	187	188	189	190	191	190	189	186	184	179	178	178	179	186	190	188	187	192	191	191	184	
05	186	182	183	185	186	188	190	191	191	188	187	183	177	173	170	168	173	175	188	193	193	193	190	187	
06	187	186	190	189	190	190	190	190	190	188	186	184	179	180	175	172	174	180	192	195	193	193	192	190	
07	191	190	190	191	189	187	189	188	180	180	178	173	171	171	176	179	180	185	193	193	181	189	189	188	
08	188	189	187	187	189	189	189	189	184	183	188	185						179	189	195	192	192	192	193	
09	193	192	190	189	190	190	189	189	182	179	181	179	179	176	176	180	185	181	186	186	192	193	192	193	
10	193	192	191	187	187	189	188	187	182	179	181	181					182	191	196	197	197	195	196	194	
11	192	192	191	190	189	189	189	191	189	189	187	183	186	186	188	190	192	191	192	193	193	187	188	191	
12	191	191	192	191	191	190	190	190	191	189	179	184	179	177	179	183	184	190	194	197	196	197	195	195	
13	192	195	193	191	190	189	191	191	191	192	191	186	181	181	180	175	177	188	192	194	194	195	195	192	
14	192	191	189	189	189	187	188	188	186	190	189	186	183	184	186	188	189	189	190	199	199	199	199	197	
15	197	197	196	195	194	193	192	191	187	186	185	187	188	185	189	186	179	179	186	190	196	196	194	196	
16	193	192	190	191	191	191	189	190	188	184	184	184	185	185	187	186	185	186	191	192	193	193	193	193	
17	191	191	188	187	187	188	191	193	191	190	190	189	187	185	184	181	181	183			190	193	191	187	183
18	182	188	188	188	188	188	190	189	188	189	187	181	181	182	183	184	189	193	194	195	196	196	194	194	
19	195	194	192	192	190	190	190	189	189	187	187	184	184	185	186	183	186	193	194	195	197	197	197	197	
20	192	190	190	188	185	186	187	186	185	182	183	182	182	184	185	185	185	189	190	190	191	191	192	193	
21	195	194	192	192	191	190	192	193	193	191	192	191	190	187	184	183	187	180	181	197	194	197		198	
22	196	190	189	189	190	191	191	190	191	191	186	186	183	179	185	188	192	195	191	192	194	197	197	197	
23	193	191	191	191	193	193	192	192	192	192	190	188	187	184	186	188	190	194	192	192	190	191	188	191	
24	191	191	190	189	187	189	189	189			188	184	186	184	184	186	188	189	189	192	196	196	191	193	191
25	191	190	189	190	190	190	191	194	191	189	187	187	181	180	184	187	188	191	195	192	186	182	189	193	
26	193	192	190	189	189	189	189	190	188	187	188	185	185	188	189	189	191	193	193	193	194	195	193	190	
27	188	189	190	190	190	190	190	189	188	188	185	185	185	184	188	190	192	192	197	197	193	193	193	190	
28	190	189	189	189	189	190	187	185	185	184	185	187	184	185	188	189	189	193	195	195	195	195	195	193	
MEO	192	191	190	189	190	190	190	190	189	188	187	185	184	184	184	185	186	190	192	194	193	193	193	193	
NO	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	28	28	26	26	26	26	27	28	27	28	28	28	28	28	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																IR								
01	191	190	188	188	187	184	184	187	187	187	183	179	177	176	176	179	182	184	186	180	182	187	191	191
02	192	192	190	189	190	189	191	190	189	191	189	187	188	185	184	186	186	189	193	195	194	195	195	194
03	194	191	192	193	192	192	191	186	187	188	189	186	182	183	181	184	189	189	189	191	193	190	196	195
04	193	191	188	188	188	189	188	186	187	188	188	188	188	180	179	182	187	189	194	196	196	194	193	192
05	191	193	190	190	189	188	187	188	188	188	188	189	187	184	186	183	184	188	191	196	195	196	195	189
06	190	189	188	187	188	187	189	188	189	189	187	186	186	184	181	179	177	175	184	191	189	195	193	192
07	191	190	190	190	189	188	188	187	188	189	188	187	188	188	187	184	179	186	192	196	196	197	195	194
08	194	191	188	190	189	188	188	188	186	190	189	190	188	188	187	187	189	194	198	199	197	195	194	193
09	192	190	191	192	191	190	191	190	189	188	188	188	185	186	185	183	IT	189	190	193	197	197	195	195
10	194	194	193	193	192	191	190	188	185	186								194	194	196	195	194	193	192
11	194	192	190	190	191	189	189	184	184	188	IR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	187	186	191	198	199	197
12	196	194	194	194	190	189	189	189	182	178	PR	PR	PR	PR	R	190	191	189	195	197	197	197	197	195
13	197	195	193	191	188	183	188	189	187	188	189	190	188	188	187	189	193	194	195	196	196	197	196	195
14	195	195	195	196	193	193	191	189	188	188	189	190	190	191	189	189	189	190	193					
15	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	PR	PR	PR	PR	T	PR	192	192	194	196	197	197	199	196
16	192	188	192	192	193	193	192	189	187	188	RT	T	T	T	T	T	T	199	200	199	198	197	196	195
17	194	194	193	193	193	193	192	192	192	191	RT	IR	PR	PR	PR	PR	PT	IT	191	195	198	202	201	200
18	196	195	195	195	193	192	192	192	193	193	IR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	197	201	203	204	203	202	195
19	193	194	195	194	193	192	190	188	191	189	IR	PR	PR	PR	PR	PR	194	194	201	201	203	202	199	197
20	196	195	194	193	192	191	190	190	190	189	188	191	192	191	192	187	194	197	199	201	199	200	199	196
21	195	193	192	193	192	191	190	188	190	189	I	189	189	189	191	189	189	196	199	199	196	194	195	195
22	197	193	193	192	191	190	189	189	187	186	187	188	185	183	180	183	188	191	190	197	196	198	196	194
23	194	190	192	192	190	189	188	190	189	189	191	191	190	189	190	193	196	197	196	195	194	194	195	194
24	193	194	193	192	192	192	191	190	190	188	IR	187	187	189	190	191	190	193	195	196	195	197	196	195
25	192	191	187	185	186	186	185	182	182	186	IR	187	185	185	185	182	182	186	190	193	194	193	195	194
26	193	191	191	191	192	190	190	190	188	189	IR	189						189	192	193	194	198	197	196
27	194	194	193	191	190	189	188	188	187	187	187	185	187	185	182	187	191	192	195	196	196	196	194	194
28	192	193	192	191	189	190	189	188	186	186	184	184	183	189	190	190	192	195	196	198	196	197	194	192
29	191	191	192	190	190	187	186	181	179	181	186	186	188	183	183	183	I	181	188	193	194	195	196	194
30	191	190	190	190	191	190	188	184	185	184	185	179	183	184	187	190	194	195	196	199	199	196	196	193
31	193	193	193	192	192	191	190	190	188	188	I	188	188	191	192	191	194	197	196	198	R	R	R	R
MED	193	193	192	192	191	190	189	188	188	188	188	188	188	187	188	189	189	192	195	196	196	196	195	194
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28	29	28	28	29	30	31	31	29	29	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
I																											
01	192	191	190	191	192	189	191	189	187	188	186	182	187	188	189	191	192	194	196	196	195	195	193	194			
02	194	192	189	190	190	190	190	189	188	188	189	IT	190	189	189	191	IT	194	196	197	199	199	200	196	194		
03	194	194	192	191	190	190	189	191	190	188	186	187	189	190	191	193	195	199	194	196	197	197	196	197			
04	198	196	194	195	194	194	192	189	190	190	190	187	185	190	191	189	195	200	197	203	203	201	199	198			
05	197	194	193	191	192	190	191	191	192	189	T	T	T	T	T	T	199	189	193	201	198	194	189	191			
06	192	194	196	195	U	U	U	U	U	U	U	191	182	180	183	185	187	188	194	197	199	198	197	194	194		
07	192	192	190	189	188	190	190	183	180	179	183	186	PT	T	T	T	PT	PT	191	186	183	181	189	192	193	192	191
08	191	191	188	187	185	188	189	189	190	190	187	187	184	184	185	188	190	190	198	199	196	195	196	194			
09	193	192	192	190	190	190	188	188	186	190	191	191	191	191	192	193	192	197	198	198	196	T	T	T			
10	192	191	191	193	191	190	190	189	187	188	187	188	189	190	189	188	193	194	198	201	197	192	194	193			
11	192	191	190	190	190	189	188	188	188	188	190	188	186	188	184	188	188	192	194	196	194	192	190	187			
12	191	189	188	190	190	189	188	180	182	181	184	181	185	182	185	183	190	194	196	199	198	195	192	191			
13	189	190	189	190	190	190	188	188	186	188	187	189	188	186	188	191	193	192	192	192	193	194	194	192			
14	193	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	T	T	T	IT	T	197	196	199	199	196	196	194	191		
15	188	188	186	190	182	184	187	187	187	183	186	189	189	184	183	188	187	184	183	191	194	192	188	190			
16	188	186	184	185	184	184	183	181	183	181	183	183	T	184	186	188	179	181	181	194	193	191	191	190			
17	190	189	190	189	188	189	188	189	188	186	183	177	180	182	184	188	191	192	196	198	197	195	193	192			
18	193	193	192	189	188	188	188	188	188	188	189	187	190	189	188	192	194	198	199	198	198	197	196	193			
19	192	192	191	190	190	189	190	190	190	190	189	187	185	186	186	188	185	188	197	198	198	196	194	192			
20	192	192	191	189	189	188	186	186	187	184	184	185	187	190	190	192	193	196	195	196	198	197	194	194			
21	193	193	192	190	189	185	183	182	182	184	184	184	187	187	184	188	188	192	195	197	198	196	194	192			
22	190	189	188	187	187	186	185	183	182	178	174	180	178	180	184	185	189	193	192	194	195	194	192	190			
23	188	188	188	188	186	185	185	185	184	182	188	186	184	188	185	Q	188	191	195	194	197	195	194	190			
24	191	188	188	188	187	185	185	185	184	184	179	173	174	174	177	180	182	188	187	PT	T	T	T	187	188		
25	186	186	187	186	185	185	183	184	184	182	185	184	183	184	187	T	190	194	196	196	197	194	194	193			
26	192	189	188	186	187	187	187	184	180	181	182	178	180	182	186	187	185	184	187	195	194	192	188	187			
27	186	187	184	184	185	185	185	185	187	182	181	187	183	182	R	PR	184	186	188	190	192	195	193	190	188		
28	186	188	187	186	185	184	183	183	182	180	182	184	183	183	184	187	188	188	191	193	195	194	191	193			
29	190	189	189	188	187	186	185	184	184	183	180	180	177	176	185	188	194	192	189	189	191	190	189	188			
30	186	186	186	184	182	180	177	177	179	IR	180	178	176	178	178	180	181	184	188	191	I	I	193	193	192	192	
MED	192	191	190	189	189	188	189	189	188	187	186	186	185	184	186	188	190	192	195	196	197	195	193	192			
NO	30	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	26	27	26	27	30	30	30	29	29	28	29	29			
RAN																											



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	190	189	188	186	187	186	184	180	179	182	182	179	176	177	179	181	185	185	188	192	194	193	190	190			
02	186	184	182	183	186	189	188	185	181	180	177	176	178	178	179	183	189	192	196	196	191	190	191	190			
03	189	188	188	188	189	189	187	186	185	187	183	178	183	184	181	185	190	186	190	193	195	194	195	194			
04	192	191	188	189	188	187	186	186	186	187	187	188	189	190	191	192	192	190	194	194	195	193	191	191			
05	191	188	187	184	185	183	180	180	180	180	180	181	182	181	180	182	185	187	186	191	192	191		191			
06	188	187	187	185	184	184	184	185	182	181	183	184	181	PR	R	R	184	188	192	193	193	194	194	192	190		
07	188	186	186	188	187	185	186	184	183	182	183	T	T+	PT		IT	188	189	190	192	193	195	196	196	194	193	193
08	192	191	190	189	189	189	188	188	188	188	188	187	189	189	190	193	194	195	198	197	198	195	194	194			
09	193	191	190	189	188	187	186	185	185	184	180	176	176	175	178	183	182	183	188	192	194	193	192	190			
10	186	187	185	183	182	183	184	184	182	183	183	182	184	183	PT	T	T	T		187	184	192	194	190	188	188	
11	185	185	185	184	184	181	178	177	177	180	180	PT	T	R	T	T	PT	182	187	179	185	190	189	191	189		
12	188	188	187	185	185	183	176	176	I	176	172	179	178	180	182	178	176	185	184	187	188	190	190	190	190		
13	189	188	187	185	184	183	179	175	IT			182	I	I	I	174	174	179	177	182	181			189	189		
14	187	187	184	184	184	185	180	182	182	182	183	183	182	183	186	189	186	190	I				194	194	192		
15	192	192	189	189	188	185	184	185	185	184	184	184	185	187	188	191	193	191	194	195	195	196	195	191			
16	188	185	183	182	182	182	182	182	182	183	179	172	176	176	176	180	184	183	186	192	193	192	190	189			
17	188	186	182	182	180	183	184	183	I	I	183	182	180	IT		I	172	177	178	180	187	187	191	192	194	193	193
18	191	191	189	187	184	186	182	181	I	I	I	I	181	178	177	179	181	178	182	194	195	195	194	187	191		
19	191	189	187	185	186	187	186	185	183	180	180	178	177	173	183	180	182	180	187	192	193	192	191	187			
20	185	184	182	184	184	183	181	180	181	180	176	176	179	178	182	183	184	181	185	190	190	190	187	186			
21	186	186	186	186	183	183	181	181	182	181	180	178	178	179	178	176	175	180	187	189	190	190	190	188			
22	186	184	184	183	182	184	184	178	176	179	IT	176	173	173	176	177	178	181	187	189	190	190	188	188	187		
23	186	184	184	185	185	186	187	186	183	179	I	179	179	175	178	177	176	180	182	186	190	193	194	190	187		
24	185	185	179	180	181	181	181	181	181	181	180	181	182	179	179	180	183	184	I	I	185	189	190	190	188	188	
25	188	187	186	186	185	185	185	186	TP	186	182	182	183	181	183	181	185	187	186	192	192	189	191	192	187		
26	186	184	183	184	184	185	185	187	IT	185	184	182	177	173	176	179	I	182	186	189	192	191	193	190	189		
27	187	184	184	184	183	184	187	184	IT	185	184	183	187	IT	T	PT	T	189	189	190	193	193	191	188	186		
28	185	183	184	186	PT	T	PT	181	I	T	T	PT		I			182	184	185	188	188	190	191	192	190	187	188
29	185	185	183	183	182	181	181	181	178	180	182	182	178	178	177	177	181	185	188	189	190	189	189	187			
30	186	181	182	182	176	179	176	177	178	178	176	174	171	170	174	178	179	183	184	186	187	186	184	181			
31	180	180	183	183	182	180	180	178	179	179	179	180	181	183	184	184	187	190	192	191	193	192	189	182			
MED	188	186	185	185	184	184	184	182	182	181	181	180	179	179	179	182	185	186	188	192	193	192	190	189			
NO	31	31	31	31	30	31	31	30	30	29	30	26	27	28	28	27	30	31	29	29	29	30	30	31			
RAN																											

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	183	182	183	184	183	184	184	184	180	180	180	PT	T	T	T	T	186	186	190	192	192	192	189	188		
02	185	182	183	182	180	181	181	179	181	179	182	183	184	185	186	188	188	191	192	191	189	188	187	185		
03	187	184	183	183	183	181	182	181	178	178	177	177					182	186	190	193	194	192	193	190	184	
04	184	184	185	184	184	183	183	181	180	177	176	175	177			185	188	188	189	193	194	197	196	194	194	
05	191	189	188	183	183	184	183	181	179	179	177	178	172	172	172	175	180	186	189	192	189	188	186	188	188	
06	186	184	184	182	183	184	182	178	182	180	178	179	177	176	176	180	181	182	187	189	189	188	190	190	190	
07	188	185	185	182	182	183	184	184	184	182	177	175	177	180	177	178										
08	189	188	186	184	182	181	179	180					184	182	183	184	186	189	190	193	191	190	188	185		
09	184	184	182	181	181	180	179	182	180		R	P	183	187	185	184	180	177	190	189	188	190	189	187	184	
10	183	183	183	182	181	181	177	177	180		PR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
11	182	180	179	178	177	176	175	175	177	177	177	PT	T	T	T	T	PT									
12	186		180	181	181	182	183	183	183	183							184	184	185	183	184	185	188	189	187	186
13	185	183	185	183	182	180	182	180	181	181	179	178	174	177	176	176	177	180								
14	183	180	182	183	183	181	181	178	177	177	177	175	177	179	179	174	177	180	184	185	185	187	187	187	186	
15	185	185	183	184	184	182	184	183	183	182	179	177	179	179	179	178	181	184	187	191	191	190	188	187	187	
16	187	187	189	188	187	183	184	185	185	185	180	179	177													
17	188	188	187	187	185	184	185	185	IT	T	T	T	T	T	T	PT										
18	184	182	184	182	183	182	179	177	177	176		T	T	T	T	T	IT									
19	189	189	189	190	190	190	188	185	185	183	179	179	181	179	181	184	187	188	190	190	193	192	191	188	188	
20	185	185	183	182	181	178	179	178	180	180																
21	184	185	185	184	182	183	184	185	183	182	180	183	184	184	187	186	185	185	187	186	188	188	186	184	184	
22	182	181	180	182	182	185	184	185	187	184	181	184	187	183	186	188	184	185	187	186	188	188	186	184	184	
23	190	184	182	183	184	183	184	184	184	180	182	180	178	180	183	186	187	188	190	191	192	188	187	184	184	
24	185	183	184	183	183	182	182	182	182	182	179	179	175	174	172	171	179	182	183	185	187	189	187	185	185	
25	186	181	182	183	184	181	182	181	181	181	180	178	176	176	179	181	179	181	183	186	188	187	185	183	183	
26	182	181	178	176	174	176	180	177																		
27	178	177	179	182	183	183	184	182	179	179	178	178	176	176	174	174	181	182	184	184	187	186	185	183	183	
28	185	184	182	179	181	180	182	182	184	181	180	178	180	182	183	185	185	187	186	185	188	188	189	188	188	
29	187	182	182	183	182	183	184	184	182	184	185	185	187	185	181	182	181	183	187	190	191	190	189	187	187	
30	186	186	187	187	186	184	183	186	186	187	189	189	190	185	178	185	191	188	191	192	193	193	192	191	191	
MEO	185	184	183	183	183	182	183	182	182	181	179	179	178	180	181	183	184	185	187	190	191	189	188	187	187	
ND	30	29	30	30	30	30	30	30	28	25	24	22	21	20	24	26	25	25	27	30	30	29	29	29	29	
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	188	183	182	180	180	181	180	181	181	181	183	183	185	183	183	190	189	188	185	I	I	I	187	188	186		
02	185	183	183	185	183	183	184	185	184	184	I	I	180	176	177	181	183	185	186	182	188	190	192	193	191	187	
03	186	184	185	186	184	182	181	180	181	179	177	175	177	171	177	180	183	186	189	191	192	191	189	182			
04	180	182	181	182	181	183	181	180	181	175	177	175	177	179	180	181	I	184	187	I	I	I	184	186	183	183	
05	180	179	177	178	178	177	174	171	170	171	175	169	169	169	172	176	178	179	179	185	185	187	183	183			
06	179	179	179	182	181	180	181	181	182	181	181	179	184	187	186	189	181	182	183	187	I	I	186	186	184	182	
07	179	181	183	183	182	182	181	183	184	187	187	188	187	189	189	189	188	188	189	189	I	I	188	187	186	184	
08	181	179	181	181	180	178	175	179	I	I	I	I	176	175	173	173	173	178	181	180	I	I	180	180	183	182	
09	183	185	185	185	187	187	188	185	184	180							I	I	184	187	I	I	189	188	187	186	
10	177	179	181	181	181	180	179	175	175	I	I	I	168	169	174	176	178	178	175	184	I	I	187	189	187	185	184
11	I	I																									
12	185	184	183	181	183	184	183	182	183	184	183	179	179	180	179	178	187	187	189	191	192	193	190	186			
13	188	189	188	185	185	185	182	185	185	184	184	186	186	187	187	189	189	190	186	187	187	189	189	190			
14	187	186	183	182	181	183	185	187	188	186	185	185	184	189	189	191	193	I	I	I	187	192	192	182	I	177	
15	I	I								IR																	
16	186	187	185	186	187	187	186	186	187	187	186	178	183	182	189	190	186	188	194	194	193	190	191	189			
17	185	183	180	180	182	182	181	181	179	179	180	180	180	182	183	183	186	188	189	190	191	190	189	189			
18	189	187	186	188	187	187	186	187	188	186	187	184	177	177	179	180	180	182	183	185	185	186	185	185			
19	183	182	179	179	179	181	179	181	180																		
20	T	T	T	T	T	T	T	T	PT	185	185	181	178	178	178	177	175	180	180	I	I	188	189	I	I	184	183
21	180	180	183	182	184	182	184	185	184	181	179	184	183	185	183	182	179	186	187	188	188	189	186	185			
22	185	184	180	182	183	183	183	181	182	181	181	178	178	177	177	182	181	182	183	187	188	186	185	186			
23	184	182	184	185	184	183	182	184	187	187	188	189	190	185	189	190	192	192	192	193	193	195	193	189	184		
24	182	179	179	178	180	181	181	183	182	177	179	180	177	181	186	184	186	187	190	191	191	190	188	186			
25	187	184	183	184	183	183	183	182	186	184	183	179	180	181	183	185	187	186	185	186	186	186	185	184			
26	180	180	181	181	181	181	177	178	176	177	181	181	179	180	175	177	185	188	189	192	192	193	191	187			
27	183	179	179	180	179	180	182	185	180	182	182	177	175	177	187	188	187	188	189	191	190	189	188	186			
28	182	183	181	178	178	178	179	182	186	184	184	183	185	178	180	184	185	187	189	190	190	189	187	184			
29	181	176	175	175	175	176	178	179	180	176	174	171	171	170	170	174	173	175	177	185	188	188	186	181			
30	179	179	179	182	182	181	181	181	181	185	185	186	186	178	174	171	185	188	193	193	194	191	188	185			
31	183	181	180	181	181	181	181	183	179	178	177																
MED	183	182	181	182	182	182	181	182	182	181	181	179	179	180	180	182	185	187	188	189	189	189	187	185			
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	31	30	30	29	29	29	29	30	29	29	29	29	29	29	29	29			
RAN																											

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
02	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	IT 183	181	179	IT 179	IT 184	182	181	183	189	192	194	192	192
03	195	191	188	187	187	186	186	185	185	188	187	187	189	183	183	185	181	183	189	188	189	189	189	185
04	183	181	181	183	183	184	185	185	184	186	186	190	190	183	184	186	188	189	191	194	194	193	192	190
05	188	183	185	186	186	187	Q	Q	188	185	177	177	177	177	181	183	182	186	191	191	191	191	189	185
06	185	185	187	187	187	187	184	185	183	184	182	181	183	186	187	186	187	190	193	195	194	193	190	189
07	187	187	187	188	188	187	186	181	185	183	180	182	180	179	181	186	188	189	187	188	190	189	188	186
08	185	183	182	185	187	185	186	187	187	188	188	188	191	190	188	191	193	194	194	194	196	195	194	192
09	183	183	184	186	186	186	183	179	184	184	180	178	174	176	179	182	183	187	189	191	193	191	186	181
10	182	179	182	184	187	189	187	189	192	189	189	184	184	183	181	184	185	189	193	192	192	193	190	187
11	180	181	182	182	182	182	183	183	182	178	PR R	R	180	179	181	183	R	R	R	R	R	R	R	R
12	R	R	R	R	R	R	R	R	182	182	180	184	182	179	179	184	186	180	189	191	I R	I R	192	188
13	182	179	IR 179	173	173	177	180	178	173	I 169	I 169	I 169	I 172	175	176	179	PR 182	R	R	R	R	R	R	R
14	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	182	186	187	191	189	188	190	194	195	194	195	194
15	192	186	180	186	186	187	187	186	184	181	180	177	180	185	187	187	188	190	192	189	191	188	190	189
16	189	185	183	185	184	187	186	186	187	189	191	191	190	188	184	183	189	190	193	192	IQ 193	194	192	190
17	189	187	187	187	187	186	186	186	185	184	182	181	180	181	181	182	184	187	190	193	193	193	193	191
18	191	189	187	184	184	184	184	184	183	184	183	186	187	185	188	188	190	193	194	195	194	194	192	192
19	192	191	182	182	185	186	188	188	185	191	190	190	186	186	189	186	185	186	186	188	188	191	190	188
20	183	183	182	185	184	186	185	185	186	189	190	190	IT 189	IT 186	IT 187	IT 188	IT 191	IT 191	IT 193	IT 192	IT 192	IT 190	IT 188	IT 188
21	190	T	T	T	T	T	T	T	P 187	186	188	186	182	182	185	185	190	192	189	189	189	193	192	190
22	187	188	187	186	186	188	187	184	182	184	182	183	173	177	186	186	186	190	194	195	192	192	192	192
23	187	188	190	188	188	189	188	184	189	190	187	181	187	184	187	187	189	192	192	193	195	194	193	191
24	191	189	186	185	186	186	187	187	188	184	183	185	187	187	185	188	192	191	186	190	192	191	192	187
25	183	186	185	189	186	186	186	187	185	186	186	187	189	189	186	181	187	187	183	185	187	187	191	181
26	184	186	183	186	186	187	187	186	186	181	177	180	183	185	187	189	190	190	192	193	193	193	192	189
27	187	184	IT 184	186	185	186	184	187	187	186	188	186	182	186	185	179	184	188	190	192	190	190	192	193
28	191	188	189	188	188	190	190	194	195	192	190	187	186	184	187	188	189	188	190	193	193	193	192	193
29	192	191	192	193	191	189	185	181	183	185	186	186	188	189	189	188	190	193	194	195	193	191	191	191
30	192	190	189	187	189	194	190	189	190	190	188	187	188	185	185	IT 189	IT 190	IT 191	IT 193	IT 193	IT 195	IT 192	IT 193	IT 188
31	185	185	183	186	186	186	185	186	188	187	188	187	182	183	183	187	185	189	191	189	189	189	189	191
MEQ	187	186	185	186	186	186	186	186	186	186	186	185	184	184	185	186	188	190	191	192	192	192	192	190
NO	27	26	26	26	26	26	25	25	28	28	27	29	30	30	30	30	29	28	28	28	28	28	28	28
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	I	I	I	I	I						I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
02	192	192	190	188	187	187	186	186	190	188	190	189	186	179	183	188	190	191	191	193	193	191	191	193	
03	188	188	186	186	185	186	189	190	190	189	191	192	191	191	193	192	193	193	195	195	195	196	195	194	186
04	IT	192	193	192	191	190	191	191	190	189	190	191	190	191	191	192	192	192	194	195	195	196	196	195	194
05	193	192	191	190	190	190	189	189	193	192	190	190	187	189	190	191	193	195	196	195	196	195	195	194	194
06	193	190	187	186	187	189	187	187	188	191	191	191	192	188	191	192	185	191	193	193	193	193	193	191	193
07	191	192	189	191	191	191	189	193	189	189	189	182	188	190	191	191	191	192	194	195	195	195	194	187	191
08	PT	193	181	183	187	189	189	189	191	193	192	IT	IT	191	191	192	189	187	190	192	193	192	192	190	189
09	IQ	192	193	190	189	189	190	190	189	191	191	191	188	187	189	192	193	195	194	194	195	195	195	193	190
10	190	192	192	190	189	191	192	192	188	189	189	190	190	189	189	191	194	194	195	197	196	195	192	191	191
11	188	187	189	189	189	190	189	189	189	189	187	187	189	190	190	185	188	191	194	194	193	195	192	183	183
12	185	189	189	190	189	190	190	190	189	184	184	186	183	183	185	188	187	186	193	194	192	189	193	191	191
13	189	187	189	189	191	191	192	191	189	189	186	184	187	189	190	193	190	191	191	193	190	193	192	191	191
14	188	189	188	189	190	189	188	189	188	189	190	189	183	187	188	191	192	195	193	191	194	189	189	186	186
15	187	186	187	188	188	189	189	189	189	189	189	183	IR	IR	185	187	185	192	192	195	196	197	197	198	196
16	193	192	193	192	193	191	190	187	187	187	187	185	185	189	189	192	PR	193	194	195	195	195	194	192	192
17	191	190	189	189	188	189	189	188	189	189	188	187	186	189	191	192	193	193	193	194	194	193	189	189	189
18	190	189	190	190	191	191	191	191	190	188	189	188	190	188	189	191	192	193	193	192	190	193	192	189	189
19	190	190	190	190	189	189	189	191	190	188	188	190	191	189	189	188	188	190	187	191	191	190	190	187	187
20	187	185	186	189	189	188	186	186	187	PR	R	R	R	R	R	R	187	186	189	I	189	191	191	188	187
21	185	186	185	186	188	188	187	188	188	188	186	185	181	185	183	188	191	192	192	192	191	189	187	188	188
22	192	189	190	189	IT	IT	191	190	188	186	187	186	188	185	186	185	185	187	190	191	192	194	194	196	185
23	187	189	189	187	187	187	189	190	189	189	185	181	179	176	179	183	185	189	194	191	188	191	187	186	186
24	183	191	188	188	188	191	191	190	190	190	191	190	184	181	184	189	194	197	194	193	196	198	196	194	194
25	195	191	192	192	192	190	191	191	191	192	193	192	192	190	188	189	192	193	192	194	194	193	195	194	194
26	193	192	191	190	191	191	189	185	181	183	186	186	187	189	189	191	194	193	192	193	192	197	194	184	184
27	188	187	188	190	189	188	187	185	188	187	190	190	189	187	190	191	189	189	190	193	192	192	191	189	189
28	190	189	189	190	188	189	188	187	185	182	181	186	184	184	183	187	189	194	194	193	190	190	189	187	187
29	188	186	186	189	189	190	189	188	189	189	187	185	187	185	188	188	189	192	193	191	186	191	193	190	190
30	188	189	188	188	190	190	189	189	189	191	191	187	190	190	191	193	195	191	195	192	195	193	194	194	194
MED	190	189	189	189	189	190	189	189	189	189	189	187	187	189	189	191	191	192	193	193	194	193	192	191	191
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	IT 194	IT 193	IT 192	IT 194	IT 191	IT 191	IT 188	IT 189	IT 190	IT 190	IT 186	IT 186	IT 187	IT 189	IT 189	IT 191	194	194	192	191	190	190	192	191
02	192	192	192	191	190	191	190	187	187	186	188	188	188	187	189	191	194	194	194	195	193	195	194	194
03	194	193	193	194	191	191	191	188	188	188	186	185	183	180	180	177	180	184	188	190	192	194	191	190
04	188	191	192	191	189	190	189	188	187	187	188	188	189	189	190	190	189	192	194	194	196	195	196	194
05	190	190	190	191	191	192	190	189	186	187	188						IR 198	198	194	198	199	198	200	197
06	194	194	193	194	193	193	192	189	189	190	189	190	186	191	196	196	199	197	192	195	193	195	192	188
07	190	194	192	195	192	189	193	189	191	191	193	192	188	189	192	196	197	197	194	185	188	195	197	197
08	197	195	193	195	195	193	193	194	193	193	189	185	188	195	195	193	199	197	196	194	194	191	193	193
09	193	194	194	194	195	195	194	192	191	189	189	189	190	187	191	198	197	194	200	201	198	199	199	197
10	196	194	195	194	195	195	194	195	196	197	196	191	192	194	196	195	191	200	203	202	202	200	199	199
11	198	199	197	196	196	196	197	197	197	197	193	194	195	196	190	196	193	193	195	194	193	191	187	191
12	191	191	190	190	189	189	189	188	188	188	190	191	190	190	190	191	191	192	193	194	195	195	194	194
13	194	192	191	191	190	189	189	190	190	191	191	190	190	192	190	192	194	193	196	193	195	195	195	194
14	194	192	190	189	188	191	191	190	187	186	185	188	186	189	188	186	190	192	193	194	193	191	190	190
15	192	192	190	190	189	189	190	187	186	184	187	189	188	181	188	190	185	184	178	179	182	186	186	186
16	188	188	188	188	188	188	188	188	187	186	182	184	185	186	186	186	187	188	193	193	194	194	192	193
17	193	190	188	188	189	187	187	189	189	190	189	188	188	187	188	183	188	190	183	188	192	192	192	191
18	191	190	190	189	190	191	188	190	189	185	183	178	182	182	182	188	191	190	192	192	184	187	188	191
19	192	192	191	193	192	191	191	190	190	191	187	183	182	185	188	187	184	187	190	184	187	185	190	191
20	188	190	189	187	187	188	189	187	187	188	185	183	183	186	187	187	185	186	194	194	191	190	191	190
21	190	190	190	190	189	190	190	189	188	190	183	179	179	182	186	189	192	192	194	195	196	195	191	188
22	188	188	187	189	189	190	190	190	191	190	190	183	182	185	184	183	190	191	196	191	T	T	T	T
23	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
24	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT 189	187	188	190	189	187	183	179	187	186	189	193	192	191	189
26	190	IT 189	187	188	190	189	189	186	185	186	190	185	186	188	185	185	190	192	195	188	194	196	197	197
27	193	190	191	191	192	191	190	189	187	187	185	182	182	182	181	183	184	187	192	193	192	193	194	192
28	188	191	191	190	189	188	189	188	188	188	188	187	189	185	173	176	179	175	166	175	187	188	188	190
29	191	192	190	189	193	191	188	184	182	181	176	180	178	180	180	180	179	180	183	185	187	190	190	190
30	189	190	192	IQ 192	Q 193	Q 191	Q 188	187	186	183	181	180	178	175	177	177	175	174	180	185	186	187	189	189
31	191	191	191	191	186	184	189	188	183	185	180	178		176	177	181	184	186	187	190	188	180	177	184
MEO	192	192	191	191	190	191	190	189	188	188	188	187	187	187	188	188	190	192	193	193	193	193	192	191
NO	28	28	28	27	27	27	27	28	28	29	29	28	27	28	28	28	29	29	29	29	28	28	28	28
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1954  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
01	188	187	189	189	186	187	188	186	185	187	185	IP	185	I	185	I	183	I	180	178	177	180	182	187	191	189	189	188
02	189	189	188	188	187	189	190	188	186	184	183	PQ	183	Q	183	PR	180	180	180	182	190	192	191	192	191	192	191	190
03	191	187	187	189	189	189	183	187	185	184	183	P	179	P	181	P	183	P	184	181	176	177	186	186	188	185	186	186
04	187	188	188	189	190	190	189	188	188	186	186	P	188	P	191	P	188	P	184	178	186	191	195	195	195	195	194	193
05	192	192	192	190	189	189	190	188	187	184	184	185	183	183	186	180	178	181	177	188	191	191	189	191	191	189	191	191
06	192	192	192	192	190	189	189	189	186	183	180	178	177	179	181	182	187	193	194	191	191	IT	191	191	192	192	192	192
07	192	191	191	193	192	192	192	190	184	183	187	185	184	182	179	181	188	192	188	188	188	187	190	192	189	192	189	189
08	188	190	192	191	192	194	194	191	188	182	180	183	185	183	182	180	187	188	180	190	192	192	192	192	190	192	192	190
09	190	190	190	190	192	190	191	192	192	188	184	185	186	187	188	187	187	189	188	194	192	192	192	193	193	192	192	193
10	195	194	192	190	191	192	191	188	186	186	187	185	185	187	187	190	192	194	194	198	IT	197	195	196	192	192	192	192
11	195	194	194	194	192	191	192	192	193	186	187	188	186	185	185	188	188	193	194	195	191	191	191	191	191	191	191	191
12	190	192	191	189	190	191	190	191	191	187	188	P	185	P	188	P	187	PR	187	187	R	R	R	R	R	R	R	R
13	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
14	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
15	R	R	R	R	R	R	R	R	R	190	190	187	188	188	187	188	187	194	195	195	193	194	195	193	194	195	193	193
16	194	193	192	191	192	192	192	191	191	190	189	188	189	186	189	191	194	195	196	197	197	197	195	193	194	195	193	194
17	193	194	193	192	191	192	194	194	192	190	192	190	187	188	190	191	190	192	193	195	195	192	192	192	192	192	192	192
18	192	192	190	188	189	190	191	191	194	191	184	184	188	181	178	178	181	192	192	193	194	195	194	193	194	195	194	193
19	193	191	186	186	188	191	173	189	187	188	187	186	183	187	191	191	192	193	193	195	195	197	193	192	192	192	192	192
20	192	191	190	192	192	191	191	191	190	189	185	180	185	177	175	175	176	180	183	191	191	192	189	191	191	191	191	191
21	191	191	189	188	IT	187	189	187	182	176	176	170	167	166	169	173	175	180	185	190	191	189	190	188	188	188	188	188
22	191	191	191	190	191	190	191	190	187	184	181	186	183	180	188	188	188	192	191	192	192	193	191	191	191	191	191	191
23	192	191	190	189	PT	188	188	189	189	IT	IT	P	P	P	P	P	172	176	180	186	191	193	190	187	187	187	187	187
24	191	190	188	189	187	188	189	188	186	185	185	184	182	175	179	176	174	175	188	190	190	190	191	193	193	193	193	193
25	194	193	189	186	188	188	194	196	194	194	186	186	184	174	166	172	173	178	184	188	191	193	192	192	192	192	192	192
26	192	190	190	189	190	189	191	190	183	IT	181	181	182	181	182	IT	IT	183	178	187	191	193	193	193	196	196	196	196
27	196	194	194	192	192	192	191	191	190	188	IT	184	179	185	184	186	184	185	188	190	190	189	187	191	193	193	193	193
28	190	188	188	189	189	189	190	188	182	180	176	177	180	177	178	188	193	194	191	187	193	T	T	T	T	T	T	T
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT	185	191	193	195	194	193	192	192	192	192
30	194	192	192	191	187	188	188	189	180	172	169	170	172	175	179	181	188	195	195	196	198	199	197	196	196	196	196	196
MED	192	191	190	190	190	190	191	190	187	186	184	185	185	183	182	181	187	189	190	191	192	192	192	192	192	192	192	192
NO	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	26	26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26
RAN																												

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	191	189	189	190	190	188	189	188	187	189	I 188	186	187	187	191	192	R 197	PR 195	195	196	197	198	197	196	
02	196	195	193	193	193	192	191	191	191	189	IR 182	IR 184	186	185	187	188	186	188	190	192	194	193	194	195	
03	194	192	191	188	189	189	188	189	184	179	177	177	172	172	173	177	176	184	194	196	192	190	193	195	
04	194	191	192	191	189	189	189	189	185	184	185	186	184	184	185	185	184	185	191	193	195	196	197	193	
05	191	191	186	190	IT 188	189	190	191	189	176	178	180	179	176	178	177	181	T 181	T 181	T 181	IT 187	188	191	189	
06	191	188	187	191	190	190	188	186	186	184	184	181	177	181	181	177	178	PR 181	R 181	R 181	R 181	R 181	R 181	R 181	
07											RP 178	174		173	179	178	179	182	183	179	184	184	174	177	183
08	184	188	186	182	185	186	186	184	180	175	176	174	172	172	177	178	182	189	193	193	191	189	188	188	
09	187	186	187	186	186	188	189	189	186	184	186	180	181	185	179	178	183	I 191	I 192	195	195	194	193	193	
10	191	184	185	185	186	189	190	186	189	187	187	186	181	180	181	185	187	189	194	193	193	194	193	187	
11	182	183	183	182	184	187	187	187	184	182	184	178	178	185	185	179	188	183	184	189	188	190	190	189	
12	187	186	183	185	186	187	190	191	190	186	183	186	186	182	184	182	188	195	194	191	190	191	189	190	
13	189	190	190	188	188	187	185	183	183	186	190	186	183	178	180	179	177	PT 180	PT 186	191	189	187	188	188	
14	188	190	189	186	184	188	188	188	188	I 181	I 177	175	173	175	178	178	180	T 190	PT 187	PT 188	189	189	189	183	
15	185	187	187	186	187	189	189	189	T 189	T 189	TR 189	T 189	T 189	T 189	T 189	TR 189	TR 189	186	188	190	190	190	182	181	
16	179	178	182	186	188	188	188	188	186	184	180	183	178	183	186	186	187	192	194	194	194	193	193	190	
17	185	185	185	187	187	188	189	189	190	189	187	182	178	180	188	185	182	193	195	195	195	195	193	192	191
18	191	190	189	188	187	189	190	191	190	189	183	171	167	172	176	180	183	183	185	191	193	193	192	192	
19	189	186	187	188	189	187	186	185	186	184	181	182	180	181	183	186	189	192	195	193	195	195	195	194	
20	191	188	189	190	190	191	191	191	190	190	185	185	185	186	181	181	185	194	195	195	195	194	192	189	
21	190	188	191	192	193	193	193	193	193	193	192	179	178	181	179	181	181	186	193	194	196	198	197	196	196
22	194	193	195	193	192	194	193	193	191	189	185	185	183	177	182	187	189	193	195	194	195	197	197	198	
23	196	195	193	190	192	194	193	192	191	IR 190	182	187	188	181	182	188	186	192	196	199	201	199	199	198	
24	197	196	191	192	193	193	191	190	186	178	177	178	188	189	187	189	190	198	200	200	200	199	198	197	
25	197	196	194	193	193	192	194	193	191	186	187	187	183	184	192	193	188	196	197	199	199	198	198	198	
26	198	193	191	193	194	195	193	193	189	184	184	187	191	190	189	183	189	196	199	200	200	197	197	196	
27	194	196	196	195	194	194	193	194	192	187	190	190	182	183				T 181	T 181	T 181	T 181	T 181	T 181	T 181	
28													190	187	189	189	192	196	197	196	191	192	191	191	
29	188	189	187	187	190	190	IT 189	188	185	184	183	181	177	181	181	185	187	193	193	194	195	195	193	189	
30	192	192	193	192	191	192	192	191	190	184	IR 180	177	174	174	180	184	187	194	197	198	196	197	191	190	
31	190	188	186	187	188	190	189	189	190	188	183	177	170	173	180	182	185	191	196	198	198	197	183	171	
MED	191	190	189	188	189	189	189	189	189	189	184	183	182	181	181	181	183	186	192	194	194	195	194	193	191
NO	29	28	28	28	28	28	28	28	27	28	29	28	30	30	29	29	28	29	28	28	29	29	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1955  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	174	183	183	185	187	190	193	195	194							183	189	190	194	194	191	195	187	177	
02	178	177	185	190	191	190	191	190	189	179	174	173	173	178	182	186	188	195	198	199	197	194	188	188	
03	187	187	187	187	186	187	187	186	183	181	175	174	174	179	176	180	182	186	190	185	196	195	191	191	
04	187	186	185	187	186	189	190	191	191	188	184	172	176	171	171	174	177	186	192	192	194	193	186	186	
05	183	185	187	188	187	186	187	188	188	185	185	179	181	180	182	189	192	196	196	196	195	188	185	183	
06	190	191	191	189	188	188	189	190	190	187	185	186	178	176	180	188	190	193	195	196	196	197	196	179	
07	177	182	184	184	186	190	190	190	189	186	177	166	170	182	187	190	188	189	194	193	188	193	194	192	
08	188	189	189	190	191	191	191	190	190	187	178	178	182	181	182	182	179	189	193	195	194	193	186	175	
09	183	188	190	189	188	188	189	188	186	183	181	178	173	176	184	182	181	175	181	187	183	188	189	189	
10	187	186	186	192	189	191	191	190	189	190	185	185	183	184	184	187	190	193	194	194	196	195	188	186	
11	187	182	181	182	187	189	188	190	187	186	181	178	176	175	185	184	187	190	188	194		193	190	190	
12	190	189	188	188	189	190	192	190	188	184	181	180	178	184	189	191	189	185	186	191	192	192	187	188	
13	188	187	188	188	189	190	190	189	190	190	184	188	187	187	188	190	187	192	194	195	193	195	190	189	
14	192	192	190	186	188	186	187	187	188	184	178	179	182	181	180	188	182	181	180	186	189	188	189	190	
15	190	190	188	186	184	186	189	189	189	189	185	184	183	180	176	176	180	189	192	194	192	193	195	190	
16	187	188	189	190	190	190	190	189	188	189	188	178	178	178	186	185	184	187	192	194	198	197	193	192	
17	189	184	184	184	183	186	186	188	188	189	189	186	182	174	174	172	168	175	188	192	190	190	188	186	
18	191	191	187	184	177	178	179	182	186	186	180	180	178	176	175	181	184		192	195	196	195	193	190	
19	185	186	187	186	181	181	186	185	184	179	182	178	182	187	190	185	180	181	185	193	185	186	192	188	
20	188	190	188	186	184	187	187	188	190	190	189	178	177	178	186	188	189	187	192	192	190	191	187	188	
21	188	188	186	189	189	189	188	188	181	180	182	181	174	174	178	182	181	187	191	193	190	190	191	192	
22	191	191	192	190	188	187	187	189	190	189	178	178	177	180	176	176	180	186	195	197	198	194	192	190	
23	186	188	188	187	187	187	188	186	184	185	180	180	171	169	172	177	181	187	189	187	188	186	187	187	
24	185	181	184	182	184	187	187	187	183	178	175	176	177	174	177	179	181	183	187	188	190	192	193	190	
25	189	186	187	186	185	186	187	186	186	182	177	175	178	180	181	180	181	185	192	195	196	195	192	190	
26	189	185	182	184	184	187	187	188	185	182	181	181	180	182	183	182	184	188	195	195	195	193	191	189	
27	188	183	182	184	184	184	184	185	186	183	181	181	180	177	179	182	183	184	189	189	190	190	187	188	
28	188	188	186	190	188	189	188	188	188	188	187	185	183	181	183	185	184	189	192	193	192	190	188	186	
29	185	186	187	187	188	189	190	190	191	191	190	188	185	179	181	185	189	192	194	184	183	190	193	191	
30	189	189	190	190	190	188	186	188	185	182	178	175	175	181	184	184	180	181	188	192	193	193	189	189	
31	192	191	190	189	189	190	189	189	190	187	181	180													
MEO	188	187	187	187	187	188	188	188	188	186	181	179	178	180	182	184	184	187	192	193	193	193	190	189	
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	29	30	30	31	30	30	31	31	30	31	31	31	
RAN																									





IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	194	PT 191	T 188	PT 188	190	190	191	191	191	189	187	179	182	188	193	196	198	197	199	201	201	200	200	198	
02	197	198	197	195	196	192	IT 191	T 190	189	190	190	193	193	190	193	187	186	191	196	198	199	199	200	197	
03	192	191	191	188	189	189	191	190	184	182	184	182	183	183	183	190	190	190	196	198	199	198	197	198	
04	196	195	194	192	192	189	P 188	P 188	P 187	P 188	P 187	P 186	P 190	P 191	P 190	P 191	193	196	197	IQ 195	IQ 197	197	196	196	
05	195	191	191	192	191	191	191	189	189	189	190	190	188	188	185	192	IT 193	IT 195	196	196	197	196	196	195	193
06	193	188	189	189	191	192	190	188	186	189	189	188	187	185	181	180	178	183	190	197	195	194	196	194	
07	192	191	193	191	190	188	188	189	189	190	189	189	187	190	188	190	192	193	193	192	193	192	192	191	
08	189	189	190	196	195	195	195	195	193	193	193	193	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	
09	196	191	191	191	189	191	191	188	188	186	189	191	191	191	191	195	196	196	196	199	200	201	199	198	
10	199	197	194	193	193	193	192	190	188	189	190	191	191	187	188	191	190	187	187	195	198	197	197	197	
11	193	191	192	189	188	188	189	188	187	187	188	188	187	190	189	190	191	195	198	195	195	194	195	193	
12	193	190	191	190	188	189	189	188	187	187	189	189	188	190	189	192	193	192	195	196	198	198	194	193	
13	195	193	191	190	189	190	188	186	186	183	181	183	187	190	189	187	186	189	195	198	200	199	198	194	
14	196	193	192	189	189	189	190	186	185	186	188	182	186	183	184	183	187	190	199	199	197	196	195	194	
15	193	192	192	191	191	191	190	186	183	184	185	181	184	184	182	182	192	192	191	191	193	194	196	195	
16	193	189	190	191	192	193	192	189	187	189	192	191	187	186	184	187	189	192	198	199	198	192	194	194	
17	195	193	193	194	194	194	194	193	191	187	188	188	184	177	183	187	189	187	195	193	196	195	193	192	
18	192	188	188	187	R	R	R	190	189	186	187	188	190	190	192	193	195	195	197	197	196	195	195	187	
19	190	190	191	192	192	191	191	191	190	191	192	191	191	193	193	195	197	199	199	195	196	193	190	191	
20	192	191	IT 190	IT 189	189	188	188	186	185	189	188	186	187	188	191	192	196	IT 197	199	199	198	192	190	189	
21	187	188	188	188	190	190	188	186	187	186	186	181	182	185	185	186	188	194	194	195	194	193	193	192	
22	192	190	189	188	188	189	189	187	187	188	187	187	184	183	182	184	189	196	191	189	187	184	184	185	
23	186	184	181	181	185	187	187	187	188	189	190	189	190	190	189	188	182	183	193	193	195	197	195	195	
24	195	191	190	191	191	191	191	192	191	191	190	188	184	186	186	190	192	193	199	200	200	200	198	196	
25	193	194	194	194	193	192	190	190	191	191	191	189	190	187	189	191	193	194	189	195	193	194	194	193	
26	195	195	194	193	193	191	191	190	191	191	191	192	190	190	192	193	194	190	194	197	196	197	197	196	
27	194	194	194	194	193	191	192	192	192	193	191	189	190	188	189	189	188	187	190	192	196	197	197	196	
28	197	194	IT 193	IT 192	IT 192	192	191	192	190	191	189	191	189	187	183	192	191	183	187	194	197	192	193	192	
29	191	193	190	190	190	191	190	189	189	189	191	191	191	191	193	194	196	198	197	198	201	199	199	199	
30	T 190	PT 191	188	189	190	190	189	191	190	190	190	193	193	194	194	190	200	201	202	202	199	196	195	195	
31	195	195	194	194	194	192	191	189	190	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
MED	193	191	191	191	191	191	191	189	189	189	189	189	188	188	187	190	192	193	196	197	197	196	195	194	
NO	30	31	30	31	30	30	30	31	31	30	29	28	28	29	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		191	194	196	196	196	192	193		
02	192	192	192	192	190	190	191	190	190	189	186	187	189	190	189	187	187	196	194	188	195	196	195	194			
03	194	193	192	192	191	190	188	187	186	186	188	186	186	187	191	188	192	196	197	198	200	199	196	195			
04	193	193	192	191	190	191	189	190	189	190	190	188	188	189	191	190	194	197	198	199	200	198	195	192			
05	191	191	191	190	191	190	189	187	187	189	187	188	188		186	189	193	197	198	200	200	197	195	192			
06	187	T	P		185	186	188	188	189	185	181	184	182	183	187	186	189	193	191	194	197	198	195	193	195	195	
07	193	192	191	191	191	189	188	187	188		P	P	P	P	P	P	P	194	195	196	195	196	198	193	194		
08	192	192	192	191	190	191	189	189	190	190	191	191	191	190	193	193	195	192	197	197	198	196	192	188			
09	189	191	189	190	190	190	188	188	188	188	186	185	187	189	189	190	193	195	196	196	196	194	191	189			
10	186	187	188	189	190	189	189	189	186	188	187	189	188	185	184	188	191	191	193	197	199	196	193	190			
11	186	186	187	187	187	186	185	185	187	188	187	190	189	188	190	192	191	193	195	196	198	198	196	195			
12	IQ	IQ			194	194	192	191	189	189	189	188	188	186	187	187	186	190	192	193	196	198	199	197	196	194	192
13	190	188	191	190	190	189	188	185	184	184	182	181	182	183	185	188	191	194	197	198	197	196	194	192			
14	189	186	186	186	185	187	184	184	183	185	186	186	183	184	185	188	192	194	194	196	197	197	194	193	IQ	IOT	
15	189	190	191	190	189	189	190	188	188	188	187	187	187	191	191	190	192	195	196	197	197	195	196	194			
16	193	193	191	190	189	189	190	190	189	187	186	185	189	187	184	191	194	197	198	197	197	196	196	197			
17	194	192	192	191	190	189	190	192	191	191	190	190	190	191	192	192	195	195	194	195	198	196	193	191			
18	191	191	190	190	188		R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	192	195	197	199	195	191	189	191	193		
19	191	192	191	191	192	192	191	192	190	188	189	184	187	187	189	191	193	194	199	199	199	PT	T	PT	191		
20	187	184	188	187	186	184	185	186	185	184	184	182	182	185	184	187	183	191	192	188	184	184	185	186	IT		
21	188	189	188	187	185	184	185	184	185	184	184	185	181	183	186	188	190	192	190	192	195	194	192	191			
22	193	189	190	188	187	185	185	185	184	183	184	187	185	186	185	185	189	195	195	192	195	193	193	194			
23	191	187	187	187	183	182	178	180	181	182	182	186	188	185	190	190	193	196	197	197	200	200	195	185	PT	PT	
24	178	181	182	183	185	185	186	185	183	184	185	181	184	182	185	185	191	194	195	199	200	198	194	192			
25	193	193	191	191	191	191	190	189	190	P	P	P	P	P	P	P	193	196	195	195	196	194	193	193			
26	193	191	191	191	190	190	188	187	187	187	189	189	187	183	182	185	187	184	186	197	197	195	193	192			
27	193	191	189	187	186	185	179	178	179	179	177		178	177	182	185	187	193	196	196	196	194	190	188			
28	186	187	182	183	182	183	182	180	182	182	179	183	180	182	183	187	186	192	193	193	195	196	194	193			
29	191	193	191	189	190	189	187	185	186	186	185	185	188	186	188	186	185	193	195	196	196	194	192	192			
30	192	189	189	188	186	185	179	181	180	180	181	181	184	185	184	187	191	194	196	197	198	195	191	191			
MEO	191	191	191	190	190	189	188	187	187	187	186	186	187	186	187	188	192	194	196	197	197	196	193	192			
NO	29	28	29	29	29	28	28	28	28	28	29	28	29	28	29	29	29	30	30	30	30	29	30	30			
RAN																											



