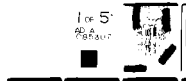
AD-A085 307 NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE NSTL STATION MS F/G 17/3
ATLANTIC AND MEDITERRANEAN TABLES OF COMMUNICATION STATION AZIM--ETC(U)
NOV 79
UNCLASSIFIED N00-SP-272-1 NL



DISCLAIMER NOTICE

THIS DOCUMENT IS BEST QUALITY PRACTICABLE. THE COPY FURNISHED TO DTIC CONTAINED A SIGNIFICANT NUMBER OF PAGES WHICH DO NOT REPRODUCE LEGIBLY.

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE *(When Data Entered)*

REPORT DOCUMENTATION PAGE

READ INSTRUCTIONS BEFORE COMPLETING FORM

(14) 1. REPORT NUMBER: N00-SP-272-1

2. GOVT ACCESSION NO.: AD-A085307 (9)

3. RECIPIENT'S CATALOG NUMBER:

(6) 4. TITLE *(and Subtitle)*: Atlantic and Mediterranean Tables of Communication Station Azimuths and LORAN-C Station Azimuths and Distances.

5. TYPE OF REPORT & PERIOD COVERED: Special Publication.

6. PERFORMING ORG. REPORT NUMBER:

7. AUTHOR(s):

8. CONTRACT OR GRANT NUMBER(s):

9. PERFORMING ORGANIZATION NAME AND ADDRESS:
Naval Oceanographic Office (NAVOCEANO)
NSTL Station
Bay St. Louis, MS 39522

10. PROGRAM ELEMENT, PROJECT, TASK AREA & WORK UNIT NUMBERS:

11. CONTROLLING OFFICE NAME AND ADDRESS:
Naval Oceanographic Office (NAVOCEANO) (11)
NSTL Station
Bay St. Louis, MS 39522

12. REPORT DATE: November 1979

13. NUMBER OF PAGES: 413

14. MONITORING AGENCY NAME & ADDRESS *(if different from Controlling Office)*: (12) 426

15. SECURITY CLASS. *(of this report)*: UNCLASSIFIED

15a. DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE:

16. DISTRIBUTION STATEMENT *(of this Report)*

Approved for public release; distribution unlimited.

17. DISTRIBUTION STATEMENT *(of the abstract entered in Block 20, if different from Report)*

18. SUPPLEMENTARY NOTES

Communications Stations
LORAN-C Stations
Station Azimuths
Station Distances

19. KEY WORDS *(Continue on reverse side if necessary and identify by block number)*

Communications Stations
LORAN-C Stations
Station Azimuths
Station Distances.

20. ABSTRACT *(Continue on reverse side if necessary and identify by block number)*

The tables in SP-272-1 are designed for users of the Navy Communications Stations and LORAN-C Stations. The tables give azimuths to communication and LORAN-C stations, and distances to LORAN-C stations. Index diagrams of coverage of the various tables are provided.

250450

DD FORM 1 JAN 73 1473 EDITION OF 1 NOV 65 IS OBSOLETE
S/N 0102-014-6601

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE *(When Data Entered)*

ABSTRACT

The tables in SP-272-1 are designed for users of the Navy Communications Stations and Loran-C stations. The tables give azimuths to communication and Loran-C stations, and distances to Loran-C stations. Index diagrams of coverage of the various tables are provided.

U.S. NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE
NSTL STATION
BAY ST. LOUIS, MISSISSIPPI 39522

IN REPLY REFER TO

Ser 130/102116
3160
1 November 1979

From: Commander, Naval Oceanographic Office
To: Distribution List

Subj: Special Publication 272-1 (SP 272-1)

Encl: (1) SP 272-1 dated November 1979

1. Special Publication 272 (SP-272) is superseded and cancelled.

2. Special Publication 272-1, promulgated herewith as enclosure (1), contains communication station azimuths and Loran-C station azimuths and distances for the Atlantic and Mediterranean operating areas.

3. Additional copies of enclosure (1) may be obtained from this Office (Code 130).

J. H. HESTER
By direction

Distribution:
CNO (OP-212)
CINCLANTFLT (J-7)
COMSUBLANT (N6)
COMSUBGRU SIX
COMSUBRON FOURTEEN
COMSUBRON SIXTEEN
COMSUBRON EIGHTEEN
COMSUBGRU EIGHT
CTF-64
NAVSUBSCOL (Code 42)
NAVGMSCOL (Code 55)
FLEBALMISUBTRACEN (Code 50)
DIRSSP (SP-24, SP-205)
CO, USS LAFAYETTE SSBN616
CO, USS ALEXANDER HAMILTON SSBN617
CO, USS ANDREW JACKSON SSBN619
CO, USS JOHN ADAMS SSBN620
CO, USS JAMES MONROE SSBN622

Accession For
NTIS GRA&I
DDC TAB
Unannounced
Justification
By
Distribution/
Availability Codes
Dist Special
A23

Ser 130/102116
3160
1 November 1979

Distribution (cont'd):
CO, USS NATHAN HALE SSBN623
CO, USS WOODROW WILSON SSBN624
CO, USS HENRY CLAY SSBN625
CO, USS DANIEL WEBSTER SSBN626
CO, USS JAMES MADISON SSBN627
CO, USS TECUMSEH SSBN628
CO, USS DANIEL BOONE SSBN629
CO, USS JOHN C. CALHOUN SSBN630
CO, USS ULYSSES S. GRANT SSBN631
CO, USS VON STEUBEN SSBN632
CO, USS CASIMIR PULASKI SSBN633
CO, USS STONEWALL JACKSON SSBN634
CO, USS SAM RAYBURN SSBN635
CO, USS NATHANAEL GREENE SSBN636
CO, USS BENJAMIN FRANKLIN SSBN640
CO, USS SIMON BOLIVAR SSBN641
CO, USS KAMEHAMEHA SSBN642
CO, USS GEORGE BANCROFT SSBN643
CO, USS LEWIS AND CLARK SSBN644
CO, USS JAMES K. POLK SSBN645
CO, USS GEORGE C. MARSHALL SSBN654
CO, USS HENRY L. STIMSON SSBN655
CO, USS GEORGE W. CARVER SSBN656
CO, USS FRANCIS S. KEY SSBN657
CO, USS MARIANO G. VALLEJO SSBN658
CO, USS WILL ROGERS SSBN659

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION TAB

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES
- INDEX OF AZIMUTHS TO ANNAPOLIS TAB
  - ANNAPOLIS AZIMUTHS
- INDEX OF AZIMUTHS TO BALBOA TAB
  - BALBOA AZIMUTHS
- INDEX OF AZIMUTHS TO CUTLER TAB
  - CUTLER AZIMUTHS
- INDEX OF AZIMUTHS TO KENITERA TAB
  - KENITERA AZIMUTHS
- INDEX OF AZIMUTHS TO TAVOLARA TAB
  - TAVOLARA AZIMUTHS
- INDEX OF AZIMUTHS TO THURSO TAB
  - THURSO AZIMUTHS

7930 LORAN-C INDEX AND TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE: 40°E THROUGH 65°W TAB

7970 LORAN-C INDEX AND TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE: 40°E THROUGH 65°W TAB

7980 LORAN-C INDEX AND TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE: 60°W THROUGH 110°W TAB

7990 LORAN-C INDEX AND TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE: 35°E THROUGH 5°W TAB

9960 LORAN-C INDEX AND TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE: 45°W THROUGH 85°W TAB

INTRODUCTION

PURPOSE

Users of the Navy communications stations and Loran-C nets often find it desirable or necessary to have azimuth and distance information for the various transmitters. This book is published to satisfy those needs.

COMMUNICATIONS STATIONS AZIMUTH TABLES

The Communications Stations Azimuth Tables are tables of bearings to specified VLF communications stations, computed from points throughout the areas of probable use. The bearings are given in degrees clockwise from north

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

The Azimuth/Distance Tables give the distances and forward azimuths, with 000° as north, from each full degree of both latitude and longitude in the areas of useable coverage to each of the Loran-C transmitters. The distances in each of these tables are in nautical miles.

COVERAGE INDEXES

The coverage of the tables for each communications station and Loran-C triad is shown in an index diagram located immediately behind the divider tab for the station/triad.

The index diagrams for the communications stations show the coverage of each of the tabular pages.

The index diagrams for the Loran-C triads show the areas covered by each triad. The tabular pages are organized by degrees of longitude; one page per degree.

INTERPOLATION OF TABLES

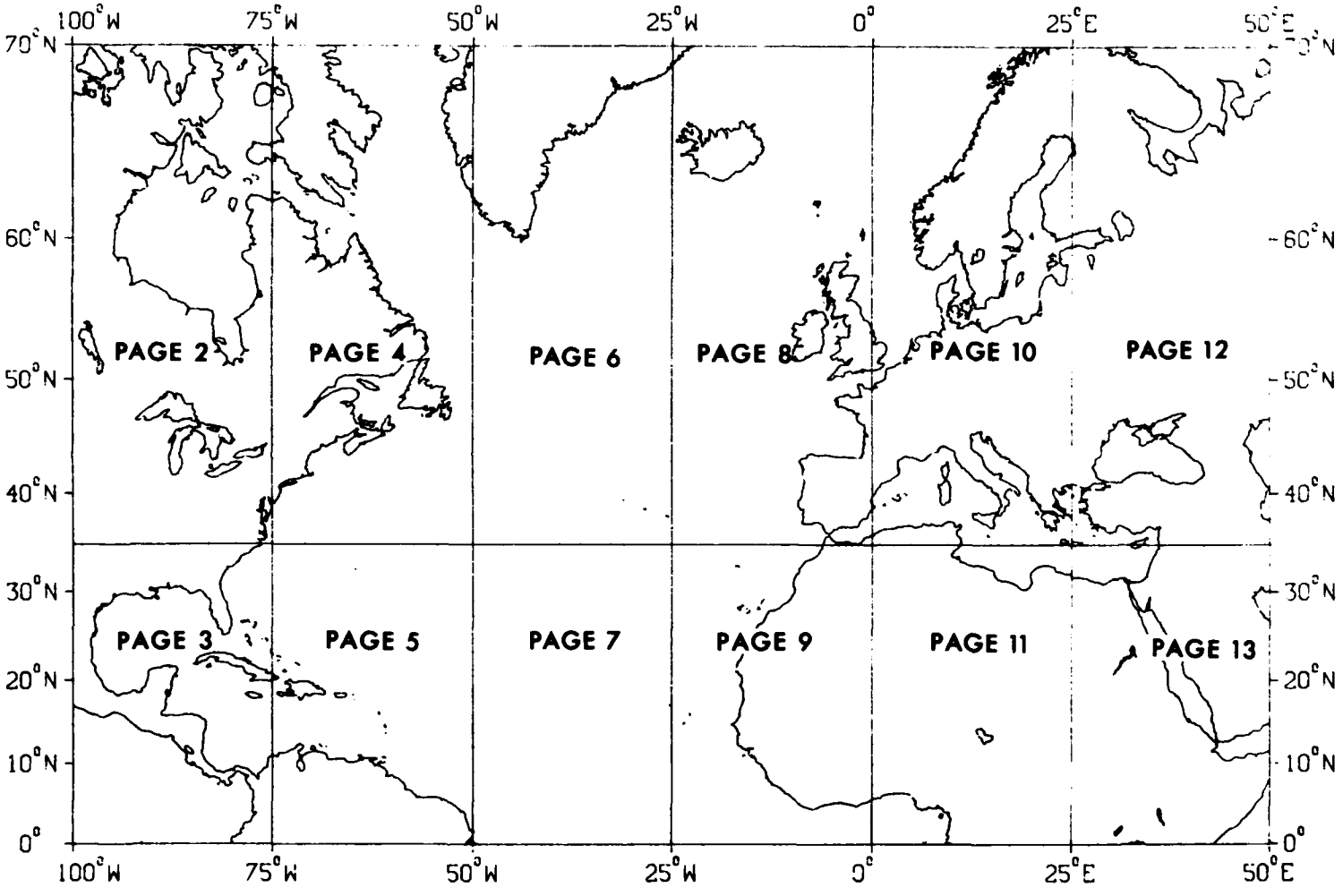
It is apparent that in some locations the azimuths to stations change drastically between degree columns in the tables. Where an azimuth is desired between degree table entries and inspection shows the azimuth changing significantly, a more accurate azimuth can be obtained by simple interpolation for both latitude and longitude.

PAGE IDENTIFICATION

Standard pagination is not used in this publication. Each section of the tables is located behind a divider with a tab describing the section's contents.

Communications Stations Azimuth pages are identified as to their coverage in the index diagrams which are located behind the respective communications stations azimuth dividers. The communications stations azimuth diagrams show the page area coverage.

INDEX DIAGRAM



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	146	147	148	150	151	153	154	155	157	158	160	161	163	164	166	167	169	170	172	173	175	176	178	179	181	182	70
69	145	146	148	149	150	152	153	155	156	158	159	161	162	164	165	167	168	170	171	173	174	176	178	179	181	182	69
68	144	145	147	148	150	151	153	154	156	157	159	161	162	163	165	166	168	170	171	173	174	176	178	179	181	182	68
67	143	144	146	147	149	150	152	153	155	156	158	160	161	163	164	166	168	169	171	172	174	176	177	179	181	182	67
66	142	143	145	146	148	149	151	152	154	155	157	159	160	162	164	165	167	169	171	172	174	176	177	179	181	182	66
65	141	142	144	145	147	148	150	152	153	155	156	158	160	162	163	165	167	168	170	172	174	175	177	179	181	183	65
64	140	141	143	144	146	147	149	151	152	154	156	157	159	161	163	164	166	168	170	172	173	175	177	179	181	183	64
63	138	140	141	143	145	146	148	150	151	153	155	157	158	160	162	164	166	168	169	171	173	175	177	179	181	183	63
62	137	139	140	142	143	145	147	149	150	152	154	156	158	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	62
61	136	137	139	140	142	144	146	147	149	151	153	155	157	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	61
60	134	136	137	139	141	143	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	177	179	181	183	60
59	133	134	136	138	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157	159	161	163	165	167	170	172	174	176	179	181	183	59
58	131	133	134	136	138	140	141	143	145	147	149	151	153	156	158	160	162	165	167	169	172	174	176	179	181	183	58
57	129	131	133	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	157	159	161	164	166	169	171	174	176	179	181	184	57
56	127	129	131	133	134	136	138	140	142	144	146	149	151	153	156	158	160	163	165	168	171	173	176	179	181	184	56
55	126	127	129	131	133	134	136	138	140	143	145	147	149	152	154	157	159	162	165	167	170	173	176	178	181	184	55
54	124	125	127	129	131	132	134	136	138	141	143	145	148	150	153	155	158	161	164	166	169	172	175	178	181	184	54
53	121	123	125	127	128	130	132	134	136	139	141	143	146	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175	178	181	185	53
52	119	121	122	124	126	128	130	132	134	136	139	141	144	146	149	152	155	158	161	165	168	171	175	178	182	185	52
51	117	118	120	122	124	125	127	130	132	134	136	139	141	144	147	150	153	156	160	163	167	171	174	178	182	185	51
50	114	116	118	119	121	123	125	127	129	131	134	136	139	142	145	148	151	155	158	162	166	170	174	178	182	186	50
49	112	113	115	117	118	120	122	124	126	128	131	133	136	139	142	145	149	152	156	160	164	169	173	178	182	186	49
48	109	111	112	114	115	117	119	121	123	125	128	130	133	136	139	142	146	150	154	158	163	167	172	177	182	187	48
47	106	108	109	111	112	114	116	118	120	122	124	127	129	132	135	139	143	147	151	156	161	166	171	177	183	188	47
46	104	105	106	108	109	111	112	114	116	118	120	123	125	128	131	135	139	143	148	153	158	164	170	177	183	189	46
45	101	102	103	104	106	107	109	110	112	114	116	118	121	124	127	130	134	139	144	149	155	162	169	176	183	191	45
44	098	099	100	101	102	103	105	106	108	110	112	114	116	119	122	125	129	133	138	144	151	158	166	175	184	193	44
43	095	096	097	098	099	100	101	102	104	105	107	109	111	113	116	119	123	127	132	138	145	153	163	174	185	196	43
42	092	092	093	094	095	096	097	098	099	100	102	103	105	107	109	112	115	119	124	129	137	146	158	172	187	201	42
41	089	089	090	091	091	092	093	094	094	095	097	098	099	101	102	104	107	110	113	118	125	135	149	168	190	209	41
40	086	086	087	087	088	088	089	089	090	090	091	092	093	094	095	096	097	099	102	105	109	116	130	157	199	228	40
39	083	083	083	084	084	084	085	085	085	085	086	085	086	087	087	087	088	088	088	089	089	090	090	092	268	270	39
38	080	080	080	080	080	080	080	081	081	081	081	080	080	080	080	079	078	077	076	073	069	063	051	023	340	311	38
37	077	077	077	077	077	077	077	076	076	076	075	075	074	073	072	071	069	067	064	060	054	045	031	012	350	330	37
36	074	074	074	073	073	073	073	072	072	071	070	070	069	067	066	064	061	058	054	049	042	033	022	008	353	339	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	071	071	071	070	070	070	069	068	068	067	066	065	063	062	060	057	054	051	047	041	034	026	017	006	355	344	35
34	068	068	068	067	067	066	066	065	064	063	062	060	059	057	054	052	049	045	040	035	029	022	014	005	356	347	34
33	066	065	065	064	064	063	062	061	060	059	058	056	054	052	050	047	044	040	035	030	025	018	011	004	357	349	33
32	063	063	062	062	061	060	59	058	057	055	054	052	050	048	045	043	039	036	031	027	022	016	010	004	357	351	32
31	061	060	060	059	058	057	056	055	054	052	051	049	047	044	042	039	036	032	028	024	019	014	009	003	357	352	31
30	059	058	057	057	056	055	053	052	051	049	048	046	044	041	039	036	033	029	026	021	017	012	008	003	358	353	30
29	057	056	055	054	053	052	051	050	048	047	045	043	041	039	036	033	030	027	023	020	016	011	007	002	358	353	29
28	055	054	053	052	051	050	049	047	046	044	042	040	038	036	034	031	028	025	021	018	014	010	006	002	358	354	28
27	053	052	051	050	049	048	046	045	044	042	040	038	036	034	031	029	026	023	020	017	013	009	006	002	358	355	27
26	051	050	049	048	047	046	044	043	041	040	038	036	034	032	029	027	024	021	018	015	012	009	005	002	358	355	26
25	049	048	047	046	045	044	043	041	040	038	036	034	032	030	028	025	023	020	017	014	011	008	005	002	359	355	25
24	048	047	046	045	043	042	041	039	038	035	034	033	031	028	026	024	021	019	016	013	011	008	005	002	359	356	24
23	046	045	044	043	042	040	039	038	036	035	033	031	029	027	025	023	020	018	015	013	010	007	004	002	359	356	23
22	045	044	043	041	040	039	038	036	035	033	031	030	028	026	024	021	019	017	014	012	009	007	004	001	359	356	22
21	043	042	041	040	039	038	036	035	033	032	030	028	026	025	023	020	018	016	014	011	009	006	004	001	359	356	21
20	042	041	040	039	038	036	035	033	032	030	029	027	025	023	022	019	017	015	013	011	008	006	004	001	359	357	20
19	041	040	039	037	036	035	034	032	031	029	028	025	024	022	021	019	017	015	012	010	008	006	004	001	359	357	19
18	040	039	037	036	035	034	033	031	030	028	027	025	023	022	020	018	016	014	012	010	008	006	003	001	359	357	18
17	038	037	036	035	034	033	031	030	029	027	026	024	022	021	019	017	015	013	011	009	007	005	003	001	359	357	17
16	037	036	035	034	033	032	030	029	028	026	025	023	022	020	018	016	015	013	011	009	007	005	003	001	359	357	16
15	036	035	034	033	032	031	030	028	027	025	024	022	021	019	018	016	014	012	011	009	007	005	003	001	359	357	15
14	035	034	033	032	031	030	029	027	026	025	023	022	020	019	017	015	014	012	010	008	007	005	003	001	359	357	14
13	035	034	033	031	030	029	028	027	025	024	022	021	020	018	016	015	013	011	010	008	006	005	003	001	359	357	13
12	034	033	032	031	029	028	027	026	025	023	022	020	019	017	016	014	013	011	009	008	006	004	003	001	359	357	12
11	033	032	031	030	029	028	026	025	024	023	021	020	018	017	015	014	012	011	009	008	006	004	003	001	359	358	11
10	032	031	030	029	028	027	026	024	023	022	021	019	018	016	015	013	012	010	009	007	006	004	002	001	359	358	10
9	031	030	029	028	027	026	025	024	023	021	020	019	017	016	014	013	012	010	009	007	006	004	002	001	359	358	9
8	031	030	029	028	027	026	024	023	022	021	019	018	017	015	014	013	011	010	008	007	005	004	002	001	359	358	8
7	030	029	028	027	026	025	024	023	021	020	019	018	016	015	014	012	011	010	008	007	005	004	002	001	359	358	7
6	030	029	028	027	025	024	023	022	021	020	019	017	016	015	013	012	011	009	008	006	005	004	002	001	359	358	6
5	029	028	027	026	025	024	023	022	020	019	018	017	016	014	013	012	010	009	008	006	005	004	002	001	359	358	5
4	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	016	015	014	013	011	010	009	008	006	005	003	002	001	359	359	4
3	028	027	026	025	024	023	022	021	020	018	017	016	015	014	012	011	010	009	007	006	005	003	002	001	359	358	3
2	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	013	012	011	010	008	007	006	005	003	002	001	359	358	2
1	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	015	014	013	012	011	009	008	007	006	004	003	002	001	359	358	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	182	184	185	187	188	190	191	193	194	195	197	199	200	202	203	204	206	207	209	210	211	213	214	216	217	218	70
69	182	184	185	187	188	190	192	193	195	196	198	199	201	202	204	205	207	208	209	211	212	214	215	217	218	219	69
68	182	184	186	187	189	190	192	193	195	197	198	200	201	203	204	206	207	209	210	212	213	215	216	217	219	220	68
67	182	184	186	187	189	191	192	194	196	197	199	200	202	203	205	207	208	210	211	213	214	216	217	218	220	221	67
66	182	184	186	188	189	191	193	194	196	198	199	201	203	204	206	207	209	211	212	214	215	217	218	220	221	222	66
65	183	184	186	188	190	191	193	195	197	198	200	202	203	205	207	[illegible]	210	211	213	215	216	218	219	221	222	224	65
64	183	185	186	188	190	192	194	195	197	199	201	202	204	206	208	[illegible]	211	213	214	216	217	219	220	222	223	225	64
63	183	185	187	188	190	192	194	196	198	200	201	203	205	207	209	[illegible]	212	214	215	217	218	220	222	223	225	226	63
62	183	185	187	189	191	193	195	197	199	200	202	204	206	208	210	[illegible]	213	215	216	218	220	221	223	224	226	227	62
61	183	185	187	189	191	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211	212	214	216	218	219	221	223	224	226	227	229	61
60	183	185	187	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	217	219	221	222	224	226	227	229	230	60
59	183	186	188	190	192	195	197	199	201	203	205	207	209	211	213	215	217	219	220	222	224	226	227	229	230	232	59
58	183	186	188	191	193	195	198	200	202	204	206	208	211	213	215	216	218	220	222	224	225	227	229	230	232	234	58
57	184	186	189	191	194	196	198	201	203	205	208	210	212	214	216	218	220	222	224	225	227	229	231	232	234	235	57
56	184	187	189	192	194	197	199	202	204	207	209	211	213	216	218	220	222	224	225	227	229	231	232	234	236	237	56
55	184	187	190	192	195	198	200	203	206	208	210	213	215	217	219	221	223	225	227	229	231	233	234	236	237	239	55
54	184	187	190	193	196	199	202	204	207	210	212	215	217	219	221	223	225	227	229	231	233	235	236	238	239	241	54
53	185	188	191	194	197	200	203	206	209	211	214	216	219	221	223	226	228	230	231	233	235	237	238	240	242	243	53
52	185	188	192	195	198	202	205	208	211	213	216	219	221	223	226	228	230	232	234	236	237	239	241	242	244	245	52
51	185	189	193	196	200	203	206	210	213	215	218	221	223	226	228	230	232	234	236	238	240	241	243	245	246	247	51
50	186	190	194	198	201	205	209	212	215	218	221	224	226	229	231	233	235	237	239	241	242	244	245	247	248	250	50
49	186	191	195	199	203	207	211	214	218	221	224	226	229	231	234	236	238	240	242	243	245	247	248	249	251	252	49
48	187	192	197	201	206	210	214	217	221	224	227	230	232	235	237	239	241	243	245	246	248	249	251	252	253	255	48
47	188	194	199	204	208	213	217	221	224	227	230	233	236	238	240	242	244	246	248	249	251	252	253	255	256	257	47
46	189	195	201	207	212	216	221	225	228	231	234	237	240	242	244	246	248	249	251	252	254	255	256	257	259	260	46
45	191	198	204	210	216	221	225	229	233	236	239	241	244	246	248	250	251	253	254	256	257	258	259	260	261	262	45
44	193	201	209	215	221	226	231	235	238	241	244	246	248	250	252	254	255	256	258	259	260	261	262	263	264	265	44
43	196	206	214	222	228	233	237	241	244	247	249	251	253	255	256	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	43
42	201	211	222	230	236	241	245	248	250	253	255	257	258	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	270	42
41	209	224	234	241	246	250	253	256	258	259	261	262	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	271	272	272	273	41
40	228	243	250	255	258	261	262	264	265	265	267	268	269	269	270	271	271	272	272	273	273	274	274	275	275	276	40
39	270	270	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	276	276	276	277	277	277	278	278	278	39
38	311	298	291	287	285	283	282	281	280	280	280	280	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	38
37	330	316	307	301	296	293	291	289	288	287	286	285	285	284	284	284	284	284	283	283	283	283	283	283	283	284	37
36	339	328	318	311	306	302	299	296	294	293	292	290	290	289	288	288	287	287	287	287	286	286	286	286	286	286	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	344	334	326	319	314	309	306	303	301	299	297	295	294	293	292	292	291	291	290	290	289	289	289	289	289	289	35
34	347	339	332	326	320	316	312	309	306	304	302	300	299	297	296	295	295	294	293	293	292	292	292	291	291	291	34
33	349	342	336	330	325	321	317	313	311	308	306	304	303	301	300	299	298	297	296	296	295	295	294	294	293	293	33
32	351	345	339	334	329	325	321	318	315	312	310	308	306	305	303	302	301	300	299	298	298	297	297	296	296	295	32
31	352	347	341	337	332	328	325	321	318	315	313	311	310	308	306	305	304	303	302	301	300	300	299	298	298	297	31
30	353	349	343	339	335	331	328	324	322	319	317	314	313	311	309	308	307	305	304	304	303	302	301	301	300	300	30
29	353	349	345	341	337	333	330	327	324	322	319	317	315	314	312	310	309	308	307	306	305	304	303	303	302	301	29
28	354	350	346	342	339	336	332	329	327	324	322	320	318	316	314	313	312	310	309	308	307	306	305	305	304	303	28
27	355	351	347	344	340	337	334	331	329	326	324	322	320	318	317	315	314	312	311	310	309	308	307	307	306	305	27
26	355	352	348	345	342	339	336	333	331	328	326	324	322	320	319	317	316	314	313	312	311	310	309	308	308	307	26
25	355	352	349	346	343	340	337	335	332	330	328	326	324	322	321	319	318	316	315	314	313	312	311	310	309	309	25
24	356	353	350	347	344	341	339	336	334	332	330	328	326	324	322	321	319	318	317	316	314	313	313	312	311	310	24
23	356	353	350	348	345	342	340	338	335	333	331	329	327	326	324	322	321	320	318	317	316	315	314	313	312	311	23
22	356	353	351	348	346	343	341	339	337	334	332	331	329	327	325	324	323	321	320	319	318	316	315	315	314	313	22
21	356	354	351	349	347	344	342	340	338	336	334	332	330	328	327	325	324	323	321	320	319	318	317	316	315	314	21
20	357	354	352	349	347	345	343	341	339	337	335	333	331	330	328	327	325	324	323	321	320	319	319	317	316	315	20
19	357	354	352	350	348	346	344	342	340	338	336	334	332	331	329	328	326	325	324	323	322	320	319	318	317	317	19
18	357	355	353	350	348	346	344	342	340	339	337	335	334	332	330	329	328	326	325	324	323	322	321	320	319	318	18
17	357	355	353	351	349	347	345	343	341	339	338	336	334	333	331	330	329	327	326	325	324	323	322	321	320	319	17
16	357	355	353	351	349	347	346	344	342	340	339	337	335	334	332	331	330	328	327	326	325	324	323	322	321	320	16
15	357	355	353	352	350	348	346	344	343	341	339	338	336	335	333	332	331	329	328	327	326	325	324	323	322	321	15
14	357	355	354	352	350	348	347	345	343	342	340	338	337	336	334	333	331	330	329	328	327	326	325	324	323	322	14
13	357	356	354	352	350	349	347	345	344	342	341	339	338	336	335	334	332	331	330	329	328	327	325	325	324	323	13
12	357	356	354	352	351	349	347	346	344	343	341	340	338	337	336	334	333	332	331	330	328	327	326	325	324	324	12
11	358	356	354	353	351	349	348	346	345	343	342	340	339	338	336	335	334	333	331	330	329	328	327	326	325	324	11
10	358	356	354	353	351	350	348	347	345	344	342	341	340	338	337	336	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	10
9	358	356	355	353	352	350	349	347	346	344	343	341	340	339	338	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	9
8	358	356	355	353	352	350	349	347	346	345	343	342	341	339	338	337	336	335	333	332	331	330	329	328	327	327	8
7	358	356	355	353	352	351	349	348	346	345	344	342	341	340	339	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	7
6	358	356	355	354	352	351	349	348	347	345	344	343	342	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	6
5	358	357	355	354	352	351	350	348	347	346	345	343	342	341	340	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	5
4	358	357	355	354	353	351	350	349	347	346	345	344	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	4
3	358	357	355	354	353	351	350	349	348	346	345	344	343	342	341	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	330	3
2	358	357	356	354	353	352	350	349	348	347	346	344	343	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	2
1	358	357	356	354	353	352	351	349	348	347	346	345	344	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	331	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	218	220	221	222	224	225	226	227	229	230	231	232	234	235	236	237	238	240	241	242	243	244	245	246	247	249	70
69	219	221	222	223	225	226	227	228	230	231	232	233	235	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	69
68	220	222	223	224	226	227	228	230	231	232	233	235	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	68
67	221	223	224	225	227	228	229	231	232	233	235	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	252	67
66	222	224	225	227	228	229	231	232	233	234	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	66
65	224	225	226	228	229	231	232	233	234	235	237	238	239	241	242	243	244	245	247	248	249	250	251	252	253	254	65
64	225	226	228	229	230	232	233	234	236	237	238	240	241	242	243	244	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	64
63	226	228	229	230	232	233	234	236	237	238	240	241	242	243	244	246	247	248	249	250	251	252	253	254	256	257	63
62	227	229	230	232	233	234	236	237	238	240	241	242	243	245	246	247	248	249	250	252	253	254	255	256	257	258	62
61	229	230	232	233	235	236	237	239	240	241	242	244	245	246	247	248	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	61
60	230	232	233	235	236	237	239	240	241	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	60
59	232	233	235	236	238	239	240	242	243	244	245	247	248	249	250	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	59
58	234	235	236	238	239	241	242	243	245	246	247	248	249	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	58
57	235	237	238	240	241	242	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	57
56	237	239	240	241	243	244	245	247	248	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	56
55	239	240	242	243	245	246	247	248	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	55
54	241	242	244	245	246	248	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	54
53	243	244	246	247	248	250	251	252	253	254	255	256	258	259	260	261	261	262	263	264	265	266	267	268	268	269	53
52	245	247	248	249	250	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	271	52
51	247	249	250	251	252	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	270	271	272	51
50	250	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	50
49	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	274	274	49
48	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	274	274	275	276	48
47	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	275	275	276	276	277	47
46	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	268	269	270	271	271	272	273	273	274	275	275	276	277	277	278	278	46
45	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	276	276	277	277	278	278	279	280	45
44	265	266	267	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	276	277	278	278	279	279	280	280	281	44
43	268	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	276	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	43
42	270	271	272	272	273	273	274	275	275	275	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	42
41	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	282	283	283	284	284	284	41
40	276	276	277	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	284	285	285	285	286	40
39	278	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	39
38	281	281	281	282	282	282	282	283	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	286	287	287	287	288	288	38
37	284	284	284	284	284	284	284	285	285	285	285	285	286	286	286	286	287	287	287	287	288	288	288	289	289	289	37
36	286	286	286	286	286	286	286	287	287	287	287	287	287	288	288	288	288	288	289	289	289	289	289	290	290	290	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	289	288	288	288	288	288	288	288	289	289	289	289	289	289	289	289	290	290	290	290	290	290	291	291	291	291	35
34	291	291	291	290	290	290	290	290	290	290	290	290	291	291	291	291	291	291	291	291	291	292	292	292	292	292	34
33	293	293	293	293	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	293	293	293	293	293	293	293	33
32	295	295	295	295	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	32
31	297	297	297	296	296	296	296	296	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	31
30	300	299	299	298	298	298	297	297	297	297	297	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	30
29	301	301	300	300	300	299	299	299	298	298	298	298	298	298	298	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	29
28	303	303	302	302	301	301	301	300	300	300	299	299	299	299	299	299	299	298	298	298	298	298	298	298	298	298	28
27	305	305	304	303	303	303	302	302	301	301	301	301	300	300	300	300	300	300	299	299	299	299	299	299	299	299	27
26	307	306	306	305	304	304	304	303	303	302	302	302	302	301	301	301	301	301	301	300	300	300	300	300	300	300	26
25	308	309	307	307	306	305	305	305	304	304	303	303	303	303	302	302	302	302	302	301	301	301	301	301	301	301	25
24	310	309	309	308	307	307	306	306	305	305	305	304	304	304	303	303	303	303	303	302	302	302	302	302	302	302	24
23	311	311	310	309	309	308	308	307	307	306	306	305	305	305	305	304	304	304	304	303	303	303	303	303	303	303	23
22	313	312	311	311	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	305	305	305	304	304	304	304	304	304	303	303	22
21	314	313	313	312	311	311	310	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	305	305	305	305	305	304	304	304	21
20	315	315	314	313	312	312	311	311	310	310	309	309	308	308	308	307	307	307	306	306	306	306	305	305	305	305	20
19	317	316	315	314	314	313	312	312	311	311	310	310	309	309	308	308	308	307	307	307	306	306	306	306	306	306	19
18	318	317	316	315	315	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	307	307	307	307	307	306	18
17	319	318	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	308	307	307	307	17
16	320	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	312	312	312	311	311	310	310	310	309	309	309	308	308	308	308	16
15	321	320	319	318	318	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	311	310	310	310	309	309	309	309	308	15
14	322	321	320	319	319	318	317	316	316	315	315	314	314	313	313	312	312	311	311	311	310	310	310	309	309	309	14
13	323	322	321	320	319	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	313	313	312	312	311	311	311	310	310	310	310	13
12	324	323	322	321	320	320	319	318	317	317	316	316	315	315	314	314	313	313	312	312	312	311	311	311	310	310	12
11	324	323	323	322	321	320	320	319	318	318	317	316	316	315	315	314	314	314	313	313	312	312	312	311	311	311	11
10	325	324	323	323	322	321	320	320	319	319	318	317	317	316	316	315	315	314	314	313	313	313	312	312	312	311	10
9	326	325	324	323	323	322	321	320	320	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	314	313	313	312	312	312	9
8	327	326	325	324	323	322	322	321	320	320	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	314	313	313	313	312	8
7	327	326	325	325	324	323	322	322	321	320	320	319	319	318	317	317	316	316	315	315	315	314	314	313	313	313	7
6	328	327	326	325	325	324	323	322	322	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	314	313	6
5	328	328	327	326	325	324	324	323	322	322	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	314	5
4	329	328	327	326	326	325	324	323	323	322	322	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	315	314	4
3	330	329	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	315	3
2	330	329	328	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	2
1	331	330	329	328	327	327	326	325	324	324	323	322	322	321	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	70
69	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	69
68	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	68
67	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	67
66	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	277	66
65	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	277	278	65
64	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	277	278	278	64
63	257	258	259	260	261	262	263	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	278	278	279	63
62	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	278	279	279	280	62
61	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	268	269	270	271	272	273	274	274	275	276	277	278	279	279	280	281	61
60	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	274	275	275	276	277	278	279	279	280	281	282	60
59	262	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	282	283	59
58	263	264	265	266	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	276	277	278	279	280	280	281	282	283	283	58
57	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	283	283	284	57
56	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	281	281	282	283	284	284	285	56
55	267	268	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	281	282	283	284	284	285	286	55
54	268	269	270	270	271	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	282	283	284	284	285	286	286	54
53	269	270	271	272	272	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	285	286	287	287	53
52	271	271	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	287	288	52
51	272	273	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	280	281	282	282	283	284	284	285	286	286	287	287	288	289	51
50	273	274	275	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	287	288	288	289	289	50
49	274	275	276	277	277	278	278	279	280	280	281	282	282	283	283	284	285	285	286	287	287	288	288	289	289	290	49
48	276	276	277	278	278	279	280	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	287	287	288	288	289	290	290	291	48
47	277	278	278	279	280	280	281	281	282	282	283	284	284	285	285	286	286	287	288	288	289	289	290	290	291	291	47
46	278	279	279	280	281	281	282	282	283	283	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	292	292	46
45	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	45
44	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	44
43	282	283	283	284	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	294	43
42	283	284	284	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	290	291	291	292	292	293	293	294	294	295	42
41	284	285	285	286	286	287	287	287	288	288	289	289	290	290	290	291	291	292	292	293	293	293	294	294	295	295	41
40	286	286	286	287	287	288	288	288	289	289	290	290	290	291	291	292	292	292	293	293	294	294	295	295	295	296	40
39	287	287	288	288	288	289	289	289	290	290	290	291	291	292	292	292	293	293	294	294	294	295	295	296	296	296	39
38	288	288	289	289	289	290	290	290	291	291	291	292	292	292	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	297	297	38
37	289	289	290	290	290	291	291	291	292	292	292	293	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	296	297	297	297	37
36	290	290	291	291	291	292	292	292	292	293	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	296	297	297	297	298	298	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		LONG
LAT																											LAT
35	291	292	292	292	292	293	293	293	293	294	294	294	294	295	295	295	296	296	296	297	297	297	298	298	298	299	35
34	292	293	293	293	293	293	294	294	294	294	295	295	295	295	296	296	296	297	297	297	297	298	298	298	299	299	34
33	293	294	294	294	294	294	295	295	295	295	295	296	296	296	296	297	297	297	297	298	298	298	299	299	299	300	33
32	294	295	295	295	295	295	295	296	296	296	296	296	297	297	297	297	298	298	298	298	299	299	299	299	300	300	32
31	295	296	296	296	296	296	296	296	297	297	297	297	297	298	298	298	298	298	299	299	299	299	300	300	300	301	31
30	296	297	297	297	297	297	297	297	297	297	298	298	298	298	298	299	299	299	299	299	300	300	300	300	301	301	30
29	297	297	298	298	298	298	298	298	298	298	298	299	299	299	299	299	299	300	300	300	300	300	301	301	301	301	29
28	298	298	298	298	299	299	299	299	299	299	299	299	299	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	301	302	302	28
27	299	299	299	299	299	299	299	300	300	300	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	27
26	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	302	302	303	26
25	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	25
24	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	303	303	303	24
23	303	303	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	303	303	303	303	303	304	304	304	304	23
22	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	304	304	304	304	304	304	304	22
21	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	305	21
20	305	305	305	305	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	305	305	305	305	305	20
19	306	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	19
18	306	306	306	306	306	306	306	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	306	18
17	307	307	307	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	17
16	308	307	307	307	307	307	307	307	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	16
15	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	307	307	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	15
14	309	309	308	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	14
13	310	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	13
12	310	310	310	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	307	307	12
11	311	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	11
10	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	10
9	312	311	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	9
8	312	312	312	311	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	8
7	313	312	312	312	312	311	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	308	308	7
6	313	313	313	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	6
5	314	313	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	5
4	314	314	313	313	313	313	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	4
3	315	314	314	314	313	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	309	309	309	309	3
2	315	315	314	314	314	313	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	309	309		2
1	315	315	315	314	314	314	313	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310		1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
70	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	287	288	289	289	290	291	292	293	294	295	295	70
69	274	275	276	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	287	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	69
68	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	285	286	286	287	288	289	290	291	292	292	293	294	295	296	296	68
67	276	277	278	279	279	280	281	282	283	284	285	285	286	287	288	289	290	290	291	292	293	294	295	295	296	297	67
66	277	278	279	279	280	281	282	283	284	284	285	286	287	288	289	289	290	291	292	293	294	294	295	296	297	298	66
65	278	279	279	280	281	282	283	284	284	285	286	287	288	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	297	298	65
64	278	279	280	281	282	283	283	284	285	286	287	288	288	289	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	298	299	64
63	279	280	281	282	283	283	284	285	286	287	287	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	297	298	298	299	63
62	280	281	282	283	283	284	285	286	287	287	288	289	290	290	291	292	293	294	294	295	296	297	297	298	299	300	62
61	281	282	283	283	284	285	286	286	287	288	289	290	290	291	292	293	293	294	295	296	296	297	298	299	299	300	61
60	282	283	283	284	285	286	286	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	298	298	299	300	301	60
59	283	283	284	285	286	286	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	294	295	296	297	297	298	299	300	300	301	59
58	283	284	285	286	286	287	288	289	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	296	297	298	299	299	300	301	301	58
57	284	285	286	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	293	294	295	296	296	297	298	298	299	300	300	301	302	57
56	285	286	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	302	56
55	286	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	299	299	300	301	301	302	303	55
54	286	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	300	301	302	302	303	54
53	287	288	289	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	300	301	301	302	303	303	53
52	288	289	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	297	298	299	299	300	301	301	302	303	303	304	52
51	289	289	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	299	299	300	300	301	302	302	303	304	304	51
50	289	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	298	299	300	300	301	301	302	303	303	304	304	50
49	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	298	299	299	300	301	301	302	302	303	304	304	305	49
48	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	296	297	298	298	299	299	300	300	301	302	302	303	303	304	305	305	48
47	291	292	293	293	294	294	295	295	296	296	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	303	303	304	304	305	305	47
46	292	293	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	304	304	305	305	306	46
45	293	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	45
44	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	44
43	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	306	306	307	43
42	295	295	296	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	307	42
41	295	296	296	297	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	307	307	41
40	296	296	297	297	298	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	307	307	40
39	296	297	297	298	298	298	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	307	307	308	39
38	297	297	298	298	299	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	305	306	306	307	307	308	38
37	297	298	298	299	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	304	304	304	305	305	306	306	307	307	308	308	37
36	298	298	299	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	305	305	306	306	306	307	307	308	308	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	299	299	299	300	300	300	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	305	305	306	306	306	307	307	308	308	309	35
34	299	299	300	300	300	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	306	306	306	307	307	308	308	309	34
33	300	300	300	300	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	307	307	307	308	308	309	33
32	300	300	301	301	301	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	307	307	307	308	308	309	309	32
31	301	301	301	301	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	309	309	31
30	301	301	301	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	30
29	301	302	302	302	302	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	309	309	309	29
28	302	302	302	303	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	309	28
27	302	302	303	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	309	310	27
26	303	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	305	306	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	309	310	26
25	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	305	306	306	306	306	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	310	25
24	303	304	304	304	304	304	305	305	305	305	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	309	309	309	310	310	24
23	304	304	304	304	305	305	305	305	305	305	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	310	310	23
22	304	304	305	305	305	305	305	305	306	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	309	309	309	309	310	310	22
21	305	305	305	305	305	305	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	310	310	310	21
20	305	305	305	305	305	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	20
19	305	305	305	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	19
18	306	306	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	18
17	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	310	17
16	306	306	306	306	307	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	310	16
15	306	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	310	310	310	310	15
14	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	310	310	310	310	14
13	307	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	13
12	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	12
11	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	11
10	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	10
9	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	310	9
8	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	310	310	8
7	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	7
6	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	6
5	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	5
4	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	4
3	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	3
2	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	2
1	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

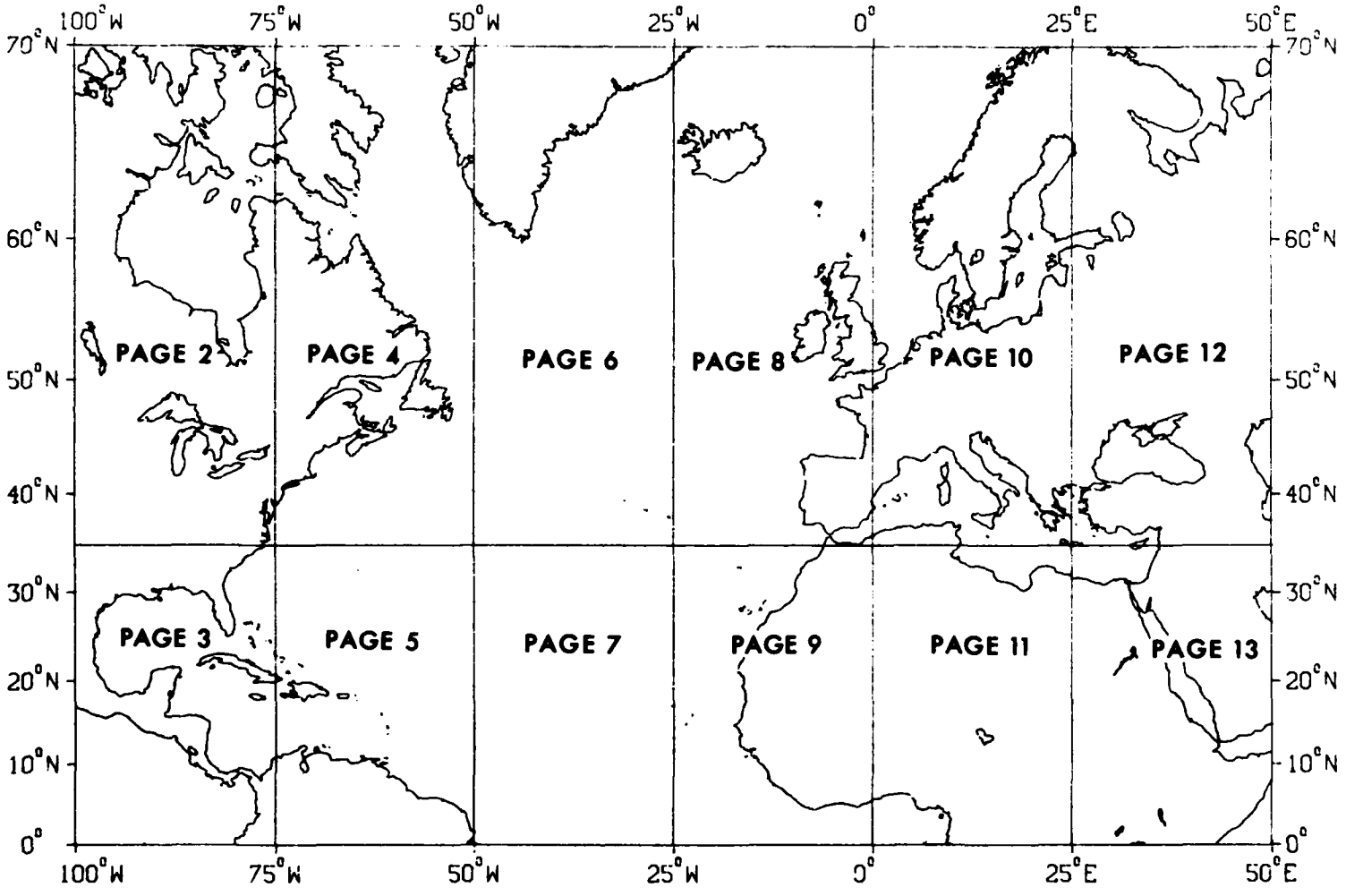
LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
70	295	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	305	305	306	307	308	309	310	310	311	312	313	314	314	315	316	70
69	296	297	298	298	299	300	301	302	303	303	304	305	306	307	307	308	309	310	311	312	312	313	314	315	316	316	69
68	296	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	305	306	307	308	309	310	310	311	312	313	314	314	315	316	317	68
67	297	298	299	299	300	301	302	303	303	304	305	306	307	307	308	309	310	311	311	312	313	314	315	315	316	317	67
66	298	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	306	307	308	309	309	310	311	312	313	313	314	315	316	317	317	65
65	298	299	300	300	301	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	310	311	311	312	313	314	315	315	316	317	318	65
64	299	299	300	301	302	302	303	304	305	306	306	307	308	309	309	310	311	312	312	313	314	315	316	316	317	318	64
63	299	300	301	301	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	310	311	311	312	313	314	314	315	316	317	317	318	63
62	300	300	301	302	303	303	304	305	306	306	307	308	309	309	310	311	312	312	313	314	315	315	316	317	318	318	62
61	300	301	302	302	303	304	305	305	306	307	307	308	309	310	310	311	312	313	313	314	315	316	316	317	318	319	61
60	301	301	302	303	303	304	305	306	306	307	308	309	309	310	311	311	312	313	314	314	315	316	317	317	318	319	60
59	301	302	302	303	304	305	305	306	307	307	308	309	310	310	311	312	312	313	314	315	315	316	317	318	318	319	59
58	301	302	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	311	311	312	313	313	314	315	316	316	317	318	319	319	58
57	302	303	303	304	305	305	306	307	307	308	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	316	317	317	318	319	319	57
56	302	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	311	311	312	313	313	314	315	315	316	317	318	318	319	320	56
55	303	303	304	305	305	306	307	307	308	309	309	310	311	311	312	313	314	314	315	316	316	317	318	318	319	320	55
54	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	316	317	317	318	319	319	320	54
53	303	304	305	305	306	307	307	308	309	309	310	311	311	312	313	313	314	315	315	316	317	317	318	319	319	320	53
52	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	316	316	317	318	318	319	320	320	52
51	304	305	305	306	307	307	308	309	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	316	316	317	318	318	319	320	320	51
50	304	305	306	306	307	308	308	309	309	310	311	311	312	313	313	314	315	315	316	317	317	318	319	319	320	321	50
49	305	305	306	307	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	313	314	315	315	316	317	317	318	319	319	320	321	49
48	305	306	306	307	308	308	309	309	310	311	311	312	312	313	314	314	315	316	316	317	317	318	319	319	320	321	48
47	305	306	307	307	308	308	309	310	310	311	311	312	313	313	314	314	315	316	316	317	318	318	319	320	320	321	47
46	306	306	307	307	308	309	309	310	310	311	312	312	313	313	314	315	315	316	316	317	318	318	319	320	320	321	46
45	306	307	307	308	308	309	309	310	311	311	312	312	313	314	314	315	315	316	317	317	318	318	319	320	320	321	45
44	306	307	307	308	309	309	310	310	311	311	312	313	313	314	314	315	316	316	317	317	318	319	319	320	320	321	44
43	307	307	308	308	309	309	310	310	311	312	312	313	313	314	314	315	316	316	317	317	318	319	319	320	321	321	43
42	307	307	308	308	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	315	315	316	316	317	318	318	319	319	320	321	321	42
41	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	314	314	315	315	316	316	317	318	318	319	319	320	321	321	41
40	307	308	308	309	309	310	310	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	317	317	318	318	319	319	320	321	321	40
39	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	39
38	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	38
37	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	37
36	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

ANNAPOLIS

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
35	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	35
34	309	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	34
33	309	309	310	310	311	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	33
32	309	309	310	310	311	311	312	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	32
31	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	31
30	309	310	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	320	321	321	30
29	309	310	310	311	311	311	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	321	321	29
28	309	310	310	311	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	28
27	310	310	310	311	311	312	312	312	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	27
26	310	310	310	311	311	312	312	312	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	26
25	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	25
24	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	24
23	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	23
22	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	320	321	22
21	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	320	320	21
20	310	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	20
19	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	19
18	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	318	319	319	320	18
17	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	320	17
16	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	319	319	320	16
15	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	318	319	319	15
14	310	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	318	318	319	319	14
13	310	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	318	319	13
12	310	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	12
11	310	311	311	311	311	311	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	318	11
10	310	310	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	317	317	317	318	319	10
9	310	310	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	9
8	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	318	8
7	310	310	310	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	315	315	316	316	317	317	7
6	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	6
5	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	316	317	5
4	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	317	4
3	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	3
2	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	2
1	310	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	316	1