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	193	192	191	190	187	186	180	182	180	181	179	182	181	182	179	182	186	187	191	194	194	192	189	191
02	193	193	190	188	188	187	179	179	174	176	181	179	181	182	184	186	191	194	190	190	195	194	194	191
03	191	188	185	186	187	185	187	180	179	180	178	175	175	174	176	182	184	185	IT	IT		187	189	186
04	185	185	183	183	183	184	184	182	183	183	182	182	182	184	183	185	187	189	188	192	192	191	189	187
05	187	184			186	185	183	184	181	183	183	182	181	181	185	186	187	191	192	192	193	193	191	191
06	189	184	184	187	188	187	181	176	181	180	181	185	180	180	182	177	181	184	188	195	193	193	189	190
07	189	187	186	183	185	185	181	181	181	181	181	179	176	176	180	180	183	188	192	194	196	195	192	194
08	192	190	191	191	191	190	187	186	187	187	180	179	180	180	185	185	183	188	189	193	193	192	194	195
09	193	188	187	187	184	181	175	176	176	181	182	181	183	180	180	184	185	189	193	196	196	196	195	188
10	189	188	186	187	186	186	183	182	181	174	174	167	170	174	178	181	181	181	182	189	190	188	190	191
11	191	189	188	188	188	186	185	183	184	185	181	181	182	182	175	177	183	187	189	191	193	192	191	191
12	186	186	182	186	184	184	178	180	178	177	180	181	179	176	175	183	181	183	191	193	190	188	186	186
13	186	187	185	187	184	184	183	182	181	180	179	181	179	182	181	183	192	191	191	194	196	195	194	192
14	193	191	186	186	186	185	183	176	180	179	181	179	179	179	179	180	185	187	I	I	192	196	197	187
15	181	183	184	183	182	182	182	179	180	181	179	175	178	172	173	181	183	181	182	184	189	190	189	190
16	188	186	185	185	185	185	182	180	181	182	180	183	181	179	184	185	189	191	194	194	194	191	193	190
17	187	187	189	187	185	181	180	181	181	180	178	175	177	177	180	179	184	189	193	194	194	193	192	190
18	187	183	181	183	185	184	181	183	182	178	179	179	178	180	178	182	185	188	189	192	191	189	186	187
19	186	186	186	186	185	184	182	183	183	177	178	179	185	186	187	193	193	191	195	195	195	194	194	193
20	188	185	186	185	185	184	186	186	185	176	173	171	177	176	177	184	186	191	192	193	193	193	193	191
21	188	184	184	187	189	184	183	182	181	179	173	173	176	175	181	176	179	185	189	192	193	190	190	187
22	185	185	186	187	186	185	184	185	182	181	181	177	177	176	180	184	187	190	193	191	192	191	189	188
23	188	188	188	186	185	183	182	182	181	181	176	179	179	176	176	181	180	182	186	187	186	188	188	187
24	187	186	186	184	183	186	186	187	188	190	189	189	187	184	185	184	184	187	192	194	194	195	192	186
25	184	184	185	186	185	183	178	183	183	183	180	178	177	182	182	187	186	189	192	195	196	194	189	
26	187	175	181	178	175	181	177	172	176	176	177	178	180	183	182	186	188	189	191	196	196	189	191	187
27	188	187	187	186	187	186	185	185	183	181	181	180	177	181	182	183	187	189	188	191	193	192	187	184
28	182	184	185	186	185	185	185	184	176	177	180	179	180	181	181	185	187	193	193	194	195	192	189	187
29	183	183	184	186	185	183	185	184	180	183	183	179	180	181	181	183	179	185	187	189	190	192	189	183
30	185	184	183	183	185	183	184	185	184	185	183	183	182	182	180	177	182	180	187	189	191	190	188	187
31	186	185	185	187	187	187	185	187	182				175	180	182	184	181	184	188	192	192	192	190	190
MED	187	186	186	186	185	185	183	182	181	181	180	179	179	180	181	183	185	188	189	192	193	192	190	190
NO	31	31	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBÉLS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	189	187	IT 187	186	185	184	183	IT 183	P 179	P 174	P 175	P 176	P 176	P 173	P 177	P 178	P 182	185	188	190	192	193	191	188
02	185	184	184	184	184	185	184	185	185	185	182	182	179	183	185	187	186	189	189	191	194	194	195	191
03	191	189	189	186	186	185	184	180	178	180	177	173	176	176	180	182	183	185	189	191	194		T	T
04	187	188	187	184	182	183	182	182	181	184	186	185	182	178	180	181	183	186	189	189	191	190	190	191
05	187	185	184	182	182	182	184	183	184	179	178	177	180	179	180	183	185	187	187	193	195	195	194	192
06	190	185	184	183	184	184	186	186	187	186	188	186	184	186	186	187	186	188	188	190	191	191	189	190
07	189	188	185	182	181	184	187	187	187	190	188	189	183	185	185	185	187	191	195	196	192	193	193	192
08	189	189	189	187	187	185	185	186	181	182	179	180	177	175	176	179	177	178	184	187	189	189	187	183
09	183	186	183	184	183	184	185	180	183	179	181	180	181	179	182	180	184	186	189	193	193	191	188	188
10	187	185	187	186	188	188	184	186	183				181	175			179	181	186	186	189	189	190	190
11	188	189	187	187	187	186	186	185	187	178	176	171	173	175	175	176	177	179	187	187	189	193	191	189
12	186	185	187	187	186	187	183															180	195	191
13	186	184	185	185	183	184	182	182	178	175	173	175	174	176	178	178	181	182	188	186	190	190	189	190
14	190	188	186	186	185	183	181	183	182	183	187		190	186	183	180	183	188	191	193	193	192	191	191
15	190	188	184	184	184	182	182	175	173	174	172	173	173	175	175	176	180	184	187	190	192	194	191	191
16	185	185	186	183	184	182	183	182	179	177	172	175	171	174	176	171	178	180	183	187	190	191	191	186
17	184	184	184	182	180	180	178	178	178		171	174	179	177	177	180	182	184	187	189	190	190	187	187
18	181	180	181	182	180	181	180	176	177	178	177	174	175	173	174	174	176	181	186	190	193	192	190	190
19	185	183	181	184	181	182	181	179	181	181	175	177	175	174	175	174	176	177	184	186	189	189	189	186
20	186	184	183	182	183	181	178	179	179	174	173	178	180	177	174	174	175	173	176	185	186	187	187	187
21	186	187	186	185	186	182	181	183	182	182	179	171	172	171	172	175	179	181	183	190	191	193	191	187
22	184	184	183	181	180	181	180	181	182	183	172			177	178	181	184	185	187	187	190	189	187	187
23	186	185	185	186	187	183	183	182	179	173	177	178	177	177	179	180	181	184	180	182	188	187	187	185
24	183	181	181	180	182	180	177	171	176	175	173	175	177	179	179	182	182	186	188	186	191	187	184	183
25	180	179	179	179	178	179	178	178	175	174	175	177	172	170	171	176	178	182	187	189	188	189	187	187
26	187	184	180	176	174	176	174	177	176	173	173	171	167	168	167	169	174	176		184			182	184
27	181	180	181	180	180	180	180	180	181	178	178	175	173	176	177	177	177	177	181	186	189	190	186	183
28	179	171	175	179	178	175	180	179	173	173	172			173	175	177	181	181	185	188	190	192	189	188
29	186	182	179	182	181	181	181	182	186	182	183	184	185	185	185	187	186	187	187	190	192	189	188	186
30	186	185	181	180	178	178	179	179	179	180	182	179	180	184	179	177	180	183	184	189	190	191	187	187
MED	186	185	184	184	183	182	182	182	181	179	177	177	177	177	178	179	181	184	187	189	191	191	189	188
NO	30	30	30	30	30	30	30	29	29	27	28	26	27	28	28	28	29	29	28	29	29	28	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	P 181	P 179	P 181	P 184	P 183	P 180	P 183	P 183	P 181	P 180	P 182	P 179	P 178	P 179	P 180	P 183	IT 186	I 186				188	188	184		
02	178	179	179	177	178	178	179	178	179	179	181	179	I 174		170	175	180	184	185	184	187	189	187	187		
03	186	183	181	180	179	180	182	184	180	179	170	179	I 179	I 184	186	187	186	187	183	185	188	187	186	182		
04	182	183	185	183	182	178	175	175	174	171	174	171	174	167	174	174	176	184	184	190	190	190	190	188		
05	187	183	182	181	181	181	184	182	183	183	179	178	180	179	181	176	175	179	174	179	185	184	184	184		
06	185	181	182	180	179	179	179	179	I 180	I 179	I 180	I 179	I 181	I 183	I 180	I 179	I 182	I 183	I 184	I 185	I 187	I 188	I 189	I 189	I 185	I 183
07	182	179	178	180	181	182	179	178	P 177	P 176	P 173	P 174	P 173	P 175	P 173	P 175	P 176	P 182	P 185	P 186	P 187	P 189	P 187	P 186		
08	IPT 187	P 183	P 183	P 182	P 184	P 180	P 180	P 184	P 182	P 181	P 178	P 180	P 178	P 176	P 184	P 189	P 189	P 188	P 190	P 191	P 189	P 193	P 190	P 188		
09	191	187	186	188	184	185	182	185	I 186	I 184	I 183			173	174		I 184	I 186	I 188	I 188	I 185	I 191	I 189	I 186		
10	182	180	179	180	180	182	180	178	I 179	I 184	I 180	I 182	I 173	I 178	I 175	I 175	I 177	I 180	I 183	I 188	I 190	I 191	I 191	I 192		
11	189	186	185	186	184	183	183	185	IR 184	IR 184	IR 185	IR 182	IR 180	IR 181	IR 183	IR 185	IR 187	IR 189	IR 190	IR 195	IR 196	IR 195	IR 194	IR 192		
12	189	187	187	184	184	184	185	185	I 185	I 187	I 185	I 181	I 182	I 181	I 179	I 181	I 174	I 174	I 176	I 182	I 187	I 188	I 188	I 187		
13	185	184	183	184	183	182	181	181	P 183	P 183	P 181	P 181	P 178	P 180	P 185	P 188	P 189	P 189	P 189	P 191	P 191	P 190	P 187	P 184		
14	182	181	181	179	177	177	175	175	P 173	P 171	P 171	P 171	P 173	P 176	P 176	P 179	P 176	P 177	P 181	P 181						
15	P 188	P 190	P 188	P 189	P 189	P 189	P 188	P 188	P 187	P 189	P 187	P 183	P 183	P 186	P 184	P 189	P 189	P 188	P 190	P 191	P 189	P 193	P 190	P 188		
16	187	186	186	170	182	185	185	185	I 182			181	182	181	179	178		I 186	I 186	I 188	I 190	I 191	I 187	I 187		
17	186	188	187	188	187	183	183	186	T 184	T 181	PT 181	PT 181	PT 181	PT 183	PT 182	PT 181	PT 185	PT 184	PT 185	PT 186		I 191	I 190	I 188		
18	187	184	183	185	185	185	184	186			PR 183	PR 183	180	180	180	184	180	180	181	179	185	188	190	187	187	
19	184	184	182	183	183	182	182	175	P 175	P 176	P 176	P 173	P 175	P 175	P 177	P 178	P 177	P 183	P 185	P 189	P 191	P 189	P 189	P 187		
20		183	183	183	183	182	183	185	P 186	P 187	P 184	P 189	P 184	P 184	P 186	P 186	P 184	P 186	P 183	P 188	P 191	P 190	P 187	P 187		
21	187	184	184	180	183	184	184	182	P 187	P 189	P 189	P 169	P 173	P 175	P 178	P 177	P 178	P 182	P 183	P 186	P 186	P 186	P 186	P 181		
22	182	182	183	182	183	183	180	181	P 183	P 181	P 183	P 184	P 182	P 180	P 183	P 189	P 188	P 187	P 189	P 189	P 188	P 188	P 188	P 187	P 187	
23	186	186	186	184	183	185	185	187	187	185	184	183	183	181	175	179	177	179	185	186	189	190	189	189		
24	189	187	186	185	184	183	183	186	I 187	I 184	I 187	I 185	I 184	I 188	I 187	I 186	I 181	I 184	I 189	I 189	I 189	I 189	I 190	I 189	I 185	
25	181	182	182	182	182	178	179	183	P 184	P 184	P 185	P 184	P 182	P 183	P 184	P 183	P 185	P 187	P 189	P 192	P 192	P 189	P 188	P 188		
26	185	185	184	185	184	184	183	185	I 186	I 186	I 187	I 187	I 180	I 179	I 180	I 181	I 184	I 183	I 187	I 192	I 193	I 192	I 191	I 187		
27	183	183	182	182	183	182	184	186	P 188	P 188	P 190	P 187	P 187	P 187	P 183	P 184	P 187	P 187	P 187	P 188	P 188	P 188	P 186	P 185		
28	180	181						180	P 184	P 182	P 187	P 185	P 179	P 179	P 175	P 182	P 185	P 189	P 187	P 187	P 187	P 190	P 189	P 187	P 180	
29	181	179	180	176	180		181	182	I 181	I 185	I 182	I 181	I 185	I 185	I 184		I 178	I 185	I 187	I 190	I 193	I 190	I 186	I 174		
30	182	183	179	179	176	178	179	183	I 185			I 184	I 182	I 183	I 185	I 185	I 180	I 183	I 186	I 190	I 191	I 190	I 185	I 186		
31	186	185	183	179	182	182	183	184	I 186		181	175	176	174	176	176	174	178	179	180	183	185	187	186		
MEO	185	183	183	182	183	182	182	184	183	184	182	181	180	180	181	181	181	181	184	186	188	189	190	187	187	
NO	30	31	30	30	30	29	31	31	30	27	28	28	30	30	31	27	29	30	30	30	27	28	30	30		
RAN																										





IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	PT 188	PT 185	P 189	P 188	P 190	P 191	P 190	P 189	P 189	P 188	P 191	P 188	P 189	P 190	P 188	P 192	P 194	P 195	P 194	P 194	P 193	P 195	P 196	P 196	
02	195	195	194	193	193	191	191	P 186	P 187	PT 187	P 182	P 189	P 186	P 191	P 186	P 190	P 190	192	189	195	196	196	197	195	
03	195	194	192	190	191	191	189	189	191	191	IT 192	192	189	192	193	191	195	192	196	196	196	195	194	195	
04	192	191	188	188	188	188	185	183	183	179	186	183	187	185	187	190	193	194	195	194	196	197	196	195	
05	194	195	190	187	190	192	193	191	191	191	IT 192	IT 192	191	193	193	193	192	195	196	199	199	196	191	192	
06	T 194	193	194	192	197	195	190	187	185	187	R 187	R 187	R 187	R 190	R 193	R 193	184	189	185	PT 200	T 200	197	196	195	
07	195	195	195	193	192	194	187	184	P 182	P 192	P 185	P 191	P 192	P 193	IPT 189	IPT 195	P 191	197	190	189	180	187	192	193	
08	192	191	192	191	187	189	188	189	IT 192	PR 191	R 192	R 191	R 192	R 193	R 189	R 195	R 191	P 190	P 196	P 190	P 183	P 190	P 191	P 192	
09	PT 187	P 188	P 189	P 193	P 192	P 194	P 192	P 192	P 189	P 187	PR 193	P 187	R 190	PR 194	P 195	P 195	P 196	197	199	192	193	187	187	194	
10	189	190	189	190	189	191	189	191	191	187	181	187	190	193	193	192	190	192	194	196	196	195	196	194	
11	193	190	192	191	190	188	189	190	189	188	188	183	188	187	190	192	193	190	189	193	195	195	194	191	
12	193	191	190	191	191	190	191	192	191	191	191	190	190	189	189	192	195	195	192	194	195	195	195	191	
13	191	192	194	192	191	191	190	189	187	188	189	189	191	191	192	191	187	192	198	196	196	195	194	194	
14	192	194	195	194	192	194	192	190	187	189	P 187	P 188	P 190	P 188	P 180	P 182	190	195	196	197	196	195	195	193	
15	193	195	195	194	193	192	192	191	189	190	IT 189	IT 181	186	191	IT 192	R 195	IT 197	198	198	198	198	197	197	193	193
16	193	191	193	195	192	191	193	188	186	183	187	190	190	189	192	194	195	196	196	197	195	193	192	18	
17	190	187	189	191	192	191	189	188	187	188	184	184	191	191	189	190	191	195	191	192	190	189	189	190	
18	190	191	191	192	192	191	191	190	187	187	188	189	184	188	192	194	195	196	195	194	192	191	190	191	
19	190	191	192	193	191	190	191	181	181	184	189	189	191	193	195	195	192	189	191	195	196	197	194	187	
20	188	190	191	190	189	186	188	187	187	183	186	184	182	187	IT 187	IT 185	193	195	196	197	196	193	194		
21	192	192	191	192	192	IT 192	190	188	186	188	190	187	181	184	187	IT 192	193	191	193	196	196	196	195	195	
22	193	193	193	191	192	P 189	PT 185	188	186	185	183	186	186	187	190	194	196	194	186	190	196	195	194	194	
23	195	195	195	193	193	194	193	192	192	191	191	193	192	193	194	197	199	198	198	198	194	193	193	193	
24	192	191	IT 192	193	192	193	192	192	192	191	190	190	191	190	191	191	192	195	194	194	190	189	191	191	
25	192	190	189	190	190	189	188	189	189	187	184	182	187	188	185	189	184	179	190	191	192	193	193	192	
26	192	193	192	193	191	191	192	189	190	IR 190	IR 186	187	187	187	187	186	187	195	192	195	196	196	195	196	
27	194	194	196	195	195	195	194	192	189	IR 189	IR 188	187	189	185	185	188	186	189	190	194	191	189	190	193	
28	191	192	193	193	192	192	190	190	190	IR 189	IR 190	187	186	183	187	189	191	193	196	199	196	193	193	192	
29	193	193	193	193	193	194	194	192	191	191	191	191	190	192	191	189	191	195	195	193	195	194	194	195	
30	PT 195	PT 195	PT 197	P 193	191	190	189	189	191	IR 190	IR 190	189	189	187	188	189	196	194	195	195	193	191	193	192	
MED	192	192	192	192	192	191	190	189	189	188	189	188	189	190	189	191	192	194	195	195	196	195	194	193	
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28	28	27	28	29	29	30	29	29	30	30	30	30	30	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	194	193	PT 194	PT 193	193	PT 194	T	T	PT 186	190	189	189	188	190	193	195	197	197	197	196	186	192	192	192
02	194	192	190	192	191	189	190	190	189	188	185	184	176	187	182	186	191	192	191	192	191	193	193	191
03	194	192	194	195	196	197	195	IT 192	189	189	IT 186	188	190	191	193	194	194	197	189	190	193	196	193	194
04	197	IT 194	194	194	194	196	195	190	187	187	182	184	184	188	188	187	192	190	191	192	191	193	193	191
05	191	191	191	193	195	195	193	190	189	187	188	188	188	189	190	189	IR 191	191	193	193	193	193	193	192
06	191	190	190	191	192	191	191	190	184	IR 179	181	186	182	185	187	189	190	194	195	194	195	192	IT 192	192
07	194	194	194	193	191	191	190	190	188	186	185	183	182	184	184	IR 186	190	191	193	194	187	189	189	191
08	192	191	191	192	193	192	192	192	185	181	183	184	182	182	185	188	189	192	194	192	192	192	192	189
09	191	190	192	193	193	193	194	193	191	190	188	184	187	189	189	190	PT 190	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT 189	189	189	192	193	193	191
11	190	193	192	191	189	189	189	190	190	191	192	191	189	188	IT T	IT 194	187	181	186	189	194	194	195	195
12	195	195	195	196	197	IT 198	197	194	191	190	IT 191	193	IT 192	191	192	189	187	179	173	178	182	189	194	193
13	191	190	191	191	191	193	191	192	191	188	187	IT 186	IT 186	188	188	183	186	190	193	192	191	192	192	191
14	190	191	193	193	191	IT 192	190	189	186	181	183	182	183	183	185	189	191	184	184	190	188	188	191	190
15	191	190	192	192	191	196	194	194	194	194	193	193	195	195	T	T	P	191	189	185	187	189	192	191
16	190	189	188	188	189	189	188	189	189	183	179	177	177	179	183	184	178	172	177	181	185	185	190	190
17	191	189	189	189	189	190	191	189	184	IT 186	R	R	R	R	R	R	P	180	182	191	191	191	191	191
18	191	191	192	192	192	193	193	192	192	192	IT 190	186	186	188	188	188	185	188	193	193	194	192	191	192
19	193	192	193	193	195	192	192	IT 191	IT 192	IT 191	PT 188	T	T	T	P	181	182	184	186	190	189	190	191	189
20	187	188	190	191	191	192	190	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
21	191	192	192	194	194	196	R	R	R	R	192	192	191	191	188	192	184	188	190	190	192	192	191	193
22	193	193	192	189	190	191	191	192	193	191	189	192	193	195	196	196	195	193	196	196	197	196	196	196
23	195	196	195	195	196	194	194	193	191	191	193	194	194	193	193	192	192	195	192	196	197	198	197	196
24	194	193	192	192	191	192	191	192	192	190	189	189	183	188	187	187	187	190	191	191	193	193	191	190
25	192	191	190	189	192	192	191	189	183	181	183	182	IT 186	T	T	R	R	R	R	R	R	R	PR 193	191
26	191	189	189	189	189	191	189	189	P	P	P	P	P	P	P	P	P	191	191	192	193	194	192	194
27	194	194	193	191	191	189	188	PT 185	PT 184	TR 186	180	179	182	186	191	192	195	197	197	195	195	193	190	
28	190	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	184	186	186	185	186	189	193	192	192	192	192	189
29	189	188	186	190	190	190	189	190	189	189	188	180	180	179	181	185	PR 186	R	R	R	PR 187	187	189	187
30	186	185	186	185	187	181	183	181	182	183	181	179	180	174	IT 176	181	180	187	189	191	193	184	185	186
31	185	185	187	188	189	191	191	191	187	186	181	174	170	176	178	179	188	187	193	190	191	190	193	192
MED	191	191	192	192	191	192	191	190	189	189	188	186	186	188	188	188	190	190	191	192	192	192	192	191
NO	30	30	30	30	30	30	28	28	29	30	28	28	28	27	26	26	28	28	28	28	29	29	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	189	189	191	191	191	191	191	189	187	IR 188	IR 187	187	180	189	191	IT 186	179	187	188	193	194	190	186	186
02	191	192	193	192	192	192	191	190	189	P 184	P 181	P 184	189	187	P 187	P 189	188	188	183	190	189	186	186	185
03	188	189	182	181	187	188	187	186	185	P 184	P 185	P 189	189	R	P 185	P 189	185	184	176	179	191	P 192	P 193	P 193
04	196	194	194	191	190	191	189	186	184	P 189	P 190	187	182	175	P 178	P 184	185	188	187	186	189	189	189	192
05	192	192	191	189	188	187	187	184	181	179	177	174	170	170	173	188	192	193	193	188	191	191	192	192
06	191	190	187	187	191	192	192	191	187	186	183	182	180	180	181	189	186	190	182	184	187	188	190	190
07	191	192	189	187	187	186	186	188	191	188	189	184	186	187	186	184	187	192	192	189	188	192	195	192
08	193	194	193	194	192	193	192	191	186	187	183	181	180	176	185	187	186	187	193	191	185	186	188	185
09	191	190	189	191	191	190	191	189	P 188	P 188	P 180	176	179	177	175	176	181	181	179	179	186	189	191	190
10	191	190	190	192	192	191	190	190	R	R	R	186	185	183	180	182	186	192	191	191	189	191	191	188
11	189	190	190	190	192	192	192	192	180	R	R	R	R	172	173	176	R	R	R	R	R	R	R	R
12											188	189	186	186	186	187	189	190	190	189	187	191	191	192
13	190	190	189	190	190	190	191	191	190	188	186	187	188	177	173	183	190	194	197	196	197	196	197	196
14	195	194	193	192	189	189	190	190	189	187	188	185	183	195	187	189	191	193	195	194	194	194	194	193
15	190	189	189	189	190	190	189	183	187	187	185	179	179	180	184	183	190	194	195	195	194	192	190	189
16	187	191	191	190	189	190	189	188	IT 187	IT 187	P 187	187	186	T	P 187	ITP 188	IRP 193	IRP 192	191	191	190	187	190	190
17	192	191	191	190	190	192	192	191	I 190	P 185	P 187	P 179	P 183	P 184	P 180	P 175	IPR 188	P 191	P 190	R	R	PR 194	195	192
18																	PR							
19	187	188	189	188	188	190	192	191	192	190	186	188	188	188	184	186	185	188	194	194	195	182	192	194
20	192	189	185	173	169	178	189	186	187	188	185	180	181	182	177	R	R	R	R	184	182	186	191	193
21	190	188	188	189	189	190	193	189	I 173	IR 175	IR 181	182	178	181	IT 180	IT 181	182	189	192	194	194	189	188	193
22	190	190			190	189	191		179	179	181	179	178	173	175	175	179	186	189	186	187	191	191	191
23	189	188	188	187	187	189	190	189	TP 181	P 177	P 177	P 172	175	175	178	183	191	195	194	194	194	196	196	193
24	193	190	187	186	187	189	190	186	185	182	183	187	185	181	181	182	182	187	192	194	194	194	194	190
25	192	192	191	191	191	190	191	189	187	189	191	186	185	186	186	188	185	186	189	192	192	192	191	189
26	190	186	185	187	189	190	190	191	189	189	187	184	177	179	175	170	172	190	193	194	197	195	196	195
27	191	193	192	192	190	192	192	188	180	176	176	174	172	176	178	179	184	195	194	191	187	189	191	188
28	192	185	189	189	189	189	184	189	185	184	182	176	181	176	176	179	185	193	193	192	195	195	193	189
29	190	190	189	187	189	190	190	189	185	183	185	187	182	178	177	183	188	189	193	193	197	197	198	195
30	194	194	191	191	191	192	190	190	188	186	183	178	176	177	181	178	187	194	196	196	198	198	197	196
MED	191	190	189	190	190	190	190	189	187	187	185	184	182	180	180	183	186	190	192	191	191	191	191	192
NO	28	28	27	27	28	28	28	27	27	26	27	28	28	27	29	28	27	27	27	27	27	28	28	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1955  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	192	189	186	187	188	189	I	189	191	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
02	191	189	190	194	194	194	195	194	193	188	183	187	188	188	186	190	185	I	187	192	193	194	196	196	195	
03	196	195	195	194	190	191	192	190	186	182	181	180	183	178	177	179	180	180	187	188	193	196	192	189		
04	186	187	187	185	185	185	185	187	187	186	184	185	184	184	178	182	183	177	173	179	188	189	191	187		
05	187	184	180	182	182	180	184	188	188	188	190	178	175	172	170	170	170	177	183	189	189	186	188	188		
06	186	185	185	186	187	187	189	188	188	176	176	175	177	180	179	181	187	191	192	192	193	193	194	193		
07	193	191	188	189	189	189	192	192	191	188	187	184	185	188	188	191	191	195	196	193	197	195	193	191		
08	191	192	189	191	191	192	191	193	192	191	188	185	181	180	177	176	179	188	183	183	185	188	189	188		
09	186	187	190	187	188	190	189	186	186	183	179	168	168	174	178	181	189	186	192	194	196	195	196	195		
10	190	190	189	189	191	190	184	182	175	179	176	180	179	181	175	178	183	189	189	190	187	188	187	184		
11	186	186	188	188	186	186	188	189	187	185	185	178	171	171	172	174	178	184	183	186	190	191	191	188		
12	185	183	182	184	187	185	189	188	186	185	183	187	179	182	183	190	192	192	184	184	192	190	185	184		
13	179	183	184	181	184	187	187	187	186	183	182	183	184	184	183	185	190	193	194	192	190	187	186	186		
14	183	183	182	181	181	184	189	188	184	188	185	184	183	184	186	187	188	194	191	195	197	196	195	196		
15	194	194	193	191	191	191	190	191	189	183	180	178	173	172	172	174	181	188	191	193	194	194	193	192		
16	193	190	189	188	188	188		190	186	186	184	186	185	177	184	182	183	184	187	189	189	190	190	191		
17	193	190	189	187	189	191	192	191	188	181	184	181	184	184	181	180	186	192	191	195	198	195	192	189		
18	190	189	188	188	189	191	190	190	190	182	182	182	179	180	184	186	186	188	193	196	197	195	188	179		
19	191	192	188	189	189	189	190	191	186	184	185	185	184	182	182	182	186	190	191	189	190	193	193	192		
20	188	190	189	189	191	192	191	190	190	186		R	R	R	PR	187	186	187	188	196	192	197	193	192	191	194
21	194	192	190	191	191	191	190	190	178	176	180	186	181	176	178	175	182	176	183	191	191	193	194	194		
22	194	190	182	185	188	189	189	187	180	181	171	172	175	176	177	180	177	182	182	183	184	186	185	187		
23	187	185	186	186	187	188	188	186	187	178	179		R	P	P	R	PR	PT	179	184	186	186	183	184	183	
24	184	185	185	185	185	185	184	183	180	178	172	169	170	170	172	177	180	184	181	185	187	189	188	191		
25	188	189	190	188	187	187	187	187	187	186	182	181	179	180	181	185	188	192	195	194	186	191	192	191		
26	191	191	192	191	190	191	190	190	190	187	182	180	179	179	179	184	187	193	188	186	188	188	190	192		
27	190	190	191	191	191	190	189	190	189	183	181	180	179	177	175	177	187	194	193	192	193	194	195	194		
28	191	191	191	191	191	192	192	192	189	188	188	181	174	171	171	171	172	177	177	179	183	180	182	182		
29	182	180	184	186	187	188	190	189	187	187	187	183	176	174	174	179	180	176	187	182	193	191	190	188		
30	187	182	188	188	189	189	189	189	189	186	183	180	179	179	177	178	177	171	173	179	184	189	189	184	181	
31	181	181	182	185	187	187	187	187	182	179	178	174	171	169	171	171	176	183	188	193	192	190	186	186		
MED	190	189	188	188	188	189	189	189	187	184	182	181	179	179	178	181	183	188	188	190	191	191	191	189		
NO	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	29	30	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	187	186	188	190	191	190	190	190	176	173	177	179	174	175	178	180	182	190	193	194				
02	R	PR	185	183	184	186	189	190	189	187	183	182	180	183	183	187	188	191	193	194	195	195	194	193
03	192	191	189	190	189	190	190	188	184	185	P	P	180	179	181	183	185	192	193	192	194	195	194	193
04	190	188	189	190	190	192	193	194	192	187	181	171	172	174	176	176	178	185	180	180	176	178	181	180
05	181	181	184	187	190	190	191	189	189	183	178	176	174	174	179	182	179	186	190	183	192	192	191	186
06	193	192	190	189	189	190	191	191	191	190	189	184	184	187	187	192	193	194	193	192	195	196	194	195
07	192	188	187	185	186	188	188	188	188	187	180	170	172	175	177	177	174	176	177	178	182	187	188	192
08	188	189	189	190	190	191	191	192	191	189	175	173	180	186	184	187	190	193	195	198	198	197	195	195
09	193	193	194	192	190	191	192	192	191	186	183		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
10									188	186	186	183	177	177	185	188	188	188	192	195	194	194	195	189
11	191	191	192	191	189	190	192	190	190	184	174	176	181	183	184	186	187	188	191	192	194	192	186	187
12	186	186	186	185	187	189	190	190	189	187	186	179	178	174	174	172	170	178	184	183	192	195	195	196
13	194	187	186	188	189	191	191	191	188	183	183	181	175	177	179	174	180	184	189	190	193	195	192	194
14	191	192	192	191	190	191	191	190	188	187	186	186	181	184	179	180	181	188	192	194	193	193	190	189
15	190	190	188	186	189	190	190	190	189	188	188	191	189	181	172	175	175	188	192	192	194	194	193	193
16	195	194	193	191	191	191	191	191	191	188	188	189	185	180	178	173	177	187	192	195	195	196	193	192
17	194	192	191	190	190	188	189	189	187	184	182	183	182	172	168	170	175	190	194	194	194	195	194	191
18	187	186	186	184	184	187	190	190	188	186	182	181	178	172	168	175	174	177	179	186	184	184	185	186
19	186	188	188	188	187	188	190	189	190	187	182	182	184	180	177	180	181	185	195	194	188	191	190	190
20	190	188	188	192	190	191	191	191	187	190	190	176	171	168	169	171	174	189	195	197	198	199	198	196
21	195	195	195	191	189	187	186	189	186	182	183	179	174	176	174	175	179	184	193	192	197	198	196	194
22	192	190	190	191	189	189	188	189	186	181	182	178	176	177	174	173	176	190	194	196	195	195	190	190
23	188	183	184	186	186	187	189	189	185	171	171	174	172	173	175	175	179	189	189	191	193	193	190	189
24	190	190	190	189	189	188	189	189	184	182	184	182	183	185	186	187	185	186	189	187	192	190	191	189
25	189	188	187	188	190	190	189	189	183	176	169	176	172				177	184	177	181	187	189	186	185
26	P	P	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	180	181	180	183	187	191	189	191
27	182	178	183	184	187	187	187	187	182	176	175	177	178	180	180	181	180	183	187	191	189	191	186	187
28	186	183	183	185	187	187	189	189	185	184	179	177	179	181	184	182	183	189	191	192	192	192	193	189
29	191	188	188	188	187	188	189	190	189	186	183	178	178	180		175	177	184	182	191	190	194	193	193
30	R	R	R	R	R	R	R	R	R	P	187	185	174	176	182	180	177	182	187	187	187	192	190	191
31	194	192	191	192	191	191	182	189	187	186	176	176	177	177	178	181	183	186	185	188	191	193	193	194
31	192	191	191	190	191	190	188	187	181	179	183	186		R	179	175	170	173	179	189	194	196	195	194
MED	191	188	189	189	189	190	190	190	188	186	182	179	178	179	178	180	180	187	191	192	193	194	193	191
ND	28	29	28	29	29	29	29	29	30	31	31	30	29	29	28	29	30	30	30	30	29	29	29	29
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	194	191	191	189	189	189	188	189	184	TP 187	186	189	182	180	183	183	187	192	196	196	193	193	194	192	
02	191	191	190	190	195	200	200	204	200	PR 197	187	200	198	184	185	182	185	190	195	194	192	193	196	195	
03	191	190	191	191	191	191	191	190	TP 186	TP 185	T 188	TP 172	TP 179	TP 179	TP 181	TP 177	TP 189	190	195	195	195	195	195	194	
04	193	192	191	189	188	R 188	R 188	186	184	185	187	200	196	192	188	189	193	197	201	202	202	202	201	203	
05	200	202	200	198	199	197	198	197	182	182	179	181	183	184	188	185	185	187	195	195	195	195	194	193	
06	191	190	191	191	191	191	189	183	180	PR 177	TP 188	TP 182	TP 181	TP 176	TP 176	TP 178	TP 180	T 186	T 190	T 192	T 191	T 192	T 194	T 189	
07	186	189	190	188	190	190	190	190	PR 188	TR 186	TP 186	TP 184	TP 180	TP 179	TP 181	TP 183	TP 180	T 188	T 188	T 188	T 188	T 188	T 188	T 188	
08	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 188	TP 188	TP 187	TP 185	TP 182	TP 184	TP 178	TP 166	TP 177	TP 187	T 188	T 188	T 188	T 188	T 188	T 188	
09	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 188	TP 188	TP 187	TR 184	TP 188	TP 180	TP 185	TP 185	TP 181	TP 174	TP 170	TP 176	TP 190	TP 193	TP 193	TP 193	TP 194
10	184	188	191	190	190	188	190	191	187	PR 184	182	180	179	182	184	183	173	188	194	195	193	192	189	188	
11	188	184	183	184	184	185	187	187	178	177	174	172	172	171	169	171	179	TP 182	TP 188	TP 193	TP 193	TP 192	TP 191	TP 192	
12	191	190	187	187	188	188	189	188	184	185	173	168	172	170	173	175	TP 177	TP 184	TP 192	TP 193	TP 192	TP 192	TP 190	TP 189	
13	187	188	190	192	192	191	190	189	188	PR 182	184	183	175	168	172	176	181	182	192	190	194	195	193	192	
14	189	189	188	187	185	187	188	187	184	182	182	174	176	178	176	176	181	185	193	194	194	193	191	183	
15	188	190	190	190	190	190	190	188	185	P 185	PR 179	175	172	172	176	180	TP 183	TP 188	TP 196	TP 196	TP 196	TP 196	TP 196	TP 194	
16	192	191	188	188	186	186	185	185	184	182	183	182	179	169	173	176	180	183	190	193	194	195	194	193	
17	195	195	193	191	188	188	190	188	189	PR 189	180	172	173	171	172	176	182	188	192	195	195	194	194	194	
18	193	191	189	190	189	190	190	188	182	TP 180	177	178	178	180	182	182	184	184	191	190	194	195	194	193	
19	192	191	191	190	188	191	188	188	187	188	186	179	175	176	170	178	183	TP 188	TP 193	TP 192	TP 192	TP 194	TP 193	TP 192	
20	189	192	193	193	193	192	191	190	190	PR 190	189	186	183	181	182	188	189	186	193	194	193	191	194	192	
21	189	191	190	191	191	190	190	190	188	PR 189	185	181	179	180	180	184	182	184	191	194	193	192	193	190	
22	190	190	190	189	190	191	191	189	186	PR 185	184	180	174	175	180	184	184	189	195	198	194	197	192	190	
23	186	189	191	191	191	189	190	191	191	PR 191	185	179	182	184	186	184	188	188	181	181	188	193	194	192	
24	193	193	190	190	189	187	189	189	190	TP 185	181	172	188	182	188	188	187	191	195	198	182	177	192	193	
25	192	192	188	183	179	172	183	185	182	TP 184	181	180	182	181	183	171	167	169	181	191	R 188	R 188	185	187	
26	185	182	187	191	188	190	190	188	189	190	184	182	184	185	183	189	194	195	193	196	197	196	193	195	
27	195	194	193	192	192	192	192	187	189	187	184	184	177	185	187	189	IT 193	IT 195	IT 188	IT 188	IT 188	IT 197	IT 196	IT 194	
28	195	194	195	191	189	189	189	188	187	PR 177	172	187	188	188	180	181	183	186	189	197	193	195	195	193	
29	193	190	189	189	187	187	187	189	189	189	170	171	173	174	176	179	PR 175	171	183	182	177	186	190	191	
MED	191	191	190	190	189	190	186	188	187	185	183	180	179	180	181	181	183	187	193	194	193	194	194	192	
NO	27	27	27	27	27	26	26	27	29	29	27	29	27	28	28	28	29	27	26	26	25	26	27	27	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	
02	189	190	191	190	191	190	190	189	186	181	TP	TP	179	177	167	176	181	180	185	190	188	R	RP	192	193
03	193	190	188	187	181	181	182	181	177	174	174	172	173	175	176	183	186	179	184	186	186	186	186	194	193
04	195	193	192	189	176	188	189	188	186	184	183	184	182	182	181	184	186	186	191	192	192	193	193	190	
05	192	191	190	188	189	190	189	187	185	185	176	184	187	185	182	175	177	184	185	190	194	192	194	194	
06	190	188	189		R	R			176	176	176	181	179	179	179	181	184	181	177	179	176	176	177	177	
07	181	184	184	186	185	186	183	182	183	184	183	182	181	175	175	181	180	185	186	186	186	183	183	187	186
08	188	186	182	184	182	183	187	186	187	187	185	186	183	186	183	181	182	183	186	182	180	181	189	188	
09	185	186	186	189	188	187	188	188	185	183	184	186	186	185	185	191	189	191	192	195	197	197	195	195	
10	194	191	192	192	192	189	190	189	190	191	191	193	192	192	193	193	196	197	195	195	197	197	189	195	
11	196	193	194	193	192	191	190	189	189	190	191	191	192	190		R	R	R	R	R	RP	195	195	197	193
12	194	194	194	194	191	191	191	189	188	181	177	181	181	184	189	188	188	184	176	194	196	195	194	195	
13	193	201	201	205	176	204	205	196	176	191	187	190	192	194	193	191	192	197	197	198	198	197	197	196	
14	193	193	193	192	193	192	192	191	188	185	187	188	186	188	189	191	191	193	197	198	194	196	195	195	
15	189	193	193	192	191	192	191	187	188	187	187	185	183	183	185	190	191	194	194	194	192	194	197	193	
16	191	187	191	192	190	190	191	176	176	198	196	190	190	191	192	193	194	196	196	195	193	193	193	192	
17	192	192	190	190	190	189	190	189	188	190	184	182	190	190	192	194	194	192	190	197	198	196	194	195	
18	194	193	195	194	193	192	190	189	186	182	185	190	189	190	190	192	194	195	196	197	196	196	198	196	
19	195	194	194	193	176	176	176	176	176	176	176	188	176	176	161	193	176	197	198	198	196	197	194	196	
20	193	195	194	193	192	192	192	191	189	191	191	192	193	189	191	193	195	196	196	199	198	195	195	194	
21	193	192	193	192	191	190	189	189	188	186	184	176					RU	RU	R	R	R	RU	RU	RU	
22	197	194	195	195	194	195	195	193	193	194	196	196	197	196	196	197	202	199	207	207	207	205	194	193	
23	196	195	198	197	202	200	195	189	194	196	184	178	177	182	184	187	191	186	195	197	194	194	194	191	
24	193	190	191	192	191	190	190	189	185	184	187	184	183	186	186	187	190	193	194	196	194	194	193	192	
25	192	192	190	189	190	189	188	188	185	188	188	188	184	186	182	185	189	190	187	184	189	192	193	193	
26	193	194	194	194	193	192	190	187	186	186	185	188	188	183	182	187	190	188	190	191	195	197	197	194	
27	193	193	194	193	191	191	191	189	189	189	188	189	185	189	188	189	190	192	196	196	195	197	190	189	
28	190	190	191	191	189	189	189	188	188	189	189	189	187	189	189	191	191	194	195	196	197	194	187	190	
29	193	194	192	192	193	191	190	189	187	186	188	188	185	184	186	187	190	193	194	196	192	195	195	191	
30	190	191	192	190	191	190	190	189	188	188	186	185	185	187	188	190	192	196	196	191	188	191	193	193	
31	192	193	191	192	191	190	189	189	189	187	185	187	188	188	189	191	191	189	195	196	197	197	195	194	
MED	193	192	192	192	191	190	190	189	188	186	185	186	186	186	186	189	190	191	194	195	194	195	194	193	
NO	28	27	27	26	24	25	25	24	24	27	27	27	27	27	27	29	28	28	27	29	27	28	28	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	192	191	191	191	190	190	188	188	188	185	187	185	184	187	189	191	192	193	195	196	197	IT	T	T	176	
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	183	184	179	180	184	189	188	193	194	192	196	196	196	196	193	191	
03	192	191	190	189	188	ITQ	T	T	IT	182	182	182	185	184	186	181	186	183	186	191	191	192	192	193		
04	190	192	193	192	190	189	188	187	189	189	189	188	189	191	189	189	187	190	194	195	197	195	190	187		
05	188	191	191	190	187	187	186	186	183	183	184	181	183	176	171	171	182	186	184	187	185	188	188	189		
06	189	186	186	186	185	184	183	180	180	181	184	184	184	182	185	185	184	187	191	194	194	193	192	190		
07	191	191	190	190	189	189	185	182	183	179	180	186	188	188	189	176	176	176	177	197	199	196	195	193		
08	190	188	186	188	188	186	186	185	180	183	180	180	181	182	185	189	187	188	189	194	192	192	191	190		
09	190	RP	188	189	188	IR	186	184	183	181	181	182	182	185	186	187	188	176	176		T	T	T	T		
10	T	T	T	T	T	T	176	176	176	176	176	178	180	184	186	186	190	192	192	195	195	194	191	192		
11	191	191	190	188	188	188	188	186	186	187	187	184	184	176	183	182	185	190	194	195	195	194	191	189		
12	191	191	190	189	188	187	184	184	181	174	178	178	176	178	181	175	176	182	191	196	195	192	191	191		
13	191	192	191	189	189	188	187	183	184	PR	185	180	182	180	181	181	178	177	178	183	188	191	193	193	192	
14	191	191	188	187	186	183	179	179	179	178	174	176	179	172	174	181	188	186	187	194	192	192	189	183		
15	180	181	181	183	183	182	182	178	172	176	176	169							176	176	IR	R	R	186	186	
16	186	185	187	187	187	187	183	182	178	176	178	181	181	180	181	182	184	186	190	195	196	194	193	191		
17	192	191	191	188	188	186	183	177	182	181	183	183	182	183	190	189	IR	RP	193	190	192	194	193	193	194	
18	191	192	190	188	188	187	186	186	184	RP	183	187	184	175	176	180	187	187	187	186	189	192	194	193	193	
19	191	189	190	189	191	188	184	179	178	182	182	180	177	180	184	186	184	186	189	194	194	195	193	190		
20	187	187	187	188	186	186	182	176	176	177	178	180	184	187	184	183	183	183	188	193	193	191	189	188		
21	188	189	189	188	186	184	182	181	176	174	179	183	187	189	190	188	185	185	184	184	191	194	195	179		
22	177	185	184	184	186	185	184	184	187	185	184	185	188	190	190	188	187	189	188	192	190	191	189	190		
23	186	187	188	187	186	186	185	184	180	180	177	176	174	178	182	179	IR	178	178	189	191	190	189	188	187	
24	186	188	187	186	187	183	182	177	179	RP	180	180	176	171	173	173	IR	IT	178	181	182	187	189	191	188	
25	187	186	186	187	187	183	178	177	179	178	176	180	180	180	180	178	179	188	192	193	IT	195	191	193	193	
26	190	189	188	187	187	187	180	179	179	177	176	175	177	177	179	179	186	191	190	183	TP	T	T	T	176	
27	172	164	165	171	171	172	175	173	173	172	175	175	175	178	181	180	178	183	186	191	188	183	183	174		
28	178	184	180	181	181	181	175	174	178	179	178	176	175	174	175	173	175	178	186	191	187	180	186	178		
29	179	181	174	180	179	180	174	174	174	172	171	173	172	175	172	180	183	183	183	187	192	191	191	191		
30	191	187	185	185	184	183	179	179	176	175	177	178	180	182	187	186	186	187	189	187	191	191	190	186		
MED	190	189	188	188	187	186	183	181	180	181	180	180	180	182	184	183	185	186	189	193	192	192	191	190		
NO	28	28	28	28	28	27	27	28	28	28	28	29	29	28	29	28	27	27	28	28	28	27	27	27		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	186	186	188	185	185	184	179	174	175	173	174	176	178	177	174	180	181	186	186	187	191	189	191	193	
02	192	191	190	188	185	184	181	182	179	178	178	181	183	183	181	188	193	190	196	196	197	194	193	190	
03	190	188	189	188	188	186	185	183	181	178	183	177	179	178	182	189	186	185	186	183	184	187	190	188	
04	188	188	188	187	187	186	180	184	181	179	178	177	179	180	181	181	183	183	185	189	187	186	186	182	
05	182	180	181	180	179	180	176	177	180	180	180	180	182	184	181	178	178	178	181	185	188	188	186	186	
06	185	183	180	180	179	178	179	179	179	183	181	181	177	175	177	174	171	174	170	188	187	187	188	186	
07	182	181	181	181	182	185	185	183	185	185	183	182	182	182	184	182	182	180	185	188	192	189	189	188	
08	188	189	190	186	185	184	178	177	171	184	173	173	176	178	177	179	178	180	181	191	191	180	189	186	
09	185	185	183	182	180	179	178	178	176	173	170	168	168	172	172	173	176	181	184	191	191	191	176	176	
10	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	PR	PR	R	PR					UQ				R	R	
11	190	188	187	186	185	184	180	180	179	179	176	175	179	174	177	179	181	180	180	184	186	185	186	186	
12	188	188	187	187	187	186	187	187	186	182	179	184	184	187	187	188	188	188	190	190	191	191			
13	R	R	R	R	PR	188	188	189	189	185	189	189	186	186	184	182	185	191	193	196	193	191	189	191	188
14	188	187	186	186	188	187	183	180	183	180	177	176	177	180	182	182	184	187	191	193	194	194	192	190	
15	188	188	187	185	181	185	182	176	179	181	181	178	176	174	176	176	179	182	188	188	191	191	191	190	
16	186	172	169	164	166	173	174	175	170	168	168	168	167	164	167	167	168	169	172	180	185	184	179	184	
17	175	182	182	178	172	178	180	177	168	169	170	167	163	174	176	172	171	171	170	183	191	192	191	193	
18	192	188	189	186	185	183	176	177	178	176	174	177	177	173	172	173	177	180	178	182	187	188	188	188	
19	186	186	188	187	186	186	182	184	184	174	171	173	177	172	168	170	170	170	177	185	189	190	191	189	
20	188	189	186	187	185	182	180	180	176	174	173	176	176	176	176	170	173	176							
21	T	TP	TP	T	IT	179	180	180	176	174	175	176	178	179	177	175	177	179	182	186	186	186	188	179	
22	IT	TP																							
23	188																								
24	191	186	177	176	176	174	174	179	176	176	176	176	176	178	176	176	183	181	178	179	189	190	183	184	
25	185	174	176	174	176	176	176	176	174	177	175	177	176	170	176	176	180	186	183						
26	184	184	184	184	185	186	184	184	181	181	181	179	179	178	180	179	174	182	189	190	193	193	189	186	
27	188	183	186	187	187	187	185	184	184	185	179	174	177	176	179	183	186	187	185	191	189	180	189	190	
28	186	184	184	184	182	180	183	183	179	176	178	172	169	172	173	179	182	183	181	186	187	188	188	187	
29	184	183	183	183	184	184	183	184	183	176	174	180	180	178	177	179	178	180	183	185	187	191	190	176	
30	184	181	183	184	184	183	181	183	182	180	183	182	177	172	174	174	175	179	183	187					
31	176	176	168	184	185	185	185	186	187	185	184	183	178	176	179	185	188	191	193	192	194	194	192	187	
MED	186	186	184	185	185	184	181	181	180	179	178	177	178	177	177	179	180	182	185	188	191	190	189	188	
ND	27	27	27	26	27	28	28	28	28	28	30	28	27	29	29	29	31	30	30	29	27	29	27	26	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	185	184	186	184	183	183	183	181	RP 175	175	177	176	177	174	177	178	178	182	182	189	191	190	190	190
02	189	188	186	185	184	184	185	185	186	186	185	189	187	183	182	175	177	184	181	192	194	194	194	191
03	189	187	184	184	183	182	182	181	TP	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
04	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
05	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
06	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	182	183	185	186	187	188	187	185
07	181	180	181	179	178	178	176	176	176	176	179	IT 179	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
08	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 170	IT 174	T	T	T	T	T	T	T
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT 186	T	T	PT 188	T	PT 189	
11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT 184	
12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	179	178	175	178	179	183	181	183	T	T	T	PT 188	T	189
13	188	187	186	185	184	183	185	185	184	185	182	181	184	186	187	186	188	188	189	190	190	191	190	189
14	186	185	184	185	184	181	181	182	182	180	181	178	183	176	181	183	186	188	186	189	189	191	187	187
15	187	187	186	185	182	183	184	184	180	176	178	178	178	181	180	182	180	183	188	190	188	189	190	189
16	188	188	187	185	182	182	180	181	175	176	177	177	176	177	175	IT 175	177	180	182	181	176	I 185	187	188
17	187	185	181	181	182	181	180	181	186	I 185	I 184	178	180	179	177	I 184	I 187	I 186	I 187	I 189	I 190	I 191	I 191	189
18	187	184	181	181	182	182	181	180	177	I 179	I 174	I 177	173	173	170	177	179	182	I 186	I 184	I 176	I 189	189	188
19	187	186	184	183	185	184	181	176	180	178	176	178	179	179	178	175	179	183	I 183	I 183	I 185	I 184	I 183	183
20	186	187	187	185	185	181	180	181	181	182	180	176	174	175	175	178	179	183	183	190	191	192	193	190
21	188	187	187	185	186	186	188	186	182	180	181	179	178	175	173	179	175	172	178	182	188	190	190	189
22	190	189	190	IT 189	187	184	182	179	I 177	I 173	I 173	173	172	178	179	176	181	PQ 182	Q 182	PQ 190	192	191	190	188
23	186	186	186	IT 185	186	186	185	185	186	183	181	179	177	177	177	179	182	186	187	190	192	191	186	
24	185	182	181	IT 182	182	180	179	178	IT 175	IT 177	IT 174	IT 175	178	172	178	174	TP 174	T	T	TP 188	TP 191	PO 192	PO 189	188
25	184	176	181	185	183	183	183	184	IT 184	IT 183	IT 185	IT 183	175	170	170	167	IT 171	IT 174	IT 178	IT 183	IT 187	IT 187	I 187	I 181
26	181	180	179	181	181	176	172	172	IT 172	TP 170	171	173	174	174	TP 176	R 179	181	183	185	188	191	191	190	188
27	186	187	185	183	182	177	175	179	TP 180	T	TP 174	174	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
28	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 178	TP 178	T	T	T	T	T	T
30	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 172	171	171	174	175	178	175	176	176	181	185	190	191	189	190	
MED	187	186	185	185	183	182	181	181	180	179	179	178	177	177	178	177	179	183	185	189	190	190	190	188
NO	19	19	19	19	19	19	19	18	17	19	19	20	18	17	18	19	19	19	19	18	16	19	17	21
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	189	187	182	183	184	185	188	190	186	188	TP 188	TP 187	185	182	184	184	184	180	178	184	189	190	190	190	190
02	187	188	187	184	185	185	187	187	187	187	185	TP 183	IR 180	182	185	185	187	IT 189	189	192	192	192	191	190	
03	IT 187	IT 186	T 189	IT 185	TP 183	184	186	186	185	186	185	184	185	182	182	182	182	IT 183	186	186	176	176	187	184	
04	183	182	183	184	184	186	186	185	184	185	185	184	177	176	179	179	183	185	186	187	176	176	176	176	
05	IQ 186	IQ 188	IQ 187	187	184	182	179	183	IR 178	182	IR 182	181	181	177	177	182	177	182	185	186	184	184	182	182	
06	182	182	181	181	182	183	182	178	178	174	172	174	175	177	177	177	179	175	178	182	185	185	184	184	
07	183	183	182	182	182	184	182	186	185	182	179	184	181	175	172	175	176	I 181	I 183		I 186	188	186	184	
08	184	183	182	183	182	180	180	181	I 182	I 182	183	184	181	185	185	182	185	IQ 183	187	187	191	190	191	189	189
09	187	185	186	186	184	183	182	181	182	183	181	178	179	181	176	177	182	183	184	187	190	191	190	187	
10	I 182				183	183	182	183	I 180	182	183	185	177	178	181	179	180	186	187	186	190	191	189	186	
11	186	187	185	187	184	179	176	178	IR 184	181	178	175	176	175	173	176	175	177	175	172	T 176	T 176	T 176	T 176	
12	T 176	TP 182	T 179	T 183	181	181	173	172	175	173	171	170	176	174	172	173	173	180	182	179	187	189			
13										RTU 180	RU 178	RTU 176	T 180	T 178	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176		185	184
14	182	183	182	182	183	182	179	179	177	173	175	177	175	175	173	175	179	183	186	190	191	193	192	189	
15	185	181	181	180	181	180	179	181	180	175	173	175	176	178	179	179	181	179	180	187	189	190	190	187	
16	185	184	182	182	IT 181	IT 183	182	179	180	183	184	183	183	176	174	177	181	188	190	191	194	193	191	190	
17	188	183	184	184	I 184	186	183	182	177	176	177	178	179	183	176	181	184	183	176	189	190	191	191	186	
18	186	184	182	184	183	184	183	182	183	183	184	185	185	185	189	188	193	193	189	189	190	191	189	186	
19	184	184	186	185	186	186	181	180	183	182	186	186	171	177	174	173	177	183	188	188	188	188	187	183	
20	182	181	181	182	182	180	180	177	177	180	181	183	183	176	180	180	185	187	188	190	190	191	190	190	
21	190	189	188	188	188	185	186	186	185	179	177	183	179	179	177	178	182	184	186	184	176	176	176	176	
22	R 190	R 189															Q 185	189	176	176	176	190	187		
23	184	185	181	182	183	181	181	181	183	180	182	175	173	166	168	169	176	179	179	183	185	187	184	177	
24	178	179	182	181	181	180	180	179	178	179	175	175	174	178	183	184	184	187	191	190	176	176	176	188	
25	186	186	187	185	186	187	187	183	181	184	181	178	177	171	171	167	168	173	179	179	184	186	183	181	
26	181	182	182	183	180	182	178	179	177	176	176	175	171	171	175	176	175	182	185	183	190	190	191	189	
27	187	185	183	177	174	178	176	175	174	174	173	177	170	169	170	171	173	177	174	177	188	186	183	176	
28	TP 177	177	175	175	177	179	175	176	179	177	I 178	I 177	175	175	178	179	179	179	185	190	193	192	191	189	
29	189	188	187	184	184	183	181	183	182	180	171	160	161	169	171	173	178	181	185	185	187	186	186	183	
30	184	182	180	180	179	178	169	173	179	179	177	177	177	176	180	179	181	186	189	176	176	192	191	190	
31	187	181	182	182	TP 176	T 176	T 176	T 176	TP 168	I 176	I 172	I 176	I 173	I 169	I 166	I 171	173	177	183	181	189	188	186	185	
MEQ	185	184	182	183	183	183	181	181	181	180	179	178	177	177	177	178	180	183	185	187	189	190	189	187	
NO	28	28	29	29	29	29	29	29	30	30	30	29	29	28	29	30	29	30	29	26	23	24	26	26	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	184	I 183	182	183	182	181	180	183	183	178	180	180	177	178	176	183	185	190	190	191	192	192	186	183	
02	180	180	181	181	182	182	175	176	I 177	178	174	173	166	169	172	175	180	183	I 183	187	186	186	I 185	184	
03	184	184	184	184	186	183	181	180	182	177	179	183	183	182	178	179	185	190	I 192	193	196	197	186	185	
04	180	182	183	184	185	183	179	I 179	176	173	172	176	173	175	173	175	180	184	I 186	187	190	191	190	188	
05	183	183	183	183	176	176	T 187	T 187	T 187	T 187	T 187		182	183	182	179	174	177	177	180	187	192	191	186	183
06	184	IQ 183	IQ 184	185	IQ 187	186	183	178	182	183	182	179	178	181	179	RP 175	RP 175	179	183	190	190	194	Q 176	Q 176	192
07	191	188	185	184	184	184	186	186	185	188	187	186	186	184	186	186	I 186	176	I 176	176	191	191	186	187	188
08	187	186	185	186	183	186	184	182	184	180	184	183	RP 173	RU 174	IRU 176	I 165	I 176	181	186	190	191	192	191	190	190
09	190	188	188	184	185	187	183	183	181	183	183	181	179	178	179	176	181	184	186	189	190	191	193	192	192
10	191	190	186	187	186	183	179	178	177	180	181	186	186	185	184	185	185	184	190	193	194	194	194	193	193
11	192	192	190	189	186	184	183	180	180	179	178	177	174	172	171	172	180	182	188	191	191	190	189	183	183
12	182	180	181	180	179	180	176	175	172	171	172	172	172	172	173	171	172	174	178	183	188	188	188	188	188
13	186	185	186	188	189	189	188	I 177	180	178	177	180	186	187	189	189	191	191	191	193	195	192	187	180	180
14	178	181	181	183	186	187	QP 187	QP 182	186	185	184	180	177	180	180	184	185	187	190	191	192	192	193	192	192
15	192	192	192	191	193	192	192	191	189	188	178	180	185	180	176	182	191	191	193	193	188	179	180	184	184
16	185	TP 184	T 176	T 176	TP 191	189	188	187	190	184	182	183	182	179	184	189	190	186	191	194	194	194	193	194	194
17	191	192	190	187	187	188	186	182	187	187	176	176	179	TP 183	TP 186	185	185	190	193	194	194	194	196	195	195
18	192	190	185	179	184	187	189	187	186	182	177	176	173	177	175	184	185	187	190	187	188	186	186	190	190
19	190	188	188	191	188	187	188	185	186	184	188	187	182	186	189	187	187	192	191	195	196	195	195	190	190
20	188	186	186	187	187	188	188	188	189	184	187	185	TP 187	T 185	TP 185	TP 190	165	190	192	194	194	193	192	191	192
21	192	192	192	194	191	189	186	187	187	186	185	190	191	189	184	176	185	188	189	193	193	192	191	191	191
22	191	193	197	195	195	196	195	190	186	186	186	183	181	183	190	193	194	193	197	198	197	197	197	197	197
23	R 191	R 193	R 197	R 195	196	197	196	193	TP 193	T 194	T 195	T 195	194	194	193	193	195	194	195	197	199	199	198	197	197
24	193	195	193	194	195	194	194	194	195	176	176	176	174	172	183	182	192	194	196	195	196	196	194	193	193
25	188	190	191	189	191	189	183	185	184	186	184	185	186	186	181	175	185	182	190	194	196	194	194	193	193
26	194	190	192	194	193	192	188	187	189	191	188	183	182	183	188	190	193	193	194	193	192	193	194	194	194
27	193	193	192	192	189	188	188	186	187	189	189	186	184	184	181	189	195	193	194	194	195	196	195	194	194
28	TP 194	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	T 176	176	181	186	187	190	190	188	188	193	196	191	192
29	189	190	189	190	189	190	189	186	183	183	181	185	182	185	183	183	185	191	193	194	195	194	194	192	192
30	192	193	191	190	193	193	192	191	188	187	186	185	179	181	186	184	187	185	UR 188	UR 190	UR 184	IUR 187	IT 189	182	182
31	183	186	187	187	190	191	190	187	183	IT 186	186	188	187	188	186	183	187	189	190	186	192	192	190	189	189
MED	190	188	187	187	187	188	187	185	185	184	180	183	182	182	183	184	185	189	190	193	193	192	191	192	192
ND	30	29	28	28	29	29	29	29	29	28	27	28	28	29	29	30	30	29	28	29	29	28	29	30	30
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	189	188	188	188	189	188	188	186	185	181	179	181	178	176	180	179	177	178	182	187	187	190	189	189	
02	190	189	190	179	175	181	180	183	180	183	179	178	178	183	183	185	185	187	187	194	194	196	194	192	
03	190	188	186	190	188	186	188	187	183	183	183	182	183	183	188	189	194	194	191	194	195	195	194	193	
04	192	193	192	189	189	187	185	186	184	176	188	185	182	176	176	188	189	192	194	196	195	192	191	190	
05	188	190	189	191	191	192	189	184	181	184	184	181	178	179	179	179	183	189	190	193	192	192	191	184	
06	186	186	187	184	187	190	189	189	189	185	190	187	189	185	186	187	188	190	193	194	193	191	190	191	
07	190	190	192	190	189	190	189	189	188	187	186	186	187	189	189	189	195	196	195	195	195	195	195	194	191
08	191	190	191	192	191	191	189	189	189	190	189	188	187	191	192	194	194	192	192	195	194	195	195	194	
09	194	193	193	193	190	190	188	187	187	184	183	183	177	187	182	188	186	184	188	190	189	187	191	194	
10	194	191	191	190	190	190	185	178	181	183	186	188	184	189	191	191	188	195	195	194	192	190	190	184	
11	186	190	190	191	191	188	189	189	187	181	185	183	186	186	187	190	188	189	191	195	195	196	192	191	
12	191	190	176	176	176	176	176	176	176	176	180	184	186	185	184	188	189	189	191	192	194	193	195	196	
13	196	194	195	194	195	195	195	192	187	184	184	188	182	188	192	187	189	194	196	196	194	186	190	191	
14	190	192	189	191	191	192	192	186	181	182	187	187	188	185	184	186	188	187	186	190	192	191	189	189	
15	188	191	186	190	188	189	190	186	186	184	179	178	180	176	182	183	187	188	193	193	194	193	192	190	
16	190	191	190	189	188	187	186	186	187	184	182	182	181	184	187	188	189	194	194	196	196	195	189	190	
17	188	189	191	190	190	191	189	191	189	188	187	188	186	183	185	184	176	176	176	176	155	182	190	192	
18	195	188	191	191	191	190	189	188	R	187	189	187	191	186	186	186	188	191	195	195	195	192	190	185	
19	189	193	191	192	192	193	192	187	190	188	188	188	190	190	190	189	190	191	191	194	193	192	192	192	
20	190	189	190	187	187	188	189	187	188	190	189	186	190	189	187	189	190	192	193	189	192	196	194	193	
21	191	192	191	192	190	191	190	192	192	191	187	188	191	192	192	192	189	189	191	193	192	192	193	191	
22	191	190	187	192	192	193	192	189	192	182	182	181	181	179	183	185	184	184	191	189	191	195	193	193	
23	193	193	193	196	195	194	193	193	192	192	189	192	191	188	187	186	187	191	176	176	176	195	193	194	
24	193	193	193	192	192	190	189	189	IR	IR	RP	189	190	185	187	187	193	196	197	197	196	195	194	194	
25	196	195	195	195	195	194	195	192	188	189	187	187	187	185	190	193	194	194	197	194	192	191	190	190	
26	190	191	189	190	190	190	190	187	184	180	178	179	183	182	187	191	189	187	186	181	180	190	189	188	
27	186	186	189	191	192	192	192	189	185	190	187	187	184	184	188	188	190	191	193	193	194	193	193	193	
28	193	195	193	192	190	191	191	191	189	188	189	187	192	191	193	193	192	192	192	195	196	196	195	194	
29	193	192	191	190	191	190	189	190	183	187	184	183	190	191	189	189	190	193	195	194	195	194	193	190	
30	188	189	188	188	190	188	188	188	183	182	184	184	175	180	185	185	185	187	193	193	192	190	188	188	
MED	190	191	191	191	190	190	189	188	187	185	186	186	186	185	187	188	189	191	193	194	194	193	192	191	
NO	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	30	30	30	28	29	30	29	29	28	28	29	30	30	30	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S OCTOBER, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75M TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	188	187	185	185	185	187	187	184	184	185	187	187	185	185	189	183	182	183	192	194	192	193	193	190
02	192	189	189	189	189	188	186	186	185	187	185	181	181	187	188	190	194	194	194	196	195	194	194	194
03	194	194	190	191	191	191	191	189	190	190	190	190	190	191	189	192	194	195	195	196	195	195	192	192
04	192	191	193	190	191	191	191	190	190	190	189	190	186	187	185	181	183	191	188	193	193	192	192	189
05	187	190	189	191	191	190	191	189	188	188	182	189	190	189	185	190	194	193	183	179	183	183	190	191
06	190	189	191	190	190	189	189	186	185	186	187	186	187	187	190	191	194	193	194	196	195	194	191	190
07	191	192	192	192	191	190	190	188	186	186	186	182	182	181	182	183	181	183	191	192	191	191	191	193
08	192	193	192	192	192	192	190	190	189	188	190	187	184	184	187	187	184	185	187	183	182	188	188	190
09	192	192	190	190	191	191	190	189	190	189	188	185	191	190	186	189	189	182	190	192	191	193	193	193
10	192	193	192	192	192	191	191	190	188	187	186	186	181	184	184	188	190	192	192	191	191	192	190	193
11	189	189	190	190	191	190	190	191	190	188	190	190	191	190	190	190	189	193	192	193	188	194	195	193
12	192	191	192	193	193	193	192	189	188	187	186	187	184	184	187	192	193	194	196	194	192	191	193	192
13	194	194	193	192	192	191	191	192	190	189	188	192	183	192	193	194	195	196	197	191	190	181	186	191
14	194	194	194	194	193	193	193	192	192	191	190	188	186	190	191	189	191	180	179	180	186	188	190	192
15	191	190	193	194	194	194	193	192	187	188	190	190	191	189	188	190	193	195	196	184	182	182	193	188
16	190	188	187	188	190	191	191	190	191	191	191	191	190	188	187	187	193	184	193	194	195	193	190	192
17	193	193	192	192	191	190	190	189	189	188	188	190	190	192	190	188	185	187	188	185	188	192	192	191
18	189	189	190	190	191	188	187	188	188	187	187	186	187	187	185	187	187	188	192	194	193	191	193	192
19	191	188	189	190	189	189	189	187	187	186	184	186	182	182	184	188	191	189	180	179	179	184	189	188
20	188	189	190	190	191	192	192	191	189	190	191	191	187	182	187	188	181	190	185	184	189	194	192	191
21	191	191	190	188	189	191	190	186	184	183	188	186	186	189	191	191	189	190	188	185	192	192	190	191
22	190	192	190	188	189	191	191	189	187	188	188	186	187	183	181	183	185	183	187	186	191	176	192	194
23	193	189	188	187	188	187	187	186	185	184	184	186	183	186	185	186	187	186	184	182	186	191	188	187
24	188	187	190	189	188	189	188	188	190	190	190	188	186	185	187	189	191	192	186	187	188	188	190	191
25	192	193	192	191	190	189	190	190	187	187	185	187	189	189	188	187	187	186	187	188	189	190	190	192
26	193	191	192	192	192	191	191	191	190	191	183	183	182	182	182	182	186	193	195	195	189	188	190	192
27	193	192	192	192	192	192	192	191	189	188	187	184	186	186	187	183	183	190	195	194	193	193	189	193
28	193	192	192	192	189	189	188	182	187	189	185	176	183	183	182	185	185	190	192	194	193	190	192	191
29	187	187	189	189	190	190	190	188	188	187	183	186	185	185	184	180	189	190	194	192	194	192	191	191
30	193	192	190	191	190	189	189	188	183	182	185	184	184	182	186	188	193	192	181	188	189	190	189	193
31	193	193	191	191	190	190	189	190	189	190	186	185	185	184	184	180	178	187	191	189	190	192	194	195
MED	192	191	190	191	191	190	190	189	188	188	187	186	186	186	187	188	189	190	191	191	191	192	191	192
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	195	192	192	192	192	191	189	187	183	184	180	180	177	177	180	182	188	192	194	191	193	193	187	190	
02	190	190	190	189	189	191	191	190	191	189	186	188	187	182	181	177	178	189	191	183	186	187	190	190	
03	190	190	188	187	188	187	187	184	183	189	189	187	183	185	187	187	185	189	188	192	190	190	191	191	
04	192	191	190	190	190	188	190	189	190	188	183	174	175	179	178	174	179	186	183	187	189	188	186	183	
05	186	188	188	187	189	189	187	181	178	181	178	171	173	176	168	175	181	184	182	181	180	190	193	190	
06	188	189	190	191	191	192	191	190	188	188	186	180	173	172	179	181	183	189	191	176	177	180	181	191	
07	192	192	193	193	192	190	190	184	182	183	184	178	177	178	177	180	183	184	182	185	185	194	192	193	
08	192	191	191	188	188	190	190	190	189	188	184	181	179	173	176	176	175	177	177	177	182	181	189	190	
09	193	190	190	192	191	191	190	189	186	185	182	183	177	178	180	184	187	190	191	186	193	194	193	193	
10	195	193	193	192	193	192	192	191	185	180	179	185	185	185	188	187	188	194	195	192	195	195	194	194	
11	185	191	192	192	193	193	192	190	187	183	179	179	182	186	188	188	186	187	191	194	194	194	195	196	
12	195	196	194	193	192	192	189	185	178	182	184	182	177	181	184	188	192	194	197	197	196	197	194	195	
13	194	192	192	192	192	191	190	191	189	188	188	183	179	174	175	177	176	193	193	193	176	195	199	197	
14	195	193	187	189	191	192	191	187	184	185	182	183	182	182	179	179	181	194	192	191	193	194	189	188	
15	183	180	188	181	187	184	187	186	185	186	183	182	185	182	178	184	185	191	193	194	195	193	193	190	
16	189	188	189	188	188	192	192	192	191	188	187	185	182	181	182	177	180	183	188	187	188	189	192	192	
17	190	190	188	190	192	191	191	190	183	179	183	180	182	183	180	178	176	187	191	192	196	196	198	196	
18	192	191	192	191	188	189	189	189	188	189	188	186	180	179	178	185	179	186	190	191	191	192	193	189	
19	186	183	183	184	185	190	189	187	177	179	177	181	182	183	177	172	173	183	185	186	191	192	193	193	
20	194	194	193	192	192	192	189	191	183	180	183	179	176	175	170	173	184	183	193	195	194	195	197	198	
21	192	193	194	193	185	184	188	189	185	180	177	178	181	184	176	179	172	176	185	187	188	186		187	
22	187	189	188	189	189	190	190	176	176	176	176	177	174	176	177	173	173	178	184	189	183	182	187	192	
23	190	190	190	189	186	182	185	188	184	183	184	183	186	176	176	179	180	186	187	190	192	191	192	190	
24	188	184	188	188	187	186	184	183	180	185	182	175	177	179	183	183	186	188	188	189	191	191	190	192	
25	193	191	191	191	190	190	191	190	185	179	182	183	184	186	182	178	183	193	190	195	196	195	190	191	
26	191	187	188	185	184	186	187	185	179	177	175	174	174	177	178	175	181	190	193	195	193	193	189	189	
27	189	189	187	187	188	188	191	191	181	181	181	182	179	175	176	178	176	176							
28												181	177	176	176	171	172	182	191	191	191	190	194	194	192
29	192	189	188	183	183	188	188	188	186	188	182	185	187	185	177	173	178	192	191	192	194	197	196	194	
30	195	196	193	192	191	192	192	192	191	185	182	177	178	177	172	171	175	182	186	189	189	191	193	191	
MED	191	190	190	190	189	190	190	189	185	185	182	181	179	179	178	178	181	187	191	191	191	193	193	191	
NO	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	29	30	30	29	29	30	28	29	29	28	28	29	28	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	187	187	188	188	187	188	190	189	180	177	175	172	172	175	177	174	179	189	193	195	196	195	196	195
02	195	195	195	192	191	190	192	192	189	183	183	179	176	177	182	177	179	188	191	194	194	194	188	188
03	192	188	187	187	189	190	190	192	189	189	189	176			173	182	191	192	194	193	193	194	192	191
04	191	193	189	188	191	192	192	192	190	185	182	179	179	177	177	182	186	193	191	194	196	196	196	194
05	195	192	191	191	191	190	191	190	188	187	181	187	184	187	185	183	183	187	191	193	194	195	195	193
06	196	194	193	192	188	186	186	188	186	185	182	182	181	181	179	180	185	191	193	192	193	192	195	184
07	190	189	186	185	188	187	189	186	184	183	179	178	176	175	178	179	182	193	194	195	194	194	195	193
08	192	188	187	186	190	190	190	189	179	178	176	173	178	179	184	188	190	194	194	193	194	193	195	195
09	193	187	187	188	190	191	192	191	185	179	178	181	176	176	172	185	190	182	188	190	191	192	192	193
10	192	190	188	189	190	190	193	192	190	185	183	183	184	179	180	182	187	185	179	183	189	190	192	193
11	190	187	183	186	186	190	189	188	187	180	181	179	176	177	179	179	185	191	191	186	170	177	182	179
12	182	183	185	185	185	182	187	187	173	174	176	175	173	173	177	177	177	181	182	182	187	189	183	180
13	187	186	182	182	185	TU	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT
14	191	195	194	195	196	196	195	195	194	192	187	192	189	177	190	195	198	197	197	197	200	200	200	197
15	195	194	194	193	195	195	196	197	196	194	194	191	191	191	192	192	190	196	197	193	200	199	196	198
16	197	196	194	192	193	195	194	193	194	193	194	194	193	190	188	189	194	199	199	197	200	198	197	196
17	194	191	189	190	193	192	192	198	192	190	190	188	191	191	189	191	192	195	200	200	196	196	196	195
18	196	196	195	194	192	192	193	192	193	191	190	187	189	189	190	192	194	199	199	191	176	176	176	176
19	198	197	196	195	195	195	196	196	195	193	195	192	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP	TP		TU	TU	T	T	T	T	T
21													176	176	155	194	195	200	192	194	195	194	193	190
22	191	190	190	190	190	188	188	187	185	179	178	179	179	175	177	180	186	189	193	194	196	193	190	191
23	189	189	189	189	189	191	191	189	189	184	187	187	188	190	185	181	188	194	195	196	197	197	197	195
24	192	192	192	192	191	191	193	194	192	189	185	181	177	177	186	189	190	194	196	195	194	195	194	193
25	194	192	191	189	191	189	190	190	189	186	185	179	173	179	185	186	184	183	184	190	193	194	191	190
26	190	187	191	190	192	191	192	189	176	178	179	184	182	179	178	181	183	189	192	195	197	196	196	194
27	192	190	188	189	189	188	188	192	191	186	183	181	174	173	174	179	183	190	192	194	195	194	193	19
28	200	196	198	195	196	194	193	192	180	176	175	177	179	179	185	188	188	193	195	192	195	196	197	194
29	192	191	192	188	186	186	188	188	180	176	176	175	175	175	181	180	181	193	194	195	193	194	193	193
30	191	189	188	189	186	188	190	189	184	186	183	174	175	175	175	174	177	190	192	191	176	194	192	190
31	186	187	187	189	188	188	189	188	182	173	171	173	173	175	177	177	180	193	195	193	193	196	195	191
MED	192	189	188	189	189	190	190	189	186	183	181	179	176	177	179	181	185	191	192	193	194	194	193	193
NO	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	21	21	21	23	23	23	23	23	23	22	23	23	23
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	192	191	192	192	192	193	193	192	190	188	180	177	171	169	169	173	177	I 190	I 181	187	193	190	186	187	
02	187	187	189	I 190	185	188	188	187	185	182	I 178	I 175	I 174	176	177	173	176	188	192	188	185	193	190	187	
03	185	183	181	184		181	185	188	184	181	I 179	I 174	I 179	177	180	183	182	I 185	191	188	192	193	195	192	
04	191	191	189	188	188	189	190	190	186	180	176	175	171	175	178	179	178	184	190	192	193	194	192	189	
05	187	186	186	188	189	188	190	191	189	187	181	177	168	170	170	172	173	184	191	192	193	191	193	193	
06	194	192	193	191	190	188	189	190	180	179	178	179	175	179	181	180	181	189	192	185	187	182	187	188	
07	179	185	187	187	189	189	189	189	188	179	177	175	177	178	180	179	188	188	194	190	190	186	184	188	
08	189	190	190	190	189	187	188	187	183	183	178	181	179	180	179	182	176	187	188	192	194	198	198	197	
09	194	193	189	188	188	191	TP 190	T 191	T 190	T 186	T 182	T 182	TP 183	TP 178	TR 184	183	182	190	189	180	177	181	184	183	
10	184	186	189	188	186	188	189	176	176	176	176	176	181	175	181	181	182	181	179	185	190	193	194	192	
11	192	191	189	189	188	191	192	190	189	187	184	180	173	177	183	185	186	191	186	195	196	200	198	198	
12	195	194	193	194	193	193	193	191	190	189	181	179	183	186	189	185	192	190	195	197	197	198	197	196	
13	193	190	186	183	188	189	190	188	186	183	180	177	181	185	188	188	188	193	196	196	196	198	197	195	
14	194	191	191	189	189	190	191	189	192	190	187	182	186	185	187	185	192	196	196	197	196	196	198	196	
15	195	193	190	189	189	191	190	189	189	185	184	181	180	183	184	189	190	191	199	197	198	198	197	195	
16	195	192	191	190	190	193	192	192	190	189	189	187	182	181	178	177	180	191	195	196	197	195	195	193	
17	192	191	191	190	190	190	191	191	189	187	187	187	180	180	183	187	188	188	188	194	195	197	196	194	
18	191	190	184	185	191	193	193	195	192	185	187	IQ 184	184	186	179	185	185	181	185	187	189	190	193	193	
19	193	192	190	191	190	189	190	187	188	184	186	188	185	183	187	186	188	193	197	195	197	196	195	194	
20	194	191	188	189	190	189	192	191	185	179	178	TP 182	T 176	TP 185	184	187	190	193	192	198	196	TP 198	T 198	TP 176	192
21	190	187	192	188	189	191	187	182	178	177	177	182	176	185	189	190	190	182	191	194	194	190	193	195	
22	195	191	185	184	187	190	188	189	189	189	186	186	187	186	189	189	189	190	190	192	195	193	189	187	
23	192	192	191	187	187	189	187	189	189	188	185	176	172	176	177	172	182	191	194	194	190	190	189	190	
24	188	186	186	185	184	188	190	190	189	186	186	185	188	188	186	187	188	190	197	196	188	194	196	196	
25	195	194	I 193	191	192	190	192	192	188	182	180	180	180	181	183	185	185	187	188	188	193	193	195	194	
26	196	197	197	196	191	192	190	188	185	181	180	183	183	181	179	180	183	191	193	191	190	191	186	180	
27	187	189	187	185	188	190	191	192	188	186	185	181	182	180	179	185	189	180	193	194	195	193	195	193	
28	191	191	190	189	190	191	189	190	188	185	184	182	182	186	185	185	RP 176	R 194	194	196	196	195	196	195	
29	195	193	193	193	191	192	192	192	186	177	179	181	180	183	183	184	181	188	191	194	192	191	195	193	
30	195	194	194	192	192	191	190	188	189	185	188	187	187	188	188	190	190	188	189	194	197	197	196	196	
31	195	192	O 176	O 176	UQ 197	193	192	192	191	188	186	184	183	184	185	188	189	194	196	195	196	197	198	195	
MEO	192	191	190	189	189	190	190	190	189	185	182	181	181	181	183	185	186	190	192	194	194	193	195	193	
NO	31	31	30	30	29	31	31	30	30	30	30	30	30	31	31	31	29	31	31	31	31	31	30	31	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	191	191	192	192	189				I 162	188	184	188	191	192	192	192	195	197	197	197	196	196	196	196	
02	196	194	193	193	191	190	192	193	191	187	184	183	181	177	182	185	187	192	196	197	198	196	198	195	
03	195	195	195	193	193	192	192	192	189	183	179	181	184	184	183	183	188	189	196	195		198	194	192	193
04	194	192	IT 192	IT 193	191	191	191	192	187	181	180	181	180	183	186	188	189	195	197	199	TP 199	T 176	T 176	T 176	
05	196	194	IT 195	IT 192	190	T 190	TP 187	TP 190	176	182	176	176	TU 197	TU 196	TU 195	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
06														194	195	197	197	191	191	195	197	196	195	193	191
07	192	194	194	193	192	191	192	192	192	187	182	180	181	182	188	187	190	190	194	192	194	194	194	193	
08	190	191	191	189	190	191	193	193	191	189	188	185	187	187	189	189	193	196	198	197	197	197	197	193	
09	195	196	194	195	193	191	191	190	191	192	192	190	191	191	191	192	191	192	195	198	197	197	197	196	
10	195	195	194	193	193	191	190	191	187	187	187	189	190	190	190	193	190	193	195	196	196	195	195	193	
11	193	194	191	192	187	187	187	187	187	188	185	180	182	186	183	183	186	190	197	198	197	197	198	194	
12	195	194	193	192	191	191	190	188	181	183	184	187	187	184	187	188	188	193	195	191	193	195	195	192	
13	191	194	192	190	190	190	191	190	190	189	184	183	186	182	188	191	191	188	194	195	196	196	196	191	
14	195	194	193	190	191	191	192	191	187	184	188	188	189	189	189	188	IQ 186	186	191	192	195	194	195	194	
15	194	191	193	193	191	191	189	189	188	RP 190	RP 188	R 176	184	188	192	184	192	193	197	198	194	195	196	195	
16	194	194	192	192	190	191	190	190	188	189	187	186	183	183	188	187	189	193	193	192	193	195	196	194	
17	190	187	TU 190	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 189	189	192	187	183	190	190	181	193	194	196	194	
18	189	193	193	191	191	189	190	191	192	192	190	190	190	183	185	188	193	195	195	197	196	195	194	194	
19	190	190	190	193	192	189	189	189	189	187	183	191	190	183	179	188	193	196	197	196	196	195	191	195	
20	192	191	190	190	193	190	190	189	189	191	190	184	179	185	TP 185	T 176	T 176	TP 191	194	196	197	196	196	195	
21	192	191	192	191	190	189	188	189	191	191	176	176	176	176	R 175	R 181	RP 183	190	192	194	193	193	195	192	
22	189	192	192	193	192	192	192	190	187	191	190	190	188	185	177	180	176	178	185	192	195	196	195	192	
23	192	193	193	192	191	190	190	190	191	191	190	188	189	189	188	189	189	191	196	197	195	197	197	194	
24	193	194	192	185	178	181	189	191	191	191	190	189	191	189	189	192	192	191	195	195	195	194	194	193	
25	195	196	195	193	191	190	190	190	190	192	192	186	190	190	187	183	185	191	191	190	181	184	188	191	
26	192	190	190	189	187	189	190	190	188	188	179	186	189	190	189	184	IQ 186	184	192	194	192	195	194	192	
27	192	189	191	192	192	189	189	188	183	183	182	180	179	181	183	186	188	192	189	195	197	193	190	191	
28	190	188	187	186	186	187	187	185	182	181	181	182	176	190	191	194	198	202	RU 204	RU 204	RU 204	RU 204	RU 201	RU 205	RU 204
MED	192	193	192	192	191	190	190	190	189	188	186	186	188	187	188	188	189	191	195	196	196	195	195	193	
NO	27	27	26	26	26	24	25	25	25	26	24	23	25	26	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R													
01												179	181	181	184	186	189	186	191	194	195	195	196	194
02	182	172	172	169	177	181	185	187	186	182	179	178	181	183	178	182	188	188	193	192	190	191	193	191
03	193	188	187	186	181	183	184	183	181	182	182	181	181	181	178	179	182	188	191	195	195	194	193	193
04	192	193	191	190	189	188	187	184	185	189	183	180	175	175	179	182	185	189	193	189	194	195	194	194
05	191	189	189	188	184	186	186	186	182	183	179	183	184	180	179	180	182	184	183	190	192	192	192	189
06	192	190	191	188	186	185	186	187	183	182	183	184	185	183	182	184	185	185	185	187	189	189	191	192
07	189	187	189	189	189	190	190	190	188	189	190	188	187	186	184	183	183	185	189	193	185	188	187	184
08	185	188	190	190	190	191	189	188	186	186	185	181	180	182	183	183	187	184	191	192	188	191	187	189
09	190	189	190	190	191	191	190	188	188	189	188	185	186	187	186	183	176	181	188	190	186	187	186	188
10	190	190	187	187	187	187	181	181	181	178	179	178	172	174	173	176	175	174	179	183	182	174	177	178
11	173	174	180	180	185	185	187	187	185	186	188	188	181	178	179	183	187	193	195	195	194	195	196	196
12	195	193	188	187	186	188	187	186	184	182	183	182	185	186	189	191	192	195	197	195	192	189	189	188
13	189	187	187	189	190	189	190	190	190	190	191	190	185	178	178	182	183	192	192	192	189	188	183	185
14	191	189	188	188	187	187	190	187	185	185	189	190	188	183	179	179	177	180	188	187	189	189	195	195
15	193	191	190	189	188	186	188	189	189	190	189	183	178	183	185	186	190	193	195	193	189	190	187	191
16	193	191	190	190	189	191	190	190	189	189	188	187	185	183	181	183	186	186	190	193	192	193	193	193
17	193	193	191	192	191	191	191	190	188	189	184	179	179	174	175	179	182	187	191	193	196	196	195	194
18	193	194	194	193	193	192	192	192	193	195	196	193	184	181	183	187	188	190	192	197	197	195	193	193
19	192	192	192	193	192	193	193	192	191	184	179	176	178	178	181	181	181	186	189	195	194	192	187	188
20	192	193	190	191	189	190	189	190	188	188	185	189	188	186	186	189	191	193	198	199	199	198	196	195
21	193	193	193	189	190	192	191	191	188	188	186	184	181	182	182	185	187	189	191	190	194	196	196	176
22	R 176	RP 190	190	189	188	189	190	188	187	190	186	179	182	182	186	187	188	193	197	197	197	196	195	195
23	195	194	192	190	190	192	191	191	191	189	185	188	185	182	176	179	181	185	189	192	193	195	193	194
24	195	193	193	189	191	188	188	187	185	187	183	183	183	183	184	185	188	192	194	192	197	196	197	196
25	195	192	193	192	191	190	190	190	187	188	188	188	184	181	186	180	179	186	195	197	195	194	194	193
26	195	194	194	193	190	190	192	190	191	191	190	191	188	188	176	176	176	195	195	197	197	196	194	194
27	193	193	193	194	193	193	193	192	193	193	191	192	189	187	188	190	188	192	194	197	197	193	189	192
28	189	176	183	186	186	188	187	185	187	183	183	188	188	184	184	185	185	188	TU 191	TU 193	TU 193	TU 193	TU 192	TU 191
29	U 191	U 192	U 191	U 191	U 191	U 190	U 188	U 188	U 186	U 189	U 188	U 187	U 187	U 189	U 185	U 186	U 186	U 193	U 194	U 195	U 191	U 192	U 194	U 195
30	195	194	194	193	192	191	190	191	193	189	188	176	190	189	185	189	192	194	196	197	199	197	197	195
31	195	195	192	190	190	190	190	190	190	189	190	192	185	184	186	188	191	193	194	197	196	193	195	196
MED	193	191	190	189	189	190	190	189	188	188	186	184	184	183	183	183	186	188	192	193	194	193	193	193
No	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	31	30	30	30	31	30	30	30	30	30	29
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	195	194	195	191	178	188	185	178	177	177	179	185	187	187	187	182	181	183	IT	195	197	197	196	195	
02	195	194	193	193	192	189	T	T	T	T	188	189	188	187	186	185	184	181	189	195	189	187	190	193	
03	193	190	187	185	188	186	184	184	183	183	179	177	178	182	183	186	190	192	RP	192	192	192	194	196	194
04	194	193	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	176	176	176	189	176	187	189	191	193	190	188	189	
05	190	190	TP	T	T	T	T	TP	IQ	Q	IQ	IQ	IQ	IQ	187	189	187	192	193	186	192	193	195	195	193
06	194	195	194	176	176	176	176	176	176	176	185	184	184	183	176	176	176	176	190	188	191	189	189	193	195
07	194	192	192	193	176	176	176	176	176	176	176	190	191	192	193	176	176	176	T	T	T	155	196	195	196
08	196	195	193	190	190	189	185	181	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
09	196	195	193	193	193	191	189	189	189	188	191	191	189	189	188	190	192	192	197	197	196	198	197	197	197
10	194	195	187	184	189	192	192	191	191	192	190	184	179	179	185	192	194	195	196	198	197	197	194	193	193
11	194	194	193	193	192	189	190	188	185	184	184	188	186	186	188	193	194	197	198	196	198	195	194	195	195
12	193	192	191	191	190	190	188	190	190	189	188	188	188	186	184	188	192	T	T	176	176	154	197	196	196
13	196	195	194	194	193	193	191	192	189	190	191	191	191	187	184	181	188	187	193	197	197	196	194	194	194
14	192	192	191	192	192	190	188	187	190	187	188	190	186	176	176	195	196	196	198	197	197	197	196	196	196
15	195	194	192	192	190	189	180	176	184	183	182	180	179	174	174	179	190	194	196	198	198	197	197	197	197
16	191	189	189	189	190	190	186	180	180	182	180	181	180	184	183	185	185	182	183	191	194	195	196	196	196
17	195	192	191	191	193	191	190	193	192	192	187	187	187	183	183	178	177	179	186	196	198	197	197	196	196
18	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP	T	TP	T	T	T	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
19	195	180	192	187	185	184	176	176	168	184	183	177	175	178	179	184	186	189	192	196	197	195	194	194	194
20	192	193	192	190	191	188	184	179	179	176	179	177	177	178	178	186	183	185	190	195	195	194	192	192	192
21	191	190	186	187	186	186	181	182	176	179	177	174	179	181	182	182	185	185	189	193	195	T	T	T	T
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	178	182	183	184	189	191	187	190	192	189	186	189	189
23	186	185	185	186	186	186	183	179	173	174	177	174	173	173	178	177	181	184	189	194	196	196	194	190	190
24	187	187	189	186	187	186	180	180	178	182	183	184	187	181	178	179	180	187	191	190	191	190	190	188	188
25	188	188	187	188	187	186	181	182	180	181	178	177	178	179	183	183	183	183	187	194	194	194	192	190	190
26	188	185	183	185	186	184	177	177	175	178	177	174	172	173	175	177	178	180	183	192	194	196	192	188	188
27	189	188	187	176	176	176	T	T	T	T	T	T	177	181	183	184	190	189	188	176	194	196	194	191	191
28	189	188	187	185	185	186	179	179	179	179	177	178	176	173	174	179	176	188	191	176	176	196	194	195	195
29	192	189	186	188	188	184	180	178	181	180	180	177	183	188	187	186	189	190	176	197	197	194	194	192	192
30	191	192	191	191	187	187	179	182	189	185	188	188	188	185	190	193	195	193	190	199	202	197	193	193	193
MEO	193	192	191	190	189	188	184	182	182	183	183	184	183	183	183	185	188	189	190	195	196	196	194	194	194
NO	28	28	26	24	23	23	21	22	22	22	23	26	27	28	27	27	25	28	27	26	29	29	29	29	29
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	191	191	190	188	189	185	184	180	182	185	182	187	184	188	186	192	190	193	195	191	195	194	194	195	
02	192	190	191	188	187	188	185	185	180	180	183	178	176	182	188	184	185	188	186	197	198	194	194	194	
03	195	192	192	188	189	188	188	187	188	186	180	186	184	180	177	179	182	189	189	194	197	195	192	191	
04	176	187	186	185	184	182	181	183	182	181	179	182	184	185	182	188	187	189	192	191	190	191	191	190	
05	190	189	190	190	186	185	187	184	183	185	177	182	179	182	180	179	190	190	194	197	197	195	193	193	
06	194	192	191	191	190	188	184	185	185	186	179	180	181	182	183	178	181	183	185	193	195	196	194	194	
07	193	192	191	191	186	183	179	183	183	179	183	183	182	179	179	179	180	177	185	191	194	193	195	191	
08	188	188	188	188	187	184	176	175	176	173	175	175	175	171	173	179	179	183	186	192	196	193	192	193	
09	191	191	190	189	188	187	182	183	178	179	184	187	184	184	183	185	187	194	194	191	193	194	193	189	
10	186	186	188	189	190	188	188	182	185	184	180	179	179	180	179	181	182	183	191	192	194	193	193	186	
11	182	184	187	187	187	182	182	181	182	185	184	183	180	183	184	182	184	187	193	195	195	194	194	192	
12	190	189	186	185	188	186	187	186	182	180	181	182	178	177	176	176	177	178	186	193	193	193	189	187	
13	184	180	181	181	183	185	181	179	173	173	172	170	171	170	172	174	177	179	188	194	195	196	193	191	
14	185	184	185	185	185	185	184	186	184	177	180	177	176	176	171	176	176	176	176	176	176	176	191	188	187
15	186	184	185	186	186	183	181	181	179	178	177	179	177	177	180	182	184	183	187	189	188	190	189	188	
16	188	185	181	183	182	181	178	175	173	173	175	174	170	167	166	173	177	178	182	190	192	190	188	186	
17	187	185	183	182	184	183	180	175	177	177	168	168	168	173	178	183	185	189	193	191	194	190	191	189	
18	189	188	185	185	185	184	180	175	175	173	171	171	173	173	178	176	178	183	186	187	190	190	188	186	
19	186	186	186	187	187	188	186	186	186	187	181	176	172	171	173	177	176	180	189	194	195	194	193	192	
20	190	188	183	182	183	182	182	181	179	178	175	175	173	175	174	175	175	178	178	184	192	193	192	190	
21	186	185	185	184	183	183	183	181	182	185	182	181	176	174	175	185	185	187	189		188	188	188	181	
22	173	179	181	181	182	184	180	183	181		179	180	175	168	170	171	174	176							
23			168	186	185	184	184	185	187	186	183	181	177	176	180	181	185	186	189	190	193	192	193	191	
24	187	186	185	187	188	188	189	190	188	187	180	180	179	177	177	180	185	188	192	176	193	193	191	191	
25	190	187	185	184	184	184	183	182	182	182	180	178	175	174	174	178	182	190	190	196	195	195	195	193	
26	190	187	182	183	187	185	182	183	179	184	183	171	171	173	170	172	172	173	178	189	193	193	192	190	
27	187	185	184	183	184	184	182	183	181	181	183	181	178	178	178	181	185	184	188	190	193	193	190	188	
28	187	188	188	187	188	188	188	187	183	186	179	181	180	178	174	178	181	184	190	192	192	189	189	187	
29	186	186	186	186	184	183	183	184	183	181	176	177	178	178	177	180	182	182	189	192	195	194	193	188	
30	188	187	186	188	187	187	188	188	187	181	179	176	174	178	179	183	185	192	176	176	156	196	196	193	
31	191	187	187	186	187	187	180	180	181	174	177	174	175	175	171	172	174	177	184	190	191	189	188	188	
MED	188	187	186	186	186	185	183	183	182	181	180	179	177	177	177	179	182	184	189	192	194	193	192	190	
NO	29	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	29	30	31	30	30	29	28	26	29	30	30	30	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	187	189	188	188	187	187	187	176	175	180	176	176	176	171	178	183	185	186	IQ	IQ	195	195	194	192	
02	188	186	186	186	185	185	177	174	I					176	174	176	176	177	181	185	I	I	189	187	
03	187	187	187	187	186	185	183	177	179	177		182	184	181	175	177	180	180	178	183	185	190	192	191	190
04	185	186	185	185	184	182	178	175	174	173	172	I	I	171	172	173	172	178	183	Q	192	195	190	187	187
05	186	185	185	185	183	184	UG	182	179	178	178	178	175	171	173	175	177	179	181	186	189	193	193	193	188
06	185	184	183	184	185	185	185	181	175	172	176	173	174	174	174	177	179	178	176	184	187	191	190	188	
07	184	184	184	183	183	184	185	184	185	184	175	169	169	170	176	175	180	183	187	185	189	193	188	185	
08	182	183	184	183	181	180	175	174	176	174	174	172	166	169	169	174	179	181	184	186	189	187	185	186	
09	I	185	185	185	185	184	182	179	176	172	175	173	173	170	172	174	176	178	183	184	I	I	189	185	
10	185	184	182	182	182	176	175	178	175	172	171	I	I	172	174	174	177	177	181	186	I	I	I	I	
11	188	186	185	184	184	185	188	188	183	183	182	181	181	180	178	177	180	179	186	192	190	I	191	187	184
12	184	184	184	184	184	182	182	184	184	174	174	174	171	170	174	177	181	184	189	194	194	193	191	186	
13	184	184	185	185	186	184	183	182	178	173	172	177	174	173	172	173	175	179	187	IQ	IQ	IQ	189	191	
14	187	186	182	183	183	182	181	180	175	167	168	170	174	175	169	173	177	182	184	186	189	190	188	18	
15	186	184	184	183	182	179	178	177	177	174	173	171	169	171	170	173	177	176	177	186	189	189	187	186	
16	185	185	184	182	181	180	175	176	176	172	170	173	173	174	177	183	181	180	182	185	188	188	185	185	
17	183	183	182	183	180	179	177	178	177	175	174	174	168	169	171	172	174	176	177	181	190	189	187	186	
18	185	184	185	186	187	185	185	183	179	180	180	181	181	182	178	177	179	185	189	193	193	194	193	188	
19	187	188	185	185	186	182	183	181	181	181	178	177	178	182	179	179	178	178	179	191	193	192	191	190	
20	187	184	185	187	182	184	182	182	179	178	172	I	I	172	175	179	180	181	186	Q	194	195	194	193	192
21	187	187	186	183	185	183	178	177	172	175	176	174	176	172	174	175	176	175	Q	Q	169	185	187	187	
22	187	187	186	186	186	184	183	185	180	174	173	177	179	173	176	180	181	182	Q	Q	162	191	189	186	
23	185	185	186	187	184	183	181	176	177	173	168	167	170	176	179	183	186	188	Q	Q	IQ	158	194	193	190
24	190	189	188	187	186	186	185	185	184	185	182	180	180	170	178	179	179	184	QP	QP	185	191	193	191	186
25	183	182	183	183	186	184	183	182	175	170	176	171	170	170	174	177	179	181	183	187	191	191	188	190	
26	T	T	TP	TP	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
27	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
28	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	RT	RT	IR	RT	RT	IR	IR	IR	RP	174	175	178	176	186	185	184	183	
29	184	183	183	182	183	183	181	177	178	177			172	172	175	176	179	183	186	191	191	192	190	189	
30	184	IQ	186	185	178	185	185	179	180	180	180	177	173	176	171	172	174	176	174	182	188	194	195	191	185
MEO	185	185	185	184	184	184	181	179	178	177	174	173	173	173	175	177	179	181	184	188	190	191	189	187	
NO	28	28	29	29	29	28	27	27	27	27	25	25	27	28	28	28	28	29	24	25	28	28	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JULY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	TP 188	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	175	179	184	185	186	188	188	QP 185	186	191	190	190	189
02	187	187	185	184	183	183	180	180	177	172	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
03	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 180	182	187	188	190	190	193	192	193	192	189	
04	187	186	185	186	186	183	181	179	179	182	180	177	IR 174	173	176	176	176	176	176	175	179	187	188	188	186
05	184	186	186	183	188	183	180	179	181	182	183	184	182	182	182	187	186	188	192	QP 194	194	192	194	191	189
06	TP 190	T	T	T	TP 188	187	186	186	185	179	183	187	185	182	182	182	184	186	186	187	189	191	189	185	
07	184	182	182	183	185	180	179	177	173	169	171	176	173	178	178	176	184	188	191	191	192	191	191	190	
08	190	187	189	187	184	187	184	176	I 183		171	179	177	178	I 176	I 179	185	190	188	191	192	191	191	188	
09	185	183	184	183	IQ 183	182	182	184	180	179	178	177	175	178	178	181	186	189	190	190	188	189	192	193	
10	193	192	188	188	184	184	180	184	184	187	186	182	173	173	176	176	176	178	181	189	193	190	189	186	
11	184	183	184	186	187	184	185	183	181	176	171	173	175	179	178	178	177	180	185	186	191	192	193	192	
12	189	189	186	185	184	183	183	184	184	178	179	176	174	176	177	180	182	184	185	187	190	189	187	186	
13	182	181	182	184	184	181	175	181	183	181	178	178	180	179	180	186	180	190	192	195	196	195	192	192	
14	188	189	188	187	185	182	182	183	183				171	172	175	176	179	181	185	187	191	188	187	185	
15	183	182	185	184	184	183	179	177	178	179	181	177	175	175	179	174	171	179	185	191	192	192	189	189	
16	188	187	189	187	186	184	183	182	176	177	178	173	179	171	172	178	176	186	188	190	189	187	186	186	
17	184	182	182	182	183	180	177	177	178	180	175	178	179	180	179	182	181	182	188	190	192	191	191	189	
18	189	188	188	187	187	187	184	183	183	182	183	183	178	175	180	TP 180	T	T	T	T	T	T	T	T	
19	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
21	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP 180	181	186	186	189	191	191	191	190	
22	190	189	188	186	184	185	187	184	184	182	182	183	182	179	179	182	181	184	184	192	193	193	193	192	
23	190	188	188	186	187	183	182	182	184	182	176	171	171	170	171	173	180	184	177	QP 179	185	185	185	182	
24	182	181	179	181	181	180	177	178	178	178	I 172	I 170	I 167			177	183	186	QP 190	QP 190	193	192	191	189	
25	189	185	183	183	184	183	183	180	184	186	185	183	184	183	183	174	180	186	186	182	186	188	187	186	
26	185	182	182	181	181	182	178	183	185	183	177	169	170	172	176	179	180	183	188	QP 194	QP 195	194	192	184	
27	183	184	184	184	181	181	180	178	175	182	184	183	181	176	175	179	179	181	184	Q 190	QP 187	187	185		
28	183	183	185	183	178	180	175	178	178	178	182	180	179	179	181	177	183	189	192	194	195	194	191	187	
29	181	181	180	179	181	181	179	180	176	173	174	176	175		I 177	179	182	181	181	187	187	188	187	185	
30	182	180	180	181	183	183	184	184	185	184	182	183	186	184	187	190	190	192	191	193	196	193	190	184	
31	183	182	183	184	179	181	178	181	RP 184	R	R	RP 176	178	177	Q 176	QP 175	175	178	183	189	190	187	188	188	
MED	185	184	185	184	184	183	181	181	182	180	180	177	178	178	178	179	181	186	186	190	191	191	190	188	
NO	27	25	25	25	26	26	26	25	26	23	22	25	26	26	25	27	27	27	27	26	27	27	27	27	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	189	187	187	184	182	185	183	187	187	185	182	175	171	174	180	183	184	186	188	194	194	193	191	187			
02	183	181	181	180	183	185	187	186	186	182	181	178	178	176	181	183	184	187	191	196	195	195	194	193			
03	192	189	189	187	187	187	183	186	190	188	184	186	184	181	182	185	187	188	190	193	193	191	190	188			
04	187	187	186	186	186	186	187	188	186	186	188	184	187	184	188	185	188	193	189	189	195	195	194	192			
05	193	192	190	190	189	188	189	190	191	181	187	187	181	179	173	176	182	192	194	194	193	192	192	185			
06	185	184	185	182	187	187	184	184	188	189	188	182	181	184	184	188	188	185	187	194	194	194	192	192			
07	191	192	190	188	187	188	188	190	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	PR	183	177	I	I	183	195	194	191			
08	191	192	192	I	191	189	186	184	181	176	176	183	181	180	180	182	184	187	184	189	191	194	194	192	190		
09	I	187	190	189	187	187	185	185	187	181	179	186	185	182	182	182	180	180	188	191	193	193	189	182			
10	183	183	182	180	182	184	180	184	186	181	179	181	182	184	182	181	186	181	177	177	186	187	187	184			
11	186	184	184	184	183	183	183	179	177	179	178	178	178	177	182	180	183	186	190	193	194	190	191	187			
12	184	181	179	182	182	182	182	183	185	182	179	177	179	189	184	185	184	189	187	192	192	194	193	191			
13	190	185	184	179	181	179	181	183	184	186	187	187	185	183	182	184	191	185	183	189	193	194	192	181			
14	185	181	181	184	187	187	185	185	186	184	187	183	182	183	180	181	188	188	188	193	193	193	192	190			
15	186	185	185	185	185	186	186	186	187	188	187	188	181	185	182	190	189	191	190	193	193	193	192	184			
16	186	185	183	186	185	185	176	181	IR	182	187	187	190	191	180	182	186	187	186	191	194	195	192	188			
17	190	190	190	189	187	187	186	183	183	187	189	187	184	189	182	188	192	191	187	193	194	195	194	195			
18	193	190	184	186	187	186	184	187	186	189	187	184	186	182	185	187	189	192	196	188	194	193	192	194			
19	192	189	186	188	188	187	189	189	190	192	189	185	183	186	185	184	187	187	187	193	194	193	194	195			
20	193	193	191	190	187	188	177	179	183	184	183	187	188	183	182	182	185	186	187	190	IR	IR	IR	IR			
21	193	192	191	188	189	190	183	184	182	177	176	180	187	186	189	191	191	187	188	192	196	194	194	192			
22	192	190	189	188	187	187	188	189	187	187	190	189	188	185	177	178	184	186	190	192	I	I	190	192	188		
23	187	182	185	185	187	189	187	185	185	183	176	173	175	183	187	179	177	184	191	192	189	189	191	191			
24	191	190	190	190	189	190	188	189	185	185	181	179	177	183	187	186	190	196	197	197	197	196	196	191			
25	191	193	191	190	190	188	181	180	178	185	185	IO	IO	IO	IO	IO	IO	183	186	190	193	I	193	194	196		
26	194	193	193	191	190	189	189	180	188	188	189	183	176	179	181	185	189	188	194	196	195	196	194	193			
27	193	189	187	186	187	187	183	178	176	178	182	182	180	184	188	184	180	179	182	189	190	194	193	191			
28	191	190	190	189	186	188	182	183	187	187	191	188	183	186	182	187	191	193	195	197	194	194	195	194			
29	193	192	191	192	189	188	186	187	183	187	192	186	181	183	184	183	179	182	190	194	194	194	195	193			
30	195	192	192	191	191	189	188	188	RP	R	RP	188	176	186	183	181	176	177	181	184	183	187	196	196	193	190	191
31	190	191	190	191	189	188	185	185	172	173	175	177	179	179	180	181	181	QP	185	191	194	195	194	194	192		
MED	191	190	189	187	187	187	185	185	186	185	185	183	181	183	182	184	186	186	189	193	194	194	192	191			
ND	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31			
RAN																											