Index diagram



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	157	158	159	160	162	163	164	165	166	167	168	169	171	172	173	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	185	70
69	157	158	159	160	161	163	164	165	166	167	168	169	170	172	173	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	185	69
68	157	158	159	160	161	162	164	165	166	167	168	169	170	172	173	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	185	68
67	156	158	159	160	161	162	163	164	166	167	168	169	170	171	173	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	185	67
66	156	157	159	160	161	162	163	164	165	167	168	169	170	171	173	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	185	66
65	156	157	158	159	161	162	163	164	165	166	168	169	170	171	172	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	186	65
64	156	157	158	159	160	162	163	164	165	166	168	169	170	171	172	174	175	176	177	178	180	181	182	183	184	186	64
63	155	157	158	159	160	161	163	164	165	166	167	169	170	171	172	173	175	176	177	178	180	181	182	183	184	186	63
62	155	156	158	159	160	161	162	164	165	166	167	168	170	171	172	173	175	176	177	178	180	181	182	183	185	186	62
61	155	156	157	158	160	161	162	163	165	166	167	168	170	171	172	173	175	176	177	178	180	181	182	183	185	186	61
60	155	156	157	158	159	161	162	163	164	166	167	168	169	171	172	173	174	176	177	178	180	181	182	183	185	186	60
59	154	155	157	158	159	160	162	163	164	165	167	168	169	171	172	173	174	176	177	178	180	181	182	183	185	186	59
58	154	155	156	158	159	160	161	163	164	165	166	168	169	170	172	173	174	176	177	178	180	181	182	183	185	186	58
57	153	155	156	157	159	160	161	162	164	165	166	168	169	170	172	173	174	176	177	178	180	181	182	184	185	186	57
56	153	154	156	157	158	159	161	162	163	165	166	167	169	170	171	173	174	175	177	178	180	181	182	184	185	186	56
55	153	154	155	157	158	159	160	162	163	164	166	167	169	170	171	173	174	175	177	178	180	181	182	184	185	186	55
54	152	154	155	156	158	159	160	162	163	164	166	167	168	170	171	173	174	175	177	178	180	181	182	184	185	187	54
53	152	153	154	156	157	158	160	161	163	164	165	167	168	170	171	172	174	175	177	178	179	181	182	184	185	187	53
52	151	153	154	155	157	158	159	161	162	164	165	167	168	169	171	172	174	175	177	178	179	181	182	184	185	187	52
51	151	152	154	155	156	158	159	161	162	163	165	166	168	169	171	172	174	175	177	178	179	181	182	184	185	187	51
50	150	152	153	155	156	157	159	160	162	163	165	166	167	169	170	172	173	175	176	178	179	181	182	184	186	187	50
49	150	151	153	154	155	157	158	160	161	163	164	166	167	169	170	172	173	175	176	178	179	181	183	184	186	187	49
48	149	151	152	154	155	156	158	159	161	162	164	165	167	168	170	172	173	175	176	178	179	181	183	184	186	187	48
47	149	150	152	153	155	156	157	159	160	162	164	165	167	168	170	171	173	175	176	178	179	181	183	184	186	187	47
46	148	150	151	153	154	155	157	159	160	162	163	165	166	168	170	171	173	174	176	178	179	181	183	184	186	188	46
45	148	149	150	152	153	155	156	158	160	161	163	164	166	168	169	171	173	174	176	178	179	181	183	184	186	188	45
44	147	148	150	151	153	154	156	158	159	161	162	164	166	167	169	171	172	174	176	178	179	181	183	185	186	188	44
43	146	148	149	151	152	154	155	157	159	160	162	164	165	167	169	171	172	174	176	178	179	181	183	185	186	188	43
42	146	147	149	150	152	153	155	156	158	160	162	163	165	167	169	170	172	174	176	178	179	181	183	185	187	188	42
41	145	146	148	149	151	153	154	156	158	159	161	163	165	166	168	170	172	174	176	177	179	181	183	185	187	189	41
40	144	145	147	149	150	152	154	155	157	159	161	162	164	166	168	170	172	174	175	177	179	181	183	185	187	189	40
39	143	145	146	148	149	151	153	155	156	158	160	162	164	166	168	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	39
38	142	144	145	147	149	150	152	154	156	158	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	38
37	141	143	145	146	148	150	151	153	155	157	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	186	188	190	37
36	140	142	144	145	147	149	151	152	154	156	158	160	162	164	166	168	171	173	175	177	179	181	184	186	188	190	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	139	141	143	144	146	148	150	151	153	155	157	159	162	164	166	168	170	172	175	177	179	181	184	186	188	190	35
34	138	140	142	143	145	147	149	151	153	155	157	159	161	163	165	168	170	172	174	177	179	182	184	186	189	191	34
33	137	139	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	165	167	169	172	174	177	179	182	184	186	189	191	33
32	136	138	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157	159	162	164	167	169	172	174	177	179	182	184	187	189	192	32
31	135	136	138	140	142	144	145	148	150	152	154	156	159	161	163	166	169	171	174	176	179	182	184	187	190	192	31
30	133	135	137	139	140	142	144	146	148	151	153	155	158	160	163	165	168	171	173	176	179	182	185	187	190	193	30
29	132	134	135	137	139	141	143	145	147	149	152	154	157	159	162	165	167	170	173	176	179	182	185	188	191	193	29
28	131	132	134	136	138	140	142	144	146	148	151	153	156	158	161	164	167	170	173	176	179	182	185	188	191	194	28
27	129	131	132	134	136	138	140	142	144	147	149	152	155	157	160	163	166	169	172	176	179	182	185	188	192	195	27
26	127	129	131	133	134	136	138	141	143	145	148	151	153	156	159	162	165	169	172	175	179	182	186	189	192	196	26
25	126	127	129	131	133	135	137	139	141	144	146	149	152	155	158	161	165	168	172	175	179	182	186	189	193	196	25
24	124	126	127	129	131	133	135	137	139	142	145	147	150	153	157	160	164	167	171	175	179	182	186	190	194	197	24
23	122	124	125	127	129	131	133	135	138	140	143	146	149	152	155	159	163	166	170	174	179	183	187	191	195	199	23
22	120	122	123	125	127	129	131	133	135	138	141	144	147	150	154	157	161	165	170	174	178	183	187	192	196	200	22
21	118	120	121	123	125	126	128	131	133	135	138	141	145	148	152	156	160	164	169	174	178	183	188	193	197	201	21
20	116	117	119	120	122	124	126	128	131	133	136	139	142	146	150	154	158	163	168	173	178	183	189	194	198	203	20
19	114	115	117	118	120	121	123	126	128	130	133	136	140	143	147	152	156	161	167	172	178	184	189	195	200	205	19
18	112	113	114	116	117	119	121	123	125	127	130	133	137	140	144	149	154	159	165	171	178	184	190	196	202	208	18
17	109	110	112	113	114	116	118	120	122	124	127	130	133	137	141	146	151	157	164	170	177	185	192	198	205	210	17
16	107	108	109	110	111	113	115	116	118	121	123	126	129	133	137	142	148	154	161	169	177	185	193	201	208	214	16
15	104	105	106	107	108	110	111	113	115	117	119	122	125	129	133	138	144	151	158	167	177	186	195	204	212	218	15
14	102	102	103	104	105	106	108	109	111	113	115	117	120	124	128	133	139	146	155	165	176	187	198	208	216	223	14
13	099	100	100	101	102	103	104	105	107	108	110	112	115	118	122	126	132	140	149	161	175	189	203	214	223	230	13
12	096	097	097	098	099	099	100	101	102	104	105	107	109	111	114	119	124	131	141	155	173	192	209	222	231	238	12
11	094	094	094	095	095	096	096	097	098	099	100	101	102	104	107	110	114	120	130	145	170	198	220	234	242	248	11
10	091	091	091	092	092	092	093	093	093	094	094	095	096	097	098	100	102	106	112	125	160	214	240	250	256	259	10
9	088	088	088	088	089	089	089	089	089	089	089	089	089	089	089	089	089	089	088	088	081	275	272	271	271	271	9
8	086	085	085	085	085	085	085	084	084	084	083	083	082	081	080	078	076	072	066	052	018	329	303	292	286	283	8
7	083	083	082	082	082	081	081	080	080	079	078	077	076	074	072	069	064	058	049	033	010	343	321	308	300	294	7
6	080	080	079	079	078	078	077	076	075	074	073	071	069	067	064	060	055	047	037	024	007	348	332	319	310	304	6
5	078	077	077	076	075	074	073	072	071	073	068	066	064	061	057	053	047	039	030	018	005	351	338	327	318	311	5
4	075	074	074	073	072	071	070	069	067	065	063	061	058	055	051	046	041	033	025	015	004	353	342	332	324	318	4
3	073	072	071	070	069	068	067	065	063	061	059	057	054	050	046	041	036	029	021	013	003	354	345	336	329	323	3
2	070	069	068	067	066	065	063	062	060	058	055	053	050	046	042	037	032	025	018	011	003	355	347	339	333	327	2
1	068	067	066	065	063	062	060	059	057	054	052	049	046	042	038	033	028	023	016	010	002	355	348	342	336	330	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	185	186	188	189	190	191	192	193	194	195	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	70
69	185	186	188	189	190	191	192	193	194	196	197	198	199	200	201	202	203	205	206	207	208	209	210	211	212	213	69
68	185	187	188	189	190	191	192	193	195	196	197	198	199	200	201	202	204	205	206	207	208	209	210	211	213	214	68
67	185	187	188	189	190	191	192	194	195	196	197	198	199	200	202	203	204	205	206	207	208	209	211	212	213	214	67
66	185	187	188	189	190	191	193	194	195	196	197	198	200	201	202	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	214	66
65	186	187	188	189	190	191	193	194	195	196	197	199	200	201	202	203	204	206	207	208	209	210	211	212	213	215	65
64	186	187	188	189	190	192	193	194	195	196	198	199	200	201	202	203	205	206	207	208	209	210	212	213	214	215	64
63	186	187	188	189	191	192	193	194	195	197	198	199	200	201	203	204	205	206	207	208	210	211	212	213	214	215	63
62	186	187	188	189	191	192	193	194	196	197	198	199	200	202	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	214	216	62
61	186	187	188	190	191	192	193	195	196	197	198	199	201	202	203	204	206	207	208	209	210	211	213	214	215	216	61
60	186	187	188	190	191	192	194	195	196	197	198	200	201	202	203	205	206	207	208	209	211	212	213	214	215	216	60
59	186	187	189	190	191	192	194	195	196	197	199	200	201	202	204	205	206	207	209	210	211	212	213	215	216	217	59
58	186	187	189	190	191	193	194	195	196	198	199	200	202	203	204	205	207	208	209	210	211	213	214	215	216	217	58
57	186	188	189	190	191	193	194	195	197	198	199	201	202	203	204	206	207	208	209	211	212	213	214	215	217	218	57
56	186	188	189	190	192	193	194	196	197	198	200	201	202	203	205	206	207	209	210	211	212	213	215	216	217	218	56
55	186	188	189	190	192	193	195	196	197	199	200	201	203	204	205	206	208	209	210	211	213	214	215	216	217	219	55
54	187	188	189	191	192	193	195	196	198	199	200	202	203	204	205	207	208	209	211	212	213	214	216	217	218	219	54
53	187	188	189	191	192	194	195	196	198	199	201	202	203	205	206	207	209	210	211	212	214	215	216	217	219	220	53
52	187	188	190	191	192	194	195	197	198	200	201	202	204	205	206	208	209	210	212	213	214	215	217	218	219	220	52
51	187	188	190	191	193	194	196	197	198	200	201	203	204	205	207	208	209	211	212	213	215	216	217	218	220	221	51
50	187	189	190	191	193	194	196	197	199	200	202	203	204	206	207	209	210	211	213	214	215	216	218	219	220	221	50
49	187	189	190	192	193	195	196	198	199	201	202	204	205	206	208	209	210	212	213	214	216	217	218	220	221	222	49
48	187	189	190	192	194	195	197	198	200	201	203	204	205	207	208	210	211	212	214	215	216	218	219	220	221	223	48
47	187	189	191	192	194	195	197	198	200	201	203	204	206	207	209	210	212	213	214	216	217	218	220	221	222	223	47
46	188	189	191	193	194	196	197	199	200	202	203	205	206	208	209	211	212	214	215	216	218	219	220	222	223	224	46
45	188	189	191	193	194	196	198	199	201	202	204	205	207	208	210	211	213	214	216	217	218	220	221	222	223	225	45
44	188	190	191	193	195	196	198	200	201	203	204	206	208	209	211	212	213	215	216	218	219	220	222	223	224	225	44
43	188	190	192	193	195	197	199	200	202	203	205	207	208	210	211	213	214	216	217	218	220	221	222	224	225	226	43
42	188	190	192	194	196	197	199	201	202	204	206	207	209	210	212	213	215	216	218	219	221	222	223	225	226	227	42
41	189	191	192	194	196	198	199	201	203	205	206	208	210	211	213	214	216	217	219	220	221	223	224	225	227	228	41
40	189	191	193	195	196	198	200	202	204	205	207	209	210	212	213	215	216	218	219	221	222	224	225	226	227	229	40
39	189	191	193	195	197	199	201	202	204	206	208	209	211	213	214	216	217	219	220	222	223	224	226	227	228	230	39
38	189	191	193	195	197	199	201	203	205	207	208	210	212	213	215	217	218	220	221	223	224	225	227	228	229	231	38
37	190	192	194	196	198	200	202	204	206	207	209	211	213	214	216	218	219	221	222	224	225	226	228	229	230	231	37
36	190	192	194	196	198	201	202	204	206	209	210	212	214	215	217	219	220	222	223	225	226	227	229	230	231	232	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	190	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211	213	215	216	218	220	221	223	224	226	227	228	230	231	232	234	35
34	191	193	195	196	200	202	204	206	208	210	212	214	216	217	219	221	222	224	225	227	228	229	231	232	233	235	34
33	191	194	196	198	200	203	205	207	209	211	213	215	217	218	220	222	223	225	226	228	229	231	232	233	234	236	33
32	192	194	197	199	201	204	206	208	210	212	214	216	218	220	221	223	225	226	228	229	230	232	233	234	236	237	32
31	192	195	197	200	202	204	207	209	211	213	215	217	219	221	222	224	226	227	229	230	232	233	234	236	237	238	31
30	193	195	198	201	203	205	208	210	212	214	216	218	220	222	224	225	227	229	230	232	233	234	236	237	238	239	30
29	193	196	199	201	204	206	209	211	213	215	218	220	222	223	225	227	228	230	232	233	234	236	237	238	239	240	29
28	194	197	200	202	205	208	210	212	215	217	219	221	223	225	227	228	230	231	233	234	236	237	238	239	241	242	28
27	195	198	201	203	206	209	211	214	216	218	221	223	225	226	228	230	231	233	234	236	237	239	240	241	242	243	27
26	196	199	202	205	208	210	213	215	218	220	222	224	226	228	230	231	233	235	236	237	239	240	241	242	243	244	26
25	196	200	203	206	209	212	214	217	219	222	224	226	228	230	231	233	235	236	238	239	240	242	243	244	245	246	25
24	197	201	204	207	211	213	216	219	221	224	226	228	230	232	233	235	236	238	239	241	242	243	244	245	246	247	24
23	199	202	206	209	212	215	218	221	223	225	228	230	232	234	235	237	238	240	241	242	244	245	246	247	248	249	23
22	200	204	207	211	214	217	220	223	225	228	230	232	234	236	237	239	240	242	243	244	245	246	248	249	249	250	22
21	201	205	209	213	216	220	222	225	228	230	232	234	236	238	239	241	242	244	245	246	247	248	249	250	251	252	21
20	203	207	212	215	219	222	225	228	230	232	235	237	238	240	242	243	244	246	247	248	249	250	251	252	253	254	20
19	205	210	214	218	221	225	228	230	233	235	237	239	241	242	244	245	247	248	249	250	251	252	253	254	254	255	19
18	208	212	217	221	225	228	231	233	236	238	240	242	243	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	255	256	257	18
17	210	216	220	224	228	231	234	237	239	241	243	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	256	257	258	258	17
16	214	219	224	228	232	235	238	240	242	244	246	248	249	250	251	252	254	255	255	256	257	258	258	259	260	260	16
15	218	224	228	233	236	239	242	244	246	248	249	251	252	253	254	255	256	257	258	258	259	260	260	261	261	262	15
14	223	229	234	238	241	244	246	248	250	251	253	254	255	256	257	258	259	259	260	261	261	262	262	263	263	264	14
13	230	235	240	243	246	248	251	252	254	255	256	257	258	259	260	261	261	262	262	263	263	264	264	265	265	265	13
12	238	243	247	249	252	254	255	257	258	259	260	261	261	262	263	263	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	12
11	248	251	254	256	258	259	261	261	262	263	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	268	269	269	11
10	259	261	262	264	264	265	266	266	267	267	268	268	268	268	269	269	269	269	270	270	270	270	270	270	271	271	10
9	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	9
8	283	281	280	278	278	277	276	276	276	275	275	275	275	275	275	275	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	8
7	294	290	288	286	284	283	282	281	280	280	279	279	278	278	278	277	277	277	277	277	276	276	276	276	276	276	7
6	304	299	295	292	290	288	287	285	284	283	283	282	281	281	280	280	280	279	279	279	279	278	278	278	278	278	6
5	311	306	302	298	296	293	291	290	288	287	286	285	285	284	283	283	282	282	281	281	281	280	280	280	280	279	5
4	318	312	308	304	301	298	296	294	292	291	290	289	288	287	286	285	285	284	284	283	283	282	282	282	281	281	4
3	323	317	313	309	305	303	300	298	296	295	293	292	291	290	289	288	287	287	286	285	285	284	284	284	283	283	3
2	327	321	317	313	309	307	304	302	300	298	296	295	294	292	291	290	290	289	288	288	287	286	286	285	285	285	2
1	330	325	321	317	313	310	307	305	303	301	299	298	296	295	294	293	292	291	290	290	289	288	288	287	287	286	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	213	214	215	216	217	218	219	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	70
69	213	214	215	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	69
68	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	68
67	214	215	216	217	218	219	220	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	67
66	214	215	216	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	66
65	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	65
64	215	216	217	218	219	220	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	64
63	215	216	217	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	63
62	216	217	218	219	220	221	222	223	224	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	62
61	216	217	218	219	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	61
60	216	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	60
59	217	218	219	220	221	222	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	59
58	217	218	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	58
57	218	219	220	221	222	223	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	57
56	218	219	220	222	223	224	225	226	227	228	229	230	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	56
55	219	220	221	222	223	224	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	55
54	219	220	222	223	224	225	226	227	228	229	230	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	245	54
53	220	221	222	223	224	225	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	53
52	220	221	223	224	225	226	227	228	229	230	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	246	52
51	221	222	223	224	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	51
50	221	223	224	225	226	227	228	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	247	50
49	222	223	224	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	237	238	239	240	241	241	242	243	244	245	246	247	248	49
48	223	224	225	226	227	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	48
47	223	225	226	227	228	229	230	231	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	245	246	247	248	249	47
46	224	225	226	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	46
45	225	226	227	228	229	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	248	249	250	45
44	225	227	228	229	230	231	232	234	235	235	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	246	247	248	249	250	251	44
43	226	227	229	230	231	232	233	234	235	236	238	239	240	241	242	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250	251	43
42	227	228	229	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	42
41	228	229	230	231	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	248	249	250	251	252	253	41
40	229	230	231	232	233	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	246	247	248	249	250	251	252	252	253	40
39	230	231	232	233	234	235	237	238	239	240	241	242	243	244	244	245	246	247	248	249	250	251	251	252	253	254	39
38	231	232	233	234	235	236	237	238	240	241	242	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250	251	252	253	254	254	38
37	231	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250	251	252	253	253	254	255	37
36	232	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	253	254	255	256	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	253	254	255	256	256	35
34	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	253	254	255	256	256	257	34
33	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	253	254	255	256	256	257	258	33
32	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250	251	252	253	253	254	255	256	256	257	258	258	32
31	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250	251	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	31
30	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	251	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	260	30
29	240	242	243	244	245	246	247	247	248	249	250	251	252	252	253	254	255	255	256	257	257	258	258	259	260	260	29
28	242	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	253	254	255	255	256	257	257	258	259	259	260	260	261	28
27	243	244	245	246	247	248	249	250	251	251	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	259	260	261	261	262	27
26	244	246	246	247	248	249	250	251	252	252	253	254	255	255	256	257	257	258	258	259	260	260	261	261	262	262	26
25	246	247	248	249	250	250	251	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	259	260	260	261	262	262	263	263	25
24	247	248	249	250	251	252	253	253	254	255	255	256	257	257	258	259	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	24
23	249	250	251	251	252	253	254	255	255	256	257	257	258	258	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	264	265	23
22	250	251	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	259	260	261	261	262	262	263	263	263	264	264	265	265	22
21	252	253	254	254	255	256	256	257	258	258	259	259	260	260	261	262	262	262	263	263	264	264	265	265	266	266	21
20	254	254	255	256	256	257	258	258	259	259	260	261	261	262	262	263	263	263	264	264	265	265	266	266	266	267	20
19	255	256	257	257	258	258	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	19
18	257	257	258	259	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	264	265	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	18
17	258	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	269	269	17
16	260	261	261	262	262	263	263	264	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	268	269	269	269	270	16
15	262	262	263	263	264	264	265	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	268	269	269	269	270	270	270	270	15
14	264	264	264	265	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	268	269	269	269	269	270	270	270	270	271	271	271	14
13	265	266	266	266	267	267	267	268	268	268	268	269	269	269	269	270	270	270	270	271	271	271	271	271	272	272	13
12	267	267	268	268	268	269	269	269	269	269	270	270	270	270	270	271	271	271	271	272	272	272	272	272	272	273	12
11	269	269	269	270	270	270	270	270	271	271	271	271	271	271	272	272	272	272	272	272	272	273	273	273	273	273	11
10	271	271	271	271	271	271	272	272	272	272	272	272	272	272	273	273	273	273	273	273	273	273	274	274	274	274	10
9	272	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	275	275	9
8	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	8
7	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	7
6	278	278	278	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	6
5	279	279	279	279	279	279	279	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	5
4	281	281	281	280	280	280	280	280	280	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	278	278	278	278	278	278	4
3	283	283	282	282	282	281	281	281	281	281	280	280	280	280	280	280	280	280	279	279	279	279	279	279	279	279	3
2	285	284	284	283	283	283	283	282	282	282	282	281	281	281	281	281	281	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2
1	286	286	285	285	285	284	284	284	283	283	283	283	282	282	282	282	282	281	281	281	281	281	281	280	280	280	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	263	70
69	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	69
68	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	68
67	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	259	260	261	262	263	264	67
66	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	262	263	264	66
65	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	65
64	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	257	258	259	260	261	262	263	264	265	64
63	242	243	244	245	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	265	63
62	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265		62
61	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	61
60	243	244	245	246	247	248	249	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	265	266	60
59	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	254	255	256	257	258	259	260	261	262	262	263	264	265	266	59
58	244	245	246	247	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	58
57	244	245	246	247	248	249	250	251	252	252	253	254	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	265	266	266	57
56	245	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	256	257	258	259	260	261	262	262	263	264	265	266	267	56
55	245	246	247	248	249	250	251	251	252	253	254	255	256	257	258	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	55
54	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	265	265	266	267	54
53	246	247	248	249	250	251	251	252	253	254	255	256	257	257	258	259	260	261	262	262	263	264	265	266	267	267	53
52	246	247	248	249	250	251	252	253	254	254	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	52
51	247	248	249	250	251	251	252	253	254	255	256	257	257	258	259	260	261	261	262	263	264	265	265	266	267	268	51
50	247	248	249	250	251	252	253	254	254	255	256	257	258	259	259	260	261	262	263	263	264	265	266	267	267	268	50
49	248	249	250	251	251	252	253	254	255	255	257	257	258	259	260	261	261	262	263	264	264	265	266	267	268	268	49
48	249	249	250	251	252	253	254	255	255	255	257	258	259	259	260	261	262	262	263	264	265	266	266	267	268	269	48
47	249	250	251	252	252	253	254	255	256	257	257	259	259	260	261	261	262	263	264	264	265	266	267	267	268	269	47
46	250	250	251	252	253	254	255	255	256	257	258	259	259	260	261	262	262	263	264	265	265	266	267	268	268	269	46
45	250	251	252	253	254	254	255	256	257	257	258	259	260	261	261	262	263	264	264	265	266	266	267	268	269	269	45
44	251	252	252	253	254	255	256	256	257	258	259	259	260	261	262	262	263	264	265	265	266	267	267	268	269	270	44
43	251	252	253	254	255	255	256	257	258	258	259	260	261	261	262	263	264	264	265	266	266	267	268	268	269	270	43
42	252	253	254	254	255	256	257	257	258	259	260	260	261	262	262	263	264	265	265	266	267	267	268	269	269	270	42
41	253	253	254	255	256	256	257	258	259	259	260	261	261	262	263	264	264	265	266	266	267	268	268	269	270	270	41
40	253	254	255	255	256	257	258	258	259	260	261	261	262	263	263	264	265	265	266	267	267	268	269	269	270	271	40
39	254	254	255	256	257	257	258	259	260	260	261	262	262	263	264	264	265	266	266	267	268	268	269	269	270	271	39
38	254	255	256	257	257	258	259	259	260	261	261	262	263	263	264	265	265	266	267	267	268	269	269	270	270	271	38
37	255	256	256	257	258	259	259	260	261	261	262	263	263	264	264	265	266	266	267	268	268	269	269	270	271	271	37
36	256	256	257	258	258	259	260	260	261	262	262	263	264	264	265	266	266	267	267	268	269	269	270	270	271	271	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	LONG
LAT																										LAT
35	256	257	258	258	259	260	260	261	262	262	263	263	264	265	265	266	267	267	268	268	269	269	270	271	271	272	35
34	257	258	258	259	260	260	261	262	262	263	263	264	265	265	266	266	267	267	268	269	269	270	270	271	271	272	34
33	258	258	259	260	260	261	261	262	263	263	264	264	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	271	271	272	272	33
32	258	259	260	260	261	261	262	263	263	264	264	265	265	266	267	267	268	268	269	269	269	270	270	271	271	272	272	32
31	259	260	260	261	261	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	268	268	269	269	270	270	271	271	272	272	273	31
30	260	260	261	261	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	271	271	272	272	273	30
29	260	261	261	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	271	271	272	272	273	273	29
28	261	262	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	271	271	272	272	272	273	273	28
27	262	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	270	271	271	272	272	273	273	274	27
26	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	270	271	271	272	272	273	273	273	274	26
25	263	264	264	265	265	266	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	270	271	271	272	272	272	273	273	274	274	25
24	264	264	265	265	266	266	267	267	267	268	268	269	269	270	270	270	271	271	272	272	272	273	273	274	274	274	24
23	265	265	265	266	266	267	267	268	268	268	269	269	270	270	270	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	275	23
22	265	266	266	267	267	267	268	268	269	269	269	270	270	270	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	275	22
21	266	266	267	267	268	268	268	269	269	269	270	270	270	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	275	275	21
20	267	267	267	268	268	269	269	269	270	270	270	271	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	275	275	275	20
19	267	268	268	268	269	269	269	270	270	270	271	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	19
18	268	268	269	269	269	270	270	270	271	271	271	272	272	272	272	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	276	18
17	269	269	269	270	270	270	271	271	271	271	272	272	272	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	276	276	276	17
16	270	270	270	270	271	271	271	271	272	272	272	273	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	275	276	276	276	16
15	270	271	271	271	271	272	272	272	272	273	273	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	275	276	276	276	276	15
14	271	271	272	272	272	272	272	273	273	273	273	273	274	274	274	274	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	14
13	272	272	272	272	273	273	273	273	273	274	274	274	274	274	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	276	277	13
12	273	273	273	273	273	273	274	274	274	274	274	274	275	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	277	277	277	12
11	273	273	274	274	274	274	274	274	274	275	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	276	276	277	277	277	277	11
10	274	274	274	274	274	275	275	275	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	276	276	277	277	277	277	277	277	10
9	275	275	275	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	276	276	276	276	277	277	277	277	277	277	277	277	277	9
8	275	275	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	278	278	8
7	276	276	276	276	276	276	276	276	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	278	278	278	278	7
6	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	278	278	278	278	278	278	278	278	278	6
5	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	5
4	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	4
3	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	3
2	280	280	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	2
1	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG / LAT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG / LAT
70	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	70
69	264	265	266	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	285	286	287	69
68	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	287	68
67	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	287	67
66	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	283	284	285	286	287	66
65	265	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	284	285	286	287	65
64	265	266	267	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	280	281	282	283	284	284	285	286	287	64
63	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	274	275	276	277	277	278	279	280	281	282	283	284	285	285	286	287	63
62	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	277	278	278	279	280	281	282	283	284	285	285	286	287	62
61	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	277	278	279	279	280	281	282	283	284	285	286	286	287	61
60	266	267	267	268	269	270	271	272	273	274	274	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	285	286	286	287	60
59	266	267	268	269	269	270	271	272	273	274	275	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	285	286	286	287	59
58	266	267	268	269	270	270	271	272	273	274	275	275	276	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	286	287	58
57	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	286	287	57
56	267	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	275	277	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	286	287	56
55	267	268	269	269	270	271	272	273	273	274	275	275	277	277	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	286	287	55
54	267	268	269	270	270	271	272	273	274	274	275	276	277	278	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	286	287	54
53	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	286	287	53
52	268	268	269	270	271	272	272	273	274	275	275	276	277	278	279	279	280	281	282	282	283	284	285	286	286	287	52
51	268	269	269	270	271	272	273	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	51
50	268	269	270	270	271	272	273	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	50
49	268	269	270	271	271	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	49
48	269	269	270	271	272	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	48
47	269	270	270	271	272	272	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	47
46	269	270	270	271	272	273	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	285	286	287	46
45	269	270	271	271	272	273	274	274	275	275	276	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	45
44	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	278	278	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	44
43	270	270	271	272	272	273	274	275	275	275	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	43
42	270	271	271	272	273	273	274	275	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	42
41	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	41
40	271	271	272	272	273	274	274	275	276	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	287	40
39	271	271	272	273	273	274	274	275	276	276	277	278	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	39
38	271	272	272	273	273	274	275	275	276	276	277	278	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	38
37	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	277	278	278	279	280	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	37
36	271	272	273	273	274	274	275	276	276	277	277	278	278	279	280	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	272	272	273	273	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	280	280	281	281	282	282	283	284	284	285	285	286	35
34	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	284	284	285	285	286	34
33	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	284	284	285	285	286	33
32	272	273	273	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	285	285	286	32
31	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	286	31
30	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	30
29	273	274	274	275	275	276	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	29
28	273	274	274	275	275	276	276	277	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	28
27	274	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	284	285	27
26	274	274	275	275	276	276	276	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	282	282	282	283	283	284	284	285	26
25	274	274	275	275	276	276	277	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	282	282	282	283	283	284	284	285	25
24	274	275	275	275	276	276	277	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	284	284	284	24
23	275	275	275	276	276	276	277	277	278	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	284	23
22	275	275	275	276	276	277	277	277	278	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	284	22
21	275	275	276	276	276	277	277	277	278	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	284	284	21
20	275	276	276	276	276	277	277	277	278	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	20
19	275	276	276	276	277	277	277	278	278	278	279	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	19
18	276	276	276	276	277	277	277	278	278	278	279	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	18
17	276	276	276	277	277	277	277	278	278	278	279	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	17
16	276	276	277	277	277	277	278	278	278	278	279	279	279	279	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	283	283	16
15	276	277	277	277	277	277	278	278	278	278	279	279	279	279	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	283	283	15
14	276	277	277	277	277	278	278	278	278	279	279	279	279	279	280	280	280	280	281	281	281	282	282	282	282	283	14
13	277	277	277	277	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	280	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	282	13
12	277	277	277	277	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	280	280	280	280	281	281	281	281	281	282	282	282	12
11	277	277	277	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	11
10	277	277	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	282	282	10
9	277	278	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	282	9
8	278	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	8
7	278	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	7
6	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	6
5	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	280	280	280	281	5
4	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	280	280	280	4
3	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	280	280	280	3
2	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	280	280	280	2
1	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	280	280	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