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	193	193	192	192	191	189	185	178	180	187	187	187	188	179	180	180	182	188	192	192	193	191		T
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	176	183	185	183	183	184	187	183	184	185	187	186
03	185	186	187	185	179	183	183	179	183	185	178	179	182	179	184	183	186	186	I	I	193	192	191	192
04	190	190	191	190	190	189	189	187	188	189	188	187	185	184	189	191	192	184	184	184	I	I		177
05	176	180	174	178	176	175	176	177	174	175	178	175	178	176	179	185	188	190	191	193	194	196	192	190
06	191	188	189	186	186	188	183	183	187	187	180	183	181	183	186	188	193	194	195	195	193	195	189	180
07	183	186	188	189	190	189	185	184	184	184	186	185	186	188	188	189	190	193	192	191	197	198	195	194
08	193	194	193	192	191	190	183	183	188	192	189	182	184	185	190	190	195	197	195	195	192	188	189	186
09	187	190	189	188	189	191	189	184	185	188	187	186	186	187	186	193	195	195	195	194	198	199	198	194
10	193	195	192	192	192	192	192	183	179	182	186	188	189	189	179	176	176	193	195	196	195	193	189	191
11	194	192	190	190	191	192	190	189	187	191	186	184	187	189	191	192	191	188	192	194	195	193	193	192
12	195	194	193	192	193	191	188	188	190	190	190	192	191	192	188	188	190	176	176	196	195	196	190	195
13	194	178	170	174	174	174	179	181	185	181	185	182	182	182	183	186	187	189	190	190	189	190	192	189
14	192	192	191	191	186	190	191	190	188	183	188	185	181	184	189	189	189	176	176	196	197	198	196	195
15	191	192	176	176	176	176	176	176	176	176	176	187	186	187	176	176	176	176	176					
16	176	176	176	190	190	190	191	190	187	187	178	177	184	186	189									
17	T	T	T	190	191	192	192	176	176	176	180	173							197	201	203	201	200	202
18	196	197	200	198	197	198	197	196	194	191	193	194	185	186	187	188	176	176	194	197	196	202	195	198
19	193	194	200	198	198	198	198	198	197	198	191	196	196	190	194	194	197	198	202	202	202	200	200	200
20	201	200	197	197	199	198	198	198	198	197	197	191	191	190	193	193	195	196	199	200	202	202	201	201
21	201	201	201	199	198	197	197	196	196	195	197	195	196	196	196	195	195	197	191	198	198	190	195	195
22	196	193	195	195	195	197	194	194	188	193	195	191	193	196	195	176	176	176						
23	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
24	168	170	174	173	177	178	184	184	182	180	182	183	178	183	185	185	186	188	183	184	182	184	181	185
25	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
26	185	184	186	189	189	188	189	184	180	182	183	184	180	182	184	186	190	192	194	194	189	191	191	191
27	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
28	189	189	190	191	192	193	191	190	190	192	185	182	181	182	185	184	183	183	186	189	186	185	187	188
29	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
30	188	189	190	189	189	190	191	190	187	181	183	185	183	179	187	190	189	187	192	193	191	193	191	191
31	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP							
33	192	194	194	194	193	192	192	193	192	187	182	181	184	184	189	190	193	194	194	195	194	196	194	186
34	182	183	187	187	191	186	185	189	190	192	187	188	187	188	190	194	197	199	197	198	192	195	191	192
MED	193	192	192	191	191	191	189	188	188	188	187	186	186	186	189	189	192	193	192	195	195	195	194	193
NO	21	21	20	22	22	22	22	21	21	21	22	23	22	23	22	19	18	18	19	21	21	21	20	20
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
01	193	191	190	190	190	190	193	192	191	181	183	185	184	183	184	184	189	189	192	192	189	191	195	191
02	196	196	196	195	193	192	192	188	189	184	179	182	R	185	192	196	196	192	197	196	191	193	193	192
03	192	193	193	189	190	191	191	192	192	192	192	187	185	183	181	183	190	191	190	190	194	195	195	195
04	193	194	194	192	191	193	193	193	192	191	190	190	186	183	181	182	185	194	196	197	192	193	193	192
05	194	192	190	191	191	TP	TU	TU	TU	TU	TU	TP	TU	TU	TP	TU	TP	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU
06	192	184	191	191	191	188	189	188	186	188	183	180	179	182	179	185	189	191	193	196	196	198	193	194
07	193	194	194	193	193	194	194	195	192	191	192	192	192	193	191	192	186	187	192	192	191	192	193	190
08	189	190	191	193	192	193	192	191	188	187	185	186	184	180	181	188	190	194	195	196	194	196	196	194
09	191	190	193	194	192	193	193	192	187	191	190	189	190	191	192	192	187	187	195	194	195	193	193	193
10	194	195	194	194	193	193	193	192	191	192	190	189	181	180	185	192	195	194	195	197	198	197	197	195
11	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TP	TU	TP	TP	TU	TU	TU	TU
12	196	195	194	194	193	195	194	192	192	192	190	188	185	183	184	184	188	194	194	195	195	196	196	194
13	196	196	196	195	194	195	194	192	188	186	188	187	188	188	186	186	188	188	194	195	193	193	192	193
14	191	192	192	192	193	194	193	192	184	182	181	185	182	186	184	181	188	185	191	193	190	188	196	193
15	196	194	195	194	193	194	195	194	191	192	191	190	190	191	189	187	187	191	190	191	191	190	190	190
16	195	188	191	190	192	192	192	191	188	185	184	180	175	176	182	186	185	184	193	194	195	195	196	194
17	196	196	194	194	193	192	187	187	185	183	186	187	185	187	182	181	180	184	191	192	193	196	197	194
18	194	193	191	191	191	191	191	191	189	188	186	183	177	178	177	179	176	183	187	186	188	188	189	191
19	188	190	190	191	190	193	192	191	191	186	185	184	181	184	186	188	181	177	176	182	188	190	192	192
20	191	193	193	192	188	189	191	191	190	186	182	179	170	168	173	181	180	180	187	192	193	191	192	192
21	195	194	194	195	193	193	193	192	191	192	192	191	183	181	186	191	192	195	196	196	195	193	193	195
22	193	195	193	194	192	193	192	190	190	189	186	183	183	185	187	188	188	188	180	184	191	193	191	193
23	193	194	196	197	196	196	196	192	177	177	180	185	188	187	184	183	186	189	194	194	194	194	190	188
24	188	186	187	191	191	191	192	192	188	183	180	175	177	178	180	182	184	189	190	189	179	183	188	189
25	190	189	190	184	185	187	188	186	186	188	185	184	184	184	180	186	185	187	194	194	194	194	192	192
26	192	191	192	193	192	192	192	191	190	185	185	185	186	188	183	184	184	192	194	194	192	195	196	192
27	188	191	190	188	190	191	193	193	193	193	192	193	194	191	188	187	189	188	190	194	196	196	197	196
28	197	194	193	193	193	194	193	194	193	190	185	180	180	185	187	191	195	197	185	193	196	198	197	196
29	198	197	196	197	194	194	194	192	190	190	190	188	186	184	188	191	196	197	197	198	197	199	201	200
30	196	192	190	194	195	194	194	193	191	193	193	189	189	190	188	185	185	193	194	192	193	193	194	196
31	199	197	193	194	193	194	196	196	192	190	186	185	167	186	190	188	186	190	195	191	184	189	191	194
MED	193	193	193	193	192	193	193	192	191	189	186	185	184	184	184	186	187	189	192	193	193	193	193	193
NO	24	24	24	23	22	20	19	19	18	26	27	28	26	27	28	28	29	29	29	28	28	27	26	26
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	193	193	192	194	193	194	193	193	192	191	187	187	178	175	178	180	183	190	194	TP	TP	195	197	197	197
02	197	194	193	193	193	193	192	193	192	186	186	187	189	R	IR	IR	IR	IR	IR	196	198	197	197	196	195
03	193	192	192	191	192	194	196	192	193	186	184	190	183	180	185	183	190	184	193	193	195	201	200	200	
04	198	195	195	196	193	189	191	187	182	183	183	189	188	181	185	185	184	188	190	191	198	201	200	197	
05	196	195	195	192	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	IT	IT	TU	TU	TU	TU	
06	183	186	190	191	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	189	191	191	187	187	194	195	195	196	196	200	200
07	195	192	188	189	191	191	190	190	190	189	189	190	190	190	191	191	188	187	190	193	193	194	194	191	
08	192	191	189	191	192	192	192	192	189	191	190	187	184	188	187	IQ	IQ	192	191	193	191	194	189	188	184
09	185	189	190	191	191	191	192	192	192	192	191	192	187	177	176	179	183	191	195	192	195	196	195	196	
10	195	191	188	191	191	190	191	191	189	188	188	186	187	186	183	182	184	185	185	187	187	190	197	194	
11	195	192	194	192	191	193	193	191	190	189	184	188	185	181	180	184	189	195	191	195	198	195	193	192	
12	194	194	196	196	196	196	195	195	192	186	187	191	192	192	191	191	192	195	198	197	197	200	200	201	
13	193	183	187	190	192	194	194	194	195	189	187	185	186	182	180	181	189	193	195	199	195	198	197	195	
14	195	193	194	194	194	193	194	193	190	188	186	189	188	187	183	182	188	194	198	IQ	197	198	197	200	196
15	194	191	188	192	191	190	190	192	189	186	184	182	183	178	175	176	176	186	188	193	196	192	189	191	
16	194	189	190	191	191	191	190	190	187	188	183	182	180	179	176	180	185	188	191	191	191	195	196	197	
17	195	196	195	194	193	194	194	193	193	192	192	190	190	190	189	193	194	196	197	195	194	195	192	193	
18	194	191	192	197	197	198	198	199	196	194	195	192	187	179	173	179	185	191	194	194	196	194	189	194	
19	193	191	190	188	190	190	IQ	190	189	185	184	184	183	181	180	181	188	193	195	192	179	187	189	191	
20	190	190	192	192	192	191	191	190	183	179	179	179	182	185	187	188	187	189	188	189	193	194	192	190	
21	191	186	184	184	187	189	189	185	188	187	186	179	179	181	183	186	187	191	195	195	193	194	193	193	
22	189	189	189	187	188	189	191	191	180	177	175	175	176	179	181	182	177	186	195	197	196	195	196	195	
23	192	192	192	193	192	189	190	191	190	183	179	177	179	179	182	187	189	195	197	197	198	201	198	195	
24	193	193	192	192	192	191	192	190	190	190	186	182	183	179	177	180	185	191	194	195	196	200	198	198	
25	195	194	194	191	190	190	190	193	191	187	189	190	185	180	178	177	181	191	193	193	192	194	195	196	
26	194	191	191	191	191	191	191	191	186	181	182	180	179	179	182	185	191	188	190	186	190	192	193	193	
27	192	192	188	184	185	185	184	194	193	190	187	181	177	177	179	180	185	182	181	182	189	191	184	181	
28	184	186	189	191	190	191	192	193	185	179	180	178	178	177	178	177	179	186	183	190	192	189	188	191	
29	190	192	188	187	187	187	191	193	181	178	173	172	169	169	174	178	182	189	189	194	195	192	191	188	
30	187	187	190	192	191	191	191	193	180	176	177	176	172	175	173	172	176	193	195	195	191	192	192	192	
MEO	193	192	191	191	191	191	191	192	190	187	186	186	183	180	181	182	187	191	193	194	195	195	195	194	
NO	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	29	29	29	30	30	29	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1957  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	193	191	192	192	193	191	190	191	183	180	178	176	175	176	176	177	185	191	193	191	186	184	190	190	
02	190	190	190	189	191	190	185	187	180	175	176	179	182	180	177	175	179	185	182	183	183	183	186	184	
03	183	184	187	189	190	190	192	193	187	186	186	183	183	180	180	181	191	196	197	196	192	191	190	188	
04	187	188	188	190	189	189	192	190	178	175	172	168	169	171	173	174	183	192	194	194	200	199	197	196	
05	195	193	193	193	191	192	190	191	190	187	181	180	173	178	180	178	185	193	195	196	194	193	192	191	
06	195	195	194	195	195	195	197	196	194	186	183	181	177	183	185	186	195	196	198	198	196	197	198	199	
07	196	192	192	194	193	192	194	192	180	171	170	168	170	170	175	178	189	194	192	192	192	191	195	195	
08	194	189	190	191	193	193	193	194	192	191	187	186	186	186	187	185	188	192	191	194	193	190	192	192	
09	189	189	189	188	188	191	191	190	188	184	183	181	175	180	181	184	184	182	182	181	187	189	190	189	
10	188	188	187	187	189	189	190	189	189	188	189	186	186	182	180	177	178	184	180	183	183	180	183	184	
11	188	188	IT	188	189	189	T	T	T	T	T		186	187	188	185	187	186	RP	R	RP	194	193	196	194
12	193	185	184	185	186	188	189	189	185	184	180	174	169	167	170	176	183	195	192	188	188	188	182	180	
13	181	180	181	185	186	191	190	189	189	185	180	180	179	178	178	178	184	192	190	176	176	191	176	176	
14	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP	T	T	T	IT	186	183	185	185	180					
15	176	176	TP	TP	T	T	176	176	176	176	176	176	177	177	181	184	188	194	196	195	198	201	202	198	198
16	195	196	197	196	196	195	196	196	195	194	187	178	175	174	176	180	186	176		188	192	188	185	190	
17	187	187	189	190	191	190	188	189	189	181	178	183	181	182	183	182	182	196	196	197	201	199	198	197	
18	197	197	TP	T	T	T	T	T	T	T	T	TP	TP	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
19	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		TP	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	
20	194	193	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	TU	188	188	182	181	180	180	183	194	190	194	196	198	202	198	
21	196	193	189	186	190	190	192	192	186	191	189	189	183	178	179	182	185	190	190	190	195	196	194	194	
22	192	191	189	186	186	188	192	192	190	176	185	180	175	176	178	176	185	194	197	191	188	183	184	187	
23	184	190	192	192	192	193	TU	TU	TU	TU	181	180	177	180	182	183	183	176	176		156	198	194	194	
24	193	190	190	190	191	194	193	193	187	184	183	182	182	183	181	183	189	194	188	176	189	197	195	194	
25	194	194	195	193	195	194	194	194	188	184	183	181	182	182	184	187	190	189	193	184	187	190	194	196	
26	196	196	195	193	194	191	QP	QP	186	182	183	182	181	176	176	185	191	196	197	200	198	198	195	196	
27	195	193	196	193	194	193	193	193	192	192	191	187	184	186	187	187	190	188	192	197	198	194	191	195	
28	192	191	186	185	187	189	191	193	192	189	188	181	179	178	181	185	190	190	192	193	194	193	196	193	
29	192	191	192	192	192	193	193	189	189	187	181	177	171	172	177	183	183	189	195	198	196	192	195	192	
30	187	186	187	188	189	190	191	192	186	185	182	177	175	184	179	179	180	185	190	192	194	195	193	193	
31	192	191	190	190	179	188	190	193	191	182	182	180	181	179	179	183	184	185	179	185	183	192	193	189	
MED	192	191	190	190	191	191	192	192	189	185	183	181	180	180	180	183	185	192	192	194	194	193	194	193	
NO	27	27	27	27	26	26	24	24	24	23	27	28	28	27	26	28	27	26	25	24	27	28	27	28	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1958  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	183	182	180	182	186	189	186	188	190	177	175	173	169	175	177	179	180	182	180	184	182	183	185	187	
02	190	191	190			192	191	190	186	183	179	174	T	T		176	176	180	186	182	184	183	188	187	188
03	189	190	188	187	186	184	185		T	T		TP	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
04	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		179	181	188	193	195	196	196	195	193
05	190	192	192	192	191	193	194	193	191	187	185	180	175	180	183	179	180	194	197	197	199	188	189	194	
06	194	193	192	192	193	194	193	192	184	179	175	176	179	179	180	180	181	184	194	197	197	195	194	193	
07	194	193	193	192	192	193	194	194	187	181	182	182	180	182	185	187	189	192	194	196	196	195	197	196	
08	195	195	193	194	190	193	194	194	192	188	185	181	180	179	182	181	185	191	196	200	198	199	198	198	
09	193	194	194	193	193	192	185	187	186	180	179	180	183	185	183	181	183	192	197	198	199	186	188	193	
10	192	191	190	192	192	193	193	192	187	177	177	181	183	IT	IT		182	183	188	192	191	192	192	191	189
11	190	191	192	192	193	193	192	191	189	185	182	182	184	185	183	184	188	194	188	183	189	192	193	193	
12	193	191	192	193	193	188	190	188	181	175	173	175	177	180	183	185	189	194	193	191	194	194	194	192	
13	190	188	192	192	191	188	186	187	185	179	179	180	181	183	184	185	184	189	193	193	194	192	191	190	
14	188	190	192	198	200	194	193	191	188	182	174	174	179	179	181	179	182	184	187	188	185	186	183	183	
15	183	184	187	187	188	189	190	189	187	186	174	175	177	179	177	176	180	189	187	189	188	188	187	185	
16	184	185	187	187	188	190	192	192	TP	T	T	T	T			IT									
17	190	189	187	189	188	188	189	191	TP	T	TP	RP	171	177	178	176	180	185	195	195	187	188	190	186	
18	187	187	189	188	189	192	192	188	178	182	173	174	173	175	179	187	190	193	185	192	195	185	183	183	
19	186	189	190	190	190	192	193	193	182	181	173	171	177	178	182	179	177	188	188	187	193	187	189	187	
20	187	190	190	190	192	191	193	190	187	180	174	176	181	182	183	181	180	186	182	186	192	196	195	191	
21	191	191	191	190	190	191	192	190	185	171	174	180	183	183	182	174	185	190	197	196	191	191	194	188	
22	187	189	188	189	189	188	188	187	179	171	173	176	T	T	TP	TP	T	T	T	TP					
23	189	190	191	191	190	193	192	192	182	176	176	175	TP	T	T	T									
24	T	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
25	176	190	190	189	190	191	191	192	192	181	178	176	179	179	181	180									
26	190	190	190	190	191	191	192	189	182	179	177	178	182	177	180	175	180	184	184	189	184	187	192	195	
27	196	196	195	194	194	192	192	191	187	182	179	175	178	183	187		189	196	193	191	190	190	190	190	
28	191	190	191	191	191	185	188	192	189	185	176	189	188	187	188	191	189	192	195	198	198	198	197	197	
29	196	195	194	194	190	192	195	194	192	188	186	185	186	187	189	185	179	180	186	192	197	197	198	196	
30	196	196	192	194	194	190	192	192	192	193	190	191	187	184	186	190	191	197	197	193	193	197	193	191	
31	193	192	192	193	193	192	193	191	184	184	182	181	179	182	182	183	186	193	195	195	195	196	176	176	
MED	190	190	191	191	191	192	192	191	186	181	176	176	179	180	182	180	183	189	193	192	192	190	191	190	
NO	25	25	26	25	25	26	26	26	25	28	27	26	24	25	27	27	26	25	25	26	25	25	24	24	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1958  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
03	T	T	T	T	T	T	176	176	176	176	177	185	184	186	187	193	192	T	T	T	T	T	T	T
04	T	T	T	T	T	T	T	T	T	191	191	190	191	190	191	193	190	T	T	T	T	T	T	T
05	T	T	T	T	T	T	T	T	T	179	180	183	190	193	192	193	196	193	195	T	T	T	T	T
06	T	T	T	T	T	T	176	176	176	190	184	184	186	190	189	193	193	T	T	T	T	T	T	T
07	T	T	T	T	T	T	176	176	176	192	176	176	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
08	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP								
10													176	176	176	195	186	197	196	180	190	194	186	179
11	180	176	181	178	172	176	182	187	189	188	184	185	183	185	188	194	197	199	194	195	195	198	198	198
12	196	194	191	191	192	190	191	192	185	186	183	186	186	187	178	179	179	183	180	179	T	T	T	T
13	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TP	TP	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
14	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
16																				TP	176	178	179	178
17	188	188	186	190	194	195	193	185	184	186	178	177	177	182	179	184	187	186	186	188	189	192	194	196
18	191	193	195	194	193	194	194	193	180	181	187	183	177	185	185	183	184	188	190	193	196	194	192	196
19	193	191	192	192	191	191	191	192	187	187	187	185	184	177	185	187	187	189	190	190	190	193	196	196
20	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
20	196	193	195	192	192	193	191	191	187	185	185	186	186	183	183	185	188	188	193	195	195	194	192	192
21	192	192	192	192	193	193	193	193	192	RP	RP	190	183	186	190	189	183	189	188	191	190	195	199	199
22	197	196	196	194	195	194	193	194	194	192	191	184	183	181	180	181	183	188	193	192	192	195	195	193
23	195	196	196	195	193	193	193	192	193	192	192	187	187	183	185	181	187	191	193	187	192	196	197	193
24	195	196	197	194	193	193	193	189	187	187	188	193	189	186	186	181	187	191	194	191	197	198	198	196
25	196	196	195	196	194	194	191	188	190	188	190	190	186	187	187	184	190	192	195	196	197	197	196	196
26	195	194	193	190	190	191	192	191	188	188	189	190	194	191	190	190	189	191	192	194	195	196	197	197
27	197	194	191	191	190	191	193	191	190	189	192	192	193	187	185	186	188	190	196	195	195	194	193	193
28	193	195	195	196	193	192	192	191	191	191	192	191	188	188	179	177	183	185	195	197	197	196	195	195
MEO	195	194	194	192	193	193	193	191	189	188	187	186	186	186	185	186	188	191	193	193	195	195	195	195
NO	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	19	19	18	19	19	16	16	16	15	15	15	15
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	195	193	193	191	192	190	190	190	189	188	189	189	188	190	185	188	190	187	193	195	196	197	196	195		
02	196	195	194	194	195	195	193	192	190	182	182	185	182	181	186	187	194	195	198	199	199	199	199	195		
03	196	196	196	194	193	192	192	190	190	190	191	190	189	183	186	186	190	193	198	198	196	198	198	196		
04	198	195	194	194	193	191	191	191	190	185	190	192	193	193	193	192	188	195	197	198	199	198	199	197		
05	195	196	193	193	193	193	192	189	187	190	191	186	186	190	190	194	195	196	196	197	199	200	200	197		
06	195	197	196	193	193	192	192	191	185	184	185	186	188	188	188	190	191	191	194	194	194	198	198	198		
07	196	195	196	195	194	194	192	192	191	190	193	192	191	191	190	189	191	192	195	198	195	191	195	194		
08	196	195	194	194	193	193	194	192	189	190	188	189	191	189	188	188	182	184	188	191	191	193	192	192		
09	193	194	195	193	191	190	189	188	187	187	188	185	182	182	185	189	190	196	198	199	199	200	198	198		
10	199	197	176	176	176	176	176	176	176	176	176	194	192	191	192	192	185	181	190	190	187	192	191	193		
11	195	196	198	196	194	192	192	193	192	192	176	176					191	188	186	189	194	195	197	192		
12	193	186	181	185	189	192	193	189	191	186	183	179	179	183	180	182	185	187	183	188	190	193	194	195		
13	195	194	190	186	191	190	190	188	187	189	187	184	185	PQ	PQ	190	194	195	196	196	195	198	176	195	195	195
14	198	199	199	198	195	194	194	190	189	185	185	185	189	192	190	193	195	197	197	197	198	198	197	196		
15	196	195	196	195	194	194	193	192	191	193	193	188	189	192	192	191	194	196	197	197	196	199	197	199		
16	198	198	197	196	195	192	192	192	189	190	192	191	187	184	182	183	188	192	196	196	185	185	187	192		
17	190	189	190	187	191	192	191	187	184	188	188	186	185	188	186	190	193	192	193	194	195	194	196	192		
18	194	195	194	194	194	194	191	190	188	188	186	188	189	189	189	185	189	192	192	197	195	198	198	194		
19	195	195	191	190	191	190	189	184	185	187		185	190	189	188	189	R	R	R	R	R	R	R	R		
20	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
21	RQ	RQ	RQ	PQ		192	193	193	190	190	190	190	191	186	176	176	176	191	194	195	192	193	196	195	196	
22	PQ																		QP	Q	Q	Q	Q	Q		
23	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q		
24	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	176	176	166	188	193	188	185	189	191	192	193	192	187	194	176	176	176	176	
25	194	194	193	194	193	193	191	185	183	182	179	183	189	188	192	195	196	198	198	198	198	197	197	196		
26	197	194	193	192	191	191	191	191	190	187	184	186	185	184	184	179	178	177	180	191	194	192	191	191		
27	193	192	192	192	192	192	191	186	190	189	188	183	187	188	178	184	184	179	182	184	184	190	190	192		
28	193	192	193	193	193	192	190	192	193	192	193	192	186	189	190	192	195	197	197	199	198	198	197	196		
29	191	192	192	191	190	190	190	189	191	193	188	180	177	184	192	193	194	196	198	198	199	197	198	196		
30	194	196	195	193	193	191	190	191	191	189	187	188	186	187	188	190	193	195	194	197	202	202	198	197		
31	197	193	195	194	192	192	192	192	192	190	192	188	185	181	184	187	190	193	196	198	197	198	198	195		
MEQ	195	195	194	194	193	192	192	190	190	189	188	188	187	188	188	189	191	192	195	196	195	197	197	195		
NO	24	25	24	25	24	24	24	25	28	28	27	29	29	28	28	28	29	29	27	25	23	24	25	25		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	194	195	195	195	194	194	192	190	192	190	183	189	188	188	191	192	187	192	197	200	197	196	197	197
02	196	194	193	193	193	192	191	191	186	185	180	180	183	181	186	188	190	193	193	198	198	196	195	197
03	196	195	195	195	193	192	189	189	189	189	187	190	190	188	189	190	191	193	196	199	200	198	197	194
04	196	193	194	191	191	191	190	192	192	189	188	188	189	191	189	189	195	196	197	198	199	199	199	200
05	201	196	194	194	193	192	193	190	186	188	191	191	188	191	193	192	193	191	193	198	199	197	195	195
06	193	194	194	193	194	195	192	193	194	193	191	187	182	184	183	189	188	191	193	196	195	195	195	176
07	195	194	194	194	194	193	193	193	193	193	195	193	192	192	193	196	197	194	197	197	198	201	197	196
08	196	194	194	192	192	193	192	191	190	192	192	183	186	188	190	195	196	197	199	199	198	196	196	197
09	197	195	195	193	T	T	T	T	T	T	T	T	185	184	188	191	192	195	194	198	199	199	198	195
10	195	193	191	192	192	191	T	T	T	T	T	T	189	189	190	193	193	198	200	200	199	199	196	197
11	196	197	194	194	193	192	192	191	185	187	187	184	184	183	187	189	192	195	198	200	200	199	198	197
12	196	195	193	192	192	192	192	186	193	192	192	190	189	187	191	192	191	194	191	198	198	195	194	193
13	196	195	194	193	193	193	191	193	193	190	188	187	191	193	191	194	196	196	197	198	198	197	196	194
14	196	195	196	195	194	192	191	189	192	190	188	188	189	191	190	190	193	196	199	198	198	197	198	196
15	196	193	192	191	191	191	189	190	185	183	184	187	187	190	187	190	196	196	196	196	198	198	197	195
16	196	196	194	193	193	193	192	189	188	192	188	188	188	191	191	185	191	190	195	199	199	198	197	197
17	193	193	193	194	193	192	189	188	190	189	190	193	192	189	190	192	193	194	176	176	152	199	202	199
18	198	196	196	195	194	194	191	191	193	193	193	195	193	190	189	188	186	190	195	199	199	199	197	196
19	196	195	194	195	193	192	193	192	193	188	187	187	185	186	185	191	192	196	196	198	193	188	192	193
20	194	192	192	192	192	192	193	189	189	183	185	187	187	189	189	189	192	191	195	196	198	197	197	196
21	195	194	194	193	192	192	188	186	182	183	181	184	185	181	185	189	193	194	194	196	201	197	197	193
22	193	193	193	188	188	187	187	186	176	176	176	177	178	178	182	183	187	191	194	196	176	195	196	194
23	192	191	190	191	189	191	191	188	187	188	185	183	183	180	179	187	182	185	194	196	199	198	197	196
24	194	176	176	176	176	176	176	176	176	183	182	182	186	188	188	193	195	191	186	189	193	193	192	190
25	191	188	188	191	191	190	185	185	186	188	184	183	188	186	185	188	193	196	198	199	202	201	200	197
26	196	195	193	190	191	189	182	179	183	184	186	186	187	186	189	192	192	195	197	196	198	198	197	195
27	195	194	194	193	193	192	190	189	189	188	189	194	192	189	189	191	189	193	197	199	199	197	193	197
28	195	193	191	191	192	191	186	187	185	184	183	181	T	T	T	T	T	190	194	200	200	197	198	197
29	194	193	192	193	192	190	189	184	186	176	176	176	176	176	176	183	185	190	194	195	196	194	192	193
30	192	191	191	191	191	186	180	187	189	186	177	181	181	179	182	187	188	188	186	192	194	193	195	194
MEO	196	194	194	193	193	192	191	189	189	188	187	187	188	188	189	190	192	194	195	198	198	197	197	196
NO	30	28	28	28	27	27	26	26	26	26	26	27	28	28	28	29	29	30	29	29	29	30	30	29
RAN																								



IQNOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	191	190	191	190	190	186	184	174	177	178	180	181	177	177	176	PT 180	PT 183	184	IQ 184	192	196	195	193	193	
02	193	189	186	187	185	183	177	170	PT 168	T 176	T 176	T 176	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
03									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	PT 156	196	193	193		
04	194	193	195	194	194	193	193	191											T 176	PT 193	196	197	195	194	
05	193	193	190	189	188	187	181	178	177	T	179	176	177	177	PQ 176	182	182	185	190	191	195	197	195	193	
06	192	190	189	192	188	186	181	180	182	188	186	181	181	183	179	185	185	183	190	197	198	197	IQ 196	PQ 197	
07	193	192	189	190	187	185	183	184	184	184	183	178	177	176	177	176	179	180	184	190	193	193	188	184	
08	186	188	188	188	188	187	188	187	183	182	182	179	172	177	174	177	187	191	195	196	197	198	195	193	
09	191	190	189	189	187	187	183	187	185	183	182	182	179	174	182	186	183	185	186	195	195	195	196	195	
10	192	189	187	187	186	188	183	179	180	177	178	180	180	183	184	185	186	186	193	195	197	195	194	195	
11	190	186	189	187	189	189	188	183	187	185	184	183	182	186	181	186	189	187	187	193	197	194	192	190	
12	185	188	190	191	187	189	180	177	174	175	176	177	177	176	179	183	183	184	180	185	187	190	191	189	
13	186	187	187	184	186	182	176	179	176	176	178	174	176	177	179	180	184	189	190	192	196	197	196	195	
14	193	192	191	191	190	188	184	182	182	178	177	177	IR 173	179	178	174	176	185	185	193	197	195	191	190	
15	188	182	180	182	184	184	182	181	178	176	173	173	175	176	177	178	178	181	181	187	194	191	192	192	
16	191	187	187	187	187	185	182	182	181	179	174	180	177	177	177	177	177	177	177	186	189	190	190	190	
17	187	189	186	186	187	184	182	182	181	178	177	175	173	176	177	180	184	188	191	192	192	193	190	189	
18	188	186	186	186	186	186	182	182	187	187	189	189	188	182	176	181	183	182	186	193	191	188	185	191	
19	192	192	192	191	189	190	191	189	188	181	181	182	182	184	186	183	185	184	179	190	194	192	193	192	
20	192	190	191	189	190	189	185	182	179	180	179	177	177	179	181	181	186	192	194	194	193	192	191	191	
21	187	187	186	188	186	186	187	181	182	179	180	173	177	178	179	180	181	181	183	193	194	195	194	190	
22	186	185	186	185	184	184	184	186	182	181	179	178	173	173	174	178	180	189	191	193	196	194	193	186	
23	189	187	187	186	188	188	189	188	189	187	184	180	178	177	173	182	183	187	191	193	195	192	193	191	
24	187	186	184	186	187	185	183	178	177	178	176	179	178	175	174	PQ 176	PQ 176	182	182	185	186	191	189	190	191
25	190	187	186	184	184	183	182	177	178	178	177	176	174	171	171	PQ 176	PQ 176	177	181	186	191	193	193	192	189
26	187	187	184	184	183	181	177	176	171	172	174	173	171	174	177	177	183	185	188	193	196	197	190	188	
27	186	183	183	182	183	178	173	175	173	171	168	169	PR 169	IR 171	IR 177	177	179	182	187	189	190	190	189	188	
28	187	185	183	185	184	184	184	184	182	182	183	182	181	183	183	PQ 184	184	187	190	192	192	196	196	192	192
29	191	186	184	180	175	181	174	178	180	177	173	167	167	170	169	IR 173	179	181	181	182	187	193	191	190	
30	187	184	183	184	184	183	179	179	180	180	177	177	181	182	180	179	174	178	180	185	189	190	191	191	
31	191	187	185	185	184	177	177	177	175	176	175	174	174	173	175	176	179	178	181	177	187	178	184	186	
MEQ	190	187	187	187	187	186	183	181	180	179	179	178	177	177	177	180	183	184	186	192	195	194	192	191	
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	29	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	30	30	30	30	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JUNE, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	186	185	189	186	185	184	182	182	183	182	178	I	I	184	178	177	184	184	IQ	IQ	IQ	Q	IQ	193	189
02	188	187	184	186	184	182	179	180	181	179	179	176	175	171	175	174	175	176	184	184	183	184	187	187	187
03	189	188	184	185	185	184	179	182	178	177	170	170	169	173	171	175	180	182	182	182	186	185	189	190	190
04	190	188	187	187	183	183	179	177	176	177	176	172	171	172	173	176	179	178	189	189	189	192	191	186	186
05	184	187	187	187	186	182	181	183	185	183	179	170	168	173	173	175	181	180	187	187	IQ	IQ	IQ	IQ	190
06	IQ	189	188	187	187	187	183	186	187	186	183	183	183	182	180	181	188	191	191	192	194	195	196	191	187
07	184	183	187	183	179	177	182	184	182	182	181	181	167	171	176	180	180	177	174	181	184	183	184	184	184
08	186	183	183	183	183	179	176	175	178	I	PT	PT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	176	176	176	176	186	176	PT	T	T	T	T	T	T
12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
13	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
14	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	176	176	171	171	178	180	182	185	I	186	190	191	188
17	188	186	184	185	185	185	184	183	183	180	179	179	180	185	182	180	184	189	192	192	193	193	192	187	187
18	185	184	I	186	183	180	179	179	176	179	180	173	168	170	170	173	175	179	181	185	190	193	188	188	188
19	187	185	184	185	185	181	177	179	178	180	180	181	180	178	178	180	184	186			157	194	194	188	188
20	187	187	186	180	GP	GP	181	182	183	184	185	182	181	181	175	170	169	175	178	184	189	191	192	192	188
21	185	184	185	184	184	179	177	176	177	177	175	179	182	178	169	178	185	187	190	194	188	194	193	193	193
22	192	185	185	182	183	180	175	177	167	173	176	172	172	171	177	177	182	188	189	185	190	185	189	189	189
23	189	185	185	184	183	183	183	183	183	179	177	181	182	179	178	182	177	183	183	185	190	189	188	188	188
24	187	187	187	188	185	183	183	181	182	178	179	179	174	177	178	182	180	183	181	183	185	189	187	185	185
25	184	184	183	182	182	180	172	174	171	171	174	169	166	168	173	176	179	181	182	184	191	190	188	187	187
26	187	185	185	184	187	185	187	186	186	185	181	180	179	176	PQ	PQ	182	183	IQ	179	188	191	190	183	184
27	184	181	182	183	182	180	177	180	181	I	I	174	176	173	173	178	180	182	188	188	190	190	190	191	190
28	187	188	186	184	186	184	183	182	176	177	176	171	171	174	176	177	177	182	187	190	191	193	192	186	186
29	181	176	176	176	169	173	175	170	169	169	169	171	167	166	170	173	176	175	176	184	190	192	192	188	188
30	182	179	182	181	181	180	178	179	172	171	173	173	171	171	171	172	175	178	179	182	193	193	191	191	191
MED	187	185	185	184	184	182	179	181	180	179	178	176	173	173	176	177	180	183	184	185	190	192	191	188	188
NO	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	22	21	21	22	22	23	22	21	21	21	22	22	22	22
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S JANUARY, 1952  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
01	215	215	215	215	216	214	216	216	215	209	214	214	210	208	209	214	215	218	218	220	217	218	218	217	
	P	P	P	P	P	Q	P	P	P	P	P	P	P	R	R	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
02	216	216	215	215	215		217	215	213	214	212	213			215	216		P	P	P	P	P	P	P	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
03	219	213	212	212	213	216	214	215	215	212	211	209	212	208	210	211	212	214	215	218	218	218	218	217	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
04	213	212	211	212	212	212	212	213	213	209	212	210	206	205	208	212									
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
05																									
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	
06																	215	216	215	217	221	218	219	218	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	T	P	P	P	P	P	P	
07	217	218	218	218	218	216	216	216	214	213	213	211	206	205	208	212	215	216		224	220	220	219	225	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
08	217	215	215	215	216	217	216	216	216	215	213	213	210	213	209	209	213	216	219	217	219	218	218	218	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	
09	216	215	214	213	215	215	216	215	215	213	208	208	207	207	212	216	217	213							
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
10										211	206	204	204	203	205	208	207	211	213	212	215	217	217	216	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
11	215	216	215	215	215	215	215	215	216	212	208	206	205	205	205	209	216	218	218	218	219	220	217	219	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
12	217	216	216	216	216	216	216	216	212	212	202	204	204	189	202	205	207	210	215	213	217	217	216	215	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
13	215	216	217	217	215	214	215	212	213	214	211	207	206	204	207	208	211	214	212	212	216	216	217	216	
	P	P	P	P	P	T	T	T	T	T	P	P	P	T	T	T	UP	P	UP	P	UP	UP	UP	UP	
14	215	214	213	213	212					208	209	208					203	211	217	215	222	218	222	216	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	Q													
15	215	213	216	215	215	215	213	213	210	208	209						206	206	204	211	216	214	214	212	
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R					Q			
16	213	213	215	214	216	215	215	215	212	210	210	208	209	210	207		208	208	213	212	215		213	213	
17	212	212	212	215	214	212	215	216	214	207	204	204	206	207	209	212	213	214	214	215	213	209	207	212	
18	211	213			213	213	214	214	213	212	208	207	207	203	204	204	208	213	216	216	216	217	215	215	
			T	T	T	T	T	T																	
19	214	214							163	211	211	207	209	208	205	204	208	214	216	215	217	216	216	215	
20	214	214	215	214	214	216	215	214	214	209	206	206	208	204	203	204	208	215	219	217	217	217	218	215	
											T	T					R	R	R	T	T	T	T	T	
21	215	214	215	214	216	216	216	216	216	216			210	211	211	213									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Q	Q	Q	Q	Q											
22															162	215									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T											Q	Q	Q	Q	Q	
23										209	208	208	206	204	201	205	208	213						212	
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q					R	R										
24										214	213	209	209			200	204	205	219	220	221	223	222	218	
										R															
25	216	216	218	216	215	215	217	218	216	216		210	208	211	210	209	211	213	216	213	214	217	215	214	
												T							Q	Q					
26	217	216	216	215	213	215	216	216	216	216	216		206	210	212	214	217	220				157	219	217	218
																				T	T	T	T	T	
27	217	217	217	217	217	217	215	218	216	215	212	214	219	208	208	213	215	214	216						
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T							Q								
28											210	210	206	204	209	209	212		209	209	207	208	210	212	
29	212	211	212	215	215	214	215	215	215	213	213	210	209	208	208	212	211	213	216	216	216	219	217	218	
30	216	214	213	212	213	214	215	215	215	213	213	213	211	211	210	211	211	214	214	216	215	217	215	214	
							Q	Q	Q	R	Q														
31	212	212	212	213	213	214	214						210	209	209	209	212	213	215	215	219	219	219	219	
MED	215	214	215	215	215	215	215	215	215	212	211	209	208	207	208	209	211	214	215	216	217	217	217	216	
NO	24	24	23	23	23	22	21	21	22	25	25	24	27	25	26	27	26	25	22	22	22	21	22	24	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S FEBRUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	217	213	213	212	212	213	213	212	212		R	213	212	212		R	203	210	212	214		R	R	217	216	215
02	214	215	215	214	216	215	216	215	216	216	216	214	215	214	213	211	214	215	216	216	216	216	216	217	217	217
03	217	216	215	219	216	215	215	216	215	216	215	214	214	213	214	214	219			Q		Q				
04	219	220	219	219	215	217	217	221	218	216	213		212	211	208	207	211	213		219		220	220			
05	218	216	216	215	216	214		Q	163	213	215	214	R	R	R	R	R	R	T	T	T	T	T	T	T	
06	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
07	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	212	208	210	218	224	224	221	219	219	
08	220	218		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
11												P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
12	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
13	216	218	217	217	216	215	216	215	215	215	214	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
15	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
16	218	218	217	217	216	217	217	217	216	216	213	213	215	214	211	211					216	216				221
17	218	215	218	215	215	214	214	215	216			215	213	212	209	213	213	216	218	217	218	218	218	218	218	218
18	216	217	217	217	216	217	217	215	215	215	214	215	215	212	213	212	215									
19	215		Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	P	T	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
20	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	Q	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
21	216	216	217	217	216	216	216	216	216			214														
22	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
23	215	215	214	215	216	216	215	215	216	216	215	213	212	213	213	214	215	216	217	220	217	220	217	217	220	216
24	217	217	216	218	217	216	216	215	216	216	215						215	216	217							
25	219	219	215	219	216	217	216	216	215	215	212	213	211	212	213	213	215	214								
26	214	214	211	213	212	212	212	213	213	209	210	212	215	214	213	214	216	218	219	219	217	218	218	216	216	
27	215	214	213	213	214	216	214	215	211	211	212															
28	215	215	215		214		216	214	214	212		206	208		210	210	211	209	215	221			223	218	217	
29	218	217	215	216	218	216	217	217	217					214	215	211	214	217	217	219	223	220	220	219	219	
MED	217	216	216	216	216	216	216	215	215	215	214	213	213	213	213	213	215	216	218	219	219	219	219	217		
NO	22	21	20	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	21	19	18	16	17	14	18	18	17		
RAN																										





IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S

APRIL, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	214	214	215	215	215	214	213	214	210	213	214	R	R	R	R	R	Q	Q	Q	Q	Q	214	217	Q	
02	213	214	214	214	R	214	215	215	215	213	Q	R	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
03	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	R	R	R	216	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
04	P	P	P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	215				214	215	214	215		217			
05	Q	Q	Q	Q	Q	213	214	214	215	215	Q	Q	Q	Q	162	215	Q	217	Q	219	219	219	218	217	
06	215	216	215	215	215	216	216	215	216	215	214	R	213	214	217	217	218	220	219	219	219	219	217	217	
07	216	216	217	215	216	216	215	215	212	214	209	214	213	214	215	Q	217	217	218	217	216	218	215	216	
08	214	214		214	214	215	215	214	216	R	R	R	R	R		215	218	225	Q	Q	221	219	218	220	218
09	217	216	214	215	214	214	209	213	213	213	214	214	213	214		217	215			Q					
10	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	215	216		R	216	216	216		218	218	216	215	
11	217	216	215	214	214	214	213	215	215	211	213	210	210	210	214	215	215	216	216	217	218	215	Q	Q	
12	Q	Q	Q	Q	214	213	214	214	207	208	207	207	210	212	213	214	215	216	216	217	218	216	215	214	
13	215	215			212	214	211	206	211	213	214	212	212	219	216	217	R	R	R	R	R	R	R	R	
14	Q	Q	Q		218	218	216	216	216	214	214	216	R	R	R	R		217	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
15	212				214	214	214	214	214				Q	Q	Q	Q	216	220	Q	Q	Q	Q	Q	215	
16	Q	214	Q	Q	Q	Q	215	214	214	214	215	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
17	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	161	217	215	216	219	219	218	218	Q	216	
18	215	216	216	216	214	212	214	215	215	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
19	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		214	215	215	213	215	213	219	219	218	221	218	217	216	216
20	215	216	214	213	213	212	212	215	214	214	214	214	213	213		216	217	217	217	217	218	217	217	218	
21	217	216	216	215	214	214	215	216	217	216	217	215	212	214	215	216	213	216	216	215	216	215	215	215	
22	215	214	213	213	213	212	213	213	213	211	R	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
23	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
24	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	Q	210	213	214				Q	Q	Q	Q	Q	Q	
25	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	Q	213	Q	Q	R	216	217	R	R	216	214	Q	215	
26	215	Q	213	215	212	212	211	210	211	212	215	215	212								Q				
27	R	R	R	R	R	R	T	T	T	T	R	R	213	211	213	213	216	217	216	Q	216	216	217	214	
28	214	215	215	213	213	215	214	219	216	214	216	215	214	214	215	216	217	217		218	218	216	216	216	
29	216	214	214	214	214	214	215	216	216	R	R	R	R	R	R		213	209	215	215	211	217	T	215	216
30	214	214	213	213	213	211	212	215	215	215	214	216	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
MED	215	215	215	215	214	214	214	215	215	214	214	215	213	214	215	216	216	217	216	217	218	217	216	216	
NO	17	17	15	17	19	21	22	22	22	18	15	12	16	13	12	14	18	18	12	14	14	16	13	15	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S

MAY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	Q	215	212	213	213	209	Q	210	207	T	T	200	T	213	211	T	T	T	215	216	217	217	215	216
02	214	213	212	212	211	210	208	206	210	211	211	210	210	211	210	213	214	215	Q	216	Q	214	214	214
03	214	214	212	212	212	211	211	211	210	208	210	211	208	212	214	214	212	216	215	216	216	215	214	215
04	215	214	215	214	214	212	211	211	212	213	214	213	213	209	206	203	206	210	209	216	217	218	Q	Q
05	216	214	214	213	209	207	206	206	205	208	208	207	208	210	210	Q	Q	Q	Q	R	R	215	213	213
06	214	213	213	213	212	212	213	213	213	212	210	211	209	210	R	210	215	212	207	215	223	216	216	216
07	216	214	212	213	212	207	204	202	202	206	209	204	Q	R	170	207	203	208	Q	Q	Q	Q	211	212
08	209	210	211	211	211	208	204	205	206	208	207	210	211	215	214	208	212	217	218	217	215	216	216	215
09	214	212	211	209	207	207	207	201	199	207	206	207	201	200	202	206	213	215	215	217	216	214	215	Q
10	211	212	210	211	212	210	212	210	212	212	210	211	211	211	210	207	208	209	213	218	217	217	217	213
11	209	209	210	210	211	209	209	214	213	214	212	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
12									161	211	212	213	T	210	213	213	215	218	218	217	218	217	216	215
13	214	215	213	212	212	211	212	212	212	213	215	215	215	213	213	212	215	210	215	217	219	217	216	215
14	215	214	211	212	210	210	212	212	211	210	210	206	207	204	209	212	214	214	Q	213	215	216	216	213
15	213	212	212	212	211	211	211	213	212	211	212	211	209	208	212	213	216	217	218	218	217	216	217	217
16	215	215	R	R	R	R		214	212	211	209	208	208	211	209	205	212	213	214	216	216	217	215	213
17	211	209	211	212	211	212	212	214	212	213	213	213	214	215	216	216	208	211	214	217	221	216	215	216
18	215	214	212	213	212	213	213	214	212	213	212	206	205	201	204	208	212	216	Q	216	215	214	215	213
19	211	210	209	209	208	208	210	211	211	210	211	212	212	205	203	206	204	210	Q	Q	161	215	213	212
20	213	211	213	213	211	211	208	211	210	210	209	211	211	213	215	213	214	214	Q	216	213	214	214	214
21	212	212	213	214	212	213	213	213	212	210	211	210	210	210	205	204	208	213	Q	Q	Q	Q	Q	214
22	213	211	210	209	209	208	210	211	214	211	212	211	210	209	213	213	210	216	T	217	217	215	214	212
23	212	211	211	210	210	210	212	212	211	210	213	T	T	211	210	204	210	216	217	217	216	215	215	213
24	212	212	212	212	210	209	209	210	211	210	208	212	214	215	215	216	217	222	216	213	214	214	213	213
25	209	209	209	210	208	209	211	213	214	214	215	212	214	213	212	212	Q	Q	Q	Q	161	211	Q	213
26	210	209	209	207	208	210	208	211	210	211	Q	Q	Q	Q	167	Q	Q	Q	Q	Q	Q	205	207	211
27	210	209	207	208	205	208	208	211	212	210	Q	212	208	206	205	213	215	214	214	212	211	212	213	211
28	210	210	209	209	208	209	208	210	208	205	205	207	208	202	201	205	209	206	Q	Q	Q	Q	Q	Q
29	213	211	211	210	210	211	212	210	210	210	211	211	215	212	210	210	212	210	210	213	213	215	215	214
30	213	214	213	212	210	207	209	209	210	208	205	204	206	206	204	201	201	208	213	216	217	217	217	216
31	214	212	212	210	209	211	206	205	201	201	200	202	202	201	205	211	213	215	213	215	214	217	212	212
MED	213	212	212	212	211	210	210	211	211	210	211	211	210	210	210	210	212	214	215	216	216	215	215	213
NO	29	30	29	29	29	29	28	30	31	30	28	28	25	28	29	27	26	26	18	23	24	27	26	27
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S