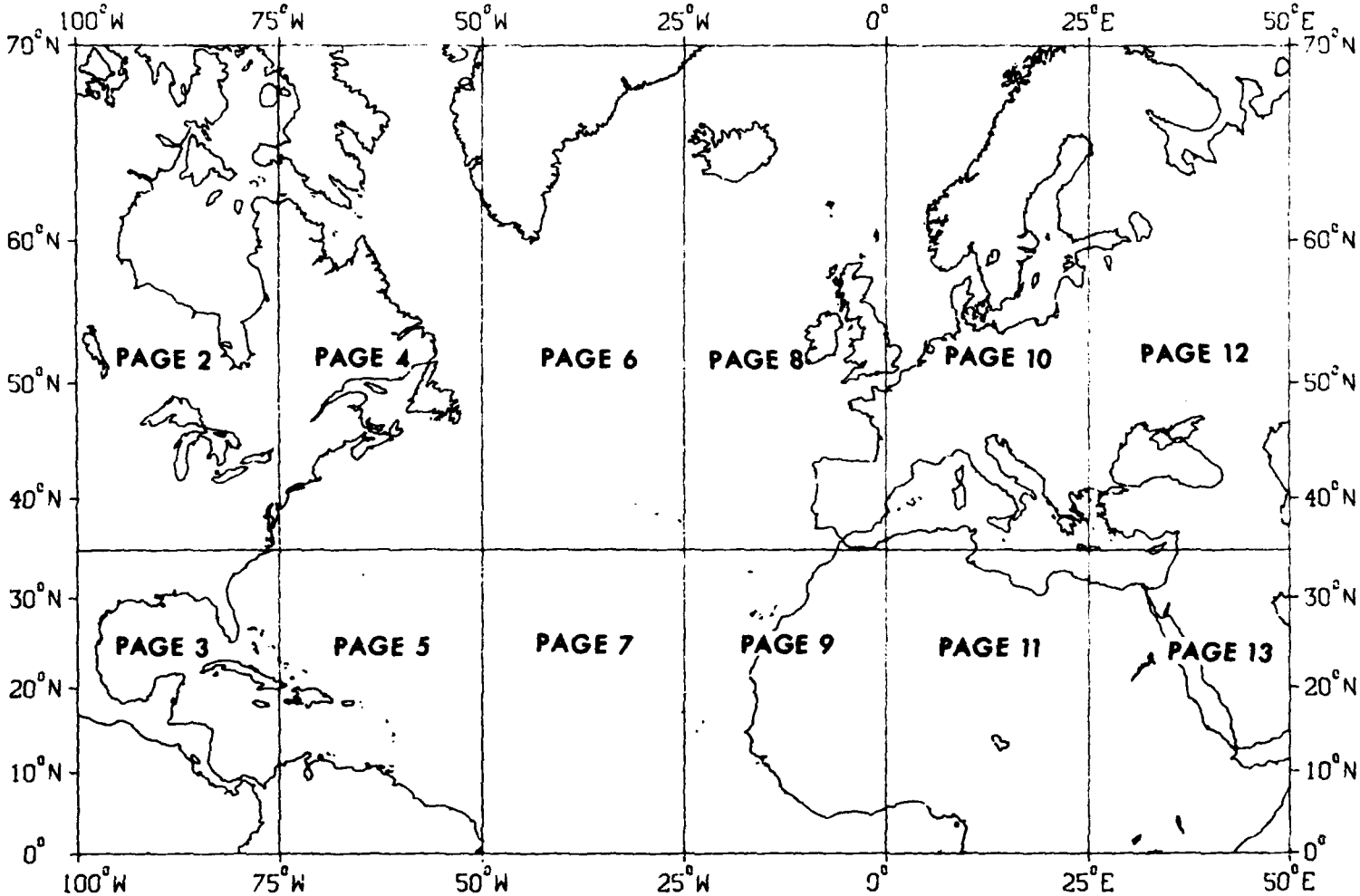
LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
70	287	288	289	290	291	292	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	309	310	70
69	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	308	309	310	69
68	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	307	308	309	310	68
67	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	306	307	308	309	310	67
66	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	305	306	307	308	309	310	66
65	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	304	305	306	307	308	309	310	65
64	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	303	304	305	306	307	308	309	310	64
63	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	307	308	309	310	63
62	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	62
61	287	288	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	61
60	287	288	289	290	291	292	292	293	294	295	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	309	60
59	287	288	289	290	291	292	292	293	294	295	296	297	298	299	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	308	309	59
58	287	288	289	290	291	292	292	293	294	295	296	297	298	298	299	300	301	302	303	304	305	306	306	307	308	309	58
57	287	288	289	290	291	291	292	293	294	295	296	297	297	298	299	300	301	302	303	304	305	305	306	307	308	309	57
56	287	288	289	290	291	291	292	293	294	295	296	297	297	298	299	300	301	302	303	303	304	305	306	307	308	309	56
55	287	288	289	290	291	291	292	293	294	295	296	296	297	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	307	308	309	55
54	287	288	289	290	291	291	292	293	294	295	295	296	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	306	307	308	308	54
53	287	288	289	290	290	291	292	293	294	295	295	295	297	298	299	300	300	301	302	303	304	305	306	307	307	308	53
52	287	288	289	290	290	291	292	293	294	294	295	296	297	298	299	299	300	301	302	303	304	305	305	306	307	308	52
51	287	288	289	290	290	291	292	293	294	294	295	296	297	298	298	299	300	301	302	303	304	304	305	306	307	308	51
50	287	288	289	289	290	291	292	293	293	294	295	296	297	297	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	307	308	50
49	287	288	289	289	290	291	292	293	293	294	295	296	296	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	306	307	307	49
48	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	295	296	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	305	305	306	307	48
47	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	298	299	299	300	301	302	303	303	304	305	306	307	47
46	287	288	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	297	298	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	307	46
45	287	288	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	297	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	305	306	45
44	287	288	288	289	290	290	291	292	293	293	294	295	296	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	304	305	306	44
43	287	287	288	289	290	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	298	298	299	300	301	302	302	303	304	305	306	43
42	287	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	294	295	296	297	297	298	299	300	301	301	302	303	304	305	305	42
41	287	287	288	289	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	296	297	298	299	300	300	301	302	303	303	304	305	41
40	287	287	288	289	289	290	291	291	292	293	293	294	295	296	296	297	298	298	299	300	301	302	302	303	304	305	40
39	286	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	303	304	304	39
38	286	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	299	299	300	301	302	303	303	304	38
37	286	287	287	288	289	289	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	298	298	299	300	301	301	302	303	304	37
36	286	287	287	288	289	289	290	291	291	292	292	293	294	295	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	303	303	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

BALBOA

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
35	286	287	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	301	301	302	303	35
34	286	286	287	288	288	289	290	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	303	34
33	286	286	287	288	288	289	289	290	291	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	301	301	302	33
32	286	286	287	287	288	289	289	290	290	291	292	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	32
31	286	286	287	287	288	288	289	289	290	291	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	301	301	31
30	285	286	286	287	288	288	289	289	290	290	291	292	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	299	299	300	301	30
29	285	286	286	287	287	288	288	289	290	290	291	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	300	300	29
28	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	292	292	293	293	294	295	295	296	296	297	298	299	299	300	28
27	285	285	286	286	287	287	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	299	299	27
26	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	293	293	294	294	295	296	296	297	298	298	299	26
25	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	295	295	296	296	297	298	298	25
24	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	24
23	284	285	285	286	286	287	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	293	293	294	294	295	295	296	297	297	23
22	284	285	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	294	295	296	296	297	22
21	284	284	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	294	295	296	296	21
20	284	284	285	285	285	286	286	287	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	295	295	296	20
19	284	284	284	285	285	286	286	286	287	287	288	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	295	295	19
18	283	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	295	18
17	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	17
16	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	287	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	16
15	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	287	287	287	288	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	15
14	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	288	288	288	289	289	290	290	291	291	291	292	14
13	282	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	288	288	288	289	289	290	290	290	291	291	13
12	282	282	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	12
11	282	282	282	283	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	287	288	288	288	289	289	290	290	11
10	282	282	282	282	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	287	287	287	288	288	288	289	289	10
9	282	282	282	282	282	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	285	286	286	286	287	287	287	288	288	289	9
8	281	281	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	286	287	287	287	288	8
7	281	281	281	282	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	286	286	286	286	287	287	7
6	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	285	286	286	286	6
5	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	285	286	5
4	280	280	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	4
3	280	280	280	280	281	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	282	283	283	283	283	283	284	284	284	3
2	280	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	282	282	283	283	283	283	2
1	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	282	282	283	1

Index diagram



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	130	131	133	134	135	137	138	139	141	142	144	145	147	148	150	151	153	154	156	158	159	161	162	164	166	167	70
69	129	130	131	133	134	135	137	138	140	141	143	144	146	147	149	150	152	154	155	157	158	160	162	163	165	167	69
68	127	128	130	131	133	134	135	137	138	140	141	143	145	146	148	149	151	153	154	156	158	159	161	163	164	166	68
67	126	127	128	130	131	133	134	136	137	139	140	142	143	145	147	148	150	152	153	155	157	158	160	162	164	166	67
66	124	125	127	128	130	131	133	134	136	137	139	140	142	144	145	147	149	150	152	154	156	158	159	161	163	165	66
65	122	124	125	127	128	130	131	133	134	136	137	139	141	142	144	146	147	149	151	153	155	157	159	160	162	164	65
64	121	122	124	125	126	128	129	131	132	134	136	137	139	141	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	64
63	119	120	122	123	125	126	128	129	131	132	134	136	137	139	141	143	145	146	148	150	152	154	156	159	161	163	63
62	117	119	120	121	123	124	126	127	129	131	132	134	136	137	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157	160	162	62
61	115	117	118	119	121	122	124	125	127	129	130	132	134	136	137	139	141	143	145	147	149	152	154	156	159	161	61
60	113	115	116	117	119	120	122	123	125	127	128	130	132	134	135	137	139	141	143	146	148	150	152	155	157	160	60
59	111	113	114	115	117	118	120	121	123	124	126	128	130	131	133	135	137	139	142	144	146	148	151	153	156	158	59
58	109	111	112	113	115	116	117	119	120	122	124	125	127	129	131	133	135	137	139	142	144	146	149	152	154	157	58
57	107	108	110	111	112	114	115	117	118	120	121	123	125	127	129	131	133	135	137	139	142	144	147	150	152	155	57
56	105	106	107	109	110	111	113	114	116	117	119	120	122	124	126	128	130	132	134	137	139	142	145	147	150	153	56
55	103	104	105	106	107	109	110	111	113	114	116	118	119	121	123	125	127	129	132	134	136	139	142	145	148	151	55
54	100	102	103	104	105	106	107	109	110	112	113	115	116	118	120	122	124	126	128	131	133	136	139	142	145	149	54
53	098	099	100	101	102	104	105	106	107	109	110	112	113	115	117	119	121	123	125	127	130	133	136	139	142	146	53
52	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	107	108	110	112	113	115	117	119	121	123	126	129	132	135	138	142	52
51	093	094	095	096	097	098	099	100	101	103	104	105	107	108	110	111	113	115	117	119	122	124	127	130	134	138	51
50	091	092	093	093	094	095	096	097	098	099	100	102	103	104	106	107	109	111	113	115	117	119	122	125	129	133	50
49	089	089	090	091	092	092	093	094	095	095	097	098	099	100	102	103	105	106	108	110	112	114	117	119	123	127	49
48	086	087	087	088	089	090	090	091	092	093	094	095	095	096	098	099	100	101	103	104	106	108	110	113	116	119	48
47	084	084	085	086	086	087	087	088	089	089	090	091	092	092	093	094	095	096	098	099	100	102	104	106	108	111	47
46	081	082	082	083	083	084	084	085	086	085	087	087	088	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	098	099	101	46
45	079	080	080	080	081	081	082	082	082	083	083	084	084	084	085	085	086	086	087	087	088	088	089	089	090	091	45
44	077	077	077	078	078	078	079	079	079	080	080	080	081	081	081	081	081	081	081	082	082	081	081	081	081	081	44
43	075	075	075	075	076	076	076	076	076	076	076	077	077	077	077	077	076	076	076	076	075	075	074	073	072	071	43
42	072	073	073	073	073	073	073	073	073	073	073	073	073	073	073	072	072	072	071	071	070	069	068	066	064	062	42
41	070	070	070	071	071	071	071	070	070	070	070	070	070	069	069	068	068	067	066	066	064	063	062	060	057	055	41
40	068	068	068	068	068	068	068	068	068	067	067	067	066	066	065	065	064	063	062	061	060	058	056	054	051	048	40
39	066	066	066	066	066	066	065	065	065	065	064	064	063	063	062	061	060	059	058	057	055	053	051	049	046	043	39
38	064	064	064	064	064	063	063	063	062	062	061	061	060	060	059	058	057	056	054	053	051	049	047	045	042	039	38
37	062	062	062	062	062	061	061	060	060	059	059	058	058	057	056	055	054	052	051	049	048	046	043	041	038	035	37
36	061	060	060	060	060	059	059	058	058	057	056	055	055	054	053	052	051	049	048	046	044	042	040	038	035	032	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	059	059	058	058	058	057	057	056	056	055	054	053	052	052	050	049	048	047	045	043	042	039	037	035	032	029	35
34	057	057	057	056	056	055	055	054	053	053	052	051	050	049	048	047	046	044	043	041	039	037	035	032	030	027	34
33	056	055	055	054	054	053	053	052	052	051	050	049	048	047	046	045	043	042	040	039	037	035	032	030	028	025	33
32	054	054	053	053	052	052	051	050	050	049	048	047	046	045	044	043	041	040	038	036	035	033	031	028	026	023	32
31	053	052	052	051	051	050	049	049	048	047	046	045	044	043	042	041	039	038	036	035	033	031	029	027	024	022	31
30	051	051	050	050	049	049	048	047	046	045	045	044	042	041	040	039	037	036	034	033	031	029	027	025	023	021	30
29	050	049	049	048	048	047	046	046	045	044	043	042	041	040	039	037	036	034	033	031	029	028	026	024	022	019	29
28	049	048	048	047	046	046	045	044	043	042	041	040	039	038	037	036	034	033	031	030	028	026	024	022	020	018	28
27	047	047	046	046	045	044	044	043	042	041	040	039	038	037	036	034	033	032	030	028	027	025	023	021	019	017	27
26	046	046	045	044	044	043	042	041	041	040	039	038	037	036	034	033	032	030	029	027	026	024	022	020	019	017	26
25	045	045	044	043	043	042	041	040	039	038	038	036	035	034	033	032	031	029	028	026	025	023	021	020	018	016	25
24	044	043	043	042	041	041	040	039	038	037	036	035	034	033	032	031	029	028	027	025	024	022	020	019	017	015	24
23	043	042	042	041	040	040	039	038	037	036	035	034	033	032	031	030	028	027	026	024	023	021	020	018	016	014	23
22	042	041	041	040	039	039	038	037	036	035	034	033	032	031	030	029	027	026	025	023	022	020	019	017	016	014	22
21	041	041	040	039	038	038	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	025	024	023	021	020	018	017	015	013	21
20	040	040	039	038	038	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	024	023	022	020	019	018	016	014	013	20
19	039	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	025	024	022	021	020	018	017	015	014	012	19
18	039	038	037	037	036	035	034	033	033	032	031	030	029	028	027	025	024	023	022	020	019	018	016	015	014	012	18
17	038	37	037	036	035	034	033	033	032	031	030	029	028	027	026	025	024	022	021	020	019	017	016	014	013	012	17
16	037	036	036	035	034	034	033	032	031	030	029	029	027	026	025	024	023	022	021	019	018	017	015	014	013	011	16
15	036	036	035	034	034	033	032	031	030	029	028	028	027	026	024	023	022	021	020	019	018	016	015	014	012	011	15
14	036	035	034	034	033	032	031	031	030	029	028	027	026	025	024	023	022	021	019	018	017	016	015	013	012	011	14
13	035	034	034	033	032	031	031	030	029	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	015	014	013	012	010	13
12	034	034	033	032	032	031	030	029	028	028	027	026	025	024	023	022	021	020	018	017	016	015	014	013	011	010	12
11	034	033	033	032	031	030	029	029	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	013	012	011	010	11
10	033	033	032	031	030	030	029	028	027	026	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	015	014	013	012	011	010	10
9	033	032	031	031	030	029	028	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	009	9
8	032	032	031	030	029	029	028	027	026	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	011	010	009	8
7	032	031	030	030	029	028	027	027	026	025	024	023	022	021	020	020	019	018	017	015	014	013	012	011	010	009	7
6	031	031	030	029	028	028	027	026	025	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	6
5	031	030	029	029	028	027	027	026	025	024	023	022	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	5
4	030	030	029	028	028	027	026	025	025	024	023	022	021	020	019	018	017	017	016	015	014	013	012	010	009	008	4
3	030	029	029	028	027	026	026	025	024	023	022	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	3
2	030	029	028	028	027	026	025	025	024	023	022	021	020	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	2
1	029	029	028	027	026	026	025	024	023	023	022	021	020	019	018	017	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	167	169	171	172	174	175	177	179	180	182	184	185	187	189	190	192	194	195	197	199	200	202	203	205	206	208	70
69	167	168	170	172	174	175	177	179	180	182	184	185	187	189	191	193	194	196	198	199	201	203	204	206	207	209	69
68	166	168	170	172	173	175	177	179	181	182	184	186	188	189	191	193	195	197	198	200	202	203	205	207	208	210	68
67	166	167	169	171	173	175	177	179	181	182	184	186	188	190	192	194	195	197	199	201	203	204	206	208	209	211	67
66	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	203	205	207	209	211	212	66
65	164	166	168	170	172	174	176	179	181	183	185	187	189	191	193	195	197	199	201	203	204	206	208	210	212	214	65
64	164	166	168	170	172	174	176	178	181	183	185	187	189	191	193	195	198	200	202	204	206	208	209	211	213	215	64
63	163	165	167	169	172	174	176	178	181	183	185	187	190	192	194	196	198	201	203	205	207	209	211	213	215	216	63
62	162	164	166	169	171	174	176	178	181	183	185	188	190	193	195	197	199	202	204	206	208	210	212	214	216	218	62
61	161	163	166	168	171	173	176	178	181	183	186	188	191	193	196	198	200	203	205	207	210	212	214	216	218	220	61
60	160	162	165	167	170	173	175	178	181	183	186	189	191	194	197	199	202	204	207	209	211	213	216	218	220	222	60
59	158	161	164	167	169	172	175	178	181	184	187	189	192	195	198	200	203	206	208	211	213	215	218	220	222	224	59
58	157	160	163	166	169	172	175	178	181	184	187	190	193	196	199	202	205	207	210	212	215	217	220	222	224	226	58
57	155	158	161	165	168	171	174	178	181	184	188	191	194	197	200	203	206	209	212	215	217	220	222	224	226	229	57
56	153	157	160	163	167	170	174	177	181	185	188	192	195	199	202	205	208	211	214	217	220	222	225	227	229	231	56
55	151	155	158	162	165	169	173	177	181	185	189	193	197	200	204	207	211	214	217	220	222	225	227	230	232	234	55
54	149	152	156	160	164	168	172	177	181	185	190	194	198	202	206	210	213	217	220	223	225	228	231	233	235	237	54
53	146	149	153	158	162	167	172	176	181	186	191	196	200	205	209	213	216	220	223	226	229	232	234	236	239	241	53
52	142	146	150	155	160	165	170	176	182	187	193	198	203	208	212	216	220	224	227	230	233	235	238	240	242	244	52
51	138	142	147	152	157	163	169	175	182	188	194	200	206	211	216	220	224	228	231	234	237	240	242	244	246	248	51
50	133	137	142	147	153	160	167	175	182	190	197	204	210	216	221	226	230	233	236	239	242	244	247	249	250	252	50
49	127	131	136	142	148	156	164	173	183	192	201	209	216	222	227	232	236	239	242	245	247	249	251	253	255	256	49
48	119	123	128	134	141	150	160	171	183	195	206	215	223	229	235	239	243	246	249	251	253	255	257	256	259	261	48
47	111	114	118	124	131	140	152	168	185	201	215	225	233	239	244	248	251	253	256	258	259	261	262	263	264	265	47
46	101	104	106	110	116	124	138	159	188	214	231	241	247	252	255	258	260	262	263	264	266	267	267	268	269	270	46
45	091	092	093	094	096	099	105	124	210	249	259	263	265	267	268	269	270	270	271	271	272	273	273	274	274	274	45
44	081	080	079	078	075	071	062	038	343	306	292	287	283	282	280	280	279	279	279	279	278	279	279	279	279	279	44
43	071	069	066	063	057	049	036	017	353	331	316	305	299	295	292	290	288	287	286	285	285	284	284	284	284	283	43
42	062	059	056	051	044	036	025	011	356	341	329	319	312	306	302	299	296	294	293	292	291	290	289	289	288	288	42
41	055	051	047	042	036	028	019	008	357	345	336	328	321	315	310	307	304	301	299	297	296	295	294	293	292	292	41
40	048	045	040	035	029	023	015	006	358	349	341	333	327	322	317	313	310	307	305	303	301	300	298	297	296	296	40
39	043	039	035	030	025	019	012	005	358	351	344	338	332	327	322	318	315	312	310	307	306	304	303	301	300	299	39
38	039	035	031	027	022	016	010	004	358	352	346	341	335	331	327	323	319	317	314	312	310	308	306	305	304	303	38
37	035	032	028	024	019	014	009	004	358	353	348	343	338	334	330	326	323	320	318	315	313	311	310	308	307	306	37
36	032	029	025	021	017	013	008	003	359	354	349	345	341	337	333	330	326	324	321	319	316	315	313	311	310	309	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	029	026	023	019	015	011	007	003	359	355	350	346	342	339	335	332	329	326	324	321	319	317	316	314	313	311	35
34	027	024	021	018	014	010	007	003	359	355	351	348	344	341	337	334	331	329	326	324	322	320	318	317	315	314	34
33	025	022	019	016	013	010	006	003	359	355	352	349	345	342	339	336	333	331	329	326	324	322	321	319	317	316	33
32	023	021	018	015	012	009	006	002	359	356	353	349	346	343	341	338	335	333	330	328	326	324	323	321	319	318	32
31	022	019	017	014	011	008	005	002	359	356	353	350	347	345	342	339	337	334	332	330	328	326	325	323	321	320	31
30	021	018	016	013	010	008	005	002	359	356	354	351	348	346	343	340	338	336	334	332	330	328	326	325	323	322	30
29	019	017	015	012	010	007	005	002	359	357	354	351	349	346	344	342	339	337	335	333	331	330	328	326	325	323	29
28	018	016	014	012	009	007	004	002	359	357	354	352	349	347	345	343	340	338	336	334	333	331	329	328	326	325	28
27	017	015	013	011	009	006	004	002	359	357	355	352	350	348	346	343	341	339	338	336	334	332	331	329	328	326	27
26	017	015	012	010	008	006	004	002	359	357	355	353	351	348	346	344	342	340	339	337	335	333	332	330	329	328	26
25	016	014	012	010	008	006	004	002	359	357	355	353	351	349	347	345	343	341	339	338	336	334	333	331	330	329	25
24	015	013	011	009	007	005	003	001	359	357	355	353	351	349	348	346	344	342	340	339	337	335	334	333	331	330	24
23	014	013	011	009	007	005	003	001	359	358	356	354	352	350	348	346	345	343	341	340	338	336	335	334	332	331	23
22	014	012	010	009	007	005	003	001	359	358	356	354	352	350	349	347	345	343	342	340	339	337	336	334	333	332	22
21	013	012	010	008	007	005	003	001	359	358	356	354	352	351	349	347	346	344	343	341	340	338	337	335	334	333	21
20	013	011	010	008	006	005	003	001	000	358	356	354	353	351	349	348	346	345	343	342	340	339	337	336	335	334	20
19	012	011	009	008	006	004	003	001	000	358	356	355	353	351	350	348	347	345	344	342	341	339	338	337	336	334	19
18	012	011	009	007	006	004	003	001	000	358	356	355	353	352	350	349	347	346	344	343	341	340	339	338	336	335	18
17	012	010	009	007	006	004	003	001	000	358	356	355	353	352	350	349	348	346	345	343	342	341	339	338	337	336	17
16	011	010	008	007	006	004	003	001	000	358	357	355	354	352	351	349	348	347	345	344	343	341	340	339	338	336	16
15	011	010	008	007	005	004	002	001	000	358	357	355	354	352	351	350	348	347	346	344	343	342	341	339	338	337	15
14	011	009	008	007	005	004	002	001	000	358	357	355	354	353	351	350	349	347	346	345	343	342	341	340	339	338	14
13	010	009	008	006	005	004	002	001	000	358	357	355	354	353	352	350	349	348	346	345	344	343	342	340	339	338	13
12	010	009	008	006	005	004	002	001	000	358	357	356	354	353	352	350	349	348	347	346	344	343	342	341	340	339	12
11	010	009	007	006	005	004	002	001	000	359	357	356	354	353	352	351	349	348	347	346	345	344	342	341	340	339	11
10	010	008	007	006	005	003	002	001	000	358	357	356	355	353	352	351	350	349	347	346	345	344	343	342	341	340	10
9	009	008	007	006	005	003	002	001	000	358	357	356	355	354	352	351	350	349	348	347	345	344	343	342	341	340	9
8	009	008	007	006	004	003	002	001	000	358	357	356	355	354	353	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	341	8
7	009	008	007	006	004	003	002	001	000	359	357	356	355	354	353	352	350	349	348	347	346	345	344	343	342	341	7
6	009	008	007	005	004	003	002	001	000	359	357	356	355	354	353	352	351	350	348	347	346	345	344	343	342	341	6
5	009	007	006	005	004	003	002	001	000	359	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	5
4	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	4
3	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	3
2	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	344	343	2
1	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	208	210	211	213	214	216	217	218	220	221	223	224	225	227	228	230	231	232	233	235	236	237	238	240	241	242	70
69	209	211	212	214	215	217	218	220	221	223	224	225	227	228	230	231	232	234	235	236	237	239	240	241	242	243	69
68	210	212	213	215	216	218	219	221	222	224	225	227	228	230	231	232	234	235	236	238	239	240	241	243	244	245	68
67	211	213	214	216	218	219	221	222	224	225	227	228	230	231	232	234	235	236	238	239	240	242	243	244	245	246	67
66	212	214	216	217	219	221	222	224	225	227	228	230	231	233	234	235	237	238	239	241	242	243	244	246	247	248	66
65	214	215	217	219	220	222	224	225	227	228	230	231	233	234	236	237	238	240	241	242	243	245	246	247	248	249	65
64	215	217	219	220	222	224	225	227	228	230	231	233	234	236	237	239	240	241	243	244	245	246	248	249	250	251	64
63	216	218	220	222	224	225	227	229	230	232	233	235	236	238	239	240	242	243	244	246	247	248	249	250	252	253	63
62	218	220	222	224	225	227	229	230	232	234	235	237	238	239	241	242	243	245	246	247	249	250	251	252	253	254	62
61	220	222	224	225	227	229	231	232	234	235	237	238	240	241	243	244	245	247	248	249	250	252	253	254	255	256	61
60	222	224	226	227	229	231	233	234	236	238	239	241	242	243	245	246	247	249	250	251	252	253	254	256	257	258	60
59	224	226	228	230	231	233	235	237	238	240	241	243	244	246	247	248	249	251	252	253	254	255	256	257	258	260	59
58	226	228	230	232	234	236	237	239	240	242	243	245	246	248	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	58
57	229	231	233	234	236	238	240	241	243	244	246	247	248	250	251	252	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	57
56	231	233	235	237	239	241	242	244	245	247	248	250	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	56
55	234	236	238	240	242	243	245	246	248	249	251	252	253	254	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	55
54	237	239	241	243	245	246	248	249	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	54
53	241	242	244	246	248	249	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	270	53
52	244	246	248	249	251	252	254	255	256	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	271	271	272	52
51	248	250	251	253	254	256	257	258	259	260	261	263	263	264	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	273	274	51
50	252	254	255	256	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	274	275	275	276	50
49	256	258	259	260	261	262	264	265	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	273	274	275	275	276	276	277	278	49
48	261	262	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	277	278	278	279	279	48
47	265	266	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	276	277	278	278	279	279	280	280	281	281	47
46	270	271	271	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	282	283	46
45	274	275	275	276	276	277	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	284	285	45
44	279	279	279	280	280	280	280	281	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	44
43	283	283	283	283	283	284	284	284	284	284	284	284	285	285	285	285	285	286	286	286	287	287	287	287	288	288	43
42	288	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	288	288	288	288	288	289	289	289	289	290	42
41	292	291	291	291	290	290	290	290	290	290	289	289	289	290	290	290	290	290	290	290	290	290	291	291	291	291	41
40	296	295	294	294	293	293	293	293	292	292	292	292	292	292	292	293	292	292	292	292	292	292	293	292	292	293	40
39	299	298	298	297	296	296	296	295	295	295	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	39
38	303	302	301	300	299	299	298	298	297	297	297	295	296	296	296	296	296	296	295	295	295	295	295	295	296	296	38
37	306	305	304	303	302	301	301	300	300	299	299	299	298	298	298	298	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	37
36	309	307	306	305	305	304	303	303	302	301	301	301	300	300	300	299	299	299	299	299	299	299	298	298	298	298	36