JUNE, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	212	211	209	209	211	210	208	204	206	205	200	201	202	202	201	206	211	213	Q	212	214	215	T	T
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	215	218	Q	218	217	T	T	T
03	T	T	T	T	T	T	T	T	T	213	209	208	209	207	209	208	213	213	214	214	215	213	215	213
04	213	213	211	210	211	209	211	209	210	208	206	204	207	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	165	210	210	209
05	209	210	208	208	208	206	206	205	206	206	206	207	209	209	210	208	206	211	213	219	215	Q	Q	216
06	211	212	214	213	213	211	Q	Q	Q	R	R	R	R	207	211	210	211	211	211	215	214	214	213	212
07	212	212	209	209	208	208	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	212	215	216	215	213	213
08	211	210	209	209	208	209	209	Q	206	206	205	205	206	207	209	210	211	Q	Q	213	215	215	216	214
09	212	212	212	211	210	210	211	212	212	212	213	211	Q	Q	166	209	210	213	213	215	214	214	214	213
10	213	212	211	207	208	208	209	210	210	211	Q	Q	211	209	210	Q	R	R	Q	216	216	217	214	213
11	213	212	211	209	206	208	206	205	207	210	209	209	Q	210	207	207	207	207	Q	214	211	Q	212	Q
12	211	Q	Q	209	210	209	208	208	R	R	210	210	210	212	211	211	214	214	214	216	217	217	215	213
13	211	212	210	209	209	208	204	203	200	198	198	199	200	200	201	205	206	209	210	213	213	213	212	211
14	210	209	209	209	210	209	210	210	210	211	210	211	212	210	210	209	211	Q	Q	Q	160	215	212	213
15	210	210	209	209	209	207	207	204	205	206	205	208	208	209	210	211	211	212	214	213	215	214	212	211
16	210	208	205	205	206	206	204	203	207	204	208	207	210	207	207	209	212	212	217	213	214	212	213	212
17	212	209	208	209	208	208	209	210	210	208	206	206	207	207	208	205	210	210	Q	Q	Q	Q	Q	Q
18	212	211	210	209	209	209	210	210	211	211	211	212	205	210	210	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	210
19	211	208	208	209	209	208	209	211	208	208	210	207	210	214	213	213	214	214	217	214	216	215	214	212
20	210	208	208	206	206	207	206	206	208	206	205	205	207	208	208	210	210	210	211	214	212	211	212	211
21	210	209	208	207	204	204	202	200	205	204	204	203	205	204	207	207	209	211	210	210	212	211	211	212
22	210	209	208	209	208	208	209	210	210	209	208	206	205	205	202	201	205	205	208	209	Q	Q	206	204
23	205	207	204	205	206	205	204	205	203	199	203	205	208	206	206	201	204	210	210	214	215	211	211	205
24	205	205	206	204	206	207	207	209	208	208	209	207	205	208	207	209	211	212	Q	215	215	212	214	213
25	217	210	208	206	205	205	202	203	204	206	208	210	210	209	212	214	213	214	Q	Q	Q	Q	Q	Q
26	210	209	208	207	207	205	204	204	207	208	208	R	209	209	209	212	213	213	213	216	218	218	215	215
27	211	209	208	208	207	207	208	209	210	212	210	208	208	208	206	203	207	207	Q	212	213	213	211	210
28	210	210	208	208	207	205	203	202	203	203	199	199	199	201	199	199	202	205	Q	211	213	212	214	214
29	209	208	208	211	209	208	210	212	213	212	210	210	205	203	208	208	Q	Q	Q	Q	Q	T	T	T
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	205	208	210	215	216	216	215	216
MED	211	210	208	209	208	208	208	207	208	208	208	207	208	208	209	209	211	211	213	214	215	214	213	212
NO	27	26	26	27	27	27	25	24	24	25	25	24	23	26	26	24	25	23	16	24	25	22	24	25
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	213	Q	213	Q	Q	211	209	209	210	209	212	208	209	209	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	200	202	Q	209	209	212	212	209
03	207	207	204	206	206	206	206	206	206	207	205	206	T	T	T	T	T	T	213	211	211	212	214	212
04	211	211	210	210	210	210	210	210	211	211	212	212	211	211	212	Q	211	211	Q	212	211	213	211	211
05	211	210	210	209	209	207	207	207	209	211	211	211	210	205	199	207	206	208	209	211	214	213	211	211
06	212	211	210	208	208	207	204	198	198	200	202	202	207	207	201	199	202	204	210	211	213	213	212	210
07	209	210	209	209	208	209	209	211	211	211	212	212	210	211	Q	208	211	212	Q	214	214	214	214	211
08	208	207	208	207	207	206	205	206	207	207	207	208	207	206	Q	Q	205	208	209	212	209	213	R	R
09	R	R	R	211	212	210	213	212	212	213	213	211	T	210	210	212	212	Q	Q	Q	163	214	213	215
10	211	212	209	211	209	208	208	209	210	210	208	210	T	T	T	T	T	T	Q	Q	163	212	213	212
11	208	209	207	208	207	209	209	210	210	T	T	T	T	209	208	202	203	207	208	211	212	211	210	209
12	210	209	210	211	213	212	207	212	211	213	211	213	214	214	211	213	213	Q	Q	217	216	214	214	214
13	211	210	209	209	208	207	208	209	211	211	208	209	209	208	203	204	206	207	208	210	211	211	210	209
14	210	209	209	209	209	208	209	210	211	211	211	212	211	212	214	214	215	Q	212	215	216	215	213	211
15	209	209	209	209	211	210	210	211	209	210	210	211	210	211	211	211	214	Q	Q	215	216	215	215	215
16	214	212	211	211	211	210	211	211	211	T	T	210	211	203	Q	212	211	211	Q	211	211	Q	Q	Q
17	212	211	210	207	207	208	208	209	208	209	207	207	208	208	209	211	211	211	Q	213	214	213	213	Q
18	210	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	210	211	204	203	205	Q	214	214	212	213	211
19	211	210	208	207	206	206	205	208	210	211	211	210	212	211	209	211	210	210	Q	216	214	213	211	211
20	209	208	207	206	205	206	206	207	209	208	207	206	200	202	203	202	202	204	Q	212	214	212	212	212
21	210	209	208	207	207	206	206	209	211	210	210	213	212	212	214	214	213	213	Q	214	215	214	211	209
22	207	205	205	205	205	203	196	196	200	202	201	196	196	200	196	200	199	199	202	207	212	212	212	217
23	209	209	207	207	206	207	207	207	207	210	212	T	Q	209	210	207	207	207	212	212	213	212	211	208
24	207	209	209	209	208	208	209	210	213	214	213	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
25	210	209	209	209	206	206	207	210	208	210	211	211	210	208	210	211	209	210	I	211	215	215	216	213
26	209	208	209	207	207	207	207	208	211	210	211	216	217	212	212	214	215	215	Q	216	216	214	213	211
27	208	208	209	209	209	209	209	210	213	211	211	205	212	211	214	213	215	T	T	210	214	214	214	210
28	210	208	208	207	207	207	208	209	214	215	216	211	206	212	213	215	C	C	C	C	C	C	C	C
29	209	209	209	208	208	207	199	204	200	201	205	204	215	214	214	216	216	218	216	216	216	T	T	212
30	210	210	209	209	207	206	209	211	214	215	211	208	209	214	214	216	217	217	Q	218	218	215	216	214
31	212	211	T	211	210	210	211	212	214	210	213	T	T	T	T	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
MED	210	209	209	209	208	207	208	209	211	210	211	210	210	210	211	211	211	209	210	213	214	213	213	211
NO	29	27	27	28	28	29	28	28	28	26	26	24	22	26	22	23	25	22	12	25	28	26	25	25
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEOAR RAPIOS TO STERLING 107.800 MC/S AUGUST, 1952  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	206	204	204 Q	204 Q	206	204	204	198	196	198	201	202	205	204	204	205	208	212	212 Q	216	217	215	215	214	
02	211	209			209	209	210	212	213	213	213	213	214	214	215	214	215	216		217	217	216	214	213	
03	210	207	208	207	207	209	209	207	205 T	207 T	208 T	208 T	210 T	211 T	210 T	212 T	215 T	214 T	216 T	215 T	215 T	216 T	214 T	215 T	
04	213	214	213	212	211	211	210	211																	
05	211	211	211	209	210	209	209	209	Q	213	211	209	210	210	213	Q	216	215	Q	Q	Q	Q	Q	212	
06	212	211	209	208	210	208	208	207	208	209	205	205	207	204	205	205	205		Q	Q	Q	161	214	214	213
07	211 Q	211 Q	211 Q	210 Q	208 Q	208 Q	209 Q	212 Q	213 Q	211 Q	211														
08											207	208	208	203	206	208	209	213	212	215	215	212	214	210	
09	210	208	210	210	210	210	208	211	211	209	209	212	212	213	211	210	208		212	214	214		Q	Q	
10	211	211	212	212	211	211	209	212	210	211	213	213	213	213	212	213	Q	214	214	217	218	216			
11	212	210	211	211	211	212	209	210	212	209		211	211	212	213	215	216	216	214	217	217	216	215	214	
12	214	213	210	209	209	209	209	210	212	209	212	209	210	211	211	Q	214	215	215	Q	Q	Q	Q	Q	
13	212	212	211	210	211	210	210	211	211	211	212	211	210	211	213	215	215	216	216	216	217	217	215	216	
14	215	213	213	212	211	210	213	214	211	212	212	212	209	212	210	211	213	213	215	216	218	214	213	212	
15	209	208	209	210		210	211	208	205													155	217	217	214
16	212	212	212	213	212	211	212	212	212	212	213	214	214	214									Q	U 215	212
17	210	209	209	209	208	207	209	210	211	208	210	211	206	208	210	211	212	214	214	214	214	214	213	213	212
18	212																						215	215	215
19	212	212		210	211	209	210		210	209		Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	217	217	216
20	215	216	214	213	211	210	210		210	213		Q	Q	T	T	T	214	216	217	217	217	219	218	217	216
21	217	213	212	211	215	211	210	212		210														215	214
22	213	210	212	211	209	208	208	208	C 204	C 204	Q	212	211	207	211	212	212	C 209	C 208	C 208	C 205	C 207	C 208	C 202	
23	199	200	201	197	203	208	212	212	212	212	213	214	215	213	213	213	214	214	216	220	216	214	211	212	
24	213	212	208	210	210	210	212	211	211	211	211	214	213	212	213	213	216	216	216	220	216	219	216	215	
25	215	213	212	211	212	212	210	211	211	211	211	210	211	213	212	213	215	216	215	215	216	215	215	215	
26	216	216	213	213	211	212	213	214	214	212	212	212	214	215	213						216	220	215	216	212
27	212	213	212	212	212	212	213	215	213	213	214	212	214	214	214	214	214	216	217	216	219	219	216	213	
28	214	213	214	212	212	211	211	211	211	213	213	212	212	213	215	216	216	217	216	216			216	215	215
29	214	214	210	211	211	209	211	213	211	213	213	213	213	214	211	214	216	Q	216	220	220	219	215	218	
30	213	213	211	211	211	211	211	211	211	212	212	212	211	213	212	214	215	215	216	216	220	219	215	215	
31	213	214	214	213	214	211			163	212	210						215	212	212	214					
MED	212	212	211	211	211	210	210	211	211	211	212	212	211	212	212	213	215	215	215	216	217	216	215	214	
NO	29	28	25	26	27	28	28	25	24	26	24	23	23	23	22	21	22	19	19	19	20	22	22	24	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	U 212	U 212	U 212	U 211	U 212	210	210	209	212	212	212	212	214	212	214	212	214	215	216	215	217	215	214	212		
02	212	213	211	211	209	210	210	208	211	211	213	211	211	210	210	211	217	213	214	214	213	214	217	214		
03	216	215	214	212	211	211	211	212	214	216			214	214	214	214	216	216	218	218	216	220	215	213		
04	213	212	211	210	213	211	212	212	212	212	212	212	212	215	214	213	213	214	217	220	217	214	212	215		
05	215	213	213	213	216	215	215	212	213	215	215	216	217	217	216	217	216	216	218	218	220	219	217	217		
06	216	213	217	213	214	217	215	213	213	219	219	215	216	216	216	215	218	217	218	221	221	216	215	219		
07	212	212	212	212	213							213	214	215	215	214	214	216	215	210	208	205	212	206		
08	C 210	C 215	C 207	C 202	C 193	C 193	C 204	C 199	C	C 200	T	C 190	C 189	C 199	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	R	R	R	R	R	R		
10	R	R	R	R	R	R	R	R	R		213	R	U 217	U 214	218	215		216	219	216	219	219	218			
11	214	216	216	213	215	216	215	213	216	215	213	215	214	217									216	218	219	
12	215	214	213	215	216	221	214	213	212	213	214	217	213	211	213								217	216		
13	219	217	216	212	217	218	214	213	213	215	215	211	214	212	214								216	220	216	214
14	219	218	219	219																						
15	214	215	213	214	212	213	213	213	213	213	214	212	213	213												
16	214	213	217	213	213	212	214	214	215	213	214	214	214	214	215	219	216	216	216	219	218	215	218	218		
17	213	214	214	213	211	211	213	213	215	213	213	214			218	216	216	219								
18	218	215	219	217	214	216	214	215		212	213	211	214	213	215	216									215	
19		214	213	215	213	213	214	212		214																
20	216		216	215	217	217	215	214	216	214	216	216	217													
21	217	216	219	215	214	214	214		214	214	211	211	210	210	211											
22	214	213		212	212	213	211	211	212	210	211															
23	215		215	215	212	212	213	212	212	214																
24	221	219	219	217	218	221	216	214	215	215																
25																										
26	215	214	214	220	219	UD 225	UD 225	217	213	215	214	212	212	213	216	217	220	217	221	220	220	220	220	220	220	
27	220	216	217	217	215	217	216	214	215	215	216	216	216	216	220	220	220	217	217	221	UD 224	221	217	217		
28	214	213	215	215																						
29	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T								
MED	215	214	214	213	214	213	214	213	213	214	214	213	214	215	215	216	216	217	218	219	218	217	216	217		
NO	21	20	21	21	20	18	19	20	20	22	17	18	19	21	19	17	18	18	18	16	17	17	17	18		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S OCTOBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	214	218	218	216	215	214	214	215	R		T		215	214	221	217	T	218	218	221	221	217	217	221	220
02	215	215	215	216	216	214	214	213	213	214	213	212	213	217		R	Q	Q	Q		217	217	218	218	219
03	219	214	218	216	216	216	216	215	215	216	215	215	214	215	215	214	214	215	220	215	215	215	219	220	
04	218	219	219	218	213	213	214	215	216	216	214	217	215	215		Q	Q	220	216	216	220	219	219	220	219
05	218	217	218	214	215	212	214	215	215	219	215	215	219	219	219	219	219	219	219	223	220	216	219	219	219
06	219	219	216	216	216	216	216	215	215	214	214	214	214	218		Q	Q	215	218	218	218	214	213	214	218
07	214	215	215	215	215	213	214	214	212	214	210	210	207	211	211	213	215	215	215	218	218	218	218	218	218
08	215	215	216	216	216	213	213	214	212	214	212	207	212	210	213	214	216	220	220	220	220	220	220		T
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT													T
10	216	217	214	214	214	212	213	213	213	213	210	211		211	216	214	217	218	220	220	216	215	220	220	219
11	217	218	212	212	214	213	211	211	211	213	210	210	213	214	213	214	218	214	217	217	PT	215	216	215	216
12	211	212	212	212	212	212	211	216	213	212	212	211	213	213	213	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
13	215	217	215	217	213	215	216	216	213	216	212	211	212	214	213	214	214	218	218	218	218	217	217	217	216
14	218	218	215	215	214	212	212	213	211	211	211	212	213	213	214	214	214	218	217	217	217	218	218	216	211
15	216	217	212	213	213	213	213	219	214	214	214	214	214	218	218	218	218	217	217	217	217	217	216	215	215
16	214	214	214	214	212	212	212	212	212	212	217	217	214	213	214	218	218	218	218	218					
17	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
18	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
19	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
21	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
23															164	214	215	219	215	215	218	218	218	214	
24	218	213	213	213	213	213	212	215	213	213	214	214	212	214	214	214	215	216	219	219	215	219	218	214	
25	215	215	215	215	213	213	213	213	213	213	214	216	217	217	217	216	221	221	220	220	220	220	219	215	
26	217	219	218	215	215	215	215	215	215	214	214	215	216	214			217	220	219	219	220	220	219	219	
27	218	215	215	215	214	214	213	213	215	212	211	209	210	210	216	220	217	217	216	219	220	220	220		
28	219	218		T	T	T	T	T	T			213	213	214	213	212	216	217	218	218	213	213	216	217	217
29	217	217	214	214	217	215	213	213	213	216	211	211	212	211	212	214	217	218	218	218	218	218	216	218	217
30	216	216	216	216	212	212	212	210	212	212	212	213	213	210	212	213	208		R	R	R	R	R	R	R
31	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		210	210	211	211	211	214	209	215	214	214	214	213	213	214
MEO	217	217	215	215	214	213	213	214	213	214	213	213	213	214	213	214	217	218	218	217	217	218	218	217	
NO	22	22	21	21	21	21	21	21	20	21	22	24	23	24	22	21	24	23	23	23	23	23	22	22	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION  
 CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S NOVEMBER, 1952  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
													T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
01	209	210	215	209	211	211	209	209	213	213	210	210													
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	R	R	R	R	R	R	R	
02																									
	T	T	R	R	R	R	R	R	R	R	T	T	T	T	T	T	212	212	213	216	217	216	215	R	
03																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R		212	216	215	R	212	216	212	211	216	212	215	212	214	214	214
04																									
	216	216	213	216	215	213	211	216	213	211	211	209	209	212	211	213	212	212	213	211	210	212	216	212	
05																									
	213	213	217	213	213	213	212	213	212	209			212	214	212	214	214	214	207	213	213	214	212	216	
06																									
	209	212	212	211	211	212	212	212	216	209	209	209	211	211	213	213	214	215	213	216	216	217	216	216	
07																									
	213	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	213	215	214	215	215	215	215	215	216	
08																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		213	213	213	213	211	214	218	218	218	218	218	218	R	
09																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R		218	215	213	214	213	213	213	212	213	217	216	216		R	
10																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	D	R	R	R	R	R	R	R	
11																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	221	221	221	220	224				
12																									
	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	R								D	D	D	D	D	
13																									
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	PQ		R	PT	PT	215	216	219	219	219	218	221	221	217	220	220	221	
14																									
	Q	Q	Q	Q	Q	Q		219	219		220	211	209	211	214	214	213	217	213	213	220	217	218	219	
15																									
	215	215	217	217	214	214	213	213	213	213	211	211	212	213	214	216	216	218				159	217	218	
16																									
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R								T	
17																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TR	211	213	213	212	212	212	215	213	
18																									
	218	214	214	212	214	212	212	212	211	208	207	209													
19																									
	218	214	214	213	214	214	212	214	214	213	212	211	206	205	210	213	215	219	219	217	219	218	219	219	
20																									
	213	213																							
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	PR	205	205	201	201	210	212	210	212	214	214	214	218	215	215	
21																									
	214	214	214	212	212	212	212	212	212	210	213	215	212	212	209	209	214	213	213	212	217	217	219	215	
22																									
	215	215	214	218	213	213	213	214	214	210	209	211	209	210	205	210	215	214	217	217	217	213	217	218	
23																									
	215	215	215	215	215	215	213	214	213	212	208	207	213	210	212	213	215								
24																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
25																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
26																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
27																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
28																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
29																									
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
30																									
MEO	215	214	214	213	214	213	212	213	213	211	211	211	212	212	212	213	214	214	214	216	217	217	217	217	
NO	12	11	10	10	10	10	10	11	11	13	15	16	15	17	17	19	20	19	18	16	17	16	15	13	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107,800 MC/S DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	212	212	213	210	208	212	216	212	209	211	213	217
03	215	213	214	214	214	214	214	214	213	217	214	214	215	215	215	214	218	218	218	218	218	218	219	215
04	218	218	218	214	214	214	214	T	T	213	213	209	214	212	218	215	219	221	217	220	221	221	221	218
05	217	217	213	213	211	211	213	212	212	211	212	213	213	213	217	217	217	221	218	218	216	215	220	217
06	218	218	215	213	212	212	212	212	213	211	210	210	212	210	211	210	217	216	211	216	218	218	215	215
07	213	214	214	213	213	213	216	216	212	211	211	209	211	211	211	211	216	212	216	212	215	211	211	216
08	213	213	213	213	213	213	214	212	212	205	198	198	198	206	211	213	213	213	213	216	216	216	213	218
09	214	213	214	217	220	220	220	217	215	207	211	206	204	199	198	209	213	220	216	216	216	216	215	213
10	211	211	211	210	212	213	211	212	214	211	211	213	211	209	211	212	212	212	212	209	212	209	209	210
11	209	211	211	206	206	209	209	209	209	209	209	R	R	R	167	210	213	216	215	211	214	212	212	211
12	210	214	214	214	210	212	214	212	210	R	199	201	200	202	207	207	212	214	212	211	212	211	209	209
13	210	209	210	210	209	207	211	211	210	210	210	202	200	202	210	210	208	213	217	211	213	210	210	210
14	210	212	212	212	213	211	213	210	210	210	210	212	210	210	209	211	214	217	218	218	217	218	218	218
15	214	214	214	214	214	218	217	217	218	214	208	212	214	208	202	209	214	218	218	208	214	218	217	215
16	214	214	213	214	214	212	214	214	210	208	209	208	210	210	212	212	214	214	217	217	221	218	218	218
17	215	215	215	215	218	218	214	214	213	213	213	208	211	211	211	213	215	219	219	218	221	219	219	219
18	218	218	214	214	214	214	214	214	214	210	210	212	T	T	T	T	T	214	213	214	217	218	218	215
19	215	213	214	215	214	214	213	214	211	211	R	213	213	212	213	211	210	214	217	217	217	220	220	221
20	218	217	218	216	217	217	217	217	214	214	214	213	211	212	211	210	215	215	217	217	217	213	214	213
21	214	218	218	214	218	218	218	215	216	213	212	212	214	210	208	206	213	215	214	217	218	215	218	214
22	213	213	213	213	217	214	218	215	215	210	209	211	212	212	211	212	212	214	214	217	218	218	218	215
23	215	215	218	214	214	214	214	214	214	213	211	212	211	211	209	212	214	218	218	218	218	218	218	218
24	218	218	215	213	213	215	213	214	213	214	213	R	R	R	R	213	213	213	213	216	216	217	217	213
25	214	215	215	215	218	214	214	214	212	212	212	Q	207	207	210	213	215	217	221	221	218	218	218	219
26	218	214	215	215	217	214	214	217	214	214	212	214	213	212	213	212	213	221	217	217	220	220	217	218
27	218	221	217	212	218	217	217	213	212	213	213	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
28	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	207	206	208	211	213	215	219	218	218	219	219	216	214
29	214	214	214	214	215	215	215	219	216	I	213	215	215	214	214	215	214	218	219	219	222	219	219	216
30	219	219	219	215	215	215	215	215	212	I	210	209	209	212	210	212	T	219	219	219	218	222	219	219
31	219	219	215	218	213	215	217	213	209	209	207	211	208	210	212	213	214	218	220	221	218	218	218	221
MED	215	214	214	214	214	214	214	214	213	211	211	212	211	210	211	212	214	216	217	217	217	218	218	216
NO.	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	24	26	25	27	27	28	29	29	28	29	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 107.800 MC/S JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	218	218	D 222	D 218	D 221	R	R	R	R	R	R	R	R	214	214	213	219	219	219	D 222	D 218	D 222	219	219
02	220	219	D 222	D 219	D 223	D 223	219	219	219	R	215	IT 212	213	215	219	220	220	220	216	219	220	220	219	218
03	216	214	210	209	209	209	213	214	214	U 212	212	212	213	215	214	214	216	220	D 223	220	D 223	220	220	221
04	219	219	215	218	215	218	218	214	215	215	215	215	213	213	218	215	215	219	I 222	D 222	D 222	D 219	D 223	D 223
05	219	219	219	219	215	219	215	215	219	215	211	211	211	213	213	211	219	219	D 222	D 222	D 222	D 219	D 219	D 219
06	219	219	219	219	215	215	215	219	219	219	211	213	215	213	212	215	215	219	D 222	D 223	D 219	D 223	D 219	D 219
07	220	220	D 222	D 219	D 223	D 219	D 217	D 223	D 219	D 216	D 214	D 209	D 211	D 214	D 215	D 215	D 215	D 215	D 222	D 221	D 223	D 223	D 223	D 223
08	224	223	D 223	D 223	D 223	D 223	D 223	D 223	D 222	D 220	D 219	D 222	D 220	D 212	D 211	D 215	D 219	D 223	D 220	D 215	D 221	D 221	D 220	D 220
09	218	214	213	214	219	218	218	218	213	204	196	203	204	205	210	213	219	D 223	D 218	D 221	D 221	D 222	D 222	D 223
10	222	218	218	219	D 221	D 217	D 214	D 218	D 218	D 215	D 217	D 216	D 215	D 214	D 214	D 218	D 221	D 217	D 219	D 220	D 220	D 222	D 222	D 222
11	218	218	218	214	217	214	214	215	215	213	213	214	215	214	215	214	215	R 215	R 218	R 218	R 215	U 219	U 219	U 216
12	215	215	214	215	215	215	215	215		215	212	212	210	211	213	215	215					D 219	D 219	D 219
13	219	219	215	215	218	218	215	219	219	216	210	210	211	207	211	214	214	D 223	D 219	D 219	D 220	D 223	D 223	D 219
14	214	214	216	214	215	219	216	216	215	215	R 210	210	215	215	213	215	212	214	D 222	D 222	D 221	D 222	D 222	D 214
15	215	215	213	214	214	214	214	215	213	212	210	206	206	206	212	211	215	215	215	215	Q 215	Q 215	Q 215	214
16	214	212	211	UT T	T	T	T	T	T	T	T	URT 209	209	213	212	208	214		T	T	R	R	R	217
17	219	219	T 217	IT T	T	T	T	T	T	T	T	T	213	213	212	216	211	213	D 219	D 218	D 218	D 218	D 218	D 215
18	214	212	216	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
19	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	218	216	216	212	216	216	216	D 223	D 223	D 223	D 220	D 223	D 219	D 219
20	216	219	218	218	219	219	218	219	218	219	R 215	R 207	206	211	208	211	215	219	211	216	220	D 224	D 220	D 220
21	211	211	210	211	211	211	215	211	211	208			204	207	210	210	215	214	D 214	D 215	D 215	D 215	D 215	D 215
22	216	216	212	212	215	215	215	215	211	201	198	201	204	206	211	209	211	D 215	D 219	D 216	D 216	D 220	D 216	D 216
23	216	212	211	211	215	211	211	216	212	212	212	210	209	R 210	211	216	219	D 219	D 216	D 217	D 217	D 217	D 217	D 214
24	217	213	215	212	212	212	212	212	212	212	213	210	209	209	211	212	216	D 219	D 219	D 216	D 213	D 216	D 216	D 219
25	216	217	213	213	216	211	212	213	212	212	212	211	209	212	210	212	212	212	212	212	216	D 213	D 217	D 214
26	210	210	209	209	208	209	208	210	213	209	209	209	207	209	208	211	212	216	216	216	D 220	D 220	D 216	D 216
27	215	215	214	215	212	215	215	211	215	211	211	210	209	211	211	215	215	215	D 215	D 215	D 219	D 220	D 216	D 220
28	214	210	210	213	213	210	214	214	214	213	208	209	209	210	211	212	209	213	216	214	D 213	D 217	D 219	D 217
29	211	213	216	216	216	211	213	212	217	210	210	211	208	209	211	210	210	212	213	D 217	D 217	D 220	D 220	D 216
30	216	216	216	212	216	216	216	216	213	216	216	215	216	210	211	216	215	215	216	D 220	D 217	D 220	D 220	D 220
31	220	216	216	216	213	213	214	214	217	212	213	212	213	210	213	213	213	216	211	212	216	216	213	216
MED	216	216	216	215	215	215	215	215	215	213	212	211	211	212	212	213	215	218	218	218	219	220	219	219
NO	29	28	27	27	26	25	25	25	25	23	25	27	29	29	30	30	30	28	28	27	27	27	28	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

SEPTEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	U	189	186	186	182	T	U	U	T	T	T	T	T		
02	T	T	T	T	T	T	T	T	T	I	182	178	180	182	183	181	182	183	183	I	U	U	T	T	T	
03	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		184	184	182	178	176	178	184	185	184	184	183	183	183	
04	183	182											188	188	181	183	182	185	184	184	183	183	184	185	184	
05	183	180	181	182	183	182	183						184	183	185	183	182	185	188	184	186	184	183	181	178	
06	183	186	186	183	183	184	187	T	T	T			185	186	188	187	188	186	186	I	I	184	184	185	186	186
07	181	182	I	I	183	178	183	I	I	I			182	177	174	182	177	181	184	186	184	186	185	184	175	183
08	179	178	182	177	176	174	178	182	178	181	186	186	183								181	186	186	182	181	180
09	183	180	180	166	165	176	172	180	176	173	175	180	180	180		R	172	179	183	182	184		R	I	186	
10	I	176	176	180	179	176	175	176	175	180	183	182	183	188		R	R	R	R		173	176	186	188	189	
11	I	185	179	179	180	175	175	176	173	177	178	175	179	175	177	180	184		182	183	184	182	180	178	176	
12	I	179	I	174	175	178	178	177	174	181	185	185	U	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
13	184	180	182	176	179	169	167	176	168	162			T	T	I	172	168	162	176	180	182	184				
14	175	170	174	165	177	179	180	179	185				173	177	179	182	174	177	182	184	185	184	185	184	184	
15	T	T	T		183	178	168	177	178	179	179	187	189	183	184						191	189				
16	179	176	178	181	160	175	174	176	177	177	182	179	181	181	182		186	182	186	186	189	189	174	168		
17	157	167	167	168	181	172	178	180	181	184	184	185	178	180	182	183	182	185	184	186						
18	T	T		185	186	183	185	182	184	181	185	185	187	183	182	185	182	178	182	185	189	185	187	189	185	
19	186	185	182	185	184	179	177	178	177	175	174	176	179	181	184	184			187	187	176	173	182	184	181	
20	176	168	179	179	173	182	179	177	175	178	179	178	179	180	174	179	180	177	182	186	186	177	173	174		
21	172	168	172	179	175	172	168	175	178	179																
22	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		181	182	184	187	184	180	186	176	
23	I	177	175	180	179	172	181	184	185	189	189	189	183	183		R	R	R	R	R	I	187	187	184	184	
24	171	180	181	176	178	186	184	183	182	181	183	184	183	184	182		U	T	T	I	T	T	T	I	187	
25	I	176	183	183	182	179	183	182	181	184						I	184	186	188	190	189	I	192	191	189	
26	190	190	190	190			181	179	179	183	183	180	182	182	181	182	182	186	189	188	180	184	190	191		
27	191	191	191	185	182	182	182	184	179										186	184	184	190	194	193	185	
28	186	188	189	187	188	179	179	183	183	184	184	183	184	181	184	180	177	179	179	184	189	189	184	185		
29	182	186	190	190	181	180	181	181	183	181	178	175	179	183	188	180	179	188	183	187	185	185	185	185		
30	180	176	176	183	187	188	188	189	188	186	183	182	182	184	187	187	187	185	188	190	189	188	191	192		
MEO	181	180	181	181	178	179	179	180	180	181	183	183	182	182	183	182	182	183	184	186	185	184	184	183		
NO	24	24	24	25	24	24	25	23	22	19	19	23	25	23	19	19	18	24	26	23	22	25	25	25		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

OCTOBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	192	192	189	191	189	187	189	187	186	182	I 186	183	183	184	186	189	I 190	183	186	188	191	188	184	184	
02	181	186	187	188	188	188	186	182	181	T 184	184	182	184	186	185	187	182	183	184	187	189	189	189	191	
03	191	179	181	180	181	182	186	187	186	183	178	175	182	186	185	185	182	183	181	183	T 183	T 183	T 183	T 183	
04	T	T	U 185	189	190	193	191	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
05	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
06	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
07	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
08	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
09	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
13	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
14	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
18	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	I 184	187	191	194	196	189	191	188	181	
19	179	179	177	179	187	187	182	182	180	177	180	178	180	184	183	174	178	181	186	185	184	180	180	181	
20	179	177	180	173	178	187	186	186	182	184	178	178	177	174	173	173	183	181	185	187	190	189	187	186	
21	182	174	176	179	178	180	179	177	180	181	179	178	182	185	184	186	180	179	184	187	188	187	183	184	
22	179	181	179	180	184	182	179	175	171	172	179	185	182	178	178	175	170	173	178	175	185	189	185	182	
23	175	171	169	169	171	171	181	180	176	175	176	180	179	171	174	174	175	175	179	180	188	180	173	T	
24	T	T	T	T	T	T	T	T	187	186	186	184	187	189	189	187	183	T	193	191	194	192	185	186	
25	189	188	188	186	187	187	188	184	182	178	178	182	185	185	182	184	189	191	190	191	189	184	187	185	
26	176	181	188	185	190	188	189	190	183	184	188	180	174	175	170	174	181	186	183	181	183	183	183	182	
27	180	183	183	182	185	183	182	182	182	178	178	181	181	179	188	189	194	194	191	188	182	180	183	189	
28	E 192	E 190	E 188	E 191	E 183	E 177	E 186	E 183	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	U 187	U 186	U 185	U 192	U 184	U 175	
29	175	185	183	186	184	184	183	185	180	183	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
30	T	T	T	I 182	185	186	185	187	186	T	T	T	178	179	184	190	191	190	190	187	191	191	189	189	
31	189	186	T	190	193	T	T	T	T	184	182	185	183	T	T	T	T	T	T	T	T	187	186	188	178
MED	181	182	183	184	185	186	186	184	182	183	179	182	182	184	184	185	183	183	186	187	188	188	185	184	
NO	14	14	13	16	16	15	14	14	14	12	11	12	14	13	13	14	13	13	14	13	13	14	14	13	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

NOVEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	178	185	185	183	178	174	185	188	186	183	176	I 177	177	173	182	185	189	190	182	184	189	187	182	186
02	174	166	171	174	174	177	173	174	168	174	174	I 175	179	182	186	181	184	I 180	176	183	181	179	I 182	I 174
03	I 174	175	U 162	U 167	174	178	186	176	171	175	U 174	T 162	166	170	179	183	185	182	I 184	I 182	I 184	I 188	I 182	
04	177	I 180	T 171	177	169	176	178	177	180	180	I 170	169	172	171	173	T 176	T 180	184	183	180	I 179	I 180	I 179	
05	178	T 179	181	181	180	185	188	193	184	181	I 183	186	187	178	176	176	179	189	190	187	186	I 185	I 185	
06	180	178	178	181	180	176	180	182	170	168	172	175	185	183	187	188	185	185	184	180	184	184	185	185
07	189	186	166	177	178	176	171	170	176	177	176	176	175	184	I 186	184	179	167	168	175	182	176	185	182
08	178	172	168	176	181	186	188	188	185	I 185	179	178	182	182	180	181	181	I 184	187	183	188	I 176	I 178	180
09	175	179	182	182	177	178	178	174	174	I 176	179	182	181	176	174	176	177	179	183	180	I 190	I 190	I 190	190
10	183	183	180	182	184	183	185	183	182	I 183	181	I 179	180	178	181	184	186	186	185	186	187	I 187	I 189	188
11	188	186	182	180	174	176	183	185	I 186	185	180	180	177	183	181	168	170	174	176	190	190	I 184	I 180	182
12	180	177	170	167	176	167	169	178	186	I 183	178	179	180	183	183	179	182	178	184	189	189	I 187	I 187	185
13	180	182	185	179	174	171	174	177	170	I 174	168	I 163	165	170	T 174	180	172	179	186	187	188	I 175	I 180	179
14	I 181	178	178	173	175	173	171	160	168	I 173	170	168	167	181	176	182	184	185	189	186	I 180	I 179	I 179	
15	I 169	167	175	184	174	176	173	170	169	I 170	175	176	179	175	170	174	173	179	179	178	185	I 186	I 191	182
16	172	172	180	178	177	182	186	174	175	I 180	181	182	184	187	191	191	189	I 190	185	190	190	I 181	I 178	184
17	I 184	I 186	187	186	187	193	192	186	184	U 177	T 174	169	171	174	175	173	180	184	189	190	192	192	189	187
18	186	182	183	185	189	189	189	189	190	I 190	T 183	184	182	185	185	186	187	188	188	184	188	185	187	
19	184	186	181	179	I 183	I 183	186	175	175	I 176	T 177	182	180	178	176	172	I 171	170	173	170	171	180	184	186
20	184	181	181	181	177	172	177	179	I 180	T 180	T 180	T 180	T 180	T 180	T 175	168	171	166	171	180	181	189	190	
21	187	186	187	185	185	185	186	186	188	I 185	178	178	183	184	180	175	176	178	184	189	190	191	191	188
22	188	186	186	188	192	187	179	175	160	I 162	169	179	176	181	176	181	179	I 180	179	189	189	191	191	189
23	185	184	181	183	183	173	175	179	183	T 179	T 175	175	177	184	U 184	T 184	T 184	T 184	189	189	190	190	182	
24	181	174	176	176	169	165	171	188	T 188	T 188	T 188	180	177	176	I 173	185	170	170	169	172	182	187	172	184
25	171	172	174	176	173	167	174	177	177	I 171	175	172	167	170	175	176	172	173	179	180	179	178	179	185
26	182	184	179	177	184	187	189	187	185	I 171	171	180	182	184	183	184	174	172	180	184	188	185	183	187
27	182	183	183	180	183	186	183	182	180	I 178	182	178	178	180	183	183	180	173	175	175	177	175	177	180
28	179	175	173	171	I 167	174	173	176	172	I 178	174	173	171	167	172	172	179	172	172	186	190	191	181	169
29	172	172	172	170	180	180	173	177	I 182	U 180	174	174	179	172	168	172	174	179	181	181	187	190	192	190
30	187	179	182	183	179	171	175	181	I 183	U 181	176	180	185	186	187	186	186	187	190	190	191	I 184	I 183	
MEO	181	180	181	179	178	178	178	179	180	178	176	178	179	178	180	180	179	179	182	184	187	185	184	184
NO	28	30	28	29	30	30	30	30	27	26	26	26	27	27	27	28	28	28	28	28	28	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

DECEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	I 179	177	181	179	179	175	172	175	176	177	179	171	180	I 177	169	168	168	175	185	185	184	183	178	I 165	
02	170	I 173	U 184	T 184	U 187	185	179	180	176	168	171	177	179	180	184	181	177	174	179	186	188	187	I 186	I 175	
03	176	I 174	U 175	T 171	U 177	181	185	I 189	I 189	189	187	186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	T 186	
04	I 187	178	173	170	161	171	172	162	I 164	I 168	164	163	T 181	T 181	T 182	U 184	U 181	U 172	U 169	U 166	U 167	175	183	183	181
05	175	176	179	174	178	177	181	175	179	178			U 181	U 181	U 182	U 184	U 181	U 184	U 183	U 186	U 185	U 187	U 188	U 182	
06	185	188	187	186	185	187	187	185	I 189	I 188	175	182	184	182	183	180	179	178	183	181	181	186	186	I 179	
07	I 181	178	168	169	172	176	172	170	175	179	177		175	181	184	186	181	178	187	188	187	184	I 187	I 190	
08	I 184	176	188	184	186	175	180	182	176	184	176	177	180	181	186	182	183	182	183	187	188	190	190	180	
09	I 179	174	175	E 166	E 169	E 176	178	174	172	177	180	177	183	183	181	184	185	185	189	188	189	186	176	182	
10	176	176	176	178	181	178	178	181	174	175	174	178	179	175	178	177	172	172	177	187	187	179	182	184	
11	186	181	181	180	E 179	E 180	E 178	I 183	I 180	177	180	178	172	175	181	188	188	186	187	191	188	188	190	183	
12	178	R 182	R 181	R 171	R 178	R 183	R 186	R 188	R 186	R 183	179	180	180	182	E 184	R 185	U 187	U 186	U 189	U 186	U 189	R 186	R 188	R 183	
13	178	R 182	R 181	R 171	R 178	R 183	R 186	R 188	R 186	R 183	179	180	180	182	U 184	U 185	U 187	U 186	U 189	U 186	U 189	R 186	R 188	R 183	
14	182	184	183	181	180	179	185	187	I 187	U 186			T 191	T 191	T 191	U 191	U 188	U 189	U 188	U 189	U 183	U 183	U 185	U 183	
15	186	181	173	179	176	176	178	178	181	168	170	171	170	172	168	172	169	175	180	180	190	193	192	189	
16	179	180	179	181	186	189	184	179	181	177	179	177	173	174	172	176	179	179	159	161	164	169	177	179	
17	175	176	171	178	180	168	165	161	I 164	U 166	168	173	177	168	166	173	182	181	176	182	189	188	184	175	
18	I 165	R 175	R 175	R 175	R 175	R 175	R 175	R 175	U 167	U 164	169	169	169	170	169	169	167	172	163	172	182	186	173	I 181	
19	176	178	181	169	172	174	178	177	174	169	173	179	175	172	169	173	178	176	178	178	181	177	184	182	
20	177	184	177	182	176	180	180	184	176	172	179	178	184	186	185	178	182	174	178	176	178	179	176	175	
21	172	178	173	178	183	185	185	183	188	188	186	189	189	172	173	172	178	182	180	187	185	188	190	189	
22	I 184	182	180	179	181	174	167	170	172	168	169	166	171	170	170	183	187	175	171	188	187	184	185	178	
23	170	172	179	182	184	187	187	181	185	185	189	190	189	188	186	186	189	189	190	188	189	188	188	186	
24	184	186	185	185	186	184	185	185	185	189	187	186	188	188	185	185	186	184	182	184	188	191	192	192	
25	189	187	185	184	186	186	186	187	189	186	182	183	186	183	183	181	180	182	182	181	178	180	183	189	
26	184	179	170	171	179	180	179	176	I 174	U 179	178	179	182	183	T 184	U 184	U 186	U 189	U 186	U 184	U 184	U 184	U 184	U 182	
27	180	181	177	179	176	181	182	183	182	182	184	179	181	180	D 178	D 174	D 172	I 181	I 181	I 181	I 181	I 179	I 170	I 164	
28	170	172	166	165	178	185	169	171	176	172	172	172	173	176	174	171	175	174	178	171	186	186	185	185	
29	182	182	181	174	169	173	182	184	186	187	186	187	189	185	U 187	U 178	U 179	U 190	U 183	U 184	U 184	U 187	U 188	U 185	
30	182	183	175	177	180	178	179	182	178	179	187	182	182	170	169	172	175	180	175	179	177	176	177	171	
31	176	181	185	176	168	162	164	159	164	160	164	161	165	169	167	168	168	173	181	183	188	174	176	178	
MED	179	179	179	179	179	178	179	181	177	179	179	178	180	180	178	178	179	181	182	184	186	186	184	182	
NO	30	29	28	28	28	29	29	29	28	28	28	26	26	25	25	25	28	28	29	28	30	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

JANUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	174	175	177	177	177	176	172	179	190	I	177	179	181	186	181	180	175	169	170	176	178	176	175	176	184	
02	186	185	182	182	184	183	187	182	177	175	179	182	180	177	174	181	179	184	186	187	190	190	186	183		
03	180	180	183	180	184	185	185	184	180	184	184	179	177	178	182	177	176	171	175	178	182	180	183	181		
04	177	176	171	168	170	167	171	176	173	175	174	177	168	167	181	181	181	180	179	180	I	181	179	175	168	
05	174	178	178	169	166	172	170	166	168	168	175	179	170	168	168	174	169	167	181	180	177	179	178	173		
06	172	172	172	175	175	173	169	161	163	166	169	171	170	180	176	180	179	180	175	178	185	184	187	186		
07	184	181	171	173	166	173	167	159	163	169	170	173	171	172	177	176	183	185	175	172	182	181	182	180		
08	172	165	171	179	181	181	182	171	173	181	182	181	180	178	176	179	182	183	183	182	186	184	183	180		
09	174	172	172	182	181	183	179	175	175	167	171	169	178	180	176	173	173	180	182	180	182	182	184	182		
10	185	174	171	167	172	171	156	160	176	176	179	174	171	178	172	171	170	166	175	180	186	182	179	181		
11	178	186	180	179	175	178	177	171	171	175	175	185	189	189	189	182	189	188	179	188	190	190	184	186		
12	183	179	179	178	169	173	179	169	173	172	172	174	180	179	181	181	176	181	182	188	186	183	182	183		
13	I	I	179	177	178	168	174	175	166	161	164	163	164	170	168	165	175	178	177	184	185	178	I	I	I	
14	171	176	177	179	172	175	171	170	170	174	176	173	176	176	180	181	180	182	176	184	184	174	177	182		
15	180	173	172	176	166	165	165	171	166	169	166	172	175	175	179	185	187	190	188	197	184	184	174	182		
16	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
17	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U	U	176	177	181	186	184	183	181	179	185	185	182	182	186	186	184
18	183	184	186	185	186	187	189	188	187	186	181	183	181	182	188	188	185	186	189	188	186	186	187	187		
19	183	184	184	181	181	185	186	187	190	185	177	175	175	176	176	178	180	182	183	181	183	183	185	184		
20	188	184	184	183	184	184	188	185	186	177	173	181	181	177	179	181	176	171	176	179	179	184	189	188		
21	190	190	191	190	184	182	188	190	190	188	175	174	176	178	178	181	180	177	179	178	183	186	186	190		
22	195	194	186	188	185	179	187	184	177	186	190	185	183	180	179	171	170	173	161	169	170	182	183	176		
23	182	169	175	181	175	181	182	179	177	176	186	177	179	172	176	170	170	177	180	181	194	193	193	192		
24	180	179	182	175	179	174	176	176	181	183	182	183	176	170	168	178	174	169	170	173	171	184	187	181		
25	183																R	R		181	185	189	193	193	193	
26	178	180	191	189	188	190	191	189	190	191	195	189	R	183	191	194	195	193	190	189	185	191	191	191		
27	186	185	170	175	175	184	176	172	174	168	167	169	169	163	166	166	171			174	186	180	184	179		
28	178	175	169	167	162	174	177	167	175	186	187	184	175	177	182	174	174	177	176	184	191	184	184	176		
29	179	181	170	178	177	182	174	167	168	171	169	164	168	168	169	172	181	186	184	190	187	182	176	179		
30	183	180	172	176	182	186	186	188	187	172	175	180	179	176	177	179	179	178	177	180	187	187	188	188		
31	I	183	183	182	185	181	186	189	183	183	191	191	193	195	195	196	197	198	189	191	190	196	190	191	191	
MED	182	180	177	179	177	180	178	176	176	176	176	179	176	178	177	179	179	180	180	181	185	184	184	183		
NO	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	25	27	25	28	28	28	29	29	29	29	29	29		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

FEBRUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	189	177	184	188	187	185	187	186	182	176	181	182	I	I	182	190	189	180	180	185	188	194	192	187		
02	180	182	183	I	184	185	183	181	184	179	178	179	I	179	180	182	I	182	185	186	189	180	183	189	191	
03	187	188	189	189	188	183	186	189	189	190	187	189	I	190	189	190	I	182	187	191	192	188	187	187	188	
04	189	188	188	188	189	190	191	190	189	186	189	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
05	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	187	185	183	177	184	187	189	
06	190	185	179	184	183	179	174	172	T	U	I	I	I	U	U	T	U	U	I	183	184	I	U	178	178	
07	I	170	171	177	178	167	167	165	170	165	162	168	168	167	173	174	174	172	178	179	179	186	187	174	176	
08	179	172	175	179	178	173	180	181	I	183	173	174	173	I	176	175	169	170	168	180	173	183	187	188	183	174
09	177	182	175	176	174	165	169	170	I	167	169	171	174	I	174	170	166	172	I	175	176	176	182	185	181	187
10	I	176	180	179	179	180	180	180	173	172	176	180	I	175	178	176	182	184	184	188	193	191	186	190	181	
11	181	183	186	189	187	190	190	190	185	180	181	182	184	186	186	188	184	186	188	188	188	187	189	191	189	
12	186	187	184	188	184	186	187	179	182	180	179	184	182	183	184	184	183	187	186	191	191	193	193	190	190	
13	183	178	180	187	184	181	186	189	187	183	184	180	178	180	181	179	I	184	185	189	194	195	195	193	185	
14	182	186	187	184	180	180	186	186	179	178	177	176	182	181	182	181	R	178	181	185	190	194	194	188	186	
15	190	192	190	191	190	188	181	184	187	180	179	181	184	189	190	R	R	U	182	184	184	188	182	182	180	
16	I	185	184	186	177	178	178	180	177	177	180	181	180	178	177	180	183	185	186	190	191	187	188	190	190	
17	U	U	U	U	U	U	U	U	U	R	R	U	U	U	R	R	R	185	184	187	192	193	194	192		
18	182	182	187	188	188	187	184	186	I	183	181	180	181	186	187	190	186	186	188	190	192	191	191	186	181	
19	183	179	178	181	181	187	188	182	176	179	176	175	178	179	181	184	185	185	191	193	194	187	182	182	182	
20	184	182	179	180	182	181	180	181	I	184	180	181	180	183	183	186	U	189	194	188	186	187	186	191	190	
21	189	183	179	186	191	193	194	195	I	195	196	191	191	190	188	190	191	192	193	197	198	197	194	196	196	
22	197	197	195	195	195	195	194	191	I	189	188	183	180	182	184	185	185	186	188	186	189	193	188	186	186	
23	I	186	183	189	189	188	182	186	I	185	187	187	186	182	183	186	185	186	190	190	188	192	192	193	191	
24	180	188	177	175	176	180	171	173	I	176	170	168	173	176	175	174	177	177	184	188	184	188	191	193	191	
25	181	182	184	168	179	187	186	185	I	186	179	178	182	184	180	181	180	178	184	192	191	194	192	192	189	
26	187	189	188	186	185	184	186	181	I	181	181	184	184	189	179	181	182	190	I	191	184	187	191	185	186	
27	181	177	181	182	180	180	174	178	186	182	183	181	177	179	180	181	184	185	186	178	180	181	I	176	177	
28	181	172	170	173	176	181	175	170	I	176	182	179	185	186	185	182	184	186	187	185	191	190	188	184	186	
29	175	171	168	176	174	172	174	176	I	180	184	184	184	183	182	186	186	188	189	187	187	194	193	192	185	
MEO	183	182	183	184	183	183	182	182	183	180	180	181	182	181	182	183	184	185	186	188	189	188	189	187	187	
NO	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	27	25	26	26	25	23	23	26	28	28	28	28	27	28	28	
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

MARCH, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											I	U	I	I	P									
01	184	189	190	191	181	176	186	189	190	194	193	193	192	189	189	185	190	195	196	193	195	193	196	195
											I	I	I	I	P									
02	194	190	189	193	194	194	195	195	192	192	194	195	196	196	195	195	194	194	196	197	198	198	198	198
											I	I	I	I	P									
03	199	196	197	181	191	195	197	196	189	187	189	187	193	195	184	189	191	190	190	192	192	188	188	187
											I	I	I	I	P									
04	186	186	185	186	190	192	186	183	182	183	182	181	182	185	182	187	188	188	184	186	186	182	183	185
											I	I	I	I	P									
05	193	186	193	185	185	183	184	185	186	182	178	179	179	179	186	186	189	193	192	189	186	184	191	188
											I	I	I	I	P									
06	188	182	188	182	179	179	181	177	178	175	179	174	183	184	186	185	186	191	184	190	194	193	195	191
											I	I	I	I	P									
07	177	183	177	177	170	174	177	179	175	182	183		183	182	183	188	179	189	188	191	194	186	187	188
											I	I	I	I	P									
08	179	179	171	175	178	181	184	179	179	176	180	182	182	180	187	183	188	189	194	194	195	192	189	193
											I	I	I	I	P									
09	175	176	173	169	178	172	178	177	175	180	180	176	178	178	181	183	188	187	190	186	184	187	188	188
											I	I	I	I	P									
10	186	189	184	191	185	184	184	182	184	186	184	184	182	184	176	177	182	186	190	191	189	188	187	185
											I	I	I	I	P									
11	178	175	185	178	181	179	178	179	177	179	179	183	182	185	186	183	185	184	183	190	195	194	189	186
											I	I	I	I	P									
12	185	178	179	180	178	176	175	177	178	178	173	177	177	181	182	181	182	180	180	181	185	190	190	180
											I	I	I	I	P									
13	183	185	181	172	177	180	187	186	183	179	179	179	174	173	173	172		177	174	179	174	175	183	185
											I	I	I	I	P									
14	179	180	180	175	184	184	181	181	180	180	179	176	175	175	177	176	173	175	178	184	189	189	192	187
											I	I	I	I	P									
15	179	182	177	179	177	182	178	172	175	178	171	171	173	174	175	170	178	183	174	187	190	190	187	192
											I	I	I	I	P									
16	190	182	184	183	183	179	175	174	173	175	182	173	173	175	173	172	173	177	183	184	180	178	167	169
											I	I	I	I	P									
17	168	170	171	168	168	169	171	172	176	180	181	181	175	174	173	171	175	182	187	175	185	187	172	176
											I	I	I	I	P									
18	168	164	167	169	178	173	171	179	179	177	173	172	173	175	174	173	176	180	183	180	183	183	188	187
											I	I	I	I	P									
19	186	186	187	184	190	178	177	185	186	187	185	180	180	179	181		179	180	182	190	191	191	180	178
											I	I	I	I	P									
20	181	180	187	189	193	190	190	189	188	190	191	192	190	187	185	178	180	177	182	185	188	185	190	178
											I	I	I	I	P									
21	178	183	187	160	173	172	178	181	181	185	184	178	178	173	173	178	178	183	183	184	185	178	182	181
											I	I	I	I	P									
22	178	175	180	181	181	182	181	183	183	179	176	175	172	168	170	172	179	176	182	181	183	181	183	186
											I	I	I	I	P									
23	187	190	179	184	185	188	190	183	175	179	178	175	179	178	176	176	183	184	182	190	189	186	184	187
											I	I	I	I	P									
24	188	169	176	189	179	179	178	178	178	177	180	173	173	176	180	182	183	183	183	185	186	187	174	165
											I	I	I	I	P									
25	163	181	163	175	177	175	175	168	173	172	171	173	171	174	178	183	173	175	180	175	175	171	177	182
											I	I	I	I	P									
26	180	183	187	186	181	173	180	181	181	178	173	175	176	179	180	180	182	181	182	171	182	186	183	178
											I	I	I	I	P									
27	173	176	177	178	183	183	178	173	178	177	177	178	181	180	181	179	181	184	189	188	189	187	190	192
											I	I	I	I	P									
28	182	179	183	186	189	188	185	184	184	182	182	185	183	185	187	185	189	190	187	191	189	188	188	179
											I	I	I	I	P									
29	177	179	181	184	184	182	186	190	191	193	185	185	186	185	182	179	180	178	185	185	186	189	188	181
											I	I	I	I	P									
30	180	180	177	177	177	182	178	173	173	179	178	174	167	173	178	178	179	185	180	184	184	184	169	167
											I	I	I	I	P									
31	184	178	175	176	177	180	171	172	172	175	171	173	176	173	175	175	178	181	186	188	188	188	182	183
											I	I	I	I	P									
MEO	181	181	181	181	181	180	180	181	179	179	180	178	179	179	181	180	182	183	183	186	188	187	187	185
NO.	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	29	29	30	31	30	29	30	31	31	31	31	31	31	31
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

APRIL, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
01	173	178	182	179	176	176	182	178	177	179	178	178	177	183	P	183	179	181	184	186	185	185	181	173			
02	170	175	185	186	186	181	183	182	I	179	I	177	176	177	177	175	178	I	183	180	182	184	I	188	188	185	166
03	170	175	181	179	177	172	174	174	175	176	174	176	175	173	P	172	172	174	176	180	186	185	183	181	188		
04	175	183	180	183	184	183	178	179	180	181	180	181	177	178	I	177	175	180	177	179	181	185	I	189	I	184	182
05	172	184	185	177	173	176	181	179	180	179	181	180	176	175	P	176	175	176	180	183	184	183	181	I	183	I	173
06	175	175	175	170	176	178	176	178	174	I	172	177	178	177	P	179	179	176	183	182	184	184	I	177	I	180	177
07	170	171	174	176	176	175	179	174	174	173	176	180	173	171	UP	174	180	177	176	180	184	186	I	178	I	177	182
08	172	182	175	183	175	180	184	184	174	I	177	180	173	177	P	177	176	178	181	181	183	I	184	I	186	182	185
09	181	183	185	181	186	190	185	180	I	182	I	186	183	185	P	180	177	179	180	180	182	184	181	181	185	180	180
10	180	180	175	174	178	179	183	184	I	182	I	186	187	183	P	185	183	180	184	178	178	178	184	190	177	179	
11	181	181	174	179	182	183	182	181	I	182	I	181	176	175	P	179	183	182	182	181	181	184	186	187	184	180	175
12	185	185	187	182	183	187	188	188	188	187	185	186	184	185	P	185	186	187	183	183	183	187	189	191	191	189	
13	182	186	186	187	182	187	189	188	187	175	174	179	181	185	P	186	185	183	187	191	192	191	191	191	193	178	
14	180	179	176	179	180	178	171	176	178	184	185	186	188	187	P	187	189	188	188	187	187	187	187	192	189	180	
15	181	171	182	174	179	176	179	180	179	I	180	181	182	184	IP	184	184	186	189	180	183	184	183	185	185	185	
16	185	183	181	180	180	179	183	185	I	184	I	183	182	182	P	183	188	190	186	184	185	187	190	182	186		
17	189	190	187	187	191	193	191	192	192	I	186	185	184	181	P	184	185	186	191	189	187	190	192	190	190		
18	190	187	185	184	183	186	187	185	183	183	181	181	177	176	I	178	172	183	183	186	186	191	191	190	188		
19	190	188	183	178	180	178	182	175	169	174	180	184	182	181	P	180	182	184	185	187	182	185	184	186	183		
20	176	171	178	182	188	188	188	187	188	187	185	181	180	177	P	177	180	180	183	183	185	185	185	184	183		
21	181	I	185	182	184	183	187	181	179	182	180	181	177	176	P	178	182	182	184	184	187	I	182	176	177	176	
22	174	168	171	174	180	177	181	181	181	183	185	184	184	185	IP	183	184	182	183	188	189	189	190	180	I	181	
23	177	181	187	180	180	177	171	180	178	179	178	180	181	181	P	183	186	185	188	188	189	191	192	192	193		
24	190	188	188	186	185	184	176	180	182	185	185	182	178	182	P	183	185	184	186	185	181	177	178	185	193		
25	192	188	191	194	194	195	195	193	I	193	191	190	188	189	IP	190	188	191	188	190	193	195	196	195	196	192	
26	189	191	187	191	190	191	195	196	193	190	192	183	177	184	P	185	187	184	188	188	183	183	187	191	191		
27	189	186	184	186	187	187	186	185	185	185	184	185	185	183	P	185	181	185	184	180	182	186	I	185	I	187	
28	186	171	180	182	181	177	177	176	178	180	176	180	177	175	P	173	178	175	179	181	182	184	I	177	I	181	
29	186	175	167	172	180	180	176	176	175	176	177	176	176	174	P	173	177	180	179	177	182	182	182	181	180		
30	183	177	180	182	179	176	177	179	177	176	I	176	177	180	P	178	176	179	178	182	180	182	175	175	182		
MED	181	182	182	182	181	180	182	180	181	181	181	181	179	181	182	182	183	183	184	184	185	185	183	182			
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	29	30			
RAN																											

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

MAY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	176	178	177	176	178	175	173	178	174	178	I	I	I	178	179	175	181	176	174	180	183	184	179	179	178
02	174	179	176	169	170	170	167	179	177	178	I	I	I	174	179	178	179	175	179	180	183	186	186	185	176
03	175	182	182	182	177	176	178	167	172	172	I	I	I	170			173	169	176	180	182	184	181	179	179
04	171	171	168	171	167	174	170	168	174	176	172	178	177	177	177	178	177	180	182	183	181	177	173	172	
05	176	177	177	173	176	178	172	168	171	171	176	176	168	173	177	177	178	178	180	178	175	174	173	173	
06	174	177	176	176	175	174	168	174	175	177	177	172	175	173	173	177	179	175	182	180	183	178	175	172	
07	171	167	167	165	161	165	157	168	170	167	166	168	170	169	167	166	173	176	180	181	182	181	179	178	
08	179	171	173	174	171	171	176	177	179	173	173	167	173	173	175	176	176	175	176	184	184	180	177	181	
09	184	179	178	175	177	178	177	175	173	173	171	169	174	175	177	176	171	177	179	179	180	184	187	185	
10	179	177	166	168	177	176	177	177	178	181	177	168	171	175	178	179	178	177	181	182	181	177	181	184	
11	180	181	177	176	170	173	178	181	178	176	177	181	176	176	179	177	176	172	177	185	186	183	175	173	
12	173	173	171	176	181	184	185	181	176	182	181	174	176	170	173	178	176	176	185	186	182	183	184	177	
13	177	174	172	165	173	171	170	175	178	176	173	166	169	170	171	177	176	164	163	167	167	176	172	176	183
14	181								172	163	168	169	171	170	171	172	179	175	176	184	184	184	185	185	
15	184	177	172	169	169	170	170	176	176	176	171	170	174	174	170	177	179	181	185	181	181	177	174	170	
16	173	170	177	178	180	185	184	173	165	173	177	171	174	175	177	176	176	178	178	184	186	185	173	182	
17	181	179	183	178	183	179	175	171	172	175	176	179	180	179	179	185	185	185	186	191	195	195	190	184	
18	173	168	184	188	186	186	186	177	178	184	186	179	182	182	178	173	172	175	177	175	183	184	172	168	
19	169	173	176	171	168	168	170	166	171	173	174	167	173	179	175	177	179	176	175	176	180	184	182	183	
20	178	177	173	163	167	171	178	178	176	178	172	169	171	172	175	176	179	179	182	180	183	182	181	177	
21	175	177	174	183	185	182	181	180	184	185	183	179	179	181	179	178	178	182	183	183	181	181	182	182	
22	180	180	179	177	176	178	180	176	177	178	176	177	175	181	182	182	184	178	178	177	185	181	182	183	
23	183	179	181	173	168	165	166	172	173	172	173	178	176	178	175	176	176	179	166	171	185	182	183	185	
24	186	183	177	166	164	168	172	170	174	182	179	175	166	174	174	173	165	177	183	184	185	185	181	179	
25	178	175	168	169	174	179	183	184	182	175	169	164	172	172	175	165	172	173	176	178	175	181	183	183	
26	171	179	183	177	179	179	182	171	168	171	172	171	167	171	174	173	175	179	178	178	173	171	167	169	
27	164	151	153	158	163	165	163	166	167	158	163	166	166	168	173	166	166	168	170	173	178	183	181	173	
28	169	172	161	163	171	170	170	179	169	171	174	175	170	169	174	175	169	178	180	181	182	184	173	163	
29	170	170	160	168	170	169	170	163	157	168	168	162	167	170	168	162	169	175	176	180	178	178	177	173	
30	169	164	161	164	167	154	153	161	165	168	158	164	166	156	173	177	178	167	162	155	152	163	166	174	
31	174	165	169	172	174	166	159	172	169	163	169	169	167	162	163	170	168	166	176	178	177	176	178	169	
MEO	175	177	175	172	174	174	173	174	174	175	174	171	173	175	175	176	176	176	178	181	182	181	179	178	
NO	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	26	26	28	27	29	29	29	29	29	29	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

JUNE, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
01	167	164	154	163	171	172	162	167	I	I	I	168	167	168	167	P	P	164	166	180	173	179	I	179	178	176			
02	170	168	I	159	158	157	160	163	166	167	160	163	164	169	174	P	P	172	174	I	176	176	166	177	180	181	180		
03	179	179	180	181	178	178	180	177	170	I	157	157	167	172	169	I	P	171	175	I	176	177	179	177	175	185	182		
04	173	176	176	174	172	171	158	165	I	170	174	170	173	176	172	P	P	171	173	I	172	167	170	168	173	I	173		
05	174	175	R	R	R	R	R	R	I	163	164	168	168	173	171	P	P	172	149	I	152	159	166	169	R	R	I	171	163
06	163	166	R	R	R	R	R	R	I	164	165	167	174	175	R	P	P	174	171	I	170	171	174	176	178	167	168		
07	166	160	159	171	174	174	170	170	I	166	155	160	166	170	170	P	P	173	178	I	180	178	173	175	178	173	180		
08	171	168	173	179	177	176	178	175	I	173	169	164	153	158	159	P	P	166	170	I	174	172	169	168	171	174	174	173	
09	172	167	161	160	152	158	161	164	I	164	160	156	166	160	161	P	P	164	164	I	165	161	154	160	164	164	160	154	
10	156	162	163	156	157	154	163	165	I	165	164	159	152	155	159	P	P	166	166	I	158	156	149	164	165	160	164	168	
11	168	173	165	165	165	161	170	165	I	166	163	163	158	151	165	P	P	164	161	I	156	149	159	167	166	168	169		
12	171	164	157	158	162	165	163	165	I	164	170	172	175	169	170	P	P	167	167	I	163	168	175	172	177	179	179		
13	180	179	177	170	169	167	172	169	I	166	164	165	167	168	168	P	P	169	169	I	173	175	172	170	167	168	156	147	
14	155	158	145	154	161	161	158	150	I	151	151	149	162	161	157	P	P	163	163	I	171	171	175	171	169	166	158	164	
15	155	163	152	154	156	161	161	160	I	160	164	165	162	162	166	P	P	169	169	I	172	171	163	167	167	157	156	167	
16	154	153	155	153	157	153	152	157	I	158	159	157	158	160	167	P	P	171	169	I	160	163	159	153	165	168	168	173	
17	176	180	180	181	185	184	177	171	I	176	161	163	161	163	164	P	P	163	162	I	163	168	158	166	173	182	184	185	
18	175	183	174	176	178	181	183	176	I	172	176	168	168	174	167	P	P	166	165	I	168	165	163	167	171	168	158	163	
19	157	165	159	147	159	166	172	176	I	177	179	177	174	168	169	P	P	172	170	I	164	164	171	178	179	183	184	188	
20	186	185	183	182	182	176	178	181	I	182	181	177	171	168	169	P	P	166	166	I	160	163	165	170	169	175	171	166	
21	158	162	168	167	164	157	158	163	I	169	167	167	170	166	165	P	P	164	163	I	158	167	168	167	175	176	176	169	
22	166	178	I	167	162	161	164	157	I	143	140	141	138	149	144	P	P	156	167	I	171	179	176	166	159	162	170	171	
23	164	153	155	155	159	164	164	171	I	176	170	168	168	163	160	P	P	157	155	I	154	153	156	165	169	171	172	168	
24	165	155	I	161	161	151	151	140	I	143	142	150	149	150	152	P	P	162	168	I	163	163	164	163	165	164	158	155	
25	154	149	154	157	151	152	148	146	I	153	151	153	153	154	153	P	P	156	157	I	167	167	172	169	167	162	167	175	
26	167	156	163	165	157	154	154	160	I	163	167	168	170	168	166	P	P	163	162	I	165	166	164	171	177	171	165	156	
27	157	157	149	150	151	154	154	147	I	154	158	155	154	158	158	P	P	149	161	I	168	169	169	165	169	158	170	175	
28	173	161	156	153	154	160	166	166	I	164	165	167	167	167	161	P	P	157	161	I	166	167	172	174	173	171	169	161	
29	158	160	158	159	165	157	162	163	I	162	162	162	161	169	172	P	P	174	163	I	161	157	163	161	163	160	163	163	
30	172	179	187	180	181	166	157	160	I	160	158	160	162	164	165	P	P	164	167	I	170	170	170	169	165	172	175	174	
MEO	167	165	161	162	162	163	163	165		165	164	164	166	166	166	165	166	165	167		169	169	169	169	171	170	169		
NO	30	30	28	28	28	28	28	28		30	30	30	30	29	29	29	30	30	30		30	30	30	30	29	29	30	30	
RAN																													

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	174	P 175	174	172	173	171	173	165	I 156	157	157	154	157	P 163	I 164	I 164	P 164	I 161	I 167	166	181	185	185	180	165
02	159	151	157	156	167	170	172	170	166	166	164	155	158	168	174	171	169	170	171	170	168	171	174	172	
03	171	167	165	166	161	156	166	152	152	156	155	154	157	158	163	167	168	174	169	161	159	159	158	155	
04	161	161	162	167	165	166	162	161	166	168	168	167	170	167	169	174	170	175	174	168	167	164	165	174	
05	163	161	164	158	160	160	155	152	148	135	140	142	153	152	144	153	162	169	173	172	168	164	160	162	
06	165	157	160	160	155	158	161	167	165	165	164	162	164	166	168	169	163	162	160	165	169	169	160	153	
07	155	160	159	162	164	169	163	157	154	159	162	166	166	165	162	162	162	165	173	168	170	173	175	171	
08	168	166	161	141	144	144	151	158	165	168	167	167	166	165	163	163	165	158	168	161	161	168	163	157	
09	160	160	146	157	153	153	154	161	164	163	163	155	160	160	166	162	167	161	155	159	160	160	162	163	
10	155	148	145	146	157	150	145	148	148	153	158	159	161	155	161	160	163	165	171	171	170	167	160	157	
11	160	158	157	158	156	157	164	164	167	167	167	164	160	159	158	165	170	165	169	165	172	177	173	170	
12	159	170	168	161	161	169	168	168	171	168	168	165	161	171	175	178	180	173	168	173	179	182	183	181	
13	173	172	162	157	156	149	155	154	159	160	163	162	167	170	172	169	169	162	167	163	162	167	158	152	
14			155	156	165	159	158	167	164	161	161	161	164	167	160	152	151	161	157	159	171	176	165	161	
15	163	166	167	164	160	164	165	165	162	161	161	159	166	168	163	167	165	164	162	161	163	157	149	144	
16	150	154	149	155	158	155	161	168	163	158	157	160	161	163	164	162	163	170	171	171	168	168	164	161	
17	164	165	165	168	169	170	167	165	164	167	170	164	166	167	168	172	174	178	178	164	168	172	168	170	
18	167	166	160	155	157	164	168	170	177	172	167	164	172	174	174	176	177	177	177	176	175	177	176	175	
19	171	167	167	171	168	167	165	167	167	168	172	174	178	177	172	163	154	164	164	162	161			177	
20	177	158	162	163	161	151	142	154	155	152	151	153	152	154	153	164	170	174	175	167	161	160	157	160	
21	166	167	166	157	160	158	154	163	165	165	171	156	150	158	158	157	158	167	172	177	168	162	160	156	
22	152	161	159	160	157	164	167	163	164	155	153	142	154	158	157	150	156	156	148	159	175	177	166	161	
23	165	172	170	165	161	157	163	162	168	165	164	162	154	159	165	163	166	171	174	171	174	179	180	181	
24	174	170	163	160	160	167	167	150	165	163	161	171	169	166	161	166	170	163	153	161	166	183	180	179	
25	164	165	160	157	164	158	165	160	162	163	162	159	156	157	167	165	167	169	175	172	173	168	168	165	
26	154	151	150	156	170	173	172	173	165	159	160	166	167	169	175	170	160	162	164	169	172	177	176	178	
27	175	165	167	164	168	171	167	155	154	154	159	163	164	163	160	157	159	163	164	165	165	164	170	171	
28	169	161	163	160	167	164	162	170	166	165	170	167	165	168	165	172	170	167	175	184	184	184	181	178	
29	177	174	172	175	174	172	165	165	165	162	160	162	165	167	174	177	176	178	181	182	182	180	174	172	
30	168	172	173	175	175	172	173	177	180	180	178	172	174	176	177	176	182	182	175	180	183	181	181	176	
31	183	176	177	174	164	168	166	161	165	163	163	159	156	165	175	167	165	176	168	178	182	181	174	177	
MED	165	165	162	160	161	164	165	163	165	163	163	162	164	165	165	165	166	168	169	168	169	172	168	170	
NO	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

AUGUST, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	170	167	162	170	177	175	173	173	175	175	173	173	167	164	163	160	160	165	168	175	175	162	174		
02	167	167	168	166	160	168	158	157	157	159	160	159	163	153	159	165	172	171	175	161	161	164	162	160	
03	163	174	155	158	163	167	173	172	172	176	167	167	164	163	167	169	171	167	170	179	183	175	163	164	
04	164	167	169	169	165	166	168	168	173	168	167	164	168	171	165	165	170	163	172	175	180	179	173	153	
05	142	152	162	163	172	171	160	154	152	155	156	161	167	171	173	175	177	178	178	181	181	173	169	167	
06	165	167	161	164	152	158	158	162	160	158	160	167	166	169	169	167	165	169	166	159	164	164	165	157	
07	156	162	158	169	174	169	169	175	173	173	175	166	164	161	159	167	169	171	173	181	182	182	180	174	
08	171	163	157	160	169	160	164	170	175	178	178	170	166	167	168	171	172	178	179	175	181	180	172	172	
09	175	175	164	167	173	176	167	165	165	164	168	170	174	171	168	172	173	172	171	178	180	176	169	177	
10	173	164	164	160	166	168	165	163	160	161	165	167	169	170	175		165	166	164	164	171	176	178	175	
11	169	167	167	173	172	175	177	177	177	174	175	177	174	170	175	173	167	173	179	182	179	179	173	166	
12	163	161	159	164	167	155	152	161	158	155	149	146	157	166	165	165	167	163	172	167	170	175	176	174	
13	163	158	158	160	164	169	170	160	159	164	174	177	174	178	173	172	177	181	183	182	176	167	170	175	
14	176	173	176	178	178	169	170	171	175	176	172	171	173	170	173	177	175	169	169	173				178	
15	179	179	180	179	179	170	169	172	172	174	178	176	168	170	172	172	176	179	183	182	177	181	182	181	
16	182	178	177	177	179	175	177	177	178	173	169						170	177	182	181	180	183	182		
17	179	167	170	167	172	172	168	167	166	165	165	174	166	168	165	163	164	173	179	182	182	186	186	182	
18	173	168	166	169	167	157	164	162	168	178	173	171	171	173	172	172	162	162	175	178	183	183	184	176	
19	172	175	175	172	173	170	159	172	175	172	169	166	167	169	170	172	165	163	170	177	177	176	171	159	
20	158	150	160	159	168	174	173	176	175	176	176	174	170	169	164	168	175	170	165	173	178	184	185	180	
21	172	168	180	180	176	179	176	179	178	175	173	177	179	179	172	170	172	176	178	176	180	184	179	172	
22	173	173	172	178	179	181	180	176	179	181	182	183	178	173	178	178	179	175	176	180	181	183	186	185	
23	179	178	181	174	169	174	176	179	185	177	178	172	175	178	180	182	178	169	173	171	174	180	178	170	
24	170	174	179	179	177	175	175	175	177	178	178	180	177	179	178	177	176	179	173	178	187	190	190	193	
25	189	189	187	184	187	189	188	190	189	180	189	190	185	183	181	178	182								
26			184		182	180	183	181	185	181	186	184	176	174	175	177					180	178	178	167	163
27	167	171	172	175	173	173	171	176	180	178	183	185	184	180	184	184	183	184	181	184	183	184	185	188	
28	186	187	187	182	177	179	179	181	178	176	176	173	172	173	181	183	183	185	185	186	185	185	190	190	
29	188	186	185	185	178	167	161	165	168	173	163	166	175	172	173	167			180	179	182	179	181	181	
30	174	175	180	180	180	174	176	165	167	170	168	162	170	176	177	176	178	176	178	172	185	174	177	178	
31	173	174	180	176	177	182	182	180	182	183	181	183	180	183	174	179	180	180	178	180	181	178	179	173	
MED	172	170	170	171	173	172	170	172	175	174	173	171	172	171	172	172	173	172	175	178	180	179	178	175	
NO	30	30	30	30	30	31	30	31	31	31	31	30	30	30	29	29	28	28	29	30	29	29	29	30	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	178	172	168	169	164	174	175	176	178	181	179	173	176	172	172	174	179	179	183	178	177	172	168	173
02	172	179	179	177	173	177	181	183	184	179							180	177	178	178	174	173	174	165
03	170	167	164	168	178	181	179	175	176	177	176						173	170	176	178	178	186	184	179
04	178	162	166	168	161	165	176	179									180	183	181	182	185	186	185	183
05	173	182	175	175	177	177	170	163	164	171	175	170	165	168	163	167	173	180	183	184	181	176	176	170
06	167	171	168	179	180	177	167	172	180	179	174	177	178	183	183	176	180	179	182	183	185	185	176	167
07	167	166	170	175	172	176	177	176	170	173	171	169	166	169	166	168	175	180	180	179	180	173	160	163
08		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				174	176	179	176	174	176	174	173
09	160	166	166	162	170	170	168	177	177	177	178	177	177	177	176	174	176	175	176	181	182	173	171	173
10	173	169	169	166	173	176	177	179	183	178	180	172	175	180	173	173	178	180	181	184	186	188	184	180
11	183	176	179	177	167	169	177	180	184	180	179	180	179	180	179	179	177	174	182	185	185	186	185	183
12	174	170	168	168	175	178	180	180	177	179	179	178	180	180	175	176	181	181	184	180	184	190	188	185
13	180	180	179	178	179	182	182	183	182	181	183	183	180	179	180	180	183	183	180	183	183	184	184	184
14	185	176	173	174	174	167	170	179	176								181	180	181	180	175	186	190	189
15	188	179	176	179	182	173	178	181	185	180	178	180	180	180	178	179	180	174	176	178	183	184	187	184
16	183	178	176	179	182	182	184	183	183	182	184	181	176	179	181	182	181	182	181	179	183	188	188	188
17	183	186	183	184	182	184	184	183	183	184	184	184	183	185	185	184	186	187	187	188	188	189	191	189
18	188	188	188	187	187	184	185	185	185	183	181	179	177	179	176	179	180	181	182	183	188	187	188	189
19	190	188	186	187	191	189	186	185	188	191	192	192	192	191	190	184	184	186	184	187	191	190	190	187
20	188	190	190	189	188	185	183	182	182	181	183	185	183	176	181	182	182	180	183	184	180	182	176	176
21	181	180	181	183	182	187	189	189	192	193	192	192	193	191	190	191	189	187	189	193	190	189	180	176
22	181	184	188	189	189	188	188	190	191	192	190	192	189	188	188	188	185	186	186	185	184	185	187	189
23	184	187	185	188	189	184	187	190	191	194	192	194	195	194	193	192	190	190	189	191	189			180
24	177	182	186	184	183	176	175	179	181	180	183	178	182	179	174	175	176	178	179	182	184	183	187	187
25	188	187	188	187	184	184	183	181	176	177	177	179	185	186	182	183	185	183	183	186	186	184	185	190
26	189	187	187	187	185	186	184	183	186	185	186	187	187	185	182	183	182	185	187	185	188	189	178	181
27	183	185	186	187	179	171	171	179	181	183	184	182	181	183	183	182	184	185	185	195	192	189	175	172
28	181	178	180	181	180	182	181	180	177								184	180	188	190	186	187	188	179
29	188	187	187	183	188	191	190	189	189	189	187	187	186	182	183	186	187	189	192	192	193	192	192	190
30	181	189	189	187	187	183	174	179	184	183	183	178	179	183	184	175	178	180	185	182	186	190	182	180
MED	181	180	179	179	180	181	180	180	183	181	183	180	180	181	180	179	181	180	183	183	185	186	185	181
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	27	26	25	23	24	24	27	28	30	30	30	30	30	30	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

OCTOBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	I 181	180	176	I 174	I 175	179	175	I 175	I 178	I 178	I 178	I 178	I 179	I 177	I 177	178	181	182	188	189	188	187	188	183
02	181	183	178	175	174	179	179	179	179	176	173	171	174	179	182	185	184	180	183	184	180	182	187	189
03	187	185	182	181	177	176	174	174	165	168	169	169	168	172	178	175	172	174	181	185	178	176	178	175
04	176	168	167	181	178	170	169	174	170	167	165	168	168	167	171	170	169	172	183	176	178	179	162	175
05	178	175	177	181	184	183	179	182	179	177	179	174	177	177	175	175	177	179	180	181	179	178		
06	175	172	172	169	171	172	169	169	170	172	173	176	176	179	178	182	180	182	183	186	186	186	184	183
07	173	172	169	166	173	173	178	178	178	179	178	177	173	174	179	183	182	177	178	181	187	187	184	177
08	180	180	182	162	178	184	180	183	184	177	175	175	177	178	174	174	170	174	178	182	184	184	184	184
09	180	179	177	174	177	178	179	177	170	175	178	176	176	176	175	172	172	172	176	174	176	182	182	176
10	176	179	183	185	186	187	182	175	178	175	169	170	180	183	179	177	174	173	174	179	185	185	183	176
11	178	177	181	180	184	185	183	179	167	167	176		177	179	174	172	176	180	182	182	178	179	167	161
12	I 143	176	181	178	181	183	183	182	183	179	178	177	180	183	181	180	179	180	184	189	186	186	187	187
13	185	184	178	181	182	176	174	172	169	173	173	177	176	176	175	176	180	180	179	187	187	187	188	187
14	184	179	179	183	183	185	175	170	171		176	171	173	176	173	171	172	174	175	173	174	172	167	169
15	174	173	171	175	178	173	178	175	167	170	173	172	172	174	177	175	172	178	183	180	171	170	170	174
16	180	180	178	178	182	179	173	174	176	174	178	179	180	180	180	181	188	185	185	180	183	188	179	173
17	179	177	173	179	183	185	184	173	173		180	179	183	185	186	188	186	182	182	186	190	184	182	184
18	185	187	177	171	178	179	179	184	183	182	179	178	182	180	180	186	189	192	193	193	194	192	188	185
19	182	186	187	188	190	187	188	186	185	184	186	185	183	186	189	192	191	189	187	191	189	190	189	189
20	189	186	187	187	187	187	188	188	186	187		R 191	191	192		188	188	190	191	192	193	193	194	193
21	192	187	185	189	187	184	183	184	181	185	181	185	183	186	185	182	180	184	187	187	188	190	188	188
22	182	184	185	190	189	187	186	186	187		T	T	T	T	T		185	186	189	189	189		193	192
23	189	185	180	182	185	186	186	186	184	185	183	182	184	185	183	184		T	T	T	T		190	187
24	187	185	187	186	184	183	182	184	185	185	184	186	186	185	185	181	180	183	187	190	191	190	194	197
25	197	191	191	188	190	192	190	175	177	183	189	188	182	178	184	187	181	190	187	188	192	184	183	185
26	187	178	178	183	164	169	175	182	181	178	174	175	176	171	173	174	173	175	179	171	180	188	179	181
27	175	170	171	180	182	181	182	181	180	180	179	180	181	181	179	188	188	182	186	185	188	191	189	190
28	189	190	187	182	187	190	186	182	186	189	189	190	189	191	190	191	192	190	184	182	186	191	194	193
29	193	189	182	184	184	182	185	184	186	187	184	181	182	182	183	185	187		T	T	T	T		192
30	189	191	189	188	184	177	179	181	183	185	182	186	182	178	177	184	184	185	194	194	193	192	191	191
31	195	182	182	177	179	180	184	177	178	183	183	185	181	179	184	181	177	180	180	184	191	193	194	189
MEO	182	180	180	181	182	182	180	179	179	179	178	178	180	179	179	181	180	180	183	185	186	187	187	185
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	29	29	30	30	29	31	30	29	29	29	28	29	29	30
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

NOVEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	185	181	177	183	177	177	179	182	178	177	181	183	185	185	180	180	178	179	185	184	190	193	193	190
02	184	183	183	182	173	181	186	187	190	187	179	181	181	183	184	187	191	190	190	189	190	189	186	178
03	177	179	182	180	183	183	184	188	187	187	189	186	187	185	183	179	182	181	181	186	192	191	191	188
04	185	186	188	188	184	183	185	180	180	183	184	186	184		182	184	188		183	186	191	193	192	187
05	186	187	189	184	181	183	183	187	183	187	189	191	192	187	185	185	188	186	189	186	184	186	187	187
06	182	180	173	173	178	180	174	180	165	164	170	176	178	178	182	184	178	175	179	179	179	168	168	149
07	167	184	187	186	185	178	177	185	177	170	171	172	169	171	177	179	179	173	174	178	175	189	183	181
08	181	169	170	172	173	178	181	179	176	171	176	176	175	177	180	177	174	171	179	182	185	194	194	194
09	191	189	191	190	189	178	183	185	182	182	183	182	183	183	182	181	179	180	183	184	186	188	187	187
10	190	190	191	192	189	191	192	189	187	186	185	185	184	181	183	183	184	188	189	190	193	193	193	194
11	192	189	188	187	186	185	173	173	177	178	178	180	178		174	178	181	184	186	185	187	191	191	189
12	183	183	183	183	181	179	178	177	178	179	183	182	183	183	178	179	176	172	176	180	183	185	186	188
13	189	190	188	190	188	187	186	188	186	185	177	179	186	186	189	191	188	192	194	194	191	193	190	190
14	190	189	191	190	186	189	189	190	191	192	191	190	189	182	184	188	191	193	193	195	194	192	191	186
15	187	186	185	184	186	184	180	183	182	185	178	183	179	181	182	180	179	181	182	182	186	184	185	185
16	184	183	173	181	173	172	180	179	186	188					186	178	184	181	189	192	193	193	187	188
17	R	R	R	R	R	R	R	R																
18	187	189	181	183	186	187	188	191	192	192	191	191	191	189	192	191	188	191	190	191	193	194	195	194
19	187	192	191	190	190	190	190	190	191	192	192	192	190	188	188	190	191	188	192	192	192	191	189	191
20	194	190	185	189	189	189	188	188	183	185	186	187	186	186	190	189	189	189	189	189	193	191	178	186
21	173	172	167	175	182	181	174	165	172	181	183	186	187	190	184	179	172	172	175	183	188	192	194	190
22	180	179	178	179	180	183	176	170	172	177	182	187	188	181	183	190	193	188	179	184	193		190	187
23	184	181	179	172	171	175	182	183	179	180	182	177	180	183	181	176	181	181	180	186	187	190	177	180
24	183	172	166	165	175	171	163	170	178	181	182	182	182	183	183	179	165	165	170	169	177	180	183	176
25	175	181	179	169	171	167	173	177	177	180	182	180	176	172	175	176	179	180	181	185	185	187	181	168
26	169	162	163	168	172	169	164	165	171	164	157	162	166	160	163	162	165	181	190	189	183	183	183	169
27	168	174	162	158	169	171	164	170	167	165	167	167	165	164	161	159	164	162	166	179	189	189	189	182
28	169	169	159	159	168	159	154	167	164	164	164	165	169	170	171	170	174	174	174	174	178	181	182	169
29	171	168	164	165	170	178	180	183	173	172	178	178	177	178	175	169	172	172	177	189	194	194	185	180
30	177	175	175	176	179	170	173	181	184	184	177	173	171	173	176	175	180	181	184	189	191	180	184	177
MED	184	183	181	182	181	180	180	182	180	181	182	182	183	183	182	180	180	181	183	186	189	190	187	187
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	29	29	29	28	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	175	169	166	169	159	168	181	173	167	173	165	I 162	162	162	166	159	157	167	165	178	184	185	184	180
02	170	169	167	161	150	155	164	170	164	161	161	I 162	162	T 157	159	159	164	165	172	172	183	181	175	177
03	176	174	178	168	168	175	179	184	191	190	176	I 171	167		175	176	176	172	187	192	191	183	179	186
04	185	166	165	164	160	164	171	173	165	167	168	R 168	R 166	166	167	165	162	166	169	182	183	188	183	172
05	173	172	164	168	175	180	184	190	190	191	172	I 176	176	180	184	181	176	182	188	177	182	187	188	189
06	187	184	183	185	176	176	182	186	176	172	176	I 178	178	182	188	183	181	179	186	189	186	190	190	193
07	192	191	I 191	I 191	183	180	180	183	178	175	175	I 175	177	176	180	177	175	178	183	189	189	192	189	188
08	192	190	T 190	T 190	T 180	183	186	189	181	184	188	I 188	186	178	177	172	178	185	185	189	190	190	191	191
09	187	184	179	182	182	184	188	189	191	191	188	189	I 187	183	194	194	187	186	183	183	186	188	189	188
10	186	182	174	174	174	172	174	181	184	171	169	173	I 173	173	175	178	183	184	188	187	181	186	182	177
11	182	183	180	184	179	185	183	185	184	182	182	177	185	186	187	192	193	192	191	191	190	189	184	174
12	183	182	181	174	173	174	178	184	187	187	188	I 188	185	184	189	191	177	187	188	183	190	182	176	178
13	179	180	178	181	181	184	187	186	187	184	187	I 190	191	189	188	189	191	192	189	190	190	191	191	191
14	184	189	190	186	188	188	182	184	188	185	183	182	183	T 183	T 184	T 184	184	190	193	191	195	195	191	181
15	185	187	187	191	193	193	194	195	194	193	192	I 189	190	191	192	193	192	191	192	194	191	196	194	193
16	189	185	180	183	182	176	179	184	188	177	174	I 166	164	163	168	167	168	T 179	182	176	I 160	184	183	183
17	181	171	169	176	184	178	175	179	T 185	185	188	187	I 184	176	180	180	181	188	173	177	174	185	185	185
18	183	178	182	181	167	164	168	168	164	160	165	169	175	175	176	171	170	166	166	170	169	165	168	169
19	174	172	169	169	165	169	171	171	172	175	178	180	180	175	174	180	174	168	169	166	172	180	180	180
20	185	177	170	170	181	183	186	187	188	188	187	I 186	185	I 186	189	188	181	178	185	190	193	192	189	184
21	186	188	186	180	181	185	186	190	190	188	185	I 187	188	189	191	188	193	189	185	190	189	185	182	181
22	183	179	178	175	171	164	167	171	177	173	171	173	177	182	183	181	179	181	180	181	183	190	190	190
23	185	187	184	187	186	185	186	188	187	188	182	I 184	I 182	I 185	186	188	192	191	191	181	176	189	190	184
24	180	173	177	167	165	154	163	168	171	180	165	I 170	176	167	168	171	165	172	179	178	186	187	181	170
25	165	169	167	167	173	175	176	175	170	172	174	I 178	177	I 175	178	177	166	172	176	186	193	184	173	186
26	186	192	179	169	170	170	157	170	176	183	184	I 186	185	I 182	185	183	171	167	172	174	177	188	184	185
27	184	176	174	177	179	181	186	184	175	177	179	I 183	I 186	U 171	170	173	174	174	177	185	192	196	195	197
28	195	186	186	189	173	179	180	173	174	174	175	175	175	175	174	174	174	178	179	193	197	198	188	190
29	188	187	182	177	182	187	179	172	176	176	171	I 168	170	168	173	177	177	182	175	175	180	179	186	187
30	191	180	176	169	167	168	162	165	176	178	167	I 173	178	I 176	175	179	176	175	175	183	191	188	191	191
31	182	180	179	183	185	182	187	190	186	175	173	I 175	178	I 178	177	178	187	178	165	165	176	177	186	187
MEO	184	180	179	177	176	178	180	184	181	178	176	178	178	179	178	179	176	178	183	183	186	188	186	185
NO	31	31	30	30	30	31	31	31	30	31	31	30	30	28	30	30	31	30	31	31	31	31	31	31
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
						IT				IR							IR							
01	177	178	182	178	180	172	169	177	157	165	173	176	171	173	175	173	180	185	182	184	189	189	191	183
02	175	173	169	170	179	177	177	172	170	170	177	179	180	180	184	178	181	183	182	181	184	181	185	186
03	184	180	178	178	176	176	181	185	178	176	181	183	182	182	186	191	185	185	184	183	184	186	185	187
04	191	189	192	190	189	182	187	191	177	176	181	184	188	186	188	188	189	191	192	189	191	186	185	183
05	184	184	192	190	191	191	190	181	166	179			173	172	173	167	186	185	174	173	180	183	180	182
06	172	168	163	164	167	160	167	161	165	165	166	164	166	169	165	160	163	172	180	182	185	183	187	182
07	174	169	161	164	165	166	169	165	180	175	168	174	166	170	172	178	181	161	165	164	178	177	182	186
08	173	175	176	187	187	189	189	189	188	183	175	180	181	180	180	168	171	174	181	184	181	187	190	189
09	189	182	185	190	188	185	184	188	193	195	192	178	177	181	183	186	186	183	175	178	180	180	175	180
10	185	186	190	185	184	183	185	183	186	185	190	186	186	178	183	174	174	178	188	190	189	193	193	191
11	192	186	188	183	191	192	193	193	193	191	188	185	184	186	189	187	192	190	189	179	184	192	195	195
12	194	192	179	189	186	189	190	190	192	192	191	190	191	192	192	193	195	196	194	194	193	194	193	192
13	189	189	190	190	191	191	192	193	192	188	188	190	189	188	189	189	180	181	189	191	191	195	196	196
14	195	190	182	184	185	179	180	187	188	185	188	194	191	191	187	185	183	193	190	191	192	194	196	195
15	194	192	190	188	187	190	190	192	191	191	191	188	189	192	192	193	193	195	194	192	188	192	191	192
16	189	191	192	188	189	183	185	187	192	192	191	193	194	192	192	193	194	194	193	194	196	198	200	197
17	193	201	199	198	197	198	198	197	195	192	190	192	195	192	186	191	190	191	192	196	188	189	194	193
18	186	184	183	173	176	187	180	174	170	173	171	178	186	189	192	190	197	187	183	179	186	194	197	194
19	185	188	185	187	189	185	191	194	192	179	181	180	180	189	184	176	179	180	181	185	193	195	193	193
20	188	189	179	183	189	192	194	194	195	177	181	182	190		193	195	196	195	191	195	196	195	189	166
21	171	176	179	185	191	192	189	183	184	178	183	186	197	199	190	188	189	188	189	192	194	183	185	196
22	197	195	195	195	195	195	193	194	195	194	194	191	188	190	194	194	186	180	180	188	180	183	194	196
23	196	192	196	196	194	193	195	194	193	191	185	186	187	188	186	192	191	186	192	192	191	193	191	188
24	183	176	187	186	186	186	184	179	180	178	180		182	185	187	184	188	193	190	190	198	196	194	197
25	184	178	188	192	191	184	185	185	181	182	180	181	185	184	181	183	179	182	178	188	188	189	190	179
26	192	186	181	186	174	179	175	173	177	179	179	183	184	183	186	184	181	187	191	187	189	186	187	189
27	192	190	174	181	174	173	178	170	166	169	178	178	181	180	180	182	184	194	186	182	189	193	186	186
28	188	179	178	183	176	166	173	183	186	177	176	179	178	180	180	180	180	187	187	192	190	193	194	189
29	188	185	179	171	175	171	169	171	171	170	174	176	185	185	186	177	175	171	170	162	193	193	178	185
30	171	173	179	178	172	166	167	170	171	173	175	182	179	180	183	175	174	173	178	178	181	191	188	194
31	181	183	182	171	177	185	193	196	193	189	187	181	184	184	183	186	186	186	183	181	188	190	183	185
MED	188	185	182	185	186	185	185	185	186	179	181	182	184	185	186	185	185	186	186	187	189	191	190	189
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

FEBRUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
01	191	193	193	190	189	193	191	190	180	IR	187	187	189	181	176	180	182	I	185	I	184	182	181	178	185	192	192	
02	191	190	189	186	185	186	174	185	186	IR	186	186	186	181	184	186	189	191	181	176	175	174	177	184	186	190		
03	187	178	175	179	186	188	188	183	183	IR	184	184	182	180	180	186	182	P	186	190	IT	189	174	180	190	184	188	
04	184	183	180	178	172	175	185	189	IT	UT	IR	IR	180	176	180	181	186	187	189	194	195	196	194	192	192			
05	195	190	188	190	189	190	184	180	P	P	P	P	183	181	182	183	181	183	186	181	181	185	185	186	189	190	193	190
06	190	189	187	184	187	188	192	191	P	P	P	P	187	176	175	170	172	174	175	179	182	182	179	175	182	188	183	187
07	188	183	186	185	186	186	186	186	188	IR	182	176	177	181	180	175	176	181	185	189	181	182	184	186	180			
08	178	178	178	183	186	186	178	173	179	IR	180	181	181	177	172	173	169	170	173	184	183	176	181	183	186			
09	183	174	176	177	172	177	167	173	178	IR	181	178	171	165	165	169	167	IT	168	168	170	172	173	171	164			
10	173	173	171	165	165	173	178	177	176	IR	171	168	166	163	167	168	163	165	160	160	164	169	173	177	171			
11	166	166	163	170	175	179	179	182	186	IR	185	183	183	183	185	185	185	184	188	189	190	192	194	194	190			
12	187	180	173	168	162	164	164	171	173	IR	174	180	175	176	170	174	179	178	181	186	189	182	182	181	178			
13	176	176	176	186	188	186	186	188	189	IR	189	181	173	174	175	178	176	170	171	169	175	176	181	176	168			
14	168	169	169	171	174	181	181	185	184	UTR	163	166	170	171	175	176	177	181	183	185	189	190	192	189	177			
15	169	166	176	180	176	171	175	180	187	IR	188	182	175	174	174	169	167	172	174	170	174	183	192	180	178			
16	173	171	176	179	178	176	160	161	175	IR	176	180	183	178	178	183	181	182	183	184	186	182	182	180	183			
17	184	169	171	170	176	175	184	187	187	IR	188	180	180	181	177	178	190	187	192	193	193	194	193	192	193			
18	193	192	188	184	182	182	184	184	178	IR	179	T	183	T	175	172	T	186	187	175	180	176	186	188	190			
19	191	188	184	185	186	180	185	191	188	UR	191	181	186	182	172	173	171	168	171	173	181	180	186	190	190			
20	188	180	184	184	179	179	181	183	179	IR	183	187	188	187	185	187	185	181	178	178	183	187	191	191	189			
21	190	191	189	188	190	189	187	185	188	IR	187	178	183	180	176	180	183	177	175	180	190	191	188	191	185			
22	185	184	184	181	179	183	181	174	183	IR	183	173	173	171	171	171	171	171	174	184	186	183	183	175	177			
23	184	183	176	173	164	170	175	171	173	IR	175	179	180	181	181	169	167	176	173	180	185	190	183	180	179			
24	180	173	161	166	165	166	166	172	174	IR	180	177	175	174	171	171	177	177	177	186	188	187	177	169	170			
25	167	170	167	160	168	177	178	173	176	IT	176	173	176	178	180	176	167	171	182	181	185	190	187	190	178	180		
26	172	183	186	180	171	168	174	176	171	IR	170	172	173	167	168	159	160	162	167	167	181	187	180	174	171			
27	181	161	178	174	172	168	168	179	177	IT	177	174	174	168	169	169	165	167	180	179	186	185	180	176	180			
28	182	179	177	176	179	174	174	172	175	IT	172	170	169	171	172	176	175	177	178	179	185	182	178	178	178			
MEO	184	180	178	180	179	179	180	181	183		181	180	178	177	175	175	178	178	179	181	184	183	185	183	182			
NO	28	28	28	28	28	28	28	28	25		27	27	27	27	27	28	26	27	28	28	28	28	28	28	28			
RAN																												

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

MARCH, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	173	165	166	169	175	173	172	175	IR 174	174	173	175	174	170	170	169	171	173	178	177	I 172	I 183	I 177	I 171
02	170	168	163	166	156	165	170	164	IT 169	IRT 165	IT 166	166	172	P 172	P 175	P 183	P 180	P 181	P 182	P 184	P 185	P 191	P 190	IP 185
03	185	174	179	188	183	183	190	190	188	183	175	174	173	IT 174	177	179	172	IT 170	173	172	176	183	189	188
04	180	173	181	185	185	183	185	173	174	175	174	180	181	184	176	180	181	180	178	193	193	192	193	192
05	187	192	188	189	184	181	177	179	179	185	184	183	182	181	181	181	187	188	188	193	192	188	193	192
06	185	183	181	182	188	188	186	189	181	182	187	183	IT 185	184	174	169	174	182	181	192	192	184	182	191
07	181	187	175	179	184	189	195	190	177	176	181	184	183	T 184	183	184	193	189	175	179	181	185	177	
08	179	185	183	180	181	179	175	177	180	174	170	168	168	171	182	IR 187	183	188	187	186	186	185	179	184
09	187	173	184	177	179	172	172	178	181	178	180	180	181	177	177	176	175	187	183	186	186	181	186	191
10	192	191	182	181	186	190	178	186	184	186	189	188	183	180	178	178	179	177	T 180	184	184	188	186	191
11	190	191	185	187	191	191	188	186	186	186	186	186	187	186	189	185	181	T 181	T 180	183	182	179	186	190
12	187	176	172	183	176	186	187	185	184	184	182	187	188	186	185	190	T 185	T 183	185	183	170	178	192	193
13	192	190	188	185	188	188	186	185	182	181	182	181	177	178	182	176	178	180	178	179	189	191	191	186
14	182	185	189	184	190	190	187	187	183	180	IT 180	173	172	180	183	184	181	186	182	191	185	182	186	184
15	173	169	164	175	168	171	175	176	173	182	187	188	188	186	190	183	185	188	182	184	188	187	190	182
16	184	184	179	182	184	188	184	182	179	183	183	185	176	180	181	183	180	182	179	183	190	187	191	192
17	187	187	191	181	186	186	183	186	187	186	185	185	187	186	183	182	182	182	184	185	188	188	191	195
18	188	188	186	184	189	189	190	189	187	186	185	187	186	183	182	181	176	180	IR 179	182	187	182	188	184
19	181	182	177	176	175	172	172	175	176	172	177	175	179	176	173	172	172	IT 177	178	185	182	179	179	182
20	184	182	181	183	182	185	186	187	186	174	176	179	182	181	177	176	180	177	181	186	190	186	168	166
21	186	173	165	168	178	178	173	174	175	169	177	175	176	174	173	178	172	177	177	178	181	183	176	169
22	174	180	182	180	169	165	177	173	177	176	175	168	172	177	178	176	182	179	175	181	184	180	182	183
23	170	172	170	176	168	168	165	169	165	167	169	171	170	166	170	172	171	174	180	182	186	181	173	172
24	176	168	168	178	171	175	170	170	167	168	173	172	174	173	177	173	175	177	173	182	189	170	170	180
25	170	172	181	172	165	171	176	176	174	170	176	173	179	179	179	181	181	185	185	185	189	190	184	188
26	185	179	188	184	183	178	178	182	182	182	179	176	180	178	177	169	180	179	180	184	187	187	190	179
27	179	168	182	183	180	180	179	182	182	182	174	173	173	IT 175	177	175	174	181	180	183	180	177	180	174
28	181	185	176	179	174	178	170	178	178	179	177	174	178	183	179	176	176	173	179	184	187	189	182	180
29	182	187	187	188	189	188	187	183	183	179	174	180	177	177	174	177	181	183	184	182	181	186	192	189
30	189	174	172	176	173	176	181	180	177	175	176	177	181	181	183	180	182	191	189	191	187	182	189	188
31	184	174	172	180	IT 184	187	188	188	186	183	179	174	174	180	177	172	173	177	177	180	189	186	180	184
MED	184	180	181	181	182	181	179	182	180	179	177	177	179	180	178	178	180	180	180	184	186	184	186	184
NO	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	30	29	31	31	31	31	31	31
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