CUTLER

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	311	310	309	308	307	306	305	305	304	304	303	303	302	302	301	301	301	301	300	300	300	300	300	300	300	300	35
34	314	312	311	310	309	308	308	307	306	305	305	304	304	304	303	303	303	302	302	302	302	301	301	301	301	301	34
33	316	315	313	312	311	310	310	309	308	307	307	306	306	305	305	304	304	304	304	303	303	303	303	302	302	302	33
32	318	317	316	314	313	312	311	311	310	309	309	308	307	307	306	306	306	305	305	305	304	304	304	304	304	303	32
31	320	319	317	316	315	314	313	312	312	311	310	310	309	308	308	308	307	307	306	306	306	305	305	305	305	305	31
30	322	320	319	318	317	316	315	314	313	312	312	311	311	310	309	309	308	308	308	307	307	307	306	306	306	306	30
29	323	322	321	320	319	317	317	316	315	314	313	313	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	307	307	307	29
28	325	324	322	321	320	319	318	317	316	315	315	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	28
27	326	325	324	323	321	320	319	318	318	317	316	315	315	314	313	313	312	312	311	311	310	310	310	309	309	309	27
26	328	326	325	324	323	322	321	320	319	318	317	317	316	315	315	314	313	313	312	312	312	311	311	310	310	310	26
25	329	327	326	325	324	323	322	321	320	319	318	318	317	316	316	315	315	314	313	313	313	312	312	311	311	311	25
24	330	329	327	326	325	324	323	322	321	320	320	319	318	317	317	316	316	315	315	314	314	313	313	312	312	312	24
23	331	330	328	327	326	325	324	323	322	321	321	320	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	313	313	313	23
22	332	331	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	320	319	319	318	318	317	316	316	315	315	315	314	314	313	22
21	333	332	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	320	320	319	318	318	317	317	316	316	315	315	315	314	21
20	334	332	331	330	329	328	327	326	325	324	324	323	322	321	321	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	20
19	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	324	323	322	321	321	320	320	319	318	318	317	317	317	316	316	19
18	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	324	323	322	322	321	320	320	319	319	318	318	317	317	316	18
17	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	325	324	323	322	322	321	321	320	319	319	318	318	318	317	17
16	336	335	334	333	332	331	330	329	328	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	319	318	318	16
15	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	319	318	15
14	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	327	326	325	325	324	323	323	322	322	321	320	320	320	319	14
13	338	337	336	335	334	333	332	331	331	330	329	328	327	327	326	325	325	324	323	323	322	322	321	321	320	320	13
12	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	329	328	327	326	326	325	325	324	323	323	322	322	321	321	320	12
11	339	338	337	336	335	334	333	333	332	331	330	329	329	328	327	326	326	325	324	324	323	323	322	322	321	321	11
10	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	331	330	329	328	328	327	326	326	325	324	324	323	323	322	322	321	10
9	340	339	338	337	336	335	334	334	333	332	331	330	330	329	328	328	327	326	326	325	324	324	323	323	322	322	9
8	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	332	331	330	329	329	328	327	327	326	326	325	324	324	323	323	322	8
7	341	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	331	331	330	329	329	328	327	327	326	325	325	324	324	323	323	7
6	341	340	339	338	338	337	336	335	334	333	333	332	331	330	330	329	328	328	327	326	326	325	325	324	324	323	6
5	342	341	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	332	331	330	329	329	328	328	327	326	326	325	325	324	324	5
4	342	341	340	339	338	338	337	336	335	334	333	333	332	331	331	330	329	329	328	327	327	326	326	325	325	324	4
3	342	341	340	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	332	331	330	330	329	328	328	327	327	326	326	325	324	3
2	343	342	341	340	339	338	337	337	336	335	334	334	333	332	331	331	330	329	329	328	328	327	326	326	325	325	2
1	343	342	341	340	339	339	338	337	336	335	335	334	333	332	332	331	330	330	329	329	328	327	327	326	326	325	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	242	243	244	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	268	70
69	243	245	246	247	248	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	69
68	245	246	247	248	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	68
67	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	261	262	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	67
66	248	249	250	251	252	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	66
65	249	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	65
64	251	252	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	275	64
63	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	274	275	276	277	63
62	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	278	62
61	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	61
60	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	278	278	279	280	60
59	260	261	262	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	59
58	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	274	274	275	276	277	278	278	279	280	281	281	282	58
57	263	264	265	266	267	268	269	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	282	283	57
56	265	266	267	268	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	56
55	267	268	268	269	270	271	272	272	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	55
54	269	269	270	271	272	273	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	280	281	282	282	283	284	284	285	286	286	54
53	270	271	272	273	273	274	275	276	276	277	278	278	279	280	280	281	282	282	283	284	284	285	285	286	287	287	53
52	272	273	274	274	275	276	276	277	278	278	279	280	280	281	282	282	283	283	284	285	285	285	286	287	288	288	52
51	274	275	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	282	283	284	284	285	286	286	286	287	288	288	289	289	51
50	276	276	277	278	278	279	280	280	281	281	282	282	283	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	290	290	50
49	278	278	279	279	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	287	288	288	289	289	290	290	291	291	49
48	279	280	280	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	48
47	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	47
46	283	283	284	284	285	285	286	286	286	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	293	294	46
45	285	285	285	286	286	287	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	291	292	292	293	293	293	294	294	295	45
44	286	287	287	287	288	288	288	289	289	289	290	290	291	291	291	292	292	292	293	293	294	294	294	295	295	296	44
43	288	288	289	289	289	289	290	290	290	291	291	291	292	292	292	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	296	43
42	290	290	290	290	291	291	291	291	292	292	292	293	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	296	297	297	297	42
41	291	291	292	292	292	292	292	293	293	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	296	296	297	297	297	298	298	41
40	293	293	293	293	293	294	294	294	294	294	295	295	295	295	296	296	296	296	297	297	297	298	298	298	299	299	40
39	294	294	294	295	295	295	295	295	295	296	296	296	296	296	297	297	297	297	298	298	298	299	299	299	300	300	39
38	296	296	296	296	296	296	296	296	297	297	297	297	297	297	298	298	298	298	299	299	299	300	300	300	300	300	38
37	297	297	297	297	297	297	297	298	298	298	298	298	298	298	299	299	299	299	299	300	300	300	300	301	301	301	37
36	298	298	298	298	298	299	299	299	299	299	299	299	299	299	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	302	302	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
35	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	302	35
34	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	34
33	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	303	303	303	304	304	33
32	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	304	304	304	304	304	304	304	32
31	305	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	305	305	305	305	305		31
30	306	306	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	306	306		30
29	307	307	306	306	306	306	306	306	306	305	306	305	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306		29
28	308	308	307	307	307	307	307	307	307	305	306	305	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	307	307	307		28
27	309	309	308	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307		27
26	310	310	309	309	309	309	309	308	308	308	308	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308		26
25	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308		25
24	312	311	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309		24
23	313	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309		23
22	313	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310		22
21	314	314	314	313	313	313	312	312	312	312	312	311	311	311	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310		21
20	315	315	314	314	314	313	313	313	313	312	312	312	312	312	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311		20
19	316	315	315	315	314	314	314	313	313	313	313	313	312	312	312	312	312	312	312	311	311	311	311	311	311		19
18	316	316	316	315	315	315	314	314	314	314	313	313	313	313	313	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312		18
17	317	317	316	316	316	315	315	315	314	314	314	314	314	313	313	313	313	313	313	312	312	312	312	312	312		17
16	318	317	317	317	316	316	316	315	315	315	315	314	314	314	314	313	313	313	313	313	313	313	313	312	312		16
15	318	318	318	317	317	317	316	316	316	315	315	315	315	314	314	314	314	314	313	313	313	313	313	313	313		15
14	319	319	318	318	317	317	317	316	316	315	316	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	313	313	313	313		14
13	320	319	319	318	318	318	317	317	317	316	316	316	316	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	313	313		13
12	320	320	319	319	319	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314		12
11	321	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	316	316	316	316	316	315	315	315	315	315	314	314	314		11
10	321	321	320	320	320	319	319	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	314	314	10
9	322	321	321	320	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	9
8	322	322	321	321	321	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	316	315	315	315	315	8
7	323	322	322	321	321	321	320	320	319	319	319	318	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	316	315	315	7
6	323	323	322	322	321	321	321	320	320	319	319	319	318	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	316	315	6
5	324	323	323	322	322	321	321	321	320	320	319	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	316	5
4	324	324	323	323	322	322	321	321	321	320	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	317	316	316	316	4
3	324	324	324	323	323	322	322	321	321	321	320	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	317	316	316	3
2	325	324	324	323	323	323	322	322	321	321	321	320	320	320	319	319	319	318	318	318	318	317	317	317	317	316	2
1	325	325	324	324	323	323	322	322	322	321	321	320	320	320	319	319	319	319	318	318	318	318	317	317	317	317	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
70	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	279	280	281	282	283	284	285	286	286	287	288	289	290	291	70
69	270	271	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	285	286	286	287	288	289	290	291	291	69
68	271	272	273	274	274	275	276	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	286	286	287	288	289	290	291	291	292	68
67	272	273	274	275	276	276	277	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	287	287	288	289	290	291	291	292	293	67
66	273	274	275	276	277	277	278	279	280	281	282	282	283	284	285	286	287	287	288	289	290	291	291	292	293	294	66
65	274	275	276	277	278	279	279	280	281	282	283	283	284	285	286	287	287	288	289	290	291	291	292	293	294	294	65
64	275	276	277	278	279	280	280	281	282	283	284	284	285	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	64
63	277	277	278	279	280	281	281	282	283	284	285	285	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	63
62	278	278	279	280	281	282	282	283	284	285	285	286	287	288	288	289	290	291	291	292	293	294	294	295	296	297	62
61	279	280	280	281	282	283	283	284	285	286	286	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	294	295	296	297	297	61
60	280	281	281	282	283	284	284	285	286	287	287	288	289	289	290	291	292	292	293	294	294	295	296	297	297	298	60
59	281	282	282	283	284	285	285	286	287	287	288	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	296	297	297	298	299	59
58	282	283	283	284	285	286	286	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	295	295	296	297	297	298	299	299	58
57	283	284	285	285	286	287	287	288	289	289	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	298	299	300	57
56	284	285	286	286	287	288	288	289	289	290	291	291	292	293	293	294	295	295	296	297	297	298	298	299	300	300	56
55	285	286	287	287	288	288	289	290	290	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	298	299	300	300	301	55
54	286	287	288	288	289	289	290	291	291	292	292	293	294	294	295	295	296	297	297	298	299	299	300	300	301	302	54
53	287	288	288	289	290	290	291	291	292	293	293	294	294	295	296	296	297	297	298	299	299	300	300	301	302	302	53
52	288	289	289	290	291	291	292	292	293	293	294	295	295	296	296	297	297	298	299	299	300	300	301	301	302	303	52
51	289	290	290	291	291	292	293	293	294	294	295	295	296	296	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	303	303	51
50	290	291	291	292	292	293	293	294	294	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	303	303	304	50
49	291	292	292	293	293	294	294	295	295	295	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	302	302	303	303	304	304	49
48	292	293	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	48
47	293	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	47
46	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	46
45	295	295	296	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	45
44	296	296	296	297	297	298	298	298	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	306	44
43	296	297	297	298	298	298	299	299	300	300	300	301	301	302	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	306	307	43
42	297	298	298	298	299	299	299	300	300	301	301	301	302	302	303	303	303	304	304	305	305	306	306	306	307	307	42
41	298	298	299	299	299	300	300	301	301	301	302	302	302	303	303	304	304	304	305	305	306	306	306	307	307	308	41
40	299	299	299	300	300	300	301	301	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	306	306	306	307	307	308	308	40
39	300	300	300	301	301	301	301	302	302	302	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	308	308	308	39
38	300	301	301	301	302	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	308	308	308	309	38
37	301	301	302	302	302	302	303	303	303	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	37
36	302	302	302	303	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	309	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	302	303	303	303	303	304	304	304	304	305	305	305	306	306	306	306	307	307	307	308	308	308	309	309	309	310	35
34	303	303	304	304	304	304	304	305	305	305	305	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	309	309	309	310	310	34
33	304	304	304	304	305	305	305	305	305	305	306	306	306	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	310	310	310	33
32	304	305	305	305	305	305	306	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	311	32
31	305	305	305	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	311	311	31
30	306	306	306	306	306	306	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	311	311	311	30
29	306	306	306	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	309	309	309	309	310	310	310	310	311	311	311	311	29
28	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	310	310	310	310	311	311	311	311	312	28
27	307	307	308	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	311	311	311	311	312	312	27
26	308	308	308	308	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	311	311	311	311	312	312	312	26
25	308	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	25
24	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	313	24
23	309	309	309	309	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	312	312	312	312	312	313	313	23
22	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	311	311	312	312	312	312	312	312	313	313	22
21	310	310	310	310	310	310	310	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	312	312	312	312	312	312	313	313	313	21
20	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	20
19	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	312	312	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	313	19
18	312	312	312	311	311	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	313	314	18
17	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	313	313	314	17
16	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	313	313	313	313	314	16
15	313	313	313	313	313	312	312	312	312	312	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	314	314	15
14	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	314	314	314	314	314	14
13	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	314	314	314	314	314	314	13
12	314	314	314	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	314	314	314	314	314	314	314	12
11	314	314	314	314	314	314	314	314	314	313	313	313	313	313	313	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	11
10	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	10
9	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	9
8	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	8
7	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	315	7
6	315	315	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	315	6
5	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	315	315	5
4	316	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	315	315	315	4
3	316	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	315	315	315	315	3
2	316	316	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	2
1	317	316	316	316	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

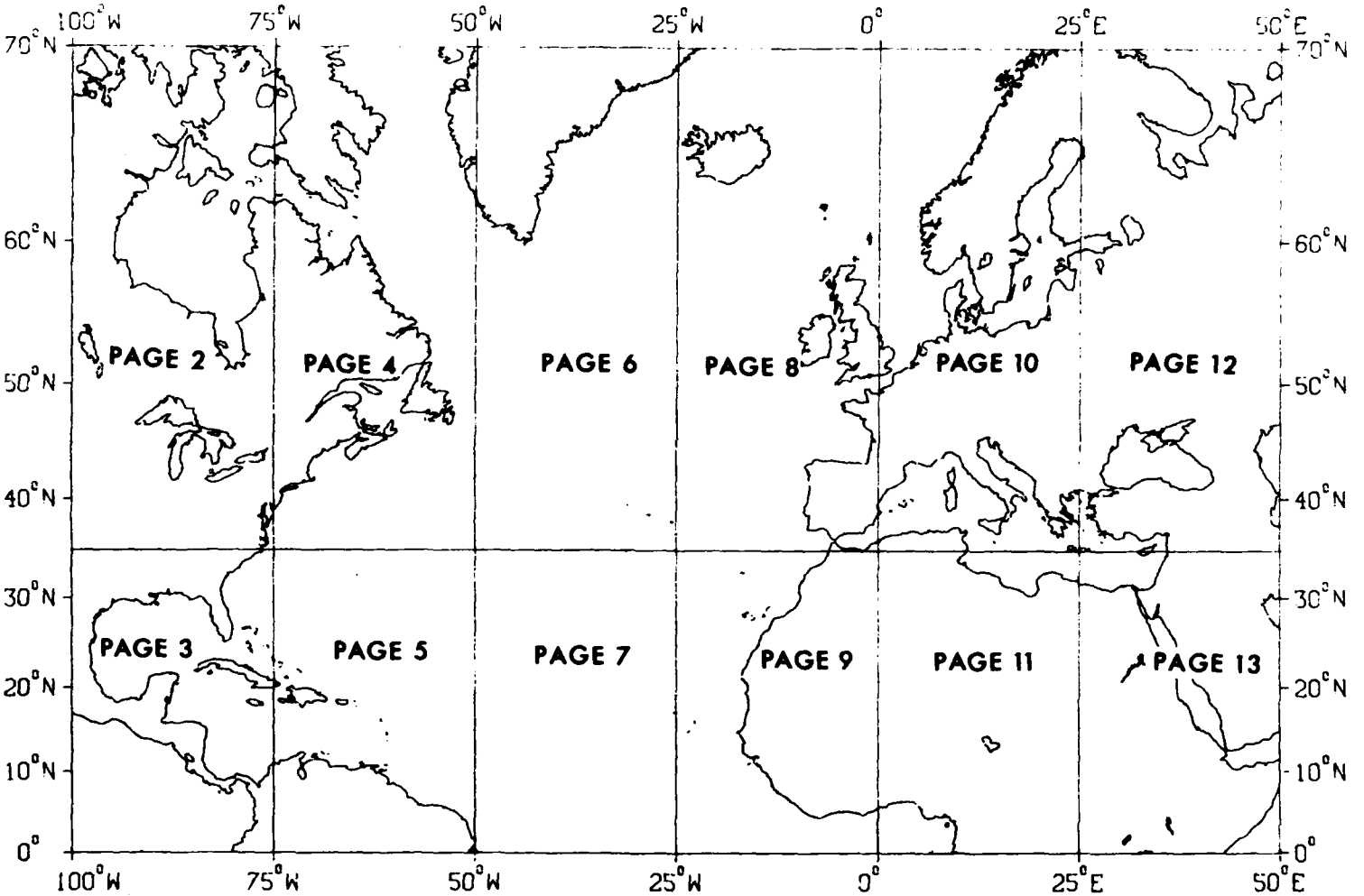
LONG / LAT	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG / LAT
70	291	291	292	293	294	295	296	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	305	305	306	307	308	308	309	310	311	70
69	291	292	293	294	295	295	296	297	298	299	300	300	301	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	310	311	311	69
68	292	293	294	295	295	296	297	298	299	299	300	301	302	303	303	304	305	306	306	307	308	309	310	310	311	312	68
67	293	294	295	295	296	297	298	298	299	300	301	302	302	303	304	305	305	306	307	308	308	309	310	311	312	312	67
66	294	294	295	296	297	298	298	299	300	301	301	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	310	310	311	312	313	66
65	294	295	296	297	297	298	299	300	301	301	302	303	304	304	305	306	306	307	308	309	309	310	311	312	312	313	65
64	295	296	297	297	298	299	300	300	301	302	303	303	304	305	306	306	307	308	308	309	310	311	311	312	313	314	64
63	296	297	297	298	299	300	300	301	302	302	303	304	305	305	306	307	308	308	309	310	310	311	312	313	313	314	63
62	297	297	298	299	299	300	301	302	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	309	310	311	312	312	313	314	314	62
61	297	298	299	299	300	301	301	302	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	311	311	312	313	313	314	315	61
60	298	299	299	300	301	301	302	303	303	304	305	305	306	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	60
59	299	299	300	301	301	302	303	303	304	305	305	306	307	307	308	309	309	310	311	311	312	313	313	314	315	315	59
58	299	300	301	301	302	302	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	316	58
57	300	300	301	302	302	303	304	304	305	306	306	307	308	308	309	310	310	311	311	312	313	313	314	315	315	316	57
56	300	301	302	302	303	304	304	305	305	306	307	307	308	309	309	310	311	311	312	313	313	314	314	315	316	316	56
55	301	302	302	303	303	304	305	305	306	307	307	308	308	309	310	310	311	312	312	313	313	314	315	315	316	317	55
54	302	302	303	303	304	305	305	306	306	307	308	308	309	309	310	311	311	312	313	313	314	314	315	316	316	317	54
53	302	303	303	304	304	305	306	306	307	307	308	309	309	310	310	311	312	312	313	314	314	315	315	316	317	317	53
52	303	303	304	304	305	306	306	307	307	308	308	309	310	310	311	311	312	313	313	314	314	315	316	316	317	318	52
51	303	304	304	305	305	306	307	307	308	309	309	309	310	311	311	312	312	313	314	314	315	315	316	317	317	318	51
50	304	304	305	305	306	306	307	308	308	309	309	310	310	311	312	312	313	313	314	314	315	316	316	317	317	318	50
49	304	305	305	306	306	307	307	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	314	314	315	315	316	316	317	318	318	49
48	305	305	306	306	307	307	308	308	309	309	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	316	316	317	317	318	318	48
47	305	306	306	307	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	319	47
46	306	306	307	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	317	317	318	318	319	46
45	306	307	307	307	308	308	309	309	310	310	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	45
44	306	307	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	318	318	319	319	44
43	307	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	43
42	307	308	308	309	309	310	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	320	42
41	308	308	309	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	41
40	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	40
39	308	309	309	310	310	311	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	319	319	319	320	39
38	309	309	310	310	310	311	311	312	312	313	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	38
37	309	310	310	310	311	311	311	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	37
36	309	310	310	311	311	311	312	312	313	313	313	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