APRIL, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	183	174	176	182	186	183	185	174	179	183	182	183	185	185	185	182	179	177	182	187	184	187	185	182	
02	176	176	178	181	183	178	185	184	186	185	185	182	183	184			178	178	178	187	187	178	183	184	
03	177	186	186	184	182	178	182	184	185	176	182	177	175	177	193	181	183	186							
04					175	172	175	176	177	174	174	173	170	174	175	180	172		175	178	177	173	189	188	
05	189	177	183	175	178	172	171	181	187	186	181	180	179	173	178	176	180	179	178	176	177	184	184	185	
06	183	190	187	173	182	186	187	189	186	183	181	181	179	179	182	181	181	177	178	181	178	185	189	188	
07	186	185	185	187	171	174	170	185	188	186	177	185	183	185	182	177	174	176	187	184	181	185	185	186	
08	185	175	180	162	175	179	182	184	174	182	181	179	176	172	173	180	177	182	180	180	179	187	184	175	
09	177	180	176	171	174	180	179	173	172	168	167	177	177	181	180	183	184	188	191	191	185	188	186	185	
10	186	180	188	183	178	177	185	183	184	184	188	185	176	173	174	173	179	183	186	182	186	186	190	188	
11	183	187	182	187	186	188	183	182	187	185	182	184	184	182	185	182	179	174	181	184	188	189	188	182	
12	175	171	180	182	178	185	185	184	180	177	180	178	184	184	184	184	188	183	184	184	189	192	184	179	
13	183	184	184	177	175	180	178	176	181	181	182	185	186	182	186	189	187	189	185	179	181	183	185	190	
14	192	187	186	186	185	184	184	183	176	181	182	185	180	177	177	179	180	175	177	177	184	185	187	181	
15	181	176	177	177	174	181	183	186	186	186	186	187	186	183	184	182	184	183	178		181	183	182	175	
16	169	186	169	176	183	180	178	175	177	178	181	181	179	180	181	181	177	180	179	183	187	183	178	184	
17	183	173	175	183	178	182	178	172	177	178	184	185	184	181	184	186	185	180	177	184	186	183	186	171	
18	173	171	174	179	170	181	182	177	186	185	180	180	182	179	182	182	182	185	182	185	188	189	185	175	
19	185	179	169	176	181	177	173	181	182	183	185	184	182	172	177	178	181	177	179	179	182	181	183	176	
20	183	180	177	167	165	178	173	183	179	179	180	179	172	169	173	175	176	176	175	180	175	174	174	174	
21	172	176	169	168	172	171	169	169	168	171	176	178	179	173	173	180	177	175	175	180	182	187	178	175	
22	172	172	176	169	168		171	172	169	173	175	175	178	179	181	182	176	182	181	183	187	187	190	188	
23	190	186	186	184	183	184	185	186	182	182	182	178	178	177	178	174	180	180	183	182		188	189	187	
24	187	184	182	180	178	181	183	182	177	178	175	174	177	178	179	181	182	186	184	183		185	180	176	
25	180	176	175	171	179	181	178	181	180	179	176	172	175	182	172	173	180	180	179	187	186	188	188	173	
26	178	180	185	177	179	186	186	188	188	189	186	185	183	183	183	186	183	179	184	188	189	183	187	174	
27	181	168	179	180	178	181	186	185	181	180	182	182	178	174	180	181	182	177	174	177	185	186	183	179	
28	182	188	176	182	185	184	183	186	187	183	181	175	177	183	180	186	188	180	188	181	186	183	187	186	
29	184	178	178	177	173	180	183	181	180	184	182	182	184	183	183	185	183	183	173	176	182	184	176	172	
30	175	177	175	173	175	171	169	167	175	180	170	171		168	174	179	181	184	182	184	187	190	189	185	
MED	183	179	178	177	178	180	182	182	181	182	181	181	179	179	180	181	181	180	180	183	185	185	185	182	
NO	29	29	29	29	30	29	30	30	30	30	30	30	29	30	29	29	30	29	29	28	27	29	29	29	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

MAY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	185	183	184	179	183	170	181	184	184	183	182	178	177	183	181	174	177	177	173	172	167	174	181	185		
02	180	181	182	180	166	178	180	182	181	180	175	176	178	181	180	182	182	183	180	180	183	188	187	186		
03	185	181	181	177	168	176	178	182	182	178	180	173	174	180	175	180	180	182	174	182	182	184	182	179		
04	177	182	184	175	176	174	180	181	181	182	183	178	180	181	180	178	178	185	184	177	177	177	169	176		
05	176	176	172	174	180	179	179	175	177	163	165	166	167	174	177	172	182	177	181	168	176	173	181	183		
06	164	177	180	178	182	177	168	171	171	168	176	172	164	164	176	175	172	177	R	R	R	R	R	R		
07		R	R	R	R	R	R	R	R		168	162	168	166	177	179	177	174	181	184	179	176	172	173		
08	168	166	177	173	180	168	178	182	175	174	176	172	171	173	174	174	168	165	177	183	183	180	171	162		
09	163	172	173	171	167	161	172	176	175	173	175	169	176	170	172	166	168	175	174	175	180	184	180	175		
10	177	I	I	164	163	162	174	177	179	177	168	166	173	179	179	182	176	178	180	183	184	181	183	181	177	
11	178	181	175	172	172	170	172	176	175	175	171	179	173	173	177	180	173	180	176	178	183	177	186	184		
12	182	178	182	182	178	180	183	181	176	173	175	176	180	183	185	185	182	181	184	187	185	186	185	183		
13	183	181	181	180	179	178	176	174	177	182	176	169	175	178	178	181	181	183	183	183	186	185	188	181		
14	180	181	178	179	175	177	173	165	175	172	175	176	179	180	183	185	184	181	188	184	178	183	184	174		
15	182	181	I	169	172	172	183	182	174	177	174	172	173	182	190	188	186	187	190	177	188	196	189	183		
16	184	186	187	183	177	182	179	179	177	177	168	173	173	170	I	171	172	169	172	178	183	183	179	168		
17	178	I	I	175	175	173	171	171	171	171	170	171	172	176	T	173	177	184	182	185	184	181	177	I	181	
18	I	178	176	168	171	170	170	173	166	162	169	165	163	164	164	173	168	171	182	183	182	186	175	I	I	165
19	161	171	177	181	180	179	169	169	174	178	176	167	169	169	174	171	172	174	179	179	178	180	161	165		
20	168	164	161	164	166	166	169	167	167	169	167	163	166	171	171	172	178	180	179	180	185	184	181	170		
21	173	162	174	175	175	164	163	169	R	176	182	179	175	172	172	172	172	178	178	181	185	185	182	183		
22	176	182	178	171	172	173	171	177	173	174	170	170	166	173	179	171	169	175	174	173	181	182	179	176		
23	171	167	171	173	171	172	171	171	168	173	172	174	176	173	171	176	175	178	183	180	183	182	186	183		
24	184	184	182	I	180	187	183	184	187	187	175	168	173	172	176	177	166	162	162	169	174	171	181	177	166	
25	167	169	176	178	179	182	174	158	168	172	172	174	175	173	171	172	166	172	168	166	165	166	168	172		
26	I	I	I	165	172	179	171	181	173	166	165	166	167	167	172	176	177	182	185	178	180	T	170	160		
27	I	I	167	168	171	161	166	158	157	168	168	162	163	162	167	171	170	168	167	161	167	179	181	175		
28	174	166	165	170	167	163	165	162	172	167	158	151	156	163	170	172	174	176	183	186	185	184	171	161		
29	169	173	180	168	174	174	182	184	184	181	181	179	180	178	175	165	161	167	169	175	176	178	179	183		
30	184	182	182	181	181	182	184	178	183	181	183	183	180	182	171	163	155	164	155	155	172	180	176	179		
31	179	181	180	176	169	174	173	182	178	172	148	152	161	172	166	166	170	165	174	172	169	172	167	170		
MEO	177	177	178	175	175	174	174	177	175	174	172	172	173	173	175	173	174	177	179	179	181	181	180	176		
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	31	31	31	31	30	31	31	31	30	30	30	29	30	30		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

ANCHORAGE TO BARROW

48.870 MC/S

JUNE, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

150W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	171	179	182	185	179	174	172	171	163	161	166	164	162	172	171	166	176	178	173	175	173	175	172	170
02	164	162	168	167	158	164	164	163	158	153	157	156	148	147	147	145	145	156	156	158	161	162	173	161
03	153	154	148	146	145	154	155	161	157	165	166	155	158	165	170	170	166	174	175	172	161	159	163	154
04	155	165	166	165	159	164	171	166	159	159	167	169	169	171	174	177	180	181	183	181	184	183	173	159
05	165	173	177	177	178	174	174	166	164	169	159	170	170	171	175	176	175		R	R	R	R	R	R
06	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		165	164	173	173	173	177	170	171	166	169	182	178	173
07	148	155	164	168	170	166	167	170	171	165	162	168	171	170	175	167	169	174	176	162	168	172	168	170
08	172	176	170	164	166	166	T	T		167	167	168	164	166	171	170	167	170	175	174	171	175	167	179
09	161	155	159	164	167	172	172	172	173	175	173	167	170	179	179	174	169	170	178	179	183	170	166	164
10	164	166	174	178	176	161	172	170	171	171	171	152	152	163	175	176	181	179	177	172	169	171	174	179
11	173	181	182	181	175	174	179	178	173	169	161	165	163	162	158	164	171	170	160	161	170	184	187	176
12	173	174	171	171	180	184	183	172	160	160	162	156	162	164	163	163	160	156	154	174	175	167	167	166
13	164	153	162	168	171	176	176	174	170	167	163	173	170	166	171	153	150	143	145	I	156	169	163	169
14	175	172	163	164	156	162	160	162	160	166	168	174	176	175	176	175	176	181	183	178	171	175	174	171
15	180	165	168	158	185	181	183	180	180	183	177	173	171	169	168	170	163	172	173	177	178	180	180	179
16	177	180	179	182	177	172	174	176	168	156	157	159	157	160	165	170	171	161	162	158	169	174	173	168
17	168	150	154	I	158	156	168	157	157	161	164	167	163	162	166	164	161	168	163	168	171	170	162	170
18	174	170	167	157	165	168	159	163	168	162	168	168	163	166	165	162	163	167	164	170	172	174	170	172
19	176	164	167	172	169	172	172	172	170	168	164	164	162	166	167	172	172	178	181	176	181	165	171	182
20	181	168	166	162	147	156	158	161	162	147	155	147	145	146	157	168	170	160	167	172	177	172	166	164
21	153	160	166	163	170	168	170	166	140	148	152	149	150	158	162	164	168	175	181	179	170	I	164	156
22	I	153	149	154	154	157	165	169	168	163	164	167	163	165	161	160	167	158	150	148	160	159	167	156
23	156	157	162	157	161	157	151	156	153	151	152	161	159	151	150	145	153	169	178	166	161	162	172	179
24	175	174	177	171	173	169	171	174	173	165	162	176	174	177	175	164	153	151	147	142	163	172	169	175
25	177	175	177	180	180	178	172	167	168	168	166	168	168	168	170	168	171	173	176	181	183	186	185	185
26	186	T	187	191	191	192	192	183	180	171	167	168	170	163	165	178	175	180	169	166	166	173	172	173
27	171	178	176	I	I	I	I	157	158	164	160	160	167	163	160	153	154	158	162	162	160	167	161	162
28	167	174	176	174	170	172	171	173	168	165	166	168	169	169	172	167	172	174	175	174	169	165	169	R
29	151	166	165	166	162	155	158	144	149	153	158	167	160	165	171	154	172	173	173	163	163	165	164	160
30	162	151	158	167	158	163	168	163	157	163	149	158	158	157	157	162	167	167	173	178	173	168	162	164
MED	168	166	167	167	169	168	171	168	164	165	165	164	164	166	169	167	170	171	173	171	170	170	170	169
NO	29	28	29	29	29	29	28	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

SEPTEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	186	187	189	181	176	176	177	182	182	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	185	185	188	189
02	185	182	180	181	180	182	180	183	184	185	186	185	186	186							R	R	184	185
03	182	177	170	176	177	172	174	171	173	180	181	168	173	175	182	179	182	183	182	181	178	182	175	171
04	181	186	182	180	179	178	176	180	181	178	181	180	181	180	185	187	187	187	186	187	185	182	183	185
05	188	184	182	180	179	179	179	179	179	182	181	180	181	186	183	184	186	185	183	183	185	184	181	184
06	182	179	177	179	175	179	182	183	179	181	185	188	186	184	184	187	188	187	188	181	179	182	181	181
07	186	182	180	169	176	181	179	180	180	180	184	182	186	182	180	182	182	182	183	183	181	182	183	187
08	182	179	180	184	183	183	183	182	181	185	186	187	185	183	182	184	184	187	187	185	184	183	183	184
09	181	172	168	162	162	173	170	165	171	178	181	179	171	171	172	176	181	180	181	182	185	179	175	179
10	171	165	164	167	167	157	164	168	170	169	176	175	170	173	171	170	173	178	180	187	188	186	183	169
11	174	179	170	179	179	180	165	169	174	176	176	180	182	173	177	174	174	179	181	176	180	184	181	180
12	168	166	159	162	166	171	167	165	166	168	167	168	171	171	174	177	179	181	183	187	188	185	171	176
13	177	169	169	179	181	182	178	179	176	168	175	180	179	178	178	179	180	188	189	183	187			
14			176	180	179	174	173	169	174	177	180	179	180	178	184	183	186	176	180	183	180	168	173	176
15	177	172	176	170	177	179	176	174	174	177	179	178	176	177	181	183	180	181	177	174	180	178	176	168
16	181	183	178	164	166	170	172	171	171	173	174	172	171	175	177	178	179	180	185	184	182	182	179	172
17	173	171	173	179	172	175	179	177	179	180	177	179	179	180	181	183	183	181	182	187	186	182	183	173
18	172	181	184	176	168	176	180	181	184	182	185	182	181	180	176	176	176	181	179	175	177	182	184	183
19	T	T								T	T	T	T							I	I	I	I	170
20	169	165	170	172	165	165	166	168	167	164	162	162	166	168	172	175	176	178	180	179	181	180	182	176
21	173	170	169	166	170	169	170	167	171	174	174	174	172	173	175	170	174	181	180	182	177	176	176	177
22	169	161	160	160	171	172	171	176	176	179	175	174	175	179	175	173	179	181	186	183	182	180	178	175
23	176	167	171	164	161	166	175	176	171	173	175	177	180	180	181	179	176	179	186	184	181	169	172	175
24	172	173	167	171	171	173	175	175	175	175	169	169	173	178	182	179	177	177	181	180	188	189	189	182
25	183	179	178	176	170	162	166	167	176	174	175	174	173	172	174	176	177	181	179	179	166	174	177	185
26	169	183	180	176	176	178	176	174	171	166	171	167	164	163	170	173	172	176	182	185	186	188	181	188
27	188	181	187	184	183	181	179	178	171	172	171	173	175	175	176	180	187	188	187	183	184	188	187	182
28	180	177	185	188	187	185	184	184	184	181	182	178	172	170	174	183	186	184	185	184	184	184	185	182
29	179	175	179	184	187	182	182	182	178	174	171	174	175	176	177	172	169	181	187	187	185	182	177	181
30	175	169	174	181	184	185	187	188	180	179	181	180	181	180	180	184	187	188	188	189	186	187	189	190
MED	178	177	177	176	176	177	176	177	176	177	177	178	176	178	177	179	180	181	183	183	184	182	181	181
NO	28	28	30	30	30	30	30	30	30	28	28	28	28	29	28	28	28	28	28	28	29	28	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

OCTOBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	189	189	189	188	187	184	185	182	181	177	182	182	183	182	183	180	179	183	183	182	181	180	181	181	
02	177	173	169	173	169	173	179	179	178	174	177	181	181	181	186			184	186	188	188	183	181	180	
03	180	181	IT	IT	185	185	182	IT	T	T	T		181	179	181	183	186	180	181	184	187	185	186	187	181
04	177	181	177	177	176	176	176		T	T	T	T	IT	179	179	180	185	187	189	186	187	183	182	184	187
05	186	187	186	186	185	183	184	183	182	180	181	178	180	181	183	184	185	181	182	185	185	185	185	184	184
06	181	181	182	182	182	183	181	179	179	176	176	178	180	185	185	187	187	187	186	183	183	183	183	178	176
07	176	172	170	179	181	182	180	178	175	173	167	168	176	178	179	181	177	177	175	181	183	179	174	161	
08	179	156	161	161	159	152	155	165	167	162	160	166	166	163	165	169	169	179	179	179	178	171	175	175	166
09	161	160	162	159	172	176	179	168	168	169	171	174	174	173	174	179	179	175	167	170	179	177	174	173	
10	166	164	176	176	171	165	170	169	169	161	169	168	169	169	171	173	179	182	183	178	166	167	167	170	
11	164	167	170	171	169	165	161	163		T	T	T	T	169	165	169	173	173	179	181	182	185	183	182	183
12	179	173	175	177	169	175	177	183	179	182	177	181	182	184	188	187	187	188	181	186	187	184	184	181	
13	177	176	173	173	174	174	172	177	175	178	180	179	183	185	184	184	183	179	184	187	185	179	179	181	
14	182	183	170	164	178	178	181	183	184	182	176	172	175	173	167	175	177	176	172	187	IT	IT	187	173	179
15	181	174	173	179	180	174	178	182	180	IT	174	176	180	178	177	169	170	177	178	180	181	181	177	170	
16	171	170	174	175	167	167	176	177	177	171	171		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
17									164	165	170	167	166	168	163								174	170	173
18	164	158	158	162	161	169	167	167	164	162	162	160	163	161	162	164	163	167	182	178	169	168	162	169	
19	170	164	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	169	172	179	179	178	178	186	177	169	
20	164	158	158	171	167	166	170	171	173	177	179	176	176	178	177	IT	178	176	177	173	176	182	179	171	165
21	166	175	173	164	174	180	183	179	179	175	175	173	181	180	177	176	182	175	186	180	180	177	176	166	
22	165	170	179	173	175	169	169	172	168	163	164	168	168	173	176	176	173	164	169	176	181	176	181	184	
23	181	182	182	183	187	186	177	176	177	171	174	176	176		T	T		179	174	166	168	179	183	188	189
24	186	186	185	184	T	T	T	T		177	179	178	180	183	181	183	187	188	184	179	180	180	183	183	
25	182	186	184	181	180	180	180	176	IR	173	179	172	169	176	176	175	180	184	190	188	186	187	190	187	174
26	173	171	177	182	170	175	178	181	IT	171	172	171	170	172	170	174	178	173	176	181	176	178	178	175	
27	179	179	179	T	T	T	T	T	T	T	T	T		181	181	180	178	179	179	179	180	184	179	175	167
28	166	176	178	175	178	172	166	163	163	164	169	171	171	172	171	170	169	169	167	169	IT	171	171	173	172
29	176	176	178	176	180	184	184	181	174	172	173	173	168	169	173	175	173	187	187	186	189	187	184	169	
30	169	176	179	176	172	174	176	174	172	174	171	175	172	174	177	178	179	IT	T	T	T	T	T	T	
31	IT	IT	IT	186	186	185	183	181	179	179	177	174	171	175	178	179	184	180	177	182	184	185	183	183	
MED	177	176	177	176	175	175	177	177	175	174	174	174	176	177	177	178	179	179	181	181	182	180	179	175	
NO	30	30	29	28	27	27	27	25	25	26	27	27	29	28	28	27	28	28	28	28	28	28	29	29	29
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

NOVEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	183	182	184	185	182	179	182	182	178	177	175	176	180	179	182	181	185	185	185	185	181	181	183	183	
02	178	181	166	167	178	171	168	169	167	166	168	169	168	164	162	164	171	176	179	180	171	169	166	165	
03	169	168	163	162	167	179	180	167	167	172	175	170	167	168	174	176	178	174	175	179	183	180	178	166	
04	158	156	160	159	164	177	180	160	164	160	162	164	163	163	170	176	170	167	168	169	168	163	161	172	
05	163	166	174	180	178	172	173	172	176	175	172	175	178	176	172	173	171	176	167	173	172	179	181	175	
06	169	170	170	176	184	182	177	174	176	177	178	176	177	175	173	174	172	175	179	184	182	185	184		
07		162	174	170	174	176	158	168	167	172	168	174	175	171	173	173	171	174	181	184	182	171	166	175	
08	180	184	187	186	185	184	183	179	181	183	182	178	178	177	178	178	179	179	178	181	183	186	184	185	
09	184	169	168	176	176	178	179	180	176	170	167	164	167	168	171	175	174	174	172	172	171	168	168	173	
10	171	171	172	173	176	176	181	184	182	181	182	182	181	176	177	181	181	182	185	189	189	189	186	188	
11	188	R	R	R	R	R	R	R	R	IR	170	174	174	176	179	178	180	170	173	175	178	182	183	172	164
12	172	170	166	169	171	163	165	167	169	173	172	169	167	168	170	174	180	181	184	184	180	183	182	175	
13	175	176	177	167	167	177	179	171	174	176	175	175	175	167		171	179			175	174	182	169	176	
14	174	169	161	174	180	180	180	167	163	165	164	165	169	172	171	172	181	182	179	177	171	171	169	169	
15	172	164	170	167	159	161	165	164	168	174	178	172	169	166	173	176	181	181	170	169	173	180	177	174	
16	175	180	182	172	164	168	161	165	167	168	172	175	173	175	173	175	177	178	182	186	186	180	179	173	
17	181	T	T	T	179	164	162	169	169	174	173	176	176	167	174	173	181	180	183	184	184	184	187	183	
18	187	187	188	184	184	181	171	176	171	171	178	181	171	168	170	178	183	180	180	182	190	192	184	179	
19	176	179	181	185	186	188	188	188	184	181	168	166	168	174	175	178	185	190	188	185	189	190	191	190	
20	190	185	187	187	187	184	184	185	184	181	180	179	177	175	171	174	175	179	179	183	186	183	183	187	
21	187	185	186	185	182	182	179	181	181	174	174	169	173	173	175	179	186	187	181	188	190	192	190	189	
22	186	182	186	188	185	182	175	173	180	180	178	177	173	171	170	171	174	180	179	183	184	186	178	177	
23	175	171	176	179	177	165	172	177	178	179	176	175	172	172	176	172	174	181	185	185	182	185	186	185	
24	183	175	179	179	181	178	185	186	175	167	164	164	163	166	171	173	175	177	183	188	190	188	190	186	
25	184	183	187	187	182	179	179	181	176	176	174	168	170	173	171	172	173	170	173	174	174	183	186	183	
26	178	182	185	185	187	186	173	162	169	172	168	165	167	165	165	166	168	171	169	180	175	177	175	179	
27	179	184	182	184	169	168	171	174	176	176	172	173	168	172	171	173	175	174	177	174	180	179	182	183	
28	184	186	188	185	184	184	178	169	166	168	168	172	172	172	171	174	178	175	187	189	189	189	188	180	
29	178	183	181	171	169	179	171																		
30	179	168	179	181	182	188	182	181	172	177															
MEO	178	178	179	179	179	179	178	174	175	174	174	173	172	172	171	174	178	178	179	182	182	183	182	179	
NO	29	28	28	28	29	29	29	28	28	29	28	29	30	28	27	29	30	29	29	30	30	30	30	29	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

DECEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	172	174	176	173	174	174	178	179	181	184	174	173	176	174	169	170	175	I 175	172	176	185	190	177	174
02	181	176	174	176	171	172	176	174	177	178	174	168	174	171	169	167	173	171	175	182	182	187	177	169
03	168	165	168	171	172	173	172	175	179	179	177	176	176	173	178	175	175	172	177	177	178	186	187	181
04	183	178	181	180	179	166	176	177	176	179	181	UT 178	UT 173	IT 177	UT 178	I 174	177	181	185	187	187	192	192	190
05	192	191	191	189	187	189	181	184	183	185	186	184	180	176	175	177	174	177	174	179	180	183	183	188
06	189	183	177	179	177	181	176	176	181	176	179	181	178	172	174	179	171	178	182	182	184	189	186	T
07	T	T	T	T	179	170	178	IT 178	180	181	IT 180	T	T	T	T	T	IT 168	176	179	186	183	179	174	171
08	170	169	172	171	163	154	166	177	177	164	167	170	176	170	171	169	170	174	180	185	186	179	187	180
09	176	174	176	172	177	172	175	172	173	171	170	173	170	177	180	174	175	173	172	173	183	184	179	174
10	179	175	167	180	171	167	171	174	175	178	177	176	176	178	175	174	176	166	172	179	180	182	172	173
11	I 174	169	168	171	171	178	184	172	180	179	173	174	175	175	176	178	174	171	170	173	174	175	179	175
12	178	177	172	172	174	175	177	176	175	174	171	IT 177	181	182	179	178	177	172	173	175	176	179	181	178
13	181	181	177	172	176	181	182	179	177	177	173	168	165	172	174	IT 177	173	178	180	180	176	177	183	181
14	177	177	179	177	181	181	179	181	177	176	176	173	172	174	172	171	180	181	184	179	180	191	184	182
15	180	179	173	174	174	177	171	174	174	173	174	171	170	167	170	172	170	172	169	180	IT 178	180	179	176
16	173	170	168	172	171	172	174	184	185	182	170	171	172	171	174	177	172	167	166	170	IT 178	186	178	185
17	189	186	189	189	187	186	169	167	173	172	172	172	174	174	172	169	178	177	173	184	186	172	182	179
18	179	171	169	168	171	173	178	159	164	168	169	168	165	169	IT 171	177	165	167	163	180	185	175	164	180
19	171	157	168	171	164	169	174	167	163	169	165	159	161	IT 166	170	175	180	174	172	180	184	183	180	181
20	180	181	181	171	179	181	183	182	182	180	180	179	180	178	179	IT 183	IT 175	172	184	184	183	178	178	177
21	180	182	184	177	179	172	169	172	179	176	178	IT 181	184	184	184	188	190	182	187	190	IT 189	189	188	188
22	186	187	185	186	174	167	171	173	175	175	173	IT 174	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T	IT T
23	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
24	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
26	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT 176	IT 177	177	184	188	189	191	192	IT 184	189
27	186	185	187	187	183	183	T	T	T	T	I 178	176	181	181	182	185	180	185	187	189	188	IT 185	IT 181	173
28	173	168	167	162	162	173	164	164	175	169	165	167	163	168	167	162	165	171	IT 181	IT 188	185	185		
29	I 186	I 182	I 173	I 172	172	178	185	184	172	173	170	174	175	177	179	182	182	179	179	179	181	189	183	179
30	179	177	182	184	182	184	175	170	176	176	176	178	179	183	185	184	189	193	185	187	184	190	184	182
31	I 174	173	181	182	175	171	170	166	165	167	168	169	166	168	169	165	167	173	181	183	188	187	I 183	182
MEO	179	177	177	174	174	173	176	175	177	176	174	173	175	174	174	176	175	175	179	180	183	185	182	180
NO	25	26	26	26	27	27	26	26	26	26	26	25	25	25	25	26	27	27	27	27	27	27	26	25
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

JANUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	180	176	175	180	174	164	168	177	180	174	175	176	175	175	175	177	I	I	I	177	180	185	190	188		
02	191	190	188	187	187	187	186	188	184	181	178	178	180	183	179	179	178	177	176	185	181	184	184	182		
03	179	179	179	182	183	183	T	T	T	T	T	T	T	T	I	I	170	172	177	178	175	176	180	180	169	177
04	177	173	173	178	181	182	183	182	177	180	177	175	177	173	167	174	177	167	173	186	188	188	172	172		
05	169	173	163	165	164	167	166	166	I	T	T	T	T	T	T	T	T	I	I	170	169	181	184	172	167	169
06	165	164	170	170	165	173	180	182	183	177	172	174	170	165	167	167	I	170	179	182	184	185	185	182	173	
07	169	170	172	178	176	177	170	164	165	168	172	174	171	171	169	166	164	164	168	170	173	183	183	175		
08	184	180	I	I	186	171	169	174	179	179	175	174	172	173	175	177	180	178	180	180	187	186	T	T		
09	T	T	I	179	174	179	181	179	175	180	176	175	170	168	168	168	168	170	170	169	169	I	178	185	181	177
10	173	173	170	169	173	180	172	166	168	172	169	167	168	171	175	181	177	173	172	181	180	175	165	166		
11	162	165	168	164	166	169	162	168	165	165	166	163	164	167	166	167	170	179	176	176	175	178	183	180		
12	174	178	178	177	172	161	177	180	170	171	172	172	174	172	175	175	I	174	182	185	185	I	189	185	181	
13	182	176	173	174	174	170	175	181	170	172	176	175	176	176	172	172	172	170	184	186	182	178	178	181		
14	183	162	163	169	166	172	176	176	170	170	171	170	172	169	169	171	165	162	169	172	174	179	173	168		
15	169	162	167	175	177	175	167	171	164	168	168	167	170	170	171	171	171	177	177	178	174	179	184	186		
16	182	179	181	181	179	171	177	178	174	169	169	I	170	174	169	172	169	174	172	173	177	178	I	189	189	
17	186	185	182	183	184	184	185	186	183	187	182	171	177	182	182	179	178	176	174	174	177	179	182	187		
18	189	186	184	187	183	187	189	184	185	185	184	178	176	177	176	178	174	177	179	193	191	186	189	186		
19	185	184	183	182	185	185	185	184	177	172	167	173	174	173	171	174	174	173	175	178	183	187	185	186		
20	183	183	185	185	185	186	184	185	184	172	172	170	173	174	172	172	170	171	177	184	183	186	186	188		
21	186	184	179	180	182	185	184	185	182	177	169	168	166	168	167	169	170	170	175	175	178	168	167	184		
22	184	183	180	178	182	184	174	171	169	169	169	168	169	168	168	174	179	174	175	175	183	185	187	182		
23	172	166	165	166	175	163	168	172	166	165	166	161	165	170	172	164	172	178	180	181	186	184	180	180		
24	169	170	179	181	184	185	184	182	169	159	161	163	166	168	170	168	170	168	164	172	182	184	188	189		
25	187	183	183	185	187	181	165	166	166	167	164	169	168	169	173	176	177	175	174	180	181	184	184	181		
26	183	173	180	180	184	172	163	168	174	166	163	164	168	172	175	178	181	184	185	183	189	183	180	178		
27	165	167	174	172	170	170	158	167	166	171	166	163	166	166	168	172	171	172	176	182	188	175	179	179		
28	178	170	172	174	176	173	164	155	159	161	165	166	170	167	169	170	164	163	167	164	163	162	I	172		
29	182	176	171	165	171	170	166	168	163	167	166	168	169	174	173	172	171	174	183	189	185	183	182	184		
30	179	169	166	175	186	188	172	170	172	173	172	173	173	169	167	165	169	169	173	175	179	169	167	168		
31	169	173	184	187	188	189	187	181	171	173	174	174	172	172	176	177	180	182	184	184	184	179	178	167		
MEO	180	175	177	178	179	177	175	175	171	172	171	170	171	171	172	172	173	173	175	180	182	183	182	181		
NO	30	30	31	31	31	31	30	30	30	29	29	29	29	29	30	30	30	31	31	31	31	31	30	30		
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

FEBRUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	169	169	166	170	169	162	165	176	175	167	165	171	171	165	164	164	165	163	164	172	184	184	181	166		
02	169	168	163	171	175	185	187	187	185	174							172	174	171	174	177	180	185	183		
03	184	182	184	184	184	186	184	185	184	181	178	174	175	180	179	178	177	175	178	182	184	182	185	180		
04	185	187	188	188	189	187	177	175	176	175	171	176	179	178	180	178	176	176	176	180	184	188	187	186		
05	189	191	188	185	186	184	183	182	183	181	175	175	173	177	178	181	182	184	184	186	191	188	184	188		
06	191	181	176	182	183	179	168	180	182	181	180		176	178	178	179	181	183	184	189	188	186	182	175		
07	173	163	172	174	169	165	172	172	177	177	177	177	174	176	175	178	181	181	186	187	187	181	180	183		
08	187	182	172	183	184	187	181	178	177	178	179	179	180	179	178	179	182	182	184	185	190	187	184	178		
09	185	184	185	178	179	179	177	171	174	174	172	172	177	177	175	172	178	175	175	177	190	190	189	185		
10	179	178	182	182	164	176	178	179	181	178	176	176	177	173	174	177	178	176	181	183	180	183	187	192		
11	191	191	188	179	175	173	178	181	180	171	170	173		169	168	174	180	183	180	181	186	185	185	177		
12	178	178	176	178	182	175	172	167	173	172	175	176	175	174	172	173	174	167	173	176	181	187	185	180		
13	180	178	173	175	171	163	165	172	169	168	166	167	169	IR	IR	171	173	174	169	169	168	IR	IR	180		
14	175	175	173	163	169	172	174	174	167	163	174	175	174	173	174	175	177	174	173	177	181	185	190	187		
15	173	180	179	175	180	180	182	181	178	173	171	166	167	168	170	167	166	174	178	180	174	168	169	167		
16	167	167	167	175	174	178	169	170	166	167	171	171	172	171	165	171	181	174	182	186	184	186	187	187		
17	187	186	186	188	185	185	175	175	179	176	178	173	173	171	173	171	176	180	185	186	187	184	187	188		
18	187	185	185	175	168	166	177	178	179	182	180	179	178	178	177	R	IR	178	171	179	186	182	176	176	180	
19	179	181	177	174	173	169	169	168	169	172	172	173	171	173	177	179	176	181	185	189	192	182	182	180		
20	184	171	175	179	182	177	173	170	172	181	179	178	176	177	177	IR	175	175	172	173	174	178	179	173	179	
21	181	181	179	182	182	187	182	174	179	181	185	183	180	184	183	182	185	183	181	184	187	189	186	188		
22	188	181	178	177	172	175	179	183	184	181	179	182	180	180	177	176	174	178	173	172	192	190	189	188		
23	190	189	187	186	188	189	189	189	188	190	188	187	184	184	185	186	186	188	188	186	185	185	183	178		
24	184	170	173	179	171	177	173	172	174	174	178	176	173	173	175	172	176	185	188	188	187	188	185	180		
25	181	186	184	187	192	187	188	184	179	182	179	180	179	181	180	180	183	181	177	190	187	182	186	174		
26	182	174	184	178	180	180	184	183	183	184	180	176	176	176	175	177	178	182	178	IR	181	185	182	184	173	
27	177	172	174	180	177	163	166	172	176	179	174	174	176	175	173	172	174	177	183	IR	189	190	182	186	167	
28	174	173	176	180	180	174	170	171	172	177	179	180	176	181	177	180	181	180	179	IR	182	178	183	185	175	
29	178	178	168	173	172	166	163	170	168	172	172	173	IR	173	174	176	176	177	182	IR	IR	178	178	175	164	164
MEO	181	180	177	179	179	177	177	175	177	177	177	176	176	176	176	176	177	178	179	182	185	184	185	180		
NO	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	27	27	28	27	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

MARCH, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	178	185	177	164	167	178	178	181	176	171	172	173	174	178	178	174	176	180	178	183	187	190	190	189
02	188	186	186	185	187	186	184	179	176	178	176	176	177	180	184	183	187	188	188	187	188	189	190	191
03	190	184	185	183	180	184	183	166	172	178	173	168	165	173	175	177	180	178	184	182	174	175	173	172
04	177	169	160	168	173	163	159	168	177	175	173	176	177	176	179	176	180	185	183	177	177	179	175	171
05	174	173	167	163	165	163	167	166	170	168	168	168	169	169	175	175	174	181	181	173	175	178	184	171
06	176	175	171	169	166	163	168	173	170	171	171	174	179	176	175	175	169	176	176	180	183	180	174	175
07	177	171	180	173	175	176	168	173	171	173	171	171	176	174	172	175	178	175	175	181	184	179	176	180
08	174	172	176	181	175	173	171	176	176	179	178	180	177	180	175	180	177	175	177	184	180	184	177	179
09	176	160	173	172	162	164	175	180	182	180	178	179	180	180	180	178	179	183	181	183	190	176	175	177
10	176	174	177	173	174	173	168	167	167	170	176	181	177	174	176	179	178	180	182	171	174	172	168	165
11	170	169	164	168	163	162	167	168	173	173	171	173	174	178	175	176	178	176	177	183	179	180	177	167
12	171	175	176	175	177	185	183	178	179	178	178	172	171	177	175	172	174	173	170	169	172	182	188	184
13	180	179	182	179	182	181	177	175	176	179	181	176	167	169	171	172	173	175	174	176	177	185	183	187
14	188	188	186	184	181	180	176	174	174	177	179	174	171	170	175	175	178	179	179	172	180	180	178	176
15	174	174	177	182	183	180	178	182	177	176	174	169	168	170	174	178	184	182	182	188	190	186	183	182
16	186	180	172	176	174	173	170	171	180	184	182	181	181	180	179	178	178	182	176	181	191	182	175	174
17	178	178	167	164	163	167	173	174	170	171	173	170	168	172	178	173	170	175	175	177	183	183	186	176
18	169	175	172	164	174	175	175	172	178	180	182	181	178	175	176	180	181	182	181	177	180	182	180	173
19	178	180	187	188	186	185	183	181	181	176	178	181	182	179	180	180	175	178	178	182	186	190	191	190
20	190	185	182	188	188	178	181	185	186	187	187	188	190	184	180	181	180	182	189	194	192	191	188	186
21	188	184	186	174	173	162	170	171	174	177	180	176	177	179	181	181	184	184	187	184	185	181	185	180
22	176	180	178	175	176	175	168	174	176	177	179	182	180	181	177	176	180	179	177	172	174	177	185	180
23	173	169	171	177	164	166	170	180	182	183	173	176	177	176	178	178	176	178	177	184	187	176	177	180
24	183	180	169	172	175	172	179	185	179	173	175	176	175	172	172	172	168	166	171	177	182	184	184	171
25	174	170	164	161	168	167	165	171	171	184	182	180	178	182	179	179	179		184	185	190	190	189	184
26	181	186	191	190	192	190	186	185	176	177	176	182	182	182	184	180	182	184	187	188	186	189	187	188
27	184	175	175	182	185	182	183	186	185	178	180	175	174	182	186	185	184	185	185	184	186	185	187	181
28	185	183	186	184	188	187	186	186	186	185	182	184	182	185	187	188	191	190	192	193	194	192	187	186
29	187	189	188	188	182	182	182	183	180	181	183	183	180	180				193	187	182	185	181	190	185
30	185	179	178	182	187	182	183	183	181	175	174	175	177	181	181	182	180	182	183	182	189	187	181	181
31	178	180	178	179	174	173	172	172	177	176	174	176	172	169	175	174	176	181	180	185	185	185	183	179
MEO	178	179	177	176	175	175	175	175	176	177	176	176	177	178	178	178	178	180	181	182	185	182	183	180
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	29	31	31	31	31	31	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

APRIL, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	180	177	180	173	173	169	170	167	175	173	174	178	178	177	176	176	178	182	182	181	170	177	175	178		
02	174	167	173	168	170	178	176	175	175	175	174	169	170	173	175	172	175	178	183	178	I	I	166	169	171	
03	I	173	162	168	168	169	172	172	177	174	178	180	176	173	175	176	175	177	177	180	I	183	179	175	169	174
04	174	163	165	169	173	169	168	171	IR	IR	176	178	178	172	171	176	180	186	187	185	174	174	172	175		
05	170	176	176	179	175	178	182	180	177	175	180	177	177	176	178	I	R	R	I	181	177	180	174	I	167	172
06	172	172	172	166	163	174	174	174	173	174	173	177	175	172	170	173	176	178	182	183	179	175	173	168		
07	161	163	169	181	178	172	176	181	181	177	175	172	173	178	173	171	173	183	186	186	185	180	168	171		
08	I	173	169	171	174	172	174	177	174	175	177	175	176	175	174	179	184	184	189	185	184	IT	IT	174	178	186
09	186	180	177	179	181	178	176	171	177	185	184	183	182	179	180	182	186	184	186	I	I	180	180	I	184	175
10	174	165	167	174	177	167	169	173	173	176	177	176	175	177	182	185	187	186	185	185	191	190	189	187		
11	184	181	180	173	182	182	176	180	181	181	175	179	180	179	179	177	177	178	183	191	189	186	176	177		
12	170	173	173	171	174	181	182	185	184	177	178	180	179	179	179	181	181	185	186	188	175	I	172	167	169	
13	180	187	187	187	181	177	183	188	191	189	188	186	181	180	177	176	173	184	191	193	192	190	189	188		
14	191	191	191	185	185	185	185	188	187	189	186	183	185	187	187	186	186	186	182	IR	185	186	I	185	183	
15	184	187	182	188	184	178	177	178	179	182	181	183	184	185	183	182	185	186	190	191	189	I	182	185	181	
16	175	178	182	188	187	184	184	185	182	182	184	184	185	185	180	178	181	183	184	IR	R	R	178	176		
17	172	178	183	183	191	189	190	190	188	185	186	184	183	184	182	181	180	182	188	193	192	192	192	193		
18	195	192	189	189	189	188	180	181	178	178	182	182	184	183	180	184	185	186	186	184	181	178	179	179		
19	172	172	177	185	182	180	178	178	176	179	180	180	175	173	176	175	181	182	185	184	187	187	180	177		
20	180	181	181	173	175	174	177	177	182	182	182	182	182	IT	184	185	188	186	184	183	186	187	183	177	169	
21	I	171	170	173	184	186	186	184	184	177	177	177	180	185	187	185	185	188	189	190	191	188	I	I	175	
22	173	170	174	169	167	176	174	174	175	178	179	182	182	182	180	181	183	185	190	192	189	187	184	185		
23	177	176	179	173	169	175	179	181	181	185	182	179	180	181	180	181	181	184	185	188	188	188	188	188		
24	188	191	189	190	188	185	185	184	182	183	182	178	181	179	180	183	185	185	180	180	178	179	184	182		
25	189	183	179	177	180	183	176	176	176	171	177	182	184	182	182	183	184	186	185	185	186	184	192	193		
26	I	191	192	193	192	189	187	182	178	180	186	185	185	187	187	182	181	179	178	178	181	180	186	187	184	
27	183	186	189	187	188	183	183	182	180	183	185	186	184	185	186	188	185	186	188	188	186	180	182	185		
28	186	184	181	182	182	178	177	168	IR	IR	173	173	178	180	182	179	177	177	181	186	185	187	I	183	181	
29	I	185	171	180	182	185	182	179	180	182	183	180	180	183	183	180	182	178	184	184	188	182	179	173	173	
30	178	184	180	173	173	173	178	180	182	184	182	181	181	181	181	181	181	181	180	181	180	181	I	176	171	171
MEO	178	178	180	179	181	178	178	179	179	179	180	180	181	180	180	181	181	184	185	186	183	180	179	178		
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	29	29	30	30		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

MAY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	171	177	169	170	175	180	180	179	179	179	183	183	183	182	175	178	177	182	179	I	I	I	174	176	175	
02	183	174	173	165	165	169	174	172	172	169	168	174	179	177	178	176	173	176	178	I	177	174	169	I	160	160
03	167	169	168	170	168	170	171	171	168	169	170	174	174	177	169	175	172	179	178	182	177	I	169	I	166	168
04	168	168	166	170	169	172	173	173	174	176	175	173	174	170	176	177	175	172	176	175	174	182	186	179		
05	175	178	170	163	171	180	180	180	184	182	179	177	176	176	177	179	180	182	184	180	178	179	178	177		
06	176	167	167	I	169	166	167	171	173	175	177	175	175	171	168	167	167	172	174	175	179	186	181	171	169	
07	164	160	155	155	163	158	160	162	162	163	162	163	166	170	173	I	173	174	176	180	186	179	174	173	180	
08	179	170	164	169	171	171	171	172	177	176	166	162	170	170	171	171	173	171	170	I	176	181	185	186	185	
09	173	175	172	180	179	173	173	175	174	176	174	173	177	178	174	174	174	176	180	183	179	186	187	184		
10	186	186	177	180	180	179	175	177	174	170	176	176	178	176	170	169	174	171	178	181	182	184	185	186		
11	185	177	178	178	180	I	174	176	178	178	174	176	176	176	171	165	166	173	170	176	181	184	179	172	174	
12	171	169	166	174	174	I	167	175	175	172	171	172	176	178	179	173	176	176	177	178	I	180	178	184	186	187
13	189	185	185	177	172	172	175	174	171	168	173	176	175	168	176	178	172	169	180	186	183	181	177	176		
14	176	173	170	172	173	170	174	177	173	160	159	165	168	172	170	172	178	176	178	186	186	186	186	186	183	I
15	183	183	179	182	181	178	178	178	176	176	176	174	168	169	172	174	178	176	182	183	183	187	183	184	184	I
16	182	184	178	179	178	177	175	178	175	171	169	170	170	172	177	181	181	187	188	184	184	180	180	180	178	I
17	I	181	184	185	187	186	184	I	183	181	175	170	167	169	176	176	179	178	180	182	176	184	186	178	I	170
18	I	173	163	158	166	166	159	I	159	163	163	165	163	166	169	166	168	164	172	176	180	I	I	I	I	166
19	169	164	154	148	155	165	166	167	162	161	162	167	164	165	167	169	166	166	169	174	177	178	176	178	178	I
20	172	171	162	166	175	171	166	173	171	172	171	170	171	171	175	178	179	176	178	180	182	182	177	168	168	I
21	169	167	165	160	162	169	174	178	178	173	169	169	172	173	173	175	177	178	180	184	183	182	181	181	181	
22	176	171	169	171	170	172	179	186	170	174	178	174	173	173	172	172	173	180	181	179	184	185	185	184	184	
23	187	184	170	171	165	165	172	176	177	174	175	169	172	166	163	168	171	171	172	168	179	I	180	177	178	
24	I	173	166	170	170	177	164	170	180	186	186	176	175	171	174	177	180	182	180	175	177	166	166	173	177	
25	174	172	168	170	165	168	170	174	175	172	172	174	169	162	160	166	171	172	I	175	177	182	184	180	182	
26	181	178	168	154	159	170	167	166	164	164	168	166	172	175	181	176	174	175	168	171	173	162	169	157	157	
27	154	160	158	168	I	173	172	169	165	164	166	166	168	170	166	171	171	168	178	179	181	172	I	175	I	174
28	177	167	155	160	158	161	164	160	169	166	161	163	164	167	169	176	168	170	174	175	I	175	171	I	168	
29	157	165	160	159	167	165	169	168	166	167	167	170	167	165	165	170	171	172	177	I	180	174	I	166	I	159
30	160	156	154	152	160	163	164	166	170	171	162	160	167	168	167	169	168	169	174	177	164	164	I	165	I	165
31	158	158	153	156	159	161	165	163	159	161	166	168	168	169	171	171	173	177	178	178	182	181	171	168	168	
MEQ	174	171	168	170	170	170	172	173	173	171	170	170	171	171	172	174	173	176	178	180	179	180	177	177	177	
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
RAN																										



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

JUNE, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	167	166	168	164	170	171	177	175	177	173	167	167	165	169	171	174	173	173	174	183	185	180		
02		169	176	177	181	181	183	183	178	173	175	176	174	174	175	171	174	167	172	183	187	184	176	169
03	166	167	170	174	175	176	176	171	166	164	164	168	169	171	171	169	170	172	182	179	176	175	177	179
04	180	179	181	174	175	180	172	173	175	172	175	177	174	172	172	176	178	180	179	179	174	166	164	171
05	167	173	174	178	178	169	177	181	165	163	166	167	170	172	169	170	172	174	179	181	181	181	176	171
06	171	171	165	167	165	171	171	170	167	170	170	169	171	172	173	174	176	176	178	182	179	180	180	177
07	171	169	169	166	171	176	178	175	174	170	173	176	178	171	171	171	167	163	162	170	176	176	168	162
08	165	170	170	171	168	166	162	168	168	172	172	170	168	168	166	170	162	160	168	166	182	175	167	168
09	162	159	156	160	161	161	163	173	162	160	156	162	165	169	170	169	166	168	172	176	176	172	171	164
10	152	156	150	153	161	159	165	166	165	167	166	167	163	168	172	174	173	176	176	172	180	174	172	170
11		159	156	168	166	171	174	172	175	174	174	170	170	172	173	171	170	175	180	175	181	183	180	
12			166	167	165	157	159	156	161	168	161	165	171	175	173	172	171	178	177	176	177	183	181	172
13	163	167	166	168	169	170	173	173	174	177	175	174	173	175	176	177	180	179	173	170	180	182	181	178
14	167	162	155	155	160	160	155	160	163	165	170	168	169	167	169	167	169	164	162	170	181	173	171	164
15	160	164	158	158	156	160	160	160	164	165	166	167	165	167	172	174	177	174	171	170	171	176	171	
16		167	160	153	156	161	162	162	157	154	157	161	168	170	175	178	181	179	181	185	184	182		
17			162	160	150	150	149	158	160	157	156	154	160	162	164	168	174	177	180	179	174	174	169	166
18				173	171	156	157	161	161	160	162	165	165	171	173	175	176	180	182	184	185	186	181	172
19							158	161	166	171	170	168	171	174	172	173	173	176	175	174	180	180	180	176
20	170	170	169	175	169	172	170	171	175	166	167	172	175	172	173	176	177	172	176	183	176	175	171	171
21	172	172	172	175	178	173	167	161	166	168	168	163	171	178	180	181	174	172	170	175	178	174	181	179
22	173	160	165	171	175	172	171	164	168	170	170	165	163	165	172		174	176	179	177	163	161	161	162
23	165	170	175	170	167	164	163	163	163	165	161	165	164	166	172	173	176	172	172	172	162	157	154	150
24	152	158	154	153	165	158	158	157	154	158	166	168	170	167	167	166	167	166	169	175	177	177	174	163
25	164	156	154	155	162	161	164	163	162	165	166	170	171	176	173	171	172	175	176	176	180	179	170	168
26	168	170	166	168	165	160	162	164	162	161	164	166	162	167	164	162	169	173	174	175	181	183	169	163
27	158	162	159	152	157	163	168	162	170	170	161	162	163	165	168	170	174	170	173	180	180	181	177	176
28	175	173	169	176	166	159	163	154	164	168	172	172	170	174	176	180	182	184	186	187	187	182	184	180
29	176	174	158	162	168	170	173	177	175	169	171	170	169	167	170	172	181	181	170	173	182	175	169	161
30	160	163	162	162	153	152	158	157	158	158	165	170	169	159	158	162	170	171	168	168	172	167	171	170
MED	167	167	166	167	166	164	165	164	166	168	167	168	169	171	172	172	174	174	175	176	180	177	171	170
NO	23	26	28	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	27	26
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	166	165	167	IT 166	T 166	T 166	T 166	IT 169	170	171	171	167	171	170	167	172	173	IT 175	179	179	179	180	172	171	
02	174	167	167	159	161	IT 165	166	168	170	170	173	172	171	171	171	168	169	174	176	177	180	179	177	178	
03	166	178	178	176	IO 173	173	176	176	174	169	168	167	166	168	166	168	170	166	168	169	166	170	170	173	
04	175	171	168	166	164	165	170	171	172	175	179	176	174	175	176	175	172	177	178	178	174	178	172		
05		I 148	146	143	155	154	158	156	155	163	166	165	172	170	174	166	171	173	174	176	180	171	158	163	
06	161	I 147	155	164	165	168	172	172	172	176	177	178	179	178	177	180	178	182	184	180	184	181	170	168	
07			153	166	169	171	175	174	172	173	172	170	168	168	171	175	177	176	176	180	180	181	179	171	
08			159	157	154	I 146	157	162	160	157	160	163	162	161	168	170	172	177	178	176	181	I 175	168		
09		I 160	163	148	155	159	163	173	172	167	171	176	176	173	170	171	168	170	170	168	176	181	180	167	
10	I 163	161	162	171	166	159	166	168	167	159	162	164	165	166	169	171	168	164	180	183	183	176			
11	I 164	163	164	170	165	162	161	162	164	166	168	169	168	166	166	171	172	175	180	179	180	180	166		
12			170	175	161	159	159	154	168	179	182	174	172	171	171	174	177	180	184	186	184	181	179	174	
13	I 174	176	176	176	174	170	175	174	172	166	169	172	173	175	177	173	169	171	180	184	186	181	172	173	
14	168	167	168	166	155	150	156	156	162	165	160	166	172	172	174	177	176	179	177	180	180	180	178	170	
15	163	161	154	158	160	169	176	165	161	167	164	160	160	162	164	165	168	170	164	167	172	178	174		
16			162	T 162	T 162	IT 173	176	168	173	176	180	175	170	171	170	171	180	178	176	180	183	184	175	162	
17	I 162	I 161	162	164	162	169	174	172	IT 172	I 172	172	175	176	180	180	I 177	180	181	183	183	185	181			
18	I 165	I 163	167	159	160	157	157	164	161	161	163	166	168	167	168	174	176	173	172	175	183	183	172	174	
19	I 173	I 170	170	172	172	166	166	167	171	169	170	168	166	170	167	170	175	178	178	176	180	174	166	158	
20	IT 161	IT 156	160	164	168	161	164	165	I 169	169	162	162	161	164	166	169	173	172	170	166	161	156	153	162	
21	I 154	I 154	165	162	164	155	161	158	165	166	163	171	172	168	176	178	173	169	183	184	184	178	170	160	
22	154	154	154	153	152	155	160	161	168	168	165	169	169	167	169	176	173	172	175	175	182	185	183	184	
23	177	172	174	171	173	175	178	180	183	182	180	178	178	166	163	166	169	171	177	178	177	174	172	172	
24	I 169	175	IR 176	R 176	R 176	R 176	R 176	R 176	R 176		171	175	175	I 170	172	178	181	180	178	177	177	178	179	180	181
25	171	170	173	173	163	168	170	171	170	173	168	168	168	169	168	170	171	175	179	179	173	171	173	161	
26	152	160	165	172	166	165	169	172	163	165	175	180	175	178	179	179	176	176	182	183	176	172	171	172	
27	176	173	164	167	168	164	169	174	175	173	168	174	176	178	171	171	181	180	175	175	183	180	178	175	
28	176	I 173	173	176	I 178	I 176	182	183	184	183	182	180	179	176	182	185	180	182	187	187	188	187	180	180	
29	180	178	179	180	181	182	179	177	180	179	180	180	177	178	180	184	181	184	190	192	191	190	189	186	
30	I 185	I 184	185	185	185	181	178	179	180	176	180	184	183	178	178	181	184	185	188	188	188	179	180	178	
31	171	168	174	172	172	159	166	172	170	164	171	177	178	178	180	174	176	168	174	182	187	I 184			
MEO	168	167	167	166	165	165	169	170	170	169	171	172	172	171	171	173	173	175	178	179	180	180	173	172	
NO	25	27	31	29	28	29	29	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	24	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