CUTLER

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
35	310	310	310	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	318	319	319	320	320	35
34	310	310	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	319	320	320	34
33	310	311	311	311	312	312	312	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	33
32	311	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	320	320	321	32
31	311	311	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	318	318	318	319	319	320	320	321	31
30	311	312	312	312	312	313	313	313	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	318	318	318	319	319	320	320	321	30
29	311	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	317	317	317	318	318	319	319	319	320	320	321	29
28	312	312	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	316	316	316	317	317	317	318	318	319	319	319	320	320	321	28
27	312	312	312	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	317	318	318	319	319	319	320	320	321	27
26	312	312	313	313	313	314	314	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	26
25	312	313	313	313	313	314	314	314	315	315	315	316	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	25
24	313	313	313	313	314	314	314	314	315	315	315	315	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	24
23	313	313	313	313	314	314	314	315	315	315	315	315	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	23
22	313	313	313	314	314	314	314	315	315	315	316	315	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	22
21	313	313	314	314	314	314	315	315	315	315	316	315	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	21
20	313	313	314	314	314	314	315	315	315	315	316	315	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	320	320	320	321	20
19	313	314	314	314	314	314	315	315	315	315	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	321	19
18	314	314	314	314	314	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	321	18
17	314	314	314	314	314	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	320	17
16	314	314	314	314	315	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	320	16
15	314	314	314	314	315	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	320	15
14	314	314	314	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	320	14
13	314	314	314	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	319	320	320	13
12	314	314	314	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	320	320	12
11	314	314	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	320	320	11
10	314	314	315	315	315	315	315	315	316	316	316	315	316	317	317	317	317	317	318	318	318	319	319	319	319	320	10
9	314	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	319	320	9
8	314	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	320	8
7	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	7
6	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	319	6
5	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	317	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	5
4	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	316	317	317	317	317	318	318	318	318	319	319	4
3	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	316	317	317	317	317	317	318	318	318	318	319	3
2	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	316	317	317	317	317	317	318	318	318	318	2
1	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	316	316	316	316	316	316	317	317	317	317	317	318	318	318	1

Index diagram



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	074	075	076	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	70
69	073	074	075	076	077	078	079	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	088	089	090	091	092	093	094	095	096	69
68	073	074	074	075	076	077	078	079	080	081	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	090	091	092	093	094	095	68
67	072	073	074	075	076	076	077	078	079	080	081	082	083	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	093	094	67
66	072	072	073	074	075	076	077	078	078	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	66
65	071	072	073	074	074	075	076	077	078	079	079	080	081	082	083	084	085	086	086	087	088	089	090	091	092	093	65
64	071	071	072	073	074	075	075	076	077	078	079	080	080	081	082	083	084	085	086	087	087	088	089	090	091	092	64
63	070	071	072	072	073	074	075	076	077	077	078	079	080	081	082	082	083	084	085	086	087	088	088	089	090	091	63
62	069	070	071	072	073	073	074	075	076	077	078	078	079	080	081	082	082	083	084	085	086	087	088	088	089	090	62
61	069	070	071	071	072	073	074	074	075	075	077	078	079	079	080	081	082	083	083	084	085	086	087	088	089	089	61
60	068	069	070	071	072	072	073	074	075	075	076	077	078	079	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	60
59	068	069	070	070	071	072	073	073	074	075	076	076	077	078	079	080	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	59
58	068	068	069	070	071	071	072	073	074	074	075	076	077	077	078	079	080	080	081	082	083	084	084	085	086	087	58
57	067	068	069	069	070	071	071	072	073	074	074	075	076	077	077	078	079	080	081	081	082	083	084	084	085	086	57
56	067	067	068	069	070	070	071	072	072	073	074	075	075	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	084	085	56
55	066	067	068	068	069	070	070	071	072	073	073	074	075	075	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	084	55
54	066	066	067	068	069	069	070	071	071	072	073	073	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	54
53	065	066	067	067	068	069	069	070	071	071	072	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	53
52	065	066	066	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	082	52
51	064	065	066	066	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	51
50	064	065	065	066	067	067	068	069	069	070	071	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	080	50
49	064	064	065	066	066	067	067	068	069	069	070	071	071	072	073	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	49
48	063	064	065	065	066	066	067	068	068	069	069	070	071	071	072	073	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	48
47	063	064	064	065	065	066	067	067	068	068	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	076	076	077	077	078	47
46	063	063	064	064	065	066	066	067	067	068	068	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	076	076	077	077	46
45	062	063	063	064	065	065	066	066	067	067	068	069	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	075	076	077	45
44	062	062	063	064	064	065	065	066	066	067	068	069	069	069	070	070	071	071	072	072	073	074	074	075	075	076	44
43	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	074	075	075	43
42	061	062	062	063	063	064	064	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	074	074	42
41	061	061	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	074	41
40	061	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	071	072	072	073	40
39	060	061	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	069	070	070	071	071	072	072	39
38	060	061	061	062	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	068	069	069	070	070	071	071	072	38
37	060	060	061	061	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	067	067	067	068	068	069	069	070	070	070	071	37
36	060	060	060	061	061	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	067	067	067	068	068	069	069	069	070	070	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	059	060	060	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	066	067	067	068	068	068	069	069	070	35
34	059	059	060	060	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	066	067	067	067	068	068	069	069	34
33	059	059	060	060	060	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	065	066	066	067	067	067	068	068	068	33
32	059	059	059	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	065	066	066	066	067	067	067	068	32
31	058	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	065	065	066	066	066	067	067	31
30	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	064	064	065	065	065	066	066	066	30
29	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	064	064	065	065	065	066	066	29
28	058	058	058	059	059	060	060	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	063	064	064	064	065	065	065	065	28
27	058	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	063	063	063	063	064	064	064	064	064	065	27
26	057	058	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	062	063	063	063	063	064	064	064	064	26
25	057	058	058	058	058	059	059	059	060	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	062	063	063	063	063	063	064	25
24	057	057	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	062	062	063	063	063	063	24
23	057	057	058	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	061	061	061	061	061	062	062	062	062	062	062	063	23
22	057	057	057	058	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	060	061	061	061	061	061	061	062	062	062	062	22
21	057	057	057	057	058	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	060	060	061	061	061	061	061	061	061	062	21
20	057	057	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	060	060	060	060	060	060	061	061	061	061	061	061	20
19	056	057	057	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	060	060	060	060	060	060	060	060	061	061	19
18	056	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	060	060	060	060	060	060	060	060	060	18
17	056	056	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	059	059	060	060	060	060	060	17
16	056	056	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	16
15	056	056	056	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	059	059	15
14	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	14
13	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	13
12	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	12
11	056	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	11
10	056	056	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	10
9	056	056	056	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	9
8	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	8
7	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	7
6	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	6
5	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	5
4	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	4
3	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	055	3
2	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	055	055	054	2
1	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	055	055	055	054	054	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	118	119	120	121	122	123	70
69	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	117	118	119	120	121	122	69
68	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	118	119	120	121	68
67	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	113	114	115	116	117	118	119	120	67
66	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	116	117	118	119	66
65	093	094	095	096	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	115	116	117	118	65
64	092	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	115	116	117	64
63	091	092	093	094	095	096	097	098	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	110	111	112	113	114	115	116	63
62	090	091	092	093	094	095	096	097	098	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	110	111	112	113	114	115	62
61	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	61
60	089	089	090	091	092	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	60
59	088	089	089	090	091	092	093	094	095	096	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	59
58	087	088	089	089	090	091	092	093	094	095	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	58
57	086	087	088	089	089	090	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	57
56	085	086	087	088	088	089	090	091	092	093	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	56
55	084	085	086	087	088	088	089	090	091	092	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	101	102	103	104	105	106	55
54	084	084	085	086	087	087	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	097	098	098	099	100	101	102	103	104	105	54
53	083	084	084	085	086	087	087	088	089	090	090	091	092	093	094	095	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	53
52	082	083	083	084	085	086	086	087	088	089	089	090	091	092	093	093	094	095	096	097	098	099	100	101	101	102	52
51	081	082	083	083	084	085	085	086	087	088	088	089	090	091	092	092	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	51
50	080	081	082	082	083	084	085	085	086	087	087	088	089	090	090	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	50
49	080	080	081	082	082	083	084	084	085	086	086	087	088	089	089	090	091	092	092	093	094	095	096	097	097	098	49
48	079	079	080	081	081	082	083	083	084	085	085	086	087	088	088	089	090	090	091	092	093	094	094	095	096	097	48
47	078	079	079	080	081	081	082	082	083	084	084	085	086	086	087	088	089	089	090	091	092	092	093	094	095	095	47
46	077	078	079	079	080	080	081	082	082	083	083	084	085	085	086	087	087	088	089	090	090	091	092	092	093	094	46
45	077	077	078	078	079	079	080	081	081	082	082	083	084	084	085	086	086	087	088	088	089	090	090	091	092	093	45
44	076	076	077	077	078	079	079	080	080	081	082	082	083	083	084	085	085	086	086	087	088	088	089	090	090	091	44
43	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	085	085	086	086	087	088	088	089	090	43
42	074	075	075	076	076	077	077	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	085	085	086	086	087	088	088	089	42
41	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	085	085	086	086	087	41
40	073	073	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	084	085	085	40
39	072	073	073	074	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	081	082	082	083	083	084	39
38	072	072	072	073	073	074	074	075	075	075	076	076	077	077	078	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	38
37	071	071	072	072	072	073	073	074	074	075	075	075	076	076	077	077	077	078	078	079	079	079	080	080	081	081	37
36	070	071	071	071	072	072	073	073	073	074	074	074	075	075	076	076	076	077	077	077	078	078	079	079	079	080	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	070	070	070	071	071	071	072	072	072	073	073	074	074	074	075	075	075	076	076	076	077	077	077	078	078	078	35
34	069	069	070	070	070	071	071	071	072	072	072	073	073	073	074	074	074	075	075	075	075	076	076	076	077	077	34
33	068	069	069	069	070	070	070	071	071	071	071	072	072	072	073	073	073	073	074	074	074	075	075	075	075	076	33
32	068	068	068	069	069	069	069	070	070	070	071	071	071	071	072	072	072	072	073	073	073	073	074	074	074	074	32
31	067	067	068	068	068	068	069	069	069	070	070	070	070	071	071	071	071	071	072	072	072	072	072	073	073	073	31
30	066	067	067	067	067	068	068	068	068	069	069	069	069	070	070	070	070	070	071	071	071	071	071	071	072	072	30
29	066	066	066	067	067	067	067	068	068	068	068	068	069	069	069	069	069	069	070	070	070	070	070	070	070	071	29
28	065	065	066	066	066	066	067	067	067	067	067	068	068	068	068	068	068	068	069	069	069	069	069	069	069	069	28
27	065	065	065	065	066	066	066	066	066	066	067	067	067	067	067	067	067	068	068	068	068	068	068	068	068	068	27
26	064	064	065	065	065	065	065	065	066	066	066	065	066	066	066	066	067	067	067	067	067	067	067	067	067	067	26
25	064	064	064	064	064	064	065	065	065	065	065	065	065	065	065	066	066	066	066	066	066	066	066	066	066	066	25
24	063	063	063	064	064	064	064	064	064	064	064	064	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	24
23	063	063	063	063	063	063	063	063	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	23
22	062	062	062	062	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	062	22
21	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	061	21
20	061	061	061	061	061	061	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	20
19	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	060	060	060	060	060	060	060	059	19
18	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	059	059	059	059	059	058	18
17	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	059	059	059	059	059	059	059	058	058	058	058	058	17
16	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	058	058	058	058	058	057	057	057	057	16
15	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	058	058	058	058	058	058	058	057	057	057	057	057	056	056	056	15
14	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	055	055	14
13	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	057	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	055	055	055	054	054	13
12	058	058	058	058	058	057	057	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	056	055	055	055	055	054	054	054	053	12
11	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	056	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	052	11
10	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	053	052	052	10
9	057	057	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	054	054	054	053	053	053	053	052	052	051	051	9
8	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	051	051	050	8
7	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	051	051	050	050	050	7
6	056	055	055	055	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	051	051	051	050	050	049	049	6
5	055	055	055	055	055	055	054	054	054	054	054	053	053	053	052	052	052	052	051	051	050	050	050	049	049	048	5
4	055	055	055	055	054	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	051	051	051	050	050	049	049	049	048	048	4
3	055	055	054	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	052	051	051	050	050	050	049	049	048	048	048	047	3
2	054	054	054	054	054	053	053	053	053	053	052	052	052	051	051	051	050	050	050	049	049	048	048	047	047	047	2
1	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	052	051	051	051	050	050	050	049	049	048	048	047	047	046	046	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	123	124	125	127	128	129	130	131	133	134	135	136	137	139	140	141	143	144	145	146	148	149	150	152	153	154	70
69	122	123	125	126	127	128	129	130	132	133	134	135	137	138	139	140	142	143	144	146	147	148	150	151	152	154	69
68	121	122	124	125	126	127	128	130	131	132	133	134	136	137	138	140	141	142	144	145	146	148	149	150	152	153	68
67	120	121	123	124	125	126	127	129	130	131	132	134	135	136	137	139	140	141	143	144	145	147	148	150	151	152	67
66	119	120	122	123	124	125	126	128	129	130	131	133	134	135	136	138	139	141	142	143	145	146	147	149	150	152	66
65	118	119	121	122	123	124	125	127	128	129	130	132	133	134	136	137	138	140	141	142	144	145	147	148	150	151	65
64	117	118	119	121	122	123	124	125	127	128	129	131	132	133	135	136	137	139	140	141	143	144	146	147	149	150	64
63	116	117	118	120	121	122	123	124	126	127	128	129	131	132	133	135	136	138	139	140	142	143	145	146	148	149	63
62	115	116	117	118	120	121	122	123	125	126	127	128	130	131	132	134	135	137	138	139	141	142	144	145	147	149	62
61	114	115	116	117	118	120	121	122	123	125	126	127	129	130	131	133	134	135	137	138	140	141	143	144	146	148	61
60	113	114	115	116	117	118	120	121	122	123	125	126	127	129	130	131	133	134	136	137	139	140	142	143	145	147	60
59	111	113	114	115	116	117	118	120	121	122	123	125	126	127	129	130	132	133	135	136	138	139	141	142	144	146	59
58	110	111	112	114	115	116	117	118	120	121	122	123	125	126	127	129	130	132	133	135	136	138	139	141	143	144	58
57	109	110	111	112	113	115	116	117	118	119	121	122	123	125	126	128	129	130	132	133	135	137	138	140	142	143	57
56	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	121	122	123	125	126	128	129	131	132	134	135	137	139	140	142	56
55	106	108	109	110	111	112	113	114	115	117	118	119	121	122	123	125	126	128	129	131	132	134	135	137	139	141	55
54	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	116	118	119	120	122	123	125	126	127	129	131	132	134	136	137	139	54
53	104	105	106	107	108	109	110	111	112	114	115	116	117	119	120	121	123	124	126	127	129	131	132	134	136	136	53
52	102	103	104	105	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	118	120	121	123	124	126	127	129	131	132	134	136	52
51	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	117	118	119	121	122	124	125	127	129	131	132	134	51
50	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	114	115	116	118	119	121	122	124	125	127	129	130	132	50
49	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	116	117	119	120	122	123	125	127	128	130	49
48	097	098	099	100	100	101	102	103	104	105	107	108	109	110	111	113	114	115	117	118	120	121	123	124	126	128	48
47	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	116	117	119	121	122	124	126	47
46	094	095	096	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	110	111	112	114	115	117	118	120	122	123	46
45	093	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	109	110	111	113	114	116	117	119	121	45
44	091	092	093	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	112	113	115	116	118	44
43	090	090	091	092	093	093	094	095	096	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	112	113	115	43
42	088	089	090	090	091	092	092	093	094	095	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	112	42
41	087	087	088	089	089	090	091	091	092	093	093	094	095	096	097	097	098	099	100	101	102	104	105	106	107	109	41
40	085	086	087	087	088	088	089	089	090	091	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	40
39	084	084	085	086	086	087	087	088	088	089	090	090	091	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	39
38	083	083	083	084	084	085	085	086	086	087	088	088	089	089	090	091	091	092	093	093	094	095	096	096	097	098	38
37	081	082	082	082	083	083	084	084	085	085	086	086	087	087	088	088	089	089	090	090	091	092	092	093	094	095	37
36	080	080	081	081	081	082	082	082	083	083	084	084	085	085	085	086	086	087	087	088	088	089	089	090	091	091	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	078	079	079	079	080	080	080	081	081	081	082	082	082	083	083	084	084	084	085	085	085	086	086	087	087	087	35
34	077	077	078	078	078	078	079	079	079	080	080	080	080	081	081	081	082	082	082	082	083	083	083	083	084	084	34
33	076	076	076	076	077	077	077	077	078	078	078	078	078	079	079	079	079	079	080	080	080	080	080	080	080	080	33
32	074	075	075	075	075	075	076	076	076	076	076	076	076	077	077	077	077	077	077	077	077	077	077	077	077	077	32
31	073	073	073	074	074	074	074	074	074	074	074	074	075	075	075	075	075	075	075	074	074	074	074	074	074	073	31
30	072	072	072	072	072	072	072	072	073	073	073	073	073	073	073	073	072	072	072	072	072	072	071	071	070	070	30
29	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	070	070	070	070	070	069	069	068	068	067	067	29
28	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	069	068	068	068	068	067	067	066	066	065	065	064	28
27	068	068	068	068	068	068	068	068	068	068	068	067	067	067	067	066	066	066	065	065	064	064	063	063	062	061	27
26	067	067	067	067	067	067	067	066	066	065	066	065	066	065	065	065	064	064	063	063	062	062	061	060	059	058	26
25	066	066	066	066	065	065	065	065	065	065	064	064	064	064	063	063	062	062	061	061	060	059	059	058	057	056	25
24	065	065	064	064	064	064	064	064	063	063	063	063	062	062	061	061	061	060	059	059	058	057	056	055	054	053	24
23	064	063	063	063	063	063	063	062	062	062	061	061	061	060	060	059	059	058	058	057	056	055	054	053	052	051	23
22	062	062	062	062	062	062	061	061	061	061	060	060	059	059	058	058	057	056	056	055	054	053	052	051	050	049	22
21	061	061	061	061	061	060	060	060	059	059	059	059	058	057	057	056	055	055	054	053	052	051	050	049	048	047	21
20	060	060	060	060	059	059	059	059	058	058	057	057	056	056	055	055	054	053	052	052	051	050	049	048	046	045	20
19	059	059	059	059	058	058	058	057	057	057	056	056	055	054	054	053	052	052	051	050	049	048	047	046	045	043	19
18	058	058	058	058	057	057	057	056	056	056	055	055	054	053	052	052	051	050	049	049	048	047	046	044	043	042	18
17	058	057	057	057	056	056	056	055	055	054	054	053	052	052	051	050	050	049	048	047	046	045	044	043	042	040	17
16	057	056	056	056	055	055	054	054	054	053	052	052	051	051	050	049	048	048	047	046	045	044	043	041	040	039	16
15	056	055	055	055	054	054	053	053	052	052	051	051	050	049	049	048	047	046	045	045	044	042	041	040	039	038	15
14	055	055	054	054	053	053	052	052	051	051	050	050	049	048	048	047	046	045	044	043	042	041	040	039	038	036	14
13	054	054	053	053	052	052	052	051	050	050	049	049	048	047	047	046	045	044	043	042	041	040	039	038	037	035	13
12	053	053	052	052	052	051	051	050	050	049	048	048	047	046	045	045	044	043	042	041	040	039	038	037	035	034	12
11	052	052	052	051	051	050	050	049	049	048	047	047	046	045	044	044	043	042	041	040	039	038	037	036	034	033	11
10	052	051	051	050	050	049	049	048	048	047	046	046	045	044	044	043	042	041	040	039	038	037	036	035	033	032	10
9	051	051	050	050	049	049	048	047	047	046	046	045	044	043	043	042	041	040	039	038	037	036	035	034	032	031	9
8	050	050	049	049	048	048	047	047	046	045	045	044	043	043	042	041	040	039	038	037	036	035	034	033	032	030	8
7	050	049	049	048	048	047	047	046	045	045	044	043	042	042	041	040	039	038	037	036	035	034	033	032	031	030	7
6	049	048	048	047	047	046	046	045	045	044	043	042	042	041	040	039	038	037	037	036	034	033	032	031	030	029	6
5	048	048	047	047	046	046	045	044	044	043	042	042	041	040	039	038	038	037	036	035	034	033	032	030	029	028	5
4	048	047	047	046	046	045	044	044	043	042	042	041	040	039	039	038	037	036	035	034	033	032	031	030	029	027	4
3	047	047	046	046	045	044	044	043	042	042	041	040	040	039	038	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	3
2	047	046	045	045	044	044	043	042	042	041	040	040	039	038	037	036	035	035	034	033	032	031	030	028	027	026	2
1	046	045	045	044	044	043	042	042	041	040	040	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	154	156	157	158	160	161	163	164	165	167	168	170	171	172	174	175	177	178	179	181	182	184	185	186	188	189	70
69	154	155	157	158	159	161	162	164	165	166	168	169	171	172	174	175	176	178	179	181	182	184	185	187	188	190	69
68	153	155	156	157	159	160	162	163	165	166	168	169	170	172	173	175	176	178	179	181	182	184	185	187	188	190	68
67	152	154	155	157	158	160	161	163	164	166	167	169	170	172	173	175	176	178	179	181	182	184	185	187	189	190	67
66	152	153	155	156	158	159	161	162	164	165	167	168	170	171	173	175	176	178	179	181	182	184	186	187	189	190	66
65	151	153	154	156	157	159	160	162	163	165	166	168	170	171	173	174	176	178	179	181	183	184	186	187	189	191	65
64	150	152	153	155	156	158	160	161	163	164	166	168	169	171	173	174	176	178	179	181	183	184	186	188	189	191	64
63	149	151	153	154	156	157	159	161	162	164	166	167	169	171	172	174	176	178	179	181	183	184	186	188	190	191	63
62	149	150	152	153	155	157	158	160	162	163	165	167	169	170	172	174	176	177	179	181	183	185	186	188	190	192	62
61	148	149	151	153	154	156	158	159	161	163	165	166	168	170	172	174	176	177	179	181	183	185	187	188	190	192	61
60	147	148	150	152	153	155	157	159	160	162	164	165	168	170	172	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	192	60
59	146	147	149	151	152	154	156	158	160	162	164	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193	59
58	144	146	148	150	152	153	155	157	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193	58
57	143	145	147	149	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	171	173	175	177	179	181	183	186	188	190	192	194	57
56	142	144	146	147	149	151	153	155	157	159	162	164	166	168	170	172	175	177	179	181	184	186	188	190	192	195	56
55	141	142	144	146	148	150	152	154	156	159	161	163	165	167	170	172	174	177	179	181	184	186	188	191	193	195	55
54	139	141	143	145	147	149	151	153	155	158	160	162	164	167	169	172	174	177	179	181	184	186	189	191	194	196	54
53	138	140	141	143	146	148	150	152	154	157	159	161	164	166	169	171	174	176	179	182	184	187	189	192	194	197	53
52	136	138	140	142	144	146	148	151	153	155	158	160	163	165	168	171	173	176	179	182	184	187	190	192	195	198	52
51	134	136	138	140	142	145	147	149	152	154	157	159	162	165	167	170	173	176	179	182	185	187	190	193	196	199	51
50	132	134	136	138	141	143	145	148	150	153	155	158	161	164	167	170	173	176	179	182	185	188	191	194	197	200	50
49	130	132	134	136	139	141	143	146	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175	179	182	185	189	192	195	198	201	49
48	128	130	132	134	137	139	141	144	147	149	152	155	158	162	165	168	172	175	179	182	186	189	192	196	199	202	48
47	126	128	130	132	134	137	139	142	145	147	150	154	157	160	164	167	171	175	178	182	186	190	193	197	200	204	47
46	123	125	127	130	132	134	137	139	142	145	148	152	155	159	162	166	170	174	178	182	186	190	194	198	202	205	46
45	121	123	125	127	129	131	134	137	140	143	146	149	153	157	161	165	169	174	178	183	187	191	196	200	204	208	45
44	118	120	122	124	126	129	131	134	137	140	143	147	151	155	159	164	168	173	178	183	188	193	197	202	206	210	44
43	115	117	119	121	123	125	128	131	134	137	140	144	148	152	157	162	167	172	178	183	189	194	199	204	208	213	43
42	112	114	116	117	120	122	124	127	130	133	137	140	145	149	154	160	165	171	177	184	190	196	201	207	211	216	42
41	109	110	112	114	116	118	120	123	126	129	133	136	141	146	151	157	163	170	177	184	191	198	204	210	215	220	41
40	105	107	108	110	112	114	116	119	121	124	128	132	136	141	147	153	161	168	177	185	193	201	208	214	220	225	40
39	102	103	105	106	108	110	111	114	116	119	122	126	130	136	142	149	157	166	176	186	196	205	212	219	225	230	39
38	098	100	101	102	103	105	107	108	111	113	116	120	124	129	135	142	152	162	175	187	199	210	216	226	232	237	38
37	095	096	097	098	099	100	101	103	105	107	109	112	116	120	126	133	143	157	173	190	206	218	228	235	241	245	37
36	091	092	093	093	094	095	096	097	098	100	102	104	106	110	114	121	130	146	169	196	217	232	241	247	251	254	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
35	087	088	088	089	089	090	091	091	092	093	094	095	096	098	100	104	109	122	155	214	241	252	257	260	263	264	35
34	084	084	084	084	085	085	085	085	085	085	085	85	085	085	085	084	082	077	062	049	039	028	023	020	017	016	34
33	080	080	080	080	080	080	080	079	079	079	077	076	075	073	070	065	057	043	015	339	314	301	294	290	287	286	33
32	077	076	076	076	076	076	075	074	074	073	070	069	068	062	057	051	041	027	003	348	330	317	309	305	302	301	32
31	073	073	073	073	073	072	072	072	071	070	068	067	065	060	053	043	031	017	353	337	321	308	300	296	293	292	31
30	070	070	070	070	069	069	069	068	067	066	064	062	060	055	048	036	022	007	345	327	311	298	290	286	283	282	30
29	067	067	067	066	066	065	065	064	063	061	059	057	054	049	041	029	014	358	336	317	301	288	280	276	273	272	29
28	064	064	063	063	062	062	061	060	059	057	054	052	049	043	034	022	007	349	327	307	291	278	270	266	263	262	28
27	061	061	060	060	059	058	057	056	055	053	050	047	044	038	029	016	001	341	318	298	281	268	260	256	253	252	27
26	058	057	057	056	055	054	053	052	051	049	045	042	039	033	024	011	354	333	310	289	272	259	251	247	244	243	26
25	055	054	053	052	051	050	049	048	047	044	041	038	034	028	019	006	347	326	302	281	264	251	243	239	236	235	25
24	052	051	050	049	048	047	045	044	043	040	037	033	030	024	015	002	341	319	295	274	257	244	236	232	229	228	24
23	049	048	047	046	045	043	042	041	039	036	033	029	026	020	011	358	336	313	289	268	251	238	230	226	223	222	23
22	046	045	044	043	042	040	039	037	035	033	029	025	022	016	007	354	332	309	284	263	246	233	225	221	218	217	22
21	043	042	041	040	038	037	035	034	032	029	025	022	018	012	003	350	328	305	280	259	242	229	221	217	214	213	21
20	040	039	038	037	035	034	032	030	028	026	022	018	014	008	359	346	324	301	276	255	238	225	217	213	210	209	20
19	037	036	035	034	032	031	029	027	025	022	018	014	010	004	355	342	320	297	272	251	234	221	213	209	206	205	19
18	034	033	032	031	029	028	026	024	022	019	015	011	007	001	351	338	316	293	268	247	230	217	209	205	202	201	18
17	031	030	029	028	026	025	023	021	019	016	012	008	004	357	347	334	312	289	264	243	226	213	205	201	198	197	17
16	028	027	026	025	023	022	020	018	016	013	009	005	001	353	343	330	308	285	260	239	222	209	201	197	194	193	16
15	025	024	023	022	020	019	017	015	013	010	006	002	358	350	339	326	304	281	256	235	218	205	197	193	190	189	15
14	022	021	020	019	017	016	014	012	010	007	003	359	355	346	335	322	300	277	252	231	214	201	193	189	186	185	14
13	019	018	017	016	014	013	011	009	007	004	000	356	351	342	331	318	296	273	248	227	210	197	189	185	182	181	13
12	016	015	014	013	011	010	008	006	004	001	357	353	348	339	327	314	292	269	244	223	206	193	185	181	178	177	12
11	013	012	011	010	008	007	005	003	001	358	354	350	345	335	324	310	288	265	240	219	202	189	181	177	174	173	11
10	010	009	008	007	005	004	002	000	358	355	351	347	341	332	320	306	284	261	236	215	198	185	177	173	170	169	10
9	007	006	005	004	002	001	359	357	355	352	348	344	338	328	316	302	280	257	232	211	194	181	173	169	166	165	9
8	004	003	002	001	359	358	356	354	352	349	345	341	335	325	313	299	277	254	229	208	191	178	170	166	163	162	8
7	001	000	359	358	356	355	353	351	349	346	342	338	332	322	310	296	274	251	226	205	188	175	167	163	160	159	7
6	358	357	356	355	353	352	350	348	346	343	339	335	329	319	307	293	271	248	223	202	185	172	164	160	157	156	6
5	355	354	353	352	350	349	347	345	343	340	336	332	326	316	304	290	268	245	220	199	182	169	161	157	154	153	5
4	352	351	350	349	347	346	344	342	340	337	333	329	323	313	301	287	265	242	217	196	179	166	158	154	151	150	4
3	349	348	347	346	344	343	341	339	337	334	330	326	320	310	298	284	262	239	214	193	176	163	155	151	148	147	3
2	346	345	344	343	341	340	338	336	334	331	327	323	317	307	295	281	259	236	211	190	173	160	152	148	145	144	2
1	343	342	341	340	338	337	335	333	331	328	324	320	314	304	292	278	256	233	208	187	170	157	149	145	142	141	1
0	340	339	338	337	335	334	332	330	328	325	321	317	311	301	289	275	253	230	205	184	167	154	146	142	139	138	0
LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG / LAT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG / LAT
70	189	191	192	194	195	196	198	199	200	202	203	205	206	207	209	210	211	213	214	215	216	218	219	220	222	223	70
69	190	191	192	194	195	197	198	200	201	202	204	205	206	208	209	211	212	213	215	216	217	218	220	221	222	224	69
68	190	191	193	194	196	197	199	200	201	203	204	206	207	209	210	211	213	214	215	217	218	219	221	222	223	224	68
67	190	192	193	195	196	198	199	201	202	203	205	206	208	209	211	212	213	215	216	217	219	220	221	223	224	225	67
66	191	192	193	195	197	198	200	201	203	204	206	207	208	210	211	213	214	216	217	218	220	221	222	224	225	226	66
65	191	192	194	195	197	199	200	202	203	205	206	208	209	211	212	214	215	216	218	219	221	222	223	225	226	227	65
64	191	193	194	196	197	199	201	202	204	205	207	209	210	212	213	214	216	217	219	220	222	223	224	226	227	228	64
63	191	193	195	196	198	200	201	203	205	206	208	209	211	212	214	215	217	218	220	221	223	224	225	227	228	229	63
62	192	193	195	197	199	200	202	204	205	207	209	210	212	213	215	216	218	219	221	222	224	225	226	228	229	231	62
61	192	194	196	197	199	201	203	204	206	208	209	211	213	214	216	217	219	220	222	223	225	226	228	229	230	232	61
60	192	194	196	198	200	202	203	205	207	209	210	212	214	215	217	218	220	222	223	225	226	227	229	230	232	233	60
59	193	195	197	199	201	202	204	206	208	210	211	213	215	216	218	220	221	223	224	226	227	229	230	231	233	234	59
58	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211	212	214	216	218	219	221	222	224	225	227	228	230	231	233	234	235	58
57	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	213	215	217	219	220	222	224	225	227	228	230	231	233	234	235	237	57
56	195	197	199	201	203	205	207	209	211	213	215	217	218	220	222	223	225	227	228	230	231	233	234	236	237	238	56
55	195	197	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	221	223	225	227	228	230	231	233	234	236	237	238	240	55
54	196	198	201	203	205	207	209	211	213	215	217	219	221	223	225	226	228	230	231	233	234	236	237	239	240	241	54
53	197	199	202	204	206	208	211	213	215	217	219	221	223	224	226	228	230	231	233	234	236	237	239	240	241	243	53
52	198	200	203	205	207	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	231	233	235	236	238	239	240	242	243	244	52
51	199	201	204	206	209	211	214	216	218	220	222	224	226	228	230	231	233	235	236	238	239	241	242	244	245	246	51
50	200	202	205	208	210	213	215	218	220	222	224	226	228	230	232	233	235	237	238	240	241	243	244	245	247	248	50
49	201	204	207	209	212	215	217	219	222	224	226	228	230	232	234	235	237	239	240	242	243	244	246	247	248	250	49
48	202	205	208	211	214	217	219	222	224	226	228	230	232	234	236	238	239	241	242	244	245	246	248	249	250	251	48
47	204	207	210	213	216	219	221	224	226	228	230	233	234	236	238	240	241	243	244	246	247	248	250	251	252	253	47
46	205	209	212	215	218	221	224	226	229	231	233	235	237	239	240	242	244	245	247	248	249	251	252	253	254	255	46
45	208	211	215	218	221	224	226	229	231	234	236	238	240	241	243	245	246	248	249	250	252	253	254	255	256	257	45
44	210	214	217	221	224	227	229	232	234	235	239	240	242	244	246	247	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	44
43	213	217	220	224	227	230	233	235	237	240	242	243	245	247	248	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	43
42	216	220	224	227	231	234	236	239	241	243	245	247	248	250	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	42
41	220	224	228	232	235	238	240	242	244	246	248	250	251	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	41
40	225	229	233	236	239	242	244	246	248	250	252	253	255	256	257	259	260	261	262	263	263	264	265	266	267	267	40
39	230	235	238	241	244	247	249	251	253	254	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	269	39
38	237	241	244	247	250	252	254	255	257	258	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	268	269	270	270	271	271	38
37	245	248	251	254	256	257	259	260	261	263	264	264	265	266	267	268	268	269	270	270	271	271	272	272	273	273	37
36	254	257	259	260	262	263	264	265	266	267	268	268	269	270	270	271	271	272	272	273	273	274	274	275	275	276	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	264	266	267	267	268	269	270	270	271	271	272	272	273	273	273	274	274	275	275	275	276	276	277	277	277	278	35
34	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	276	276	276	276	277	277	277	277	278	278	278	279	279	279	279	280	34
33	285	283	282	282	281	281	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	281	282	33
32	294	292	290	288	287	286	286	285	284	284	284	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	284	32
31	302	299	297	295	293	292	290	289	289	288	288	287	287	286	286	286	286	286	286	285	285	285	285	285	285	285	31
30	309	305	303	300	298	296	295	294	293	292	291	291	290	289	289	289	288	288	288	288	288	288	287	287	287	287	30
29	315	311	308	305	303	301	299	298	297	296	295	294	293	292	292	291	291	291	290	290	290	290	289	289	289	289	29
28	320	316	312	310	307	305	303	302	300	299	298	297	296	295	295	294	294	293	293	292	292	292	292	291	291	291	28
27	324	320	317	314	311	309	307	305	304	302	301	300	299	298	297	297	296	295	295	295	294	294	293	293	293	293	27
26	327	323	320	317	315	312	310	308	307	305	304	303	302	301	300	299	298	298	297	297	296	296	295	295	295	294	26
25	330	326	323	320	318	315	313	311	309	308	307	305	304	303	302	301	301	300	299	299	298	298	297	297	296	296	25
24	332	329	326	323	320	318	316	314	312	311	309	308	307	305	304	303	303	302	301	301	300	299	299	298	298	298	24
23	334	331	328	325	323	320	318	316	315	313	311	310	309	308	307	306	305	304	303	302	302	301	301	300	300	299	23
22	336	333	330	327	325	323	321	319	317	315	314	312	311	310	309	307	307	306	305	304	303	303	302	302	301	301	22
21	338	335	332	329	327	325	323	321	319	317	316	314	313	312	310	309	308	307	307	306	305	304	304	303	303	302	21
20	339	336	334	331	329	327	324	323	321	319	317	315	315	313	312	311	310	309	308	307	307	306	305	305	304	304	20
19	340	338	335	333	330	328	326	324	322	321	319	318	316	315	314	313	312	311	310	309	308	307	307	306	305	305	19
18	341	339	336	334	332	330	328	326	324	322	321	319	318	317	315	314	313	312	311	310	310	309	308	307	307	306	18
17	342	340	338	335	333	331	329	327	326	324	322	321	319	318	317	316	315	314	313	312	311	310	309	309	308	307	17
16	343	341	339	336	334	332	330	329	327	325	324	322	321	320	318	317	316	315	314	313	312	311	311	310	309	309	16
15	344	342	340	337	335	333	332	330	328	327	325	324	322	321	320	318	317	316	315	314	313	313	312	311	310	310	15
14	345	343	340	338	336	335	333	331	329	328	326	325	323	322	321	320	319	318	317	316	315	314	313	312	312	311	14
13	345	343	341	339	337	336	334	332	330	329	327	326	325	323	322	321	320	319	318	317	316	315	314	313	313	312	13
12	346	344	342	340	338	336	335	333	331	330	328	327	326	324	323	322	321	320	319	318	317	316	315	314	314	313	12
11	346	345	343	341	339	337	336	334	332	331	329	328	327	325	324	323	322	321	320	319	318	317	316	315	315	314	11
10	347	345	343	341	340	338	336	335	333	332	330	329	328	326	325	324	323	322	321	320	319	318	317	316	316	315	10
9	347	346	344	342	340	339	337	336	334	333	331	330	329	327	326	325	324	323	322	321	320	319	318	317	316	316	9
8	348	346	344	343	341	339	338	336	335	333	332	331	329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	319	318	317	317	8
7	349	347	345	343	342	340	339	337	336	334	333	332	330	329	328	327	326	325	323	323	322	321	320	319	318	317	7
6	349	347	345	344	342	341	339	338	336	335	334	332	331	330	329	327	326	325	324	323	322	321	321	320	319	318	6
5	349	347	346	344	343	341	340	338	337	335	334	333	332	331	329	328	327	326	325	324	323	322	321	321	320	319	5
4	349	348	346	345	343	342	340	339	338	336	335	334	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	320	4
3	350	348	347	345	344	342	341	339	338	337	336	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	3
2	350	348	347	345	344	343	341	340	339	337	336	335	334	333	331	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	2
1	350	349	347	346	344	343	342	340	339	338	337	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	322	322	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

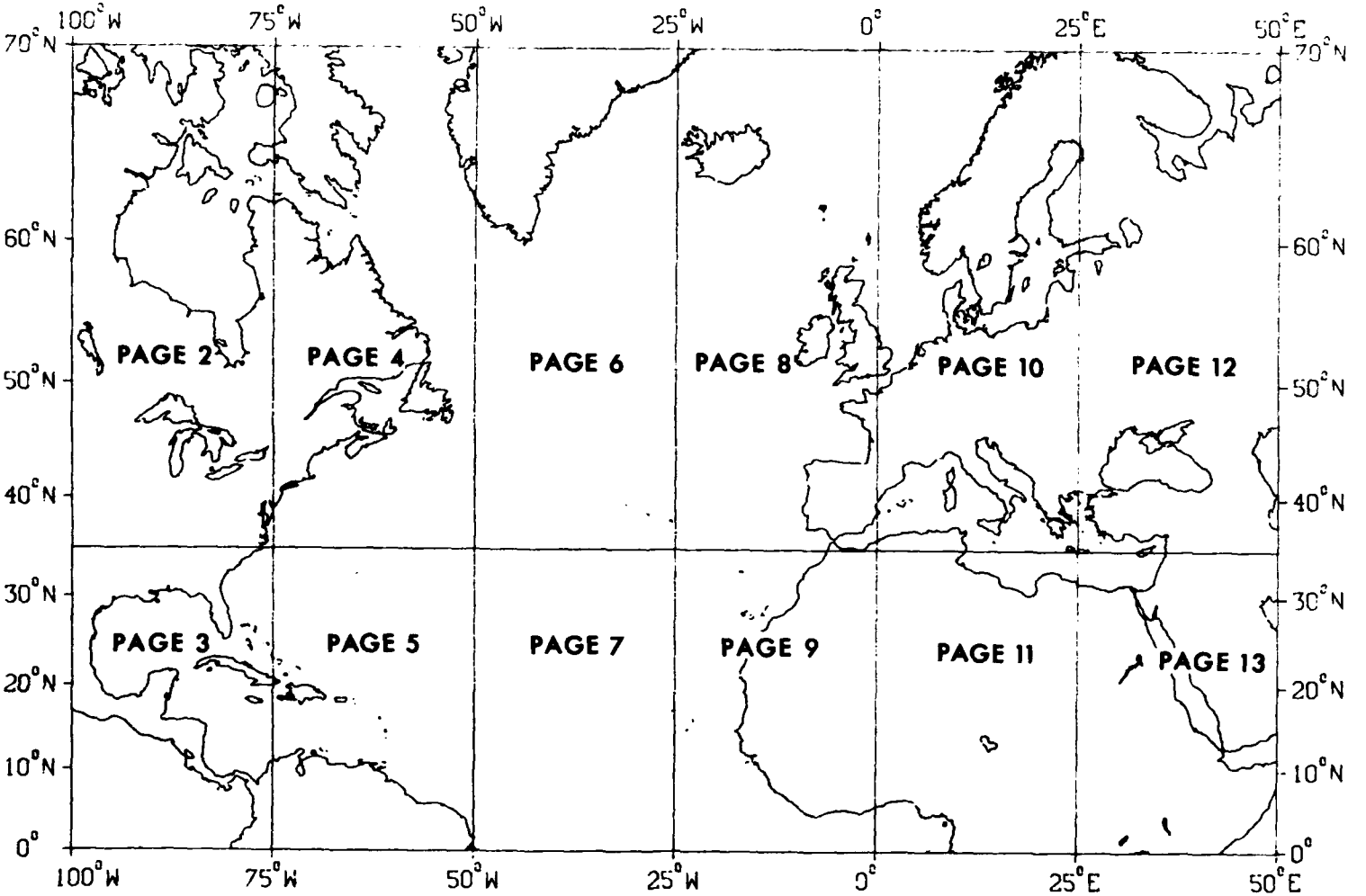
LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
70	223	224	225	226	228	229	230	231	232	234	235	236	237	238	239	240	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	70
69	224	225	226	227	229	230	231	232	233	235	236	237	238	239	240	241	242	244	245	246	247	248	249	250	251	252	69
68	224	226	227	228	229	231	232	233	234	235	237	238	239	240	241	242	243	245	246	247	248	249	250	251	252	253	68
67	225	227	228	229	230	232	233	234	235	236	238	239	240	241	242	243	244	246	247	248	249	250	251	252	253	254	67
66	226	228	229	230	231	233	234	235	236	237	239	240	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	66
65	227	229	230	231	232	234	235	236	237	239	240	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	65
64	228	230	231	232	233	235	236	237	238	240	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	64
63	229	231	232	233	235	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	63
62	231	232	233	234	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	62
61	232	233	234	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	61
60	233	234	236	237	238	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	60
59	234	235	237	238	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	59
58	235	237	238	239	241	242	243	244	245	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	58
57	237	238	239	241	242	243	244	246	247	248	249	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264		57
56	238	240	241	242	243	245	246	247	248	249	250	251	252	253	255	256	257	257	258	259	260	261	262	263	264	265	56
55	240	241	242	244	245	246	247	248	249	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	262	263	264	265	266	55
54	241	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	54
53	243	244	245	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	53
52	244	246	247	248	249	250	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	52
51	246	247	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	269	269	270	51
50	248	249	250	251	252	254	255	256	257	258	259	260	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	270	271	50
49	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	268	269	270	271	271	272	49
48	251	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	270	271	272	273	273	48
47	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	269	269	270	271	272	272	273	274	274	47
46	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	266	267	268	268	269	270	271	271	272	273	273	274	275	275	46
45	257	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	276	276	45
44	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	276	276	277	277	44
43	261	262	263	264	265	265	266	267	268	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	277	278	278	43
42	263	264	265	266	266	267	268	269	269	270	271	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	277	278	278	279	279	42
41	265	266	267	267	268	269	270	270	271	271	272	273	273	274	274	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	41
40	267	268	269	269	270	271	271	272	272	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	40
39	269	270	271	271	272	272	273	273	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	281	282	282	39
38	271	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	282	283	283	38
37	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	279	280	280	281	281	281	282	282	283	283	284	284	284	37
36	276	276	276	277	277	278	278	278	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	283	283	283	284	284	285	285	285	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

KENITERA

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
35	278	278	278	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	35
34	280	280	280	280	281	281	281	282	282	282	282	283	283	283	284	284	284	285	285	285	286	286	286	286	287	287	34
33	282	282	282	282	282	283	283	283	283	284	284	284	284	285	285	285	285	286	286	286	287	287	287	287	288	288	33
32	284	284	284	284	284	284	284	285	285	285	285	285	286	286	286	286	287	287	287	287	288	288	288	288	289	289	32
31	285	286	286	286	286	286	286	286	286	286	287	287	287	287	287	288	288	288	288	288	289	289	289	289	290	290	31
30	287	287	287	287	287	288	288	288	288	288	288	288	288	288	289	289	289	289	289	289	290	290	290	290	290	291	30
29	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	290	290	290	290	290	290	290	290	291	291	291	291	291	291	29
28	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	292	292	292	292	292	292	28
27	293	293	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	293	293	293	293	293	27
26	294	294	294	294	294	294	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	294	294	294	294	26
25	296	296	296	295	295	295	295	295	295	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	295	295	295	25
24	298	297	297	297	297	296	296	296	296	296	296	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	24
23	299	299	299	298	298	298	297	297	297	297	297	297	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	23
22	301	300	300	300	299	299	299	298	298	298	298	298	298	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	22
21	302	302	301	301	301	300	300	300	299	299	299	299	299	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	21
20	304	303	303	302	302	301	301	301	300	300	300	300	300	299	299	299	299	299	299	299	299	298	298	298	298	298	20
19	305	304	304	303	303	303	302	302	302	301	301	301	301	300	300	300	300	300	300	299	299	299	299	299	299	299	19
18	306	306	305	305	304	304	303	303	303	302	302	302	301	301	301	301	301	301	300	300	300	300	300	300	300	300	18
17	307	307	306	306	305	305	304	304	304	303	303	303	302	302	302	302	302	301	301	301	301	301	301	301	300	300	17
16	309	308	307	307	306	306	305	305	305	304	304	304	303	303	303	303	302	302	302	302	302	301	301	301	301	301	16
15	310	309	309	308	307	307	306	306	306	305	305	305	304	304	304	303	303	303	303	302	302	302	302	302	302	302	15
14	311	310	310	309	308	308	307	307	307	305	306	305	305	305	304	304	304	304	303	303	303	303	303	302	302	302	14
13	312	311	311	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	305	305	305	304	304	304	304	303	303	303	303	303	13
12	313	312	312	311	310	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	305	305	305	305	304	304	304	304	304	303	12
11	314	313	313	312	311	311	310	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	305	305	305	305	305	304	304	304	11
10	315	314	313	313	312	312	311	310	310	310	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	306	305	305	305	305	304	10
9	316	315	314	314	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	307	307	307	306	306	306	306	305	305	305	9
8	317	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	308	308	308	307	307	307	306	306	306	306	306	8
7	317	317	316	315	315	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	307	307	307	306	306	306	7
6	318	317	317	316	315	315	314	314	313	312	312	311	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	307	307	307	306	6
5	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	307	307	307	5
4	320	319	318	317	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310	310	309	309	309	308	308	308	307	4
3	320	320	319	318	317	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	311	310	310	309	309	309	308	308	308	3
2	321	320	320	319	318	317	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	312	311	311	310	310	310	309	309	309	308	2
1	322	321	320	319	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	313	312	312	312	311	311	310	310	310	309	309	309	1