AUGUST, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01			I 163	161	159	153	150	157	152	152	162	163	161	170	170	170	175	172	176	180	181	172	169	162	
02	167	IT 164	IT 167	172	172	172	175	175	176	180	181	178	176	173	174	181	180	171	166	174	182	177			
03		168	165	168	168	168	168	153	151	156	163	163	162	164	168	168	160	167	167	171	181	I 180	I 175	I 165	
04	168	161	165	166	167	166	169	173	179	176	175	176	177	176	169	165	176	176	176	178	178				
05				153	155	155	161	169	176	IT 172	IT 171	161	159	163	170	171	176	179	179	178	I 170				
06	174	169	159	165	156	161	168	168	173	174	172	169	170	164	170	173	172	173	182	176	179	I 178			
07			147	161	166	169	161	165	166	175	169	173	170	169	170	173	176	180	176	174	174	175	178	166	
08	I 160	I 160	I 158	159	157	164	158	164	172	168	164	165	168	168	173	167	171	177	179	177	179	184	184	179	
09	I 181	I 179	I 179	181	183	182	181	173	172	176	175	176	176	170	178	179	181	176	180	180	170	171	165	162	
10	I 167	I 162	I 167	I 164	170	162	159	158	167	172	172	172	172	168	171	173	173	176	180	184	186	IT 178	IT 172	IT 172	
11	I 175	I 166	I 165	I 159	160	163	167	167	166	166	172	172	I 170	172	173	177	180	180	182	182	174	IT 178	IT 173	IT 175	
12	172	169	168	172	155	150	162	166	162	166	164	173	174	173	175	170	171	170	172	174	176	181	175	172	
13	I 168	I 166	I 166	I 163	162	166	171	171	172	IR 173	172	177	176	177	181	180	180	178	180	180	180	180	181	185	178
14	I 178	I 176	I 177	I 178	182	179	172	174	182	183	179	181	184	184	182	184	182	I 184	I 184	185	187	176	178	174	
15	I 174	I 174	I 172	I 174	177	178	177	176	176	175	176	176	177	180	184	180	178	178	183	184	184	I 182	IR 179	178	
16	179	179	180	181	182	184	184	185	187	182	180	181	182	180	177	181	183	188	188	188	188	188	188	184	
17	189	185	180	184	181	169	176	180	186	184	184	181	168	166	155	160	163	173	182	180	174	I 173	I 175	I 165	
18	168	164	167	177	172	181	166	169	173	174	176	175	169	169	166	178	176	176	175	183	186	179	175	182	
19	180	174	164	166	174	173	179	182	182	182	180	178	169	173	174	182	183	188	188	183	185				
20			151	161	165	161	168	172	174	178	182	182	181	184	184	185	183	181	182	186	188	186	187	192	
21	188	178	182	184	181	183	184	188	190	IT 190	189	187	186	185	188	188	187	188	189	189	189	189	192	192	
22	191	189	177	178	180	182	181	180	175	176	176	180	177	172	175	177	I 177	178	183	181	184	183	184	186	
23	179	176	176	175	179	181	181	175	181	180	182	183	179	178	180	186	188	186	191	192	191	190	191	190	
24	I 189	I 180	I 166	175	181	184	184	187	185	183	182	182	183	186	188	187	188	189	189	187	187	187	184	183	
25	I 180	I 180	I 185	187	185	185	183	181	IT 183	IT 182	182	182	178	175	181	185	183	183	185	185	184	188	185	190	
26	186	184	183	179	179	179	179	IT 180	IT 185	IT 187	188	188	190	189	188	188	188	188	188	187	186	182	I 186	188	
27	182	163	169	173	173	178	183	IT 185	IT 186	IT 183	184	182	180	181	182	184	187	182	187	188	184	184	I 185		
28			169	178	182	182	184	187	186	186	189	187	186	185	I 185	I 185	I 185	I 185	192	191	190	189	192	191	
29	I 186	I 186	I 186	186	187	183	184	188	188	187	184	185	182	177	180	178	182	183	183	182	180	182	170	176	
30	166	163	169	173	176	183	183	186	187	181	182	184	175	174	178	170	161	170	175	184	I 187	I 189	I 173	I 174	
31	164	166	174	177	173	166	174	177	180	185	182	183	183	182	186	186	184	184	186	185	184	179	175	173	
MED	178	172	169	173	173	173	175	175	176	178	179	178	176	174	176	179	180	179	182	183	184	182	179	178	
NO	25	26	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	28	26	25	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	I 169	170	173	165	176	176	173	175	168	171	171	172	174	177	178	173	177	179	183	187	I 188	I 184	I 182	I 181
02	I 171	170	166	164	166	168	172	IT 173	IT 174	IT 175	180	182	181	178	174	180	182	IT 180	183	186	187	189	183	I 180
03	I 175	166	165	159	172	178	172	IT 174	T	T	T	T	173	IT 169	T	T	T	IT 175	180	183	I 189	I 191	190	181
04	183	178	173	172	166	176	179	176	177	179	181	180	174	180	182	180	184	185	187	188	188	188	182	185
05	185	180	180	179	179	175	171	176	182	182	IT 181	177	178	176	175	178	180	186	188	182	185	185	184	180
06	182	182	178	180	179	180	184	181	183	186	183	184	184	186	182	181	180	182	183	183	185	185	183	180
07	176	171	174	175	174	179	180	181	181	182	186	186	180	171	182	186	180	180	184	I 185	I 183	I 180	I 179	177
08	168	173	166	169	172	164	166	167	172	173	172	178	178	173	174	175	173	180	182	I 181	180	I 176	I 175	170
09	171	171	158	165	157	165	174	175	175	176	173	172	174	176	172	171	174	180	183	187	187	186	180	176
10	171	166	155	161	162	166	175	173	T	T	IT 182	178	173	IT 175	IT 177	181	182	186	186	179	I 183	181	188	182
11	180	184	183	179	176	177	179	181	179	180	182	179	180	182	180	180	177	178	183	183	184	185	187	186
12	180	176	176	179	178	174	175	175	178	176	176	175	180	182	184	184	186	181	179	185	186	191	191	185
13	186	184	183	187	186	178	180	182	184	185	182	182	182	186	186	185	188	189	187	189	190	184	184	182
14	183	180	173	180	186	186	180	172	177	177	175	179	183	180	171	171	174	174	171	178	180	182	184	185
15	184	184	182	186	186	184	184	186	185	176	182	182	184	186	182	182	185	185	174	182	186	187	188	189
16	185	186	183	182	182	184	182	180	182	183	178	180	181	182	185	IT 188	IT 184	176	176	179	179	185	183	183
17	186	186	184	185	183	173	178	180	180	182	181	173	180	185	179	182	187	189	191	189	191	186	191	190
18	186	189	189	188	185	185	186	186	187	188	187	184	184	186	186	189	187	188	189	187	184	185	187	187
19	187	187	189	186	187	183	184	184	184	182	182	185	184	184	187	187	190	191	191	191	189	188	187	188
20	IT 181	184	187	187	187	186	185	187	185	185	187	182	185	188	185	188	188	188	191	187	I 186	I 186	189	185
21	179	183	189	176	178	181	183	183	185	185	186	186	186	185	184	187	187	186	187	186	188	185	187	189
22	184	182	182	182	181	180	184	185	186	187	188	183	183	185	188	187	185	186	188	188	185	182	187	185
23	187	190	189	188	184	186	186	186	186	185	186	187	188	187	187	189	189	190	189	188	189	189	189	181
24	181	180	186	188	182	178	184	187	186	181	178	180	187	187	189	189	189	188	179	174	175	176	174	174
25	179	182	183	182	179	176	173	174	172	175	177	181	182	183	182	185	186	186	I 186	I 186	I 185	I 181	I 178	I 181
26	I 186	I 185	183	188	188	188	187	185	189	188	184	181	185	188	188	182	186	186	188	186	186	186	182	183
27	182	182	174	170	179	181	181	181	176	173	171	175	180	184	IT 184	IT 185	186	185	186	187	185	176	174	172
28	162	166	167	IT 161	173	182	184	182	179	181	174	180	181	181	179	181	182	181	185	181	174	I 164	176	174
29	177	177	179	177	179	177	175	174	172	173	174	179	178	177	179	172	182	I 185	183	I 184	186	I 182	I 174	178
30	178	173	180	179	175	177	174	173	174	179	177	174	177	174	178	179	176	180	186	179	181	I 183	179	176
MEO	181	181	180	179	179	178	180	181	181	181	181	180	181	182	182	182	184	185	185	185	186	185	184	182
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	28	28	29	29	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

OCTOBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	166	166	176	177	175	177	178	179	175	172	171	176	176	179	178	180	186	186	182	182	IT					
02	178	176	182	181	182	183	183	185	183	I	I	178	179	182	179	174	178	179	182	182	187	182	178	175	175	
03	170	176	186	185	187	185	185	177	178	177	180	177	172	174	177	179	182	182	181	182	I	171	176	181	179	
04	166	168	175	183	177	184	180	175	173	165	166	172	174	173	173	175	178	184	185	188	184	184	179	173		
05	163	165	171	170	172	173	173	173	175	168	166	169	172	173	178	174	175	179	186	185	I	187	182	175	169	
06	I	I	166	169	168	170	176	180	178	172	171	174	174	172	174	175	177	179	181	180	183	186	186	184	173	176
07	174	177	183	185	182	177	178	180	176	175	170	172	172	178	180	181	176	172	170	177	184	184	180	183		
08	177	178	182	179	171	177	181	177	177	172	175	172	171	175	177	180	183	186	188	184	183	183	176	178		
09	180	183	187	189	189	173	177	180	177	174	177	175	173	178	184	180	182	183	184	185	186	185	183	181		
10	184	184	181	178	185	187	187	187	188	185	181	178	177	180	177	175	175	179	176	182	188	189	188	184		
11	183	181	170	163	174	184	186	184	181	183	184	185	IT	IR	R	IR	182	187	188	188	186	178	177	175		
12	173	179	181	185	IT	IT	182	182	182	177	175	175	176	181	183	183	185	182	184	184	186	187	185	186	191	182
13	180	180	183	186	183	183	179	180	181	178	176	179	178	179	178	183	185	184	177	180	185	189	185	182		
14	177	177	183	184	186	186	184	185	184	183	182	178	179	181	185	186	187	187	184	188	186	188	190	189		
15	IT	IT	IT	IT	IT	189	190	188	186	184	182	182	181	UT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	188	186	183	187	183	180	179	174	
17	179	181	178	179	179	181	177	174	180	177	178	172	163	167	171	175	177	179	182	186	187	183	183	171	171	
18	175	179	169	172	178	183	184	178	177	177	179	179	177	176	176	175	177	176	175	174	169	177	183	184		
19	183	180	178	164	169	177	179	181	181	IR	179	180	184	185	185	183	185	183	187	189	191	190	185	183	180	
20	179	179	182	179	184	180	180	182	184	181	183	182	179	178	182	184	181	181	180	181	183	185	179	185		
21	186	185	186	189	185	173	167	172	177	169	169	174	178	170	169	168	171	174	177	182	186	186	185	185		
22	186	186	187	187	188	189	185	183	183	185	187	186	185	183	186	184	182	185	187	188	189	191	191	188		
23	191	191	190	190	189	188	181	173	178	180	176	169	172	176	178	184	184	186	187	184	185	185	185	187		
24	187	188	191	191	194	192	192	190	187	184	186	188	186	188	189	189	189	190	189	187	188	189	188	187		
25	189	190	190	190	183	173	181	183	186	185	187	179	173	175	179	180	185	181	185	184	179	182	180	177		
26	180	170	177	182	187	180	172	172	165	167	167	165	165	172	175	177	178	184	187	181	177	180	177	179		
27	175	176	176	179	183	189	189	190	190	194	190	189	188	191	189	190	186	190	191	191	189	188	184	183		
28	180	186	190	192	190	191	185	185	183	183	183	181	183	186	185	185	189	189	189	191	190	184	189	191		
29	193	193	193	187	189	187	181	175	180	173	181	178	177	175	173	177	179	181	181	178	183	180	174	178		
30	184	185	182	176	177	188	183	178	178	170	169	169	173	176	178	181	179	182	184	186	179	177	174	169		
31	164	170	174	184	185	165	163	168	172	175	177	179	180	176	180	180	185	180	188	186	183	179	179	176		
MED	180	180	182	184	183	183	181	180	180	177	178	178	177	178	178	180	182	184	184	186	185	184	180	180		
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	28	29	30	30	30	30	30	29	30	30		
RAN																										

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

NOVEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	173	178	183	185	171	175	177	176	172	170	168	170	174	IR 170	IR 169	172	175	173	174	177	182	171	173	174	
02	172	171	168	182	183	182	173	177	174	173	175	174	175	177	179	180	178	176	176	184	I 185	I 186	188	185	
03	178	185	174	171	175	178	177	176	177	174	175	178	178	176	178	176	183	186	191	190	186	179	180	182	
04	187	186	188	186	187	186	187	184	186	188	184	182	186	188	188	190	190	189	IR 191	R 193	R 193	R 193	IT 193	197	194
05	192	191	191	182	180	181	184	185	182	177	181	180	179	179	177	180	183	184				180	179	181	
06	175	175	176	175	172	168	170	170	173	172	174	171	171	169	169	174	174	174	176	174	166	168	178	184	
07	184	185	186	186	186	180	172	177	174	179	179	174	171	173	165	169	172	168	180	187	186	185	184	181	
08	180	178	182	178	180	180	183	184	177	177	175	174	172	172	172	178	170	169	177	178	181	182	182	181	
09	172	176	183	184	182	180	182	186	184	181	175	179	179	177	176	178	178	173	172	173	176	179	182	174	
10	172	174	175	174	173	177	176	176	177	174	175	177	176	173	174	176	178	173	173	182	181	182	186	187	
11	189	189	186	181	183	185	187	187	186	183	181	177	178	177	179	179	181	180	179	183	185	186	186	187	
12	187	187	188	187	186	185	187	187	183	184	180	177	180	IT 181	IT 184	181	180	186	188	188	188	188	190	194	
13	191	188	176	183	183	182	182	182	182	174	173	172	170	171	169	173	177	181	179	183	186	183	178	175	
14	181	179	180	177	179	179	185	186	184	179	172	170	177	180	183	185	184	183	176	187	191	190	191	190	
15	187	186	175	177	179	178	183	184	185	186	180	182	178	184	177	172	176	179	182	184	185	186	184	188	
16	186	188	190	193	192	189	179	179	175	180	179	177	175	177	179	180	179	177	181	182	186	188	185	177	
17	177	174	167	164	168	174	175	173	175	175	174	176	180	181	173	172	175	171	171	171	177	185	187	190	
18	190	187	179	166	175	173	171	175	176	177	175	175	175	173	170	170	178	181	181	180	179	185	181	185	
19	187	184	182	183	184	174	174	174	175	175	172	172	172	172	171	173	176	173	177	176	178	182	178	182	
20	184	183	185	186	187	188	190	187	183	176	180	175	173	169	168	175	176	180	188	188	187	185	179	179	
21	180	177	170	174	175	168	164	167	169	168	169	174	168	171	167	177	181	180	179	179	174	165	169	175	
22	175	172	171	174	170	164	168	168	IT 171	T	T	IT 167	IT 168	IT 167	170	170	171	167	172	174	179	IT 180	171	162	
23	167	173	169	163	170	168	170	172	178	173	174	179	178	178	176	180	179	178	183	189	186	188	186	189	
24	191	189	186	181	181	179	177	175	177	178	176	175	172	171	175	182	181	180	186	189	183	183	182	182	
25	185	184	185	181	178	179	184	177	168	165	165	168	168	172	172	174	170	169	169	170	169	171	169	178	
26	179	182	174	164	169	171	176	174	180	174	167	170	170	169	175	177	179	181	184	187	191	188	181	178	
27	177	170	173	169	164	162	166	175	179	174	174	172	172	171	171	177	169	177	177	179	184	182	183	181	
28	173	172	174	171	169	173	163	168	166	169	171	169	168	170	163	164	164	164	167	171	171	179	180	179	
29	183	185	181	172	174	174	167	164	170	183	181	181	179	173	172	172	179	181	181	173	168	173	177	186	
30	180	161	174	175	183	184	177	174	IR 171	172	170	173	175	175	179	176	176	174	178	178	181	179	172	186	
MED	181	183	180	178	179	179	177	176	177	175	175	175	175	173	174	176	178	178	179	182	183	183	182	182	
NO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	29	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	
RAN																									



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	188	186	178	166	177	178	178	181	180	172	177	178	171	169	168	169	171	174	180	181	186	189	185	185	
02	184	177	179	182	181	170	174	163	157	161	163	165	163	165	161	159	163	163	167	178	188	180	168	172	
03	172	168	172	175	179	185	182	178	169	173	176	179	174	176	174	174	165	170	180	I	177	174	167	168	168
04	171	166	162	168	168	157	157	158	161	163	168	171	169	169	167	162	165	166	176	175	176	180	177	180	
05	183	180	175	164	171	173	169	169	171	176	178	179	178	180	174	171	171	174	180	188	190	190	190	188	
06	181	176	172	175	178	182	183	180	180	178	174	165	166	171	174	179	178	173	178	182	179	171	174	180	
07	181	178	177	176	181	181	181	181	180	175	172	167	169	172	169	168	172	171	174	180	182	186	191	190	
08	188	184	179	187	188	189	190	190	189	182	181	178	174	176	178	179	182	181	179	178	183	184	187	186	
09	185	178	175	177	180	181	180	182	182	182	179	181	179	177	172	179	183	176	176	182	178	172	174	179	
10	181	181	182	181	183	182	179	170	173	170	171	170	170	171	167	165	164	165	164	168	169	179	171	174	
11	177	175	178	172	166	168	169	168	165	166	165	168	168	169	172	168	169	169	167	171	174	173	171	171	
12	169	179	169	174	178	174	162	162	169	168	158	158	162	164	170	174	178	178	173	181	174	178	174	173	
13	171	170	I	I	I	163	170	167	169	171	171	170	168	170	171	175	178	179	178	182	179	181	179	176	180
14	179	180	180	181	182	178	177	179	177	176	175	178	180	180	179	181	185	188	191	193	192	190	192	194	
15	193	192	189	175	172	177	186	186	187	IT	IT	IT	172	170	171	174	176	175	179	185	177	174	184	185	184
16	182	182	182	178	182	170	163	168	174	168	173	172	170	172	170	168	161	163	166	167	166	167	165	I	163
17	165	156	158	165	177	184	185	185	184	177	174	172	173	174	174	180	185	189	168	167	171	184	187	183	
18	181	180	183	181	184	183	182	184	183	168	161	165	164	161	160	163	164	176	182	183	180	179	178	180	
19	181	182	184	184	183	185	186	183	182	166	159	159	162	168	168	172	185	186	186	188	188	186	186	187	
20	187	186	183	183	I	I	I	181	179	171	169	173	177	173	173	170	174	174	177	IR	R	R	IR	I	187
21	188	187	188	186	187	187	187	185	177	174	174	174	172	177	178	177	178	177	180	184	187	188	189	190	
22	191	189	188	174	167	175	184	186	168	163	163	169	171	173	168	163	165	165	167	168	176	178	172	168	
23	169	168	167	169	IT	170	174	177	180	177	170	172	172	167	167	168	169	171	173	178	182	188	180	182	186
24	188	188	185	177	169	180	180	172	170	169	172	173	173	173	169	172	177	176	178	182	178	177	175	173	
25	177	173	169	159	165	169	159	157	171	173	173	173	176	175	175	179	176	177	179	185	174	173	173	176	
26	184	183	183	185	187	184	178	177	179	184	173	170	173	174	176	181	178	179	185	184	184	183	182	182	
27	168	178	176	177	177	171	175	180	179	182	180	177	182	182	184	185	181	177	184	166	175	174	174	179	
28	181	180	180	178	183	185	184	182	177	168	172	176	171	169	172	174	182	182	184	185	185	177	176	178	
29	178	178	172	168	171	176	180	181	180	177	175	177	174	170	174	172	173	171	184	186	189	191	191	183	
30	179	178	173	174	182	177	165	168	170	174	177	180	178	178	175	172	169	174	179	187	187	185	184	182	
31	174	177	174	177	176	169	166	174	174	173	174	174	174	174	175	173	171	170	170	170	183	185	181	181	
MEO	181	179	178	176	178	178	178	179	177	173	173	172	171	172	174	173	175	175	179	181	180	180	178	180	
NO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	31	
RAN																									

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	181	173	172	160	166	170	172	175	164	167	169	172	172	171	175	173	171	172	176	183	187	177	175	180
02	183	177	174	178	173	172	171	170	172	162	169	174	165	167	171	175	176	174	177	181	179	184	184	185
03	183	184	184	183	180	179	172	173	174	176	172	177	IR R	180	181	178	177	178	180	IR 188	189	181	184	190
04	192	189	190							177	182	182	178	178	181	177	173	175	180	184	189	189	193	186
05	185	175	174	173	I 171	172	176	174	169	167	172	172	174	175	177	181	190	193	191	193	194	192	191	188
06	183	187	188	185	189	176	170	174	171	171	173	172	170	170	171	177	178	174	177	180	181	188	191	188
07	175	180	178	186	183	167	168	165	168	175	177	174	171	177	177	179	178	176	179	185	190	188	185	184
08	183	187	190	191	187	169	167	170	183	176	168	171	174	172	164	167	176	180	184	180	176	185	188	190
09	188	190																						
10	I 188	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT 184	182	183	185	I 188	189	188	193	191	186	192	192	186
11	188	189	181	174	175	182	184	183	179	176	171	166	165	169	173	171	181	IT 186	IT 184	IT 185	T	T	T	T
12	187	185	181	184	185	186	185	182	178	176	175	175	173	176	181	183	185	189	190	193	191	191	190	190
13	183	176	182	184	179	185	189	188	186	182	179	170	174	176	170	174	175	172	176	190	189	184	192	180
14	174	185	189	180	181	186	184	188	182	182	178	178	178	175	174	174	174	173	174	176	179	186	185	176
15	176	176	176	180	177	182	184	183	180	176	174	171	169	169	170	170	176	173	172	171	171	178	181	184
16	183	177	179	175	179	181	184	187	188	186	182	178	171	170	183	183	180	182	186	183	184	187	189	189
17	186	178	178	179	182	I 183	IR 186	187	188	R 188	T 188	183	179	177	178	177	181	188	190	190	192	191	186	187
18	188	185	182	IT 178	IT 176	177	176	167	170	169	169	176	173	173	IR 169	172	177	172	174	183	182	183	177	181
19	177	173	171	165	173	169	167	174	175	174	175	179	172	168	168	170	171	181	174	173	176	175	180	178
20	175	170	165	173	175	176	170	171	174	184	185	183	181	181	182	175	169	169	177	180	185	182	179	177
21	179	184	184	177	169	173	174	178	178	176	173	174	176	179	183	185	188	189	190	188	189	189	183	188
22	188	187	187	188	188	186	183	186	188	184	181	IT 174	IT 174	175	180	I 186	184	181	180	184	179	185	186	192
23	191	187	185	190	188	187	183	187	186	183	182	180	176	180	181	185	186	190	189	184	193	195	195	190
24	184	184	185	186	174	182	180	188	189	185	182	182	186	187	181	175	180	184	187	189	190	191	192	193
25	188	181	177	184	176	173	170	173	181	180	168	172	175	175	175	172	174	182	182	176	184	187	186	191
26	187	172	173	171	175	176	171	175	172	176	174	173	173	173	179	175	176	179	176	179	184	182	177	175
27	175	175	171	171	167	167	163	165	165	168	170	171	172	170	171	170	170	168	169	169	178	178	174	176
28	188	188	182	183	185	178	185	185	182	176	173	175	175	179	178	178	178	175	174	179	180	177	177	178
29	170	171	171	180	171	184	183	166	170	171	169	169	170	171	169	171	168	172	172	175	172	174	170	175
30	176	171	175	177	175	162	171	171	IR 174	174	173	166	166	170	169	169	172	168	174	174	183	179	182	183
31	185	178	172	174	163	160	161	159	167	169	174	171	170	166	168	167	168	174	170	169	178	186	185	178
MED	183	181	179	180	176	177	175	174	177	176	174	174	173	175	176	175	177	177	178	183	184	185	185	185
NO	30	30	29	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29
RAN																								



IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

FEBRUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	174	176	180	181	182	181	179	182	180	175	170	167	172	173	166	168	168	168	168	170	173	184	183	179
02	183	185	180	177	181	184	185	188	188	183	172	170	175	174	173	175	173	176	176	181	186	186	188	190
03	190	188	188	188	186	173	180	185	183	177	175	172	173	176	178	181	183	183	185	184	185	190	190	185
04	183	182	183	184	184	180	170	166	166	167	166	168	171	172	170	172	173	174	173	171	174	174	188	188
05	183	178	179	177	169	172	175	177	179	178	IT 173	IT 178	175	173	170	169	175	177	177	180	181	184	187	187
06	186	190	192	190	185	188	189	183	180	180	181	176	175	178	181	177	178	178	178	184	183	184	187	188
07	185	180	178	174	175	175	181	179	182	177	174	169	170	174	IT 175	179	183	187	184	180	188	182	185	184
08	186	186	190	174	174	181	182	184	175	178	172	174	179	179	178	184	184	191	191	189	188	187	183	179
09	178	178	183	181	184	180	166	167	175	175	175	173	171	172	176	178	168	173	175	170	180	179	180	176
10	179	180	178	175	173	170	167	168	169	172	170	172	171	172	176	173	179	181	184	185	188	188	189	188
11	IT 179	I 181	181	184	185	169	173	174	172	171	172	172	IT 175	175	176	174	181	180	180	180	174	171	172	
12	173	178	176	178	174	166	168	173	180	175	173	173	IT 174	175	176	175	179	179	175	176	178	182	188	183
13	184	190	188	184	181	176	175	174	178	182	175	165	170	178	175	174	175	179	179	182	182	177	186	187
14	185	179	168	165	172	180	182	186	188	182	176	177	181	180	176	180	179	181	187	188	188	181	175	170
15	168	166	169	171	170	171	175	179	174	175	174	172	178	178	175	174	175	187	187	183	182	186	190	188
16	180	170	167	158	164	168	169	173	175	174	169	167	171	168	171	168	172	173	177	176	183	185	180	175
17	172	177	172	169	175	176	179	185	183	181	181	173	173	177	175	182	181	179	180	186	185	185	185	184
18	185	184	175	178	178	182	183	182	183	185	180	177	175	176	178	172	171	179	170	172	172	185	189	191
19	189	185	184	177	182	182	182	181	183	186	184	186	181	180	176	170	171	176	169	165	168	176	181	186
20	187	184	181	180	184	182	174	173	174	173	175	177	171	169	170	167	168	174	182	182	184	177	183	183
21	182	175	173	174	173	178	183	184	184	189	189	182	173	175	175	172	170	170	167	167	174	185	187	187
22	179	176	174	174	178	178	177	176	180	184	184	186	187	182	177	176	177	180	182	181	176	178	IT 178	169
23	172	184	175	165	180	182	180	175	176	176	180	184	180	176	175	178	179	179	179	185	181	175	182	183
24	173	170	168	168	170	165	164	172	174	174	172	171	174	179	180	180	178	184	183	I 181	181	185	175	175
25	173	160	157	161	162	168	171	179	180	173	172	171	168	175	176	176	177	179	166	174	175	167	168	178
26	174	177	173	168	166	166	166	166	168	166	172	174	176	177	172	173	174	178	181	183	186	186	190	177
27	181	177	164	165	167	164	172	176	176	175	173	178	170	169	172	174	176	175	170	171	183	I 176	172	170
28	172	168	160	171	169	174	176	174	172	168	166	168	165	163	166	165	168	174	174	175	180	183	187	188
MEO	181	179	177	175	175	177	176	177	179	176	174	173	173	175	175	175	175	179	179	181	182	184	185	184
NO	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
RAN																								

IONOSPHERIC SCATTER PROPAGATION

FARGO TO CHURCHILL

49.700 MC/S

MARCH, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

90W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	178	174	174	176	173	177	180	184	178	178	170	171	174	174	174	172	177	184	186	185	185	177	181	179
02	177	184	183	174	169	162	168	170	171	174	174	175	175	177	178	175	179	172	181	188	186	184	181	188
03	174	175	177	168	171	162	163	166	172	180	186	183	178	177	170	166	164	166	167	180	180	180	182	183
04	184	183	182	180	171	177	182	182	180	180	178	179	176	176	179	178	183	184	181	178	184	189	188	190
05	189	187	187	186	184	182	186	185	184	180	180	177	176	175	175	173	172	175	172	174	179	176	178	180
06	183	186	184	176	180	179	173	175	179	182	182	180	178	174	176	174	176	180	178	174	180	181	181	176
07	168	167	173	178	170	172	172	173	179	180	180	180	177	182	181	172	175	173	173	174	177	183	176	164
08	164	167	173	172	170	175	184	182	182	179	179	178	179	176	172	179	180	180	183	187	184	185	186	188
09	184	184	183	181	185	167	176	180	185	183	183	182	183	176	179	178	172	183	185	184	180	181	170	173
10	181	180	180	182	187	179	174	174	183	183	179	182	181	181	179	181	182	184	189	191	189	190	185	189
11	189	191	192	191	190	189	188	188	186	183	186	186	184	184	185	186	184	188	194	196	192	191	192	191
12	190	190	190	188	189	188	182	180	182	182	183													
13	194	193	194	194	192	188	188	187	186	184	183	183	186	188	188	190	187	190	190	181	187	186	183	183
14	186	184	188	187	189	188	186	184	186	185	185	188	185	182	184	184	181	181	178	182	182	185		
15		R	R	R	R	R	R	R																
16	173	163	168	176	178	180	182	181	182	186	185	184	182	182	182	184	178	180	180	180	186	186	187	188
17	192	190	190	190	190	188	188	188	187	189	188	189	184	188	185	187	186	186	188	188	186	190	191	190
18	188	192	192	193	192	186	184	186	186	185	185	186	186	185	184	185	185	191						
19		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	IT	IT	IT	IT	IT
20	192	190	190	192	192	186	185	182	185	185	186	186	186	184	183	183	180	180	184	186	178	178	180	178
21	170	166	166	176	180	169	174	180	182	179	178	177	178	173	172	176	178	175	182	185	177	172	172	172
22	173	178	178	175	175	177	182	180	183	180	183	184	180	182	182	180	174	175	177	176	183	175	178	177
23	165	172	175	172	165	172	177	180	183	178	179	181	180	180	178	178	178	178	180	186	181	177	172	168
24	175	172	174	166	173	173	174	174	178	177	175	177	177	180	181	178	179	181	181	188	185	176	179	176
25	181	175	178	177	171	173	172	179	179	179	178	176	183	184	178									
26		R	R	R	R	R	R	R																
27		R	R	R	R	R	R	R	IR	IR	170	173	177	180	179	179	181	176	178	187	188	190	190	188
28	181	181	175	172	178	179	179	182	181	181	180	178	179	178	176	180	179	180	187	188	187	188	185	183
29	177	177	176	187	187	185	178	178	182	182	184	184	181	176	178	182	182	178	183	188	188	186	176	176
30	180	187	188	186	182	179	175	175	175	174	173	176	179	181	180	178	177	180	187	188	188	192	188	186
31	182	178	183	185	178	174	175	175	179	180	183													
MEQ	181	181	182	180	180	179	179	180	182	180	181	180	180	181	180	179	179	180	183	186	184	184	181	180
NO	27	27	27	27	27	27	27	27	29	30	30	28	29	29	30	29	29	29	29	29	29	29	27	27
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																									
04																									
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
MED																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																							4	169
21																				9	188			
22																								
23											5	2					2	2						
24											166	172					174	173						
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31		6	7					E 9	10	10				7	E10	E10	4		5	E10	10	6	3	10
		160	169					137	143	164				147	137	137	164		177	137	151	174	189	166
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02									7 176	3 174														
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																			4 155	E10 137				
09														6 152	6 164									3 184
10	10 159																							
11																				6 152	10 137	10 173		
12																								
13																								
14																								
15																			1 173	4 154				
16	5 163	10 145	7 148		7 163	10 137	3 154	10 155	10 159	5 164														
17																								
18																								5 167
19																	5 150	5 145	7 137					
20																								
21																								
22																								
23											7 162	10 137	7 140										4 175	
24											3 161	10 137	9 137											
25												7 146	5 142											
26																								
27																								
28												6 164	4 162							8 137	10 137	10 158	9 173	
29									2 163	10 148	4 171													
30															6 167	9 158	6 147							
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13											1 181	E10 137	10 152	5 151										
14																								
15																								
16				7 160	10 165	3 170	2 158																	
17																								
18											5 167	6 146							4 159	10 137	5 148			
19																								
20													3 160	5 148										
21																								
22																								
23																								
24																			7 170	10 142	E10 137	E10 137	9 174	
25				2 162	7 137					2 162	7 146													3 168
26																								
27																								
28																								
29																					7 153	6 162		
30										2 178	E10 137	10 141	E10 137	E10 137	E10 137	E10 137	8 149	5 169						
31																								
MEQ																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07												7 174					E10 137	1 178		8 171	3 174			
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

SEPTEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
ND																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S OCTOBER, 1951  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																									
04																									
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									5
25																									159
26																									5
27																									137
28																									179
29																									
30																									
31																									
MED																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

NOVEMBER, 1951

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																		3	10	5				
19																		174	155	171				
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																		3	2	3				
27																		179	181	186				
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1951  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16											E 3							4	3					
17											137							140	172					
18																								
19												4	1											
20											153	167												
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																				8	10	8		
02																				161	168	155		
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

FEBRUARY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

MARCH, 1952  
 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S APRIL, 1952  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15											6	10	E10	10										
16											140	143	105	166										
17										7	E10	E10	E10	5										
18										139	104	104	104	162										
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01										6 159	3 158	E 7 139												
02																								
03																								
04																								
05													E 4 139	E 10 139										
06															4 145	3 175	E 10 139	6 177						
07								5 151																
08																								
09																								
10																								
11																								
12					4 170	7 146				3 149	E 10 139	8 150												
13		8 157	10 149															6 120	10 118	7 125				
14															3 175	8 125								
15										4 169	3 172	5 165	2 173								5 175	3 124		
16																	7 135							
17																								
18																				8 106	10 118			
19																		2 187	10 169	10 135	10 143			
20																					9 139	4 139		
21										3 173					7 129	3 110								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29									5 125															
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01											2 129	10 130	8 139											
02	2 151	7 131																				3 181		3 167
03																								
04																								
05																								
06																								
07																						5 150		
08	4 139																							
09																								
10						4 151	4 141		5 112	5 134		5 115												
11															5 133	5 131	5 149							
12												1 153			3 143									
13	4 175		2 148																					
14																								
15																							5 159	5 153
16																								
17										8 145	2 149											2 165	10 169	10 161
18																2 147	10 149	10 153	10 159	10 166				
19										2 157	10 123	8 124		7 105										
20													6 148	4 149										
21																								
22																								
23																								
24																								
25																			8 111	2 130				
26																4 139	10 139	2 179						
27										5 160	4 150													
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
ND																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06										10	10	10									1			
07										153	133	107									135			
08															6	10	10	9						
09															139	139	131	131						
10																								
11																								
12																						3	10	10
13	10																					120	139	116
14	154										4													
15											155													
16											8	10	10		4									
17											159	152	147		162									
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28													3											
29													161											
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

NOVEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02										2 149														
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24				5 157																				
25																								
26																								
27																								
28																			6 164					
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																			6					
13																			154					
14											4													
15											141													
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING      49.800 MC/S      FEBRUARY, 1953  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS      75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S  
HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

MARCH, 1953  
75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02												2 174	8 166											
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15									7 171															
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																					5 177	4 173	5 160	
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																4	E10	5	3					
12																172	139	174	182					
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																5			1	4			7	
19																179			192	186			169	
20																								
21																						7		
22																						163		
23									6	E10	10	3							4	4				
24									158	139	145	179							183	187				
25									3	3	E10	E10	6							7	3			
26									176	172	139	139	155							171	189			
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																				6 157	2 185				
04																									
05																									
06																									
07														3 171											
08									2 179	E10 139	1 184														
09									5 154	E10 139	E10 139	E10 139	4 169												
10																									
11																E 4 139	2 173								
12																									
13																									
14																									
15																2 171	2 169	1 174	2 175			3 184			
16								2 181	E 7 139							E 8 139	7 154	7 187	E10 139	5 175	2 184				
17																									
18																									
19																									
20		6 169							2 181										6 163	8 144	8 171				
21												5 157				4 178				3 187	4 172	6 164			
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30															3 179	6 175									
31																									
MED																									
ND																									
RAN																									



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

AUGUST, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05											3	3	6	2							2	4		
06											180	171	164	178							188	165		
07											9	4												
08											164	179												
09																								
10																								
11													4	9										
12													176	149										
13																								
14																								
15																						7	5	
16																						159	171	
17													6	8	5									
18													151	154	156									
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1953  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																							5	
13																					6	6		179
14																					182	176		
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06											6	3												
07											167	178												
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																		4	10	1				
19																		168	158	195				
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1953  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																						5		
11																						169		
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																						5	8	7
29																						167	163	159
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1954  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

4  
185

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MARCH, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																						8		
																						162		
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY 9 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																						6	E10	3
06																						160	137	168
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13									10	7		5	4						8	E10	5	4		
14									137	152		160	171						2	7	9	6		
15											5	7							189	161	143	154		
16																								
17								1	2			6	E10	4										
18								182	183			160	137	168										
19										3	2	3	6											
20										178	179	180	171											
21																								
22																								
23											8													
24											151											6	2	
25																						152	189	
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02											3 171		2 183												
03													E 7 137	8 145	2 180										
04																									
05																									
06																									
07																	3 178	E10 137	E10 137	E 8 137	2 192				
08								5 167	6 162	1 170	3 161	2 173											2 187		
09																									
10																									
11										1 176	6 145														
12	2 176	6 154	6 159							4 178	E 8 137	E10 137	E 9 137	2 177	2 182		2 179	3 165	1 176						
13																			E 2 137	5 174					
14																			4 181	5 157					
15																									
16																									
17																					6 171	7 170	2 189		
18																									
19																									
20																									
21																	3 182								
22																					4 177	2 191			
23														4 177	1 180				2 188	5 168					
24																									
25											5 158	1 165						1 178	2 181	2 180				4 173	
26								6 149	E10 137	8 148	2 171	4 163	E 8 137	E 8 137	7 148						1 183	E10 137	E10 137	E 8 137	
27								8 160	6 150	4 157		5 158	4 169					6 155							
28																6 167	4 182	2 187	8 143						
29																				1 187	2 190	1 191			
30																									
MED																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																				3	2	3			
																				179	186	182			
02											E 7	7	3							2					
											137	149	177							190					
03							2			1															
							180			179															
04																	6			4	6	8			
																	179			177	155	139			
05																									
06															2	2		E 8	6	3	1				
															184	187		137	142	187	186				
07																					1	5			
																					189	175			
08									1	8	2	5	4								1	E10	E 8		
									179	145	161	151	150								179	137	137		
09											E 9	6	E10	E10	E10	5	2				E 8	E 8	2	E 8	4
											137	147	137	137	137	161	184				137	137	182	137	177
10											6	E 8	E 6										2	1	2
											157	137	137				157						187	168	162
11	1	1										3													
	178	182									176														
12												2													
											170														
13																									
14																			3	E 9	4			E 9	
																			188	137	187			137	
15	E10	6																							
	137	143																							
16													3												
												174													
17											2	E10	E 9	7											
											178	137	137	153											
18																									
19																									
20																1	E 7	3	2			2	2		
																175	137	168	184			187	184		
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29											1	1													
											174	171													
30																									
31																									
MED																									
NO																									
RAN																									



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S AUGUST, 1954  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																		2 189						
08																								
09																								
10																								
11																								
12																					4 179	2 192		
13										E 7 137	E 10 137	2 159	3 167											
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																							3 188	
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S OCTOBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

NOVEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

DECEMBER, 1954

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01											4 177													
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																		2 189	4 183					
10																								
11																								
12																								
13																								
14											5 157	1 175												
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07												2 166												
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1955  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																	3 181	E 137	7 165	3				
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01											2 129	10 130	8 139												
02		2 151	7 131																			3 181		3 167	
03																									
04																									
05																									
06																									
07																									
08		4 139																							
09																									
10						4 151	4 141			5 112	5 134	5 115													
11																									
12																									
13		4 175																							
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
MEO																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06										10	10	10								1				
06										153	133	107								135				
07																								
08															6	10	10	9						
08															139	139	131	131						
09																								
10																								
11																								
12																					3	10	10	
12																					120	139	116	
13	10																							
13	154																							
14											4													
14											155													
15											8	10	10		4									
15											159	152	147		162									
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28															3									
28															161									
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

DECEMBER, 1952

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02										2 149														
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24				5 157																				
25																								
26																								
27																								
28																			6 164					
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JANUARY, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																			6					
13																			154					
14											4													
15											141													
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1953  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MARCH, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
ND																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY 9 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02												2 174	8 166											
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15									7 171															
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																					5 177	4 173	5 160	
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1953

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																									
04																									
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									
11															4	E10	5	3							
12															172	139	174	182							
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18															5				1	4				7	
19															179				192	186					
20																									
21																							7		
22																							163		
23									6	E10	10	3							4	4					
24									158	139	145	179							183	187					
25									3	3	E10	E10	6						7	3					
26									176	172	139	139	155						171	189					
27																									
28																									
29																									
30																									
MEO																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MARCH, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09		1	2				3																	
10		188	185				174																	
11																								
12																		7						
13																		146						
14																			4	7				
15																			185	165				
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																			3					
25											5		8						188					
26											181		141											
27																								
28																								
29																								
30																								
31											7	10	10										6	
											136	108	126										158	
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JUNE, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																			2	5				
																			187	184				
04																								
05										3	10	4												
										178	138	177												
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																				2				
																				176				
21												2	4											
												171	168											
22										4	10	10												
										166	109	119												
23																								
24																								
25				1	1								1											
				179	178								169											
26																			5	10	7	7	10	3
																			166	134	158	132	124	180
27												7			4	4	10							
												158			168	170	146							
28									7	4	8	10	6								3			
									157	171	146	134	171								183			
29																					6			
																					179			
30																				8				
																				155				
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																			3	10	8				
													3	9					185	113	153				
02													171	112											
03									3																
									178																
04											2	2													
											171	174													
05																									
06																									
07															2										
															171										
08																									
09									2	6		10	9		5	7	2								
									185	176		126	143		166	162	181								
10								4	6					4							7				
								176	158					176							163				
11																									
12								7																	
								164																	
13																									
14																					10	10			
																					151	144			
15																									
																					7				
16									2	10	7				8	10	4								6
									181	116	160				152	120	186								174
17																					4	10	3		
																					184	124	190		
18																									
19																									
20																									
21																									5
																									178
22																						4	2		
																						185	188		
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									4
																									182
30									5	9	10	3													
									166	161	142	183													
31									3	9															
									184	132															
MED																									
NO																									
RAN																									



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																	3 186		8 179					
02																								
03																								
04																								
05														6 154										
06																								
07																								
08																								
09																								
10											7 160	2 187												
11																								
12																								
13																							2 193	
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																						2 184	1 192	
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
ND																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1955

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1955  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																2	6							
12											3					172	161							
13											175													
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21			2																					
22			186																					
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																							7 190	4 181
17																								
18																								
19																						6 189	10 151	2 190
20																								
21																								
22																								
23																							2 183	
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

FEBRUARY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04										1	3													
05										185	187													
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MARCH, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																									
04																									
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15									8	8	1	9	9	10	10	8	8	10	5						
16									123	114	169	133	147	107	98	127	145	140	150						
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
MED																									
NO																									
RAN																									



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MAY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01																									
02																									
03																									
04																									
05																									
06																						3			
07																	1	5				165			
08																	182	176							
09																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																								5	
23																								172	
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31	8	5	5	6	4																	10	10	10	10
	165	152	177	177	182																	156	149	147	159
MEO																									
NO																									
RAN																									

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																					7	3		
17											3	185						1	8					
18										3	5						4	187	161		3	10	6	
19			7	6						179	170						179			184	176	182		
20			142	173						3	10	2							2	7				
21																								
22										5	6	4												
23										169	168	171												
24																								
25																						2	1	4
26																						116	186	171
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																		2	2	10	3			
08									5	4								181	183	141	186			
09									170	182														
10	1	10	10	9			2		3															
11	182	106	104	159			182		180															
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								4
17																								188
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																							5	5
24																							183	167
25																								
26																								
27																								
28									2	8														
29									177	164								2						
30																		178						
31											1	10	1	1							9			
											172	123	173	169							170			
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

AUGUST, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01		2 182																						
02									2 175														1 185	
03																			4 187					
04								6 174														1 165		
05																								
06																								
07																	2 184	10 137	8 160				4 187	
08															4 127	2 165	5 170							
09																								
10																								
11																								
12																								
13									6 169															
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05											1 184													
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1956

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13													8 164							8 153	10 166			
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24						6 176																		
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1956  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05												7 169												
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28												6 128												
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S JANUARY, 1957  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																		3 190	4 181					
02																								
03				3 184	10 133						2 179	10 174	3 179						4 185					
04																								
05																								
06																								
07																								
08																		10 121						
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S FEBRUARY, 1957  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01						10 168	10 133	10 133	6 178															
02																								
03											4 179	3 181												
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

MARCH, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

APRIL, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																				10	1			
09																				154	196			
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																							5	
18																							179	
19																							9	
20																							130	
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02									4	5	10	5	5								5	2		
03									170	174	164	161	161								164	189		
04											5	3												
05											165	169												
06																								
07																								
08																								
09	5																			3	1			
10	185									5										183	190			
11										166										9	10	7	2	1
12											3	7								120	139	168	188	186
13											181	131								5	5	5		
14																				177	184	187		
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20											4	6												
21											168	166												
22																								
23																								
24																								
25										4														
26										170														
27																								
28																								
29											10	10												
30											160	171												
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JULY, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08								8 177	5 182	10 170					3 176	1 179								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14									10 159	10 165	7 159													
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24									8 141	4 171				3 167	6 163									
25																								
26																								
27																								
28															5 179	3 181								
29															10 141	4 177								
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION  
 CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S AUGUST, 1957  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																			2	10	7			
08				2															184	140	180			
09	2			188																				
10	187																							
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																					5	5		
23										4											169	187		
24										178														
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S SEPTEMBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																				5	4			
04																				177	189			
05																					2	3	10	
06																					171	180	167	
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

OCTOBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S NOVEMBER, 1957

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S DECEMBER, 1957  
 HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS 75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10						5																		
11						187																		
12																								
13																								
14																								
15																								
16																		10	10	5				
17																		173	166	181				
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																			3	10				
25																			185	163				
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

JANUARY, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02				6 183	7 172																			
03								3 185	4 177															
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

FEBRUARY, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
MED																								
ND																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MARCH, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
MED																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

APRIL, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
MED																								
NO																								
RAN																								



SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING

49.800 MC/S

MAY, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01																								
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20											8 170													
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																6 171	3 179							
30																								
31																								
MEO																								
NO																								
RAN																								

SPORADIC E PROPAGATION

CEDAR RAPIDS TO STERLING 49.800 MC/S

JUNE, 1958

HOURLY MEDIAN SYSTEM LOSS IN DECIBELS

75W TIME

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01												8 136	2 183											
02																								
03																								
04																								
05																								
06																								
07																								
08										4 175	5 169													
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																				2 189				
18			7 173																					
19																			7 127	5 185				
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27										1 179	1 174													
28																								
29																								
30																								
MED																								
ND																								
RAN																								

U S DEPARTMENT OF COMMERCE

Frederick H. Mueller, *Secretary*

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

A. V. Astin, *Director*



## THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

The scope of activities of the National Bureau of Standards at its major laboratories in Washington, D.C., and Boulder, Colo., is suggested in the following listing of the divisions and sections engaged in technical work. In general, each section carries out specialized research, development, and engineering in the field indicated by its title. A brief description of the activities, and of the resultant publications, appears on the inside of the front cover.

### WASHINGTON, D.C.

**ELECTRICITY.** Resistance and Reactance. Electrochemistry. Electrical Instruments. Magnetic Measurements. Dielectrics.

**METROLOGY.** Photometry and Colorimetry. Refractometry. Photographic Research. Length. Engineering Metrology. Mass and Scale. Volumetry and Densimetry.

**HEAT.** Temperature Physics. Heat Measurements. Cryogenic Physics. Rheology. Molecular Kinetics. Free Energy Research. Equation of State. Statistical Physics. Molecular Spectroscopy.

**RADIATION PHYSICS.** X-Ray. Radioactivity. Radiation Theory. High Energy Radiation. Radiological Equipment. Nucleonic Instrumentation. Neutron Physics.

**CHEMISTRY.** Surface Chemistry. Organic Chemistry. Analytical Chemistry. Inorganic Chemistry. Electrochemistry. Molecular Structure and Properties of Gases. Physical Chemistry. Thermochemistry. Spectrochemistry. Pure Substances.

**MECHANICS.** Sound. Pressure and Vacuum. Fluid Mechanics. Engineering Mechanics. Combustion Controls.

**ORGANIC AND FIBROUS MATERIALS.** Rubber. Textiles. Paper. Leather. Testing and Specifications. Polymer Structure. Plastics. Dental Research.

**METALLURGY.** Thermal Metallurgy. Chemical Metallurgy. Mechanical Metallurgy. Corrosion. Metal Physics.

**MINERAL PRODUCTS.** Engineering Ceramics. Glass. Refractories. Enameled Metals. Constitution and Microstructure.

**BUILDING RESEARCH.** Structural Engineering. Fire Research. Mechanical Systems. Organic Building Materials. Codes and Safety Standards. Heat Transfer. Inorganic Building Materials.

**APPLIED MATHEMATICS.** Numerical Analysis. Computation. Statistical Engineering. Mathematical Physics.

**DATA PROCESSING SYSTEMS.** Components and Techniques. Digital Circuitry. Digital Systems. Analog Systems. Applications Engineering.

**ATOMIC PHYSICS.** Spectroscopy. Radiometry. Mass Spectrometry. Solid State Physics. Electron Physics. Atomic Physics.

**INSTRUMENTATION.** Engineering Electronics. Electron Devices. Electronic Instrumentation. Mechanical Instruments. Basic Instrumentation.

Office of Weights and Measures.

### BOULDER, COLO.

**CRYOGENIC ENGINEERING.** Cryogenic Equipment. Cryogenic Processes. Properties of Materials. Gas Liquefaction.

**IONOSPHERE RESEARCH AND PROPAGATION.** Low Frequency and Very Low Frequency Research. Ionosphere Research. Prediction Services. Sun-Earth Relationships. Field Engineering. Radio Warning Services.

**RADIO PROPAGATION ENGINEERING.** Data Reduction Instrumentation. Radio Noise. Tropospheric Measurements. Tropospheric Analysis. Propagation-Terrain Effects. Radio-Meteorology. Lower Atmosphere Physics.

**RADIO STANDARDS.** High frequency Electrical Standards. Radio Broadcast Service. Radio and Microwave Materials. Atomic Frequency and Time Standards. Electronic Calibration Center. Millimeter-Wave Research. Microwave Circuit Standards.

**RADIO SYSTEMS.** High Frequency and Very High Frequency Research. Modulation Research. Antenna Research. Navigation Systems. Space Telecommunications.

**UPPER ATMOSPHERE AND SPACE PHYSICS.** Upper Atmosphere and Plasma Physics. Ionosphere and Exosphere Scatter. Airglow and Aurora. Ionospheric Radio Astronomy.