Index diagram



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	057	058	059	060	060	061	062	063	064	065	065	066	067	068	069	070	070	071	072	073	074	075	076	076	077	078	70
69	057	057	058	059	060	061	061	062	063	064	065	066	066	067	068	069	070	071	071	072	073	074	075	076	077	077	69
68	056	057	058	058	059	060	061	062	062	063	064	065	066	067	067	068	069	070	071	072	072	073	074	075	076	077	68
67	056	056	057	058	059	059	060	061	062	063	063	064	065	066	067	068	068	069	070	071	072	072	073	074	075	076	67
66	055	056	057	057	058	059	060	061	061	062	063	064	064	065	066	067	068	068	069	070	071	072	073	073	074	075	66
65	055	055	056	057	058	058	059	060	061	062	062	063	064	065	065	066	067	068	069	069	070	071	072	073	073	074	65
64	054	055	056	056	057	058	059	059	060	061	062	063	063	064	065	066	066	067	068	069	070	070	071	072	073	073	64
63	054	054	055	056	057	057	058	059	060	060	061	062	063	063	064	065	066	067	067	068	069	070	070	071	072	073	63
62	053	054	055	055	056	057	058	058	059	060	061	061	062	063	064	064	065	066	067	067	068	069	070	070	071	072	62
61	053	054	054	055	056	057	057	058	059	059	060	061	062	062	063	064	065	065	066	067	068	068	069	070	071	071	61
60	052	053	054	055	055	056	057	057	058	059	060	060	061	062	063	063	064	065	065	066	067	068	068	069	070	071	60
59	052	053	054	054	055	056	056	057	058	058	059	060	061	061	062	063	063	064	065	066	066	067	068	068	069	070	59
58	052	052	053	054	055	055	056	057	057	058	059	059	060	061	061	062	063	064	064	065	066	066	067	068	068	069	58
57	051	052	053	053	054	055	055	056	057	058	058	059	060	060	061	062	062	063	064	064	065	066	066	067	068	068	57
56	051	052	052	053	054	054	055	056	056	057	058	058	059	060	060	061	062	062	063	064	064	065	066	066	067	068	56
55	051	051	052	053	053	054	055	055	056	057	057	058	059	059	060	061	061	062	063	063	064	064	065	066	066	067	55
54	050	051	052	052	053	054	054	055	056	056	057	057	058	059	059	060	061	061	062	063	063	064	065	065	066	066	54
53	050	051	051	052	053	053	054	055	055	056	056	057	058	058	059	060	060	061	061	062	063	063	064	065	065	066	53
52	050	05	051	052	052	053	054	054	055	055	056	057	057	058	058	059	060	060	061	062	062	063	063	064	065	065	52
51	049	050	051	051	052	053	053	054	054	055	056	056	057	057	058	059	059	060	060	061	062	062	063	063	064	065	51
50	049	050	050	051	052	052	053	053	054	055	055	056	056	057	058	058	059	059	060	061	061	062	062	063	063	064	50
49	049	050	050	051	051	052	053	053	054	054	055	055	056	057	057	058	058	059	059	060	061	061	062	062	063	063	49
48	049	049	050	050	051	052	052	053	053	054	054	055	056	056	057	057	058	058	059	060	060	061	061	062	062	063	48
47	048	049	050	050	051	051	052	052	053	054	054	055	055	056	056	057	057	058	059	059	060	060	061	061	062	062	47
46	048	049	049	050	050	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	057	057	058	058	059	059	060	060	061	061	062	46
45	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	060	061	061	45
44	048	048	049	049	050	050	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	060	061	44
43	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	060	43
42	047	048	048	049	049	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	056	057	057	058	058	059	059	060	42
41	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	057	058	058	059	059	41
40	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	057	058	058	059	40
39	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	054	054	055	055	056	056	057	057	058	058	058	39
38	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	055	056	056	057	057	058	058	38
37	047	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	053	054	054	055	055	055	056	056	057	057	057	37
36	046	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	051	052	052	053	053	054	054	054	055	055	056	056	056	057	057	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	046	047	047	048	048	049	049	049	050	050	051	051	052	052	052	053	053	054	054	054	055	055	056	056	056	057	35
34	046	047	047	048	048	048	049	049	050	050	051	051	051	052	052	053	053	053	054	054	054	055	056	056	056	056	34
33	046	046	047	047	048	048	049	049	050	050	050	051	051	052	052	052	053	053	053	054	054	055	055	055	056	056	33
32	046	046	047	047	048	048	049	049	049	050	050	051	051	051	052	052	052	053	053	054	054	054	055	055	055	055	32
31	046	046	047	047	048	048	048	049	049	050	050	050	051	051	051	052	052	053	053	053	054	054	054	055	055	055	31
30	046	046	047	047	047	048	048	049	049	049	050	050	051	051	051	052	052	052	053	053	053	054	054	54	54	055	30
29	046	046	047	047	047	048	048	049	049	049	050	050	050	051	051	051	052	052	052	053	053	053	054	054	054	054	29
28	046	046	046	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	051	051	051	052	052	052	052	053	053	053	054	054	054	28
27	046	046	046	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	051	051	051	052	052	052	052	053	053	053	054	054	27
26	046	046	046	047	047	047	048	048	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	052	052	052	053	053	053	053	054	26
25	045	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	051	051	051	051	052	052	052	053	053	053	053	25
24	045	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	052	052	052	052	052	053	053	24
23	045	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	051	052	052	052	052	052	053	23
22	045	046	046	046	047	047	048	048	048	048	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	051	052	052	052	052	052	22
21	045	046	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	051	052	052	052	052	21
20	045	046	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	051	051	052	052	052	20
19	045	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	049	049	050	050	050	050	050	051	051	051	051	051	052	052	19
18	045	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	049	049	049	050	050	050	050	050	051	051	051	051	051	051	18
17	046	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	051	051	051	051	051	17
16	046	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	051	051	051	051	16
15	046	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	051	051	051	15
14	046	046	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	051	051	14
13	046	046	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	050	050	13
12	046	046	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	12
11	046	046	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	11
10	046	046	047	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	10
9	046	046	047	047	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	9
8	046	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	8
7	046	047	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	7
6	046	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	6
5	047	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	5
4	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	4
3	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	3
2	047	047	047	048	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	2
1	047	047	048	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	078	079	080	081	082	083	084	084	085	085	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	70
69	077	078	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	69
68	077	077	078	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	68
67	076	077	078	078	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	095	096	097	098	67
66	075	076	077	078	078	079	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	093	094	095	096	097	66
65	074	075	076	077	078	078	079	080	081	082	083	083	084	085	086	087	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	65
64	073	074	075	076	077	078	078	079	080	081	082	083	083	084	085	086	087	088	089	089	090	091	092	093	094	095	64
63	073	074	074	075	076	077	078	078	079	080	081	082	082	083	084	085	086	087	088	088	089	090	091	092	093	094	63
62	072	073	074	074	075	076	077	077	078	079	080	081	081	082	083	084	085	086	087	087	088	089	090	091	092	093	62
61	071	072	073	074	074	075	076	077	077	078	079	080	081	081	082	083	084	085	085	086	087	088	089	090	091	091	61
60	071	071	072	073	074	074	075	076	077	077	078	079	080	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	089	090	60
59	070	071	071	072	073	073	074	075	076	076	077	078	079	080	080	081	082	083	083	084	085	086	087	087	088	089	59
58	069	070	071	071	072	073	073	074	075	075	076	077	078	079	079	080	081	082	082	083	084	085	086	086	087	088	58
57	068	069	070	071	071	072	073	073	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	084	085	086	087	57
56	068	068	069	070	071	071	072	073	073	074	075	075	076	077	077	078	079	080	080	081	082	083	083	084	085	086	56
55	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	074	075	075	076	077	077	078	079	079	080	081	082	083	083	084	085	55
54	066	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	083	54
53	066	066	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	073	074	075	075	076	077	077	078	079	079	080	081	082	082	53
52	065	066	066	067	068	068	069	070	070	071	071	072	073	073	074	075	075	076	076	077	078	078	079	080	080	081	52
51	065	065	066	066	067	068	068	069	069	070	071	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	077	078	079	079	080	51
50	064	065	065	066	066	067	068	068	069	069	070	070	071	072	072	073	073	074	075	075	076	076	077	078	078	079	50
49	063	064	065	065	066	066	067	067	068	069	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	075	076	077	077	078	49
48	063	063	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	071	071	072	072	073	073	074	074	075	076	076	077	48
47	062	063	063	064	064	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	074	075	075	076	47
46	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	46
45	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	074	45
44	061	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	073	44
43	060	061	061	062	062	063	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	068	069	069	070	070	071	071	072	43
42	060	060	061	061	062	062	062	063	063	064	064	065	065	065	066	066	067	067	068	068	068	069	069	070	070	071	42
41	059	060	060	061	061	061	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	066	067	067	068	068	068	069	069	070	41
40	059	059	060	060	060	061	061	062	062	063	063	063	064	064	064	065	065	066	066	066	067	067	067	068	068	069	40
39	058	059	059	060	060	060	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	065	065	065	066	066	066	067	067	067	068	39
38	058	058	059	059	059	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	064	065	065	065	066	066	066	067	38
37	057	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	064	065	065	065	066	066	37
36	057	057	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	062	063	063	063	064	064	064	064	065	065	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	057	057	057	058	056	056	059	059	059	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	063	063	063	063	064	064	064	35
34	056	057	057	057	058	058	058	059	059	059	59	060	060	060	061	061	061	61	062	062	062	062	063	063	063	063	34
33	056	056	057	057	057	057	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	061	061	061	061	062	062	062	062	062	33
32	055	056	056	056	057	057	057	058	058	058	058	059	059	059	059	060	060	060	060	060	061	061	061	061	061	062	32
31	055	055	056	056	056	057	057	057	057	058	058	058	058	059	059	059	059	059	060	060	060	060	060	061	061	061	31
30	055	055	055	056	056	056	056	057	057	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	060	060	060	060	30
29	054	055	055	055	056	056	056	056	056	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	059	059	059	059	059	059	059	29
28	054	054	055	055	055	055	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	058	058	058	058	058	058	058	058	059	059	28
27	054	054	054	055	055	055	055	055	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	058	058	058	058	27
26	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	056	056	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	057	057	057	26
25	053	053	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	055	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	057	25
24	053	053	053	054	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	055	055	055	056	056	056	056	056	056	056	056	056	24
23	053	053	053	053	053	054	054	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	23
22	052	053	053	053	053	053	053	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	055	055	055	055	22
21	052	052	052	053	053	053	053	053	053	053	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	21
20	052	052	052	052	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	054	054	054	054	054	054	054	054	054	053	053	20
19	052	052	052	052	052	052	052	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	19
18	051	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	052	052	052	18
17	051	051	051	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	17
16	051	051	051	051	051	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	052	051	051	051	16
15	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	052	052	052	052	052	052	052	051	051	051	051	051	051	051	051	051	15
14	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	050	050	14
13	050	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	050	050	050	050	050	050	13
12	050	050	050	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	049	12
11	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	50	050	050	050	050	050	050	049	049	049	049	11
10	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	049	10
9	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	9
8	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	8
7	050	050	050	050	050	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	048	047	7
6	050	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	048	048	047	047	6
5	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	48	048	048	048	048	048	048	047	047	047	047	5
4	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	048	048	048	047	047	047	047	046	4
3	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	048	048	047	047	047	047	047	046	046	3
2	049	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	049	048	048	048	048	047	047	047	047	047	047	046	046	046	2
1	049	049	049	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	048	048	048	047	047	047	047	047	047	046	046	046	046	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	118	119	120	122	123	124	125	126	128	129	130	70
69	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	118	119	120	122	123	124	125	126	128	129	69
68	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	120	121	123	124	125	126	128	68
67	098	099	100	101	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	117	118	119	120	121	123	124	125	126	67
66	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	109	110	111	112	113	114	115	117	118	119	120	121	123	124	125	66
65	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	115	116	118	119	120	121	123	124	65
64	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	113	114	115	116	117	119	120	121	122	64
63	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	114	115	116	117	118	120	121	63
62	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	62
61	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	111	112	113	114	115	117	118	61
60	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	113	114	115	116	60
59	089	090	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	109	110	111	112	113	115	59
58	088	089	090	091	091	092	093	094	095	095	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	58
57	087	088	088	089	090	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	111	57
56	086	086	087	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	56
55	085	085	086	087	088	088	089	090	091	092	093	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	55
54	083	084	085	086	086	087	088	089	089	090	091	092	093	094	095	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	54
53	082	083	084	084	085	086	087	087	088	089	090	090	091	092	093	094	095	096	096	097	098	099	100	101	102	103	53
52	081	082	082	083	084	085	085	086	087	088	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	097	098	098	099	100	101	52
51	080	081	081	082	083	083	084	085	085	086	087	088	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	097	097	098	099	51
50	079	080	080	081	081	082	083	083	084	085	085	086	087	088	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	096	097	50
49	078	078	079	080	080	081	081	082	083	083	084	085	085	086	087	087	088	089	090	090	091	092	093	094	094	095	49
48	077	077	078	078	079	080	080	081	081	082	083	083	084	085	085	086	087	087	088	089	089	090	091	092	092	093	48
47	076	076	077	077	078	078	079	080	080	081	081	082	082	083	084	084	085	086	086	087	088	088	089	090	090	091	47
46	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	082	082	083	083	084	084	085	086	086	087	088	088	089	46
45	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	084	085	086	086	087	45
44	073	073	073	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	083	084	084	085	44
43	072	072	072	073	073	074	074	075	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	079	080	080	081	081	082	082	083	43
42	071	071	071	072	072	073	073	073	074	074	075	075	075	076	076	077	077	077	078	078	079	079	079	080	080	081	42
41	070	070	070	071	071	071	072	072	073	073	073	074	074	074	075	075	075	076	076	077	077	077	078	078	078	079	41
40	069	069	069	070	070	070	071	071	071	072	072	072	073	073	073	074	074	074	075	075	075	075	076	076	076	077	40
39	068	068	068	069	069	069	070	070	070	070	071	071	071	072	072	072	072	073	073	073	074	074	074	074	074	075	39
38	067	067	067	068	068	068	068	069	069	069	070	070	070	070	071	071	071	071	071	072	072	072	072	072	073	073	38
37	066	066	066	067	067	067	067	068	068	068	068	069	069	069	069	069	070	070	070	070	070	070	070	071	071	071	37
36	065	065	065	066	066	066	066	067	067	067	067	067	068	068	068	068	068	068	069	069	069	069	069	069	069	069	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	064	064	065	065	065	065	065	066	066	066	066	065	066	067	067	067	067	067	067	067	067	067	067	067	067	067	35
34	063	063	064	064	064	064	064	065	065	065	065	065	065	065	065	066	066	066	066	066	066	066	066	066	066	065	34
33	062	063	063	063	063	063	063	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	064	33
32	062	062	062	062	062	062	062	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	063	062	062	32
31	061	061	061	061	061	061	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	061	061	061	061	061	31
30	060	060	060	060	060	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	061	060	060	060	060	060	060	059	059	30
29	059	059	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	059	059	059	059	059	059	059	058	058	29
28	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	059	058	058	058	058	058	057	057	057	057	056	28
27	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	058	057	057	057	057	057	057	056	056	056	055	055	27
26	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	056	055	055	055	054	054	054	26
25	057	057	057	057	057	057	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	054	054	054	053	053	052	25
24	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	055	054	054	054	054	053	053	053	052	052	052	051	24
23	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	055	054	054	054	054	054	053	053	053	052	052	052	051	051	051	051	23
22	055	055	055	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	052	051	051	051	050	050	049	22
21	054	054	054	054	054	054	054	053	053	053	053	053	053	053	052	052	052	052	051	051	051	050	050	049	049	048	21
20	053	053	053	053	053	053	053	053	053	053	052	052	052	052	052	051	051	051	050	050	050	049	049	048	048	047	20
19	053	053	053	053	053	052	052	052	052	052	052	051	051	051	051	050	050	050	049	049	049	048	048	047	047	046	19
18	052	052	052	052	052	052	052	052	051	051	051	051	051	050	050	050	049	049	049	048	048	047	047	047	046	046	18
17	052	052	052	052	051	051	051	051	051	051	051	050	050	050	049	049	049	048	048	047	047	047	046	046	045	045	17
16	051	051	051	051	051	051	051	050	050	050	050	049	049	049	049	048	048	048	047	047	046	046	045	045	044	044	16
15	051	051	050	050	050	050	050	050	049	049	049	048	048	048	048	047	047	046	046	046	046	045	045	044	044	043	15
14	050	050	050	050	050	049	049	049	049	048	048	048	048	047	047	046	046	046	045	045	045	044	044	043	043	042	14
13	050	050	049	049	049	049	049	048	048	048	048	047	047	047	046	046	046	045	045	045	045	044	044	043	043	042	13
12	049	049	049	049	049	049	048	048	048	048	047	047	047	046	046	046	045	045	045	044	044	043	043	042	042	041	12
11	049	049	049	049	048	048	048	048	047	047	047	046	046	046	045	045	045	044	044	044	043	043	042	042	041	041	11
10	049	048	048	048	048	048	047	047	047	047	046	046	046	045	045	045	044	044	044	043	043	042	042	041	041	040	10
9	048	048	048	048	047	047	047	047	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	041	041	040	9
8	048	048	047	047	047	047	046	046	046	046	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	041	041	040	040	039	8
7	047	047	047	047	047	046	046	046	046	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	041	041	041	040	040	039	7
6	047	047	047	046	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	039	6
5	047	047	046	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	039	039	5
4	046	046	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	039	039	038	4
3	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	039	039	039	038	3
2	046	046	045	045	045	045	044	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	039	039	039	038	038	2
1	046	045	045	045	045	044	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	041	040	040	040	039	039	038	038	037	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	130	131	133	134	135	137	139	139	141	142	143	145	146	148	149	150	152	153	155	156	158	159	161	162	164	165	70
69	129	130	132	133	134	135	137	138	140	141	142	144	145	147	148	150	151	153	154	156	157	159	160	162	163	165	69
68	128	129	130	132	133	134	136	137	138	140	141	143	144	146	147	149	150	152	153	155	156	158	159	161	163	164	68
67	126	128	129	130	132	133	135	136	137	139	140	142	143	145	146	148	149	151	152	154	156	157	159	160	162	164	67
66	125	126	128	129	130	132	133	135	136	138	139	141	142	144	145	147	148	150	151	153	155	156	158	160	161	163	66
65	124	125	126	128	129	131	132	133	135	136	138	139	141	142	144	146	147	149	150	152	154	156	157	159	161	163	65
64	122	124	125	126	128	129	131	132	133	135	136	138	140	141	143	144	146	148	149	151	153	155	156	158	160	162	64
63	121	122	124	125	126	128	129	131	132	134	135	137	138	140	141	143	145	147	148	150	152	154	155	157	159	161	63
62	119	121	122	123	125	126	128	129	131	132	134	135	137	138	140	142	144	145	147	149	151	153	154	156	158	160	62
61	118	119	120	122	123	125	126	127	129	131	132	134	135	137	139	140	142	144	146	148	149	151	153	155	157	159	61
60	116	118	119	120	122	123	124	126	127	129	130	132	134	135	137	139	141	142	144	146	148	150	152	154	156	158	60
59	115	116	117	118	120	121	123	124	126	127	129	130	132	134	135	137	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157	59
58	113	114	115	117	118	119	121	122	124	125	127	128	130	132	134	135	137	139	141	143	145	147	149	152	154	156	58
57	111	112	114	115	116	118	119	120	122	123	125	127	128	130	132	134	135	137	139	141	144	146	148	150	153	155	57
56	109	110	112	113	114	116	117	118	120	121	123	125	126	128	130	132	133	135	137	139	142	144	146	149	151	154	56
55	107	109	110	111	112	114	115	116	118	119	121	122	124	126	128	129	131	133	135	137	140	142	144	147	149	152	55
54	105	107	108	109	110	111	113	114	116	117	119	120	122	123	125	127	129	131	133	135	137	140	142	145	147	150	54
53	103	105	106	107	108	109	111	112	113	115	116	118	119	121	123	125	126	128	131	133	135	137	140	142	145	148	53
52	101	103	104	105	106	107	108	110	111	112	114	115	117	118	120	122	124	126	128	130	132	135	137	140	143	146	52
51	099	100	101	103	104	105	106	107	108	110	111	113	114	116	117	119	121	123	125	127	129	132	134	137	140	143	51
50	097	098	099	100	101	102	104	105	106	107	109	110	111	113	114	116	118	120	122	124	126	129	131	134	137	140	50
49	095	096	097	098	099	100	101	102	103	105	106	107	109	110	111	113	115	117	118	121	123	125	128	130	133	137	49
48	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	107	108	110	111	113	115	117	119	121	124	126	129	133	48
47	091	092	093	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	104	105	106	108	109	111	113	115	117	119	122	125	129	47
46	089	090	090	091	092	093	094	094	095	096	097	098	099	100	101	103	104	105	107	109	111	112	115	117	120	123	46
45	087	088	088	089	090	090	091	092	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	103	104	106	108	110	112	114	117	45
44	085	085	086	087	087	088	088	089	090	090	091	092	093	093	094	095	096	097	098	100	101	102	104	106	108	110	44
43	083	083	084	084	085	085	086	086	087	088	088	089	089	090	091	091	092	093	094	095	096	097	098	100	101	103	43
42	081	081	082	082	082	083	083	084	084	085	085	086	086	087	087	088	088	089	089	090	091	092	092	093	094	095	42
41	079	079	079	080	080	080	081	081	081	082	082	082	083	083	084	084	084	085	085	085	086	086	086	087	087	087	41
40	077	077	077	077	078	078	078	079	079	079	079	079	080	080	080	081	081	081	081	081	081	081	081	081	080	080	40
39	075	075	075	075	075	076	076	076	076	075	076	076	076	076	076	076	076	076	076	076	076	075	075	074	073	072	39
38	073	073	073	073	073	073	073	073	074	074	074	073	073	073	073	073	073	072	072	071	071	070	069	068	067	065	38
37	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	071	070	070	070	070	069	069	068	067	066	065	064	063	061	059	37
36	069	069	069	069	069	069	069	069	069	068	068	068	068	067	067	066	066	065	064	063	062	061	060	058	056	054	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
35	067	067	067	067	067	067	067	066	066	065	066	065	065	064	064	063	062	062	061	060	058	057	056	054	051	049	35
34	066	065	065	065	065	065	065	064	064	064	063	063	062	062	061	060	059	058	057	056	055	053	052	050	047	045	34
33	064	064	064	063	063	063	063	062	062	061	061	060	060	059	058	057	057	055	054	053	052	050	048	046	044	041	33
32	062	062	062	062	061	061	061	060	060	059	059	058	057	057	056	055	054	053	051	050	049	047	045	043	041	039	32
31	061	060	060	060	060	059	059	058	058	057	057	056	055	054	053	052	051	050	049	047	046	044	042	040	038	035	31
30	059	059	059	058	058	057	057	056	056	055	055	054	053	052	051	050	049	048	046	045	043	042	040	038	035	033	30
29	058	057	057	057	056	056	055	055	054	053	053	052	051	050	049	048	047	046	044	043	041	039	037	035	033	031	29
28	056	056	056	055	055	054	054	053	052	052	051	050	049	048	047	046	045	044	042	041	039	037	035	033	031	029	28
27	055	055	054	054	053	053	052	051	051	050	049	048	047	046	045	044	043	042	040	039	037	035	033	031	029	027	27
26	054	053	053	052	052	051	051	050	049	048	048	047	046	045	044	043	041	040	039	037	035	034	032	030	028	026	26
25	052	052	051	051	050	050	049	048	048	047	046	045	044	043	042	041	040	038	037	035	034	032	030	028	026	024	25
24	051	051	050	050	049	048	048	047	046	045	045	044	043	042	041	39	038	037	035	034	032	031	029	027	025	023	24
23	050	050	049	048	048	047	047	046	045	044	043	042	041	040	039	038	037	035	034	033	031	029	028	026	024	022	23
22	049	048	048	047	047	046	045	045	044	043	042	041	040	039	038	037	035	034	033	031	030	028	026	025	023	021	22
21	048	047	047	046	046	045	044	043	043	042	041	040	039	038	037	035	034	033	032	030	029	027	025	024	022	020	21
20	047	046	046	045	044	044	043	042	041	041	040	039	038	037	035	034	033	032	030	029	028	026	024	023	021	019	20
19	046	045	045	044	043	043	042	041	040	039	039	038	037	035	034	033	032	031	029	028	027	025	023	022	020	018	19
18	045	044	044	043	042	042	041	040	039	039	038	037	036	034	033	032	031	030	028	027	026	024	023	021	019	018	18
17	044	043	043	042	041	041	040	039	038	037	037	035	035	033	032	031	030	029	028	026	025	023	022	020	019	017	17
16	043	043	042	041	041	040	039	038	037	037	036	035	034	033	031	030	029	028	027	025	024	023	021	020	018	016	16
15	042	042	041	040	040	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	028	027	026	025	023	022	020	019	017	016	15
14	042	041	040	040	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	026	025	024	023	021	020	018	017	015	14
13	041	040	040	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	024	023	022	021	019	018	016	015	13
12	040	039	039	038	037	037	036	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	025	024	023	021	020	019	017	016	015	12
11	039	039	038	037	037	036	035	034	033	033	032	031	030	029	028	027	025	024	023	022	021	019	018	017	015	014	11
10	039	038	037	037	036	035	034	034	033	032	031	030	029	028	027	026	025	024	023	021	020	019	018	016	015	014	10
9	038	037	037	036	035	035	034	033	032	031	030	029	028	027	026	025	024	023	022	021	020	018	017	016	015	013	9
8	037	037	036	035	035	034	033	032	031	031	030	029	028	027	026	025	024	023	022	020	019	018	017	016	014	013	8
7	037	036	036	035	034	033	033	032	031	030	029	029	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	016	015	014	013	7
6	036	036	035	034	033	033	032	031	030	029	029	028	027	026	025	024	023	022	021	019	018	017	016	015	014	012	6
5	036	035	034	034	033	032	031	031	030	029	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	014	013	012	5
4	035	035	034	033	032	032	031	030	029	028	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	016	015	014	013	012	4
3	035	034	033	033	032	031	030	030	029	028	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	3
2	034	034	033	032	031	031	030	029	028	027	027	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	012	011	2
1	034	033	032	032	031	030	029	029	028	027	026	025	024	023	023	022	021	020	019	018	017	015	014	013	012	011	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
70	165	167	168	170	171	173	175	176	178	179	181	182	184	185	187	189	190	192	193	195	196	198	199	201	202	204	70
69	165	166	168	170	171	173	174	176	178	179	181	182	184	186	187	189	190	192	194	195	197	198	200	201	203	204	69
68	164	166	168	169	171	173	174	176	177	179	181	182	184	186	187	189	191	192	194	196	197	199	200	202	204	205	68
67	164	165	167	169	171	172	174	176	177	179	181	183	184	186	188	189	191	193	194	196	198	199	201	203	204	206	67
66	163	165	167	168	170	172	174	176	177	179	181	183	184	186	188	190	192	193	195	197	198	200	202	204	205	207	66
65	163	164	166	168	170	172	173	175	177	179	181	183	185	186	188	190	192	194	196	197	199	201	203	204	206	208	65
64	162	164	166	168	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	192	194	196	198	200	202	204	205	207	209	64
63	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193	195	197	199	201	203	204	206	208	210	63
62	160	162	164	166	168	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	194	196	198	200	202	204	205	207	209	211	62
61	159	162	164	166	168	170	172	174	177	179	181	183	185	188	190	193	194	196	198	200	203	205	207	209	210	212	61
60	158	161	163	165	167	170	172	174	176	179	181	183	186	188	190	193	195	197	199	201	204	206	208	210	212	214	60
59	157	160	162	164	167	169	171	174	176	179	181	184	186	188	191	193	196	198	200	202	205	207	209	211	213	215	59
58	156	159	161	163	166	168	171	174	176	179	181	184	186	189	191	194	196	199	201	204	206	208	210	213	215	217	58
57	155	157	160	163	165	168	170	173	176	179	181	184	187	189	192	195	197	200	202	205	207	210	212	214	216	219	57
56	154	156	159	161	164	167	170	173	176	178	181	184	187	190	193	196	198	201	204	206	209	211	214	216	218	220	56
55	152	155	157	160	163	166	169	172	175	178	182	185	188	191	194	197	200	203	205	208	211	213	216	218	220	222	55
54	150	153	156	159	162	165	168	172	175	178	182	185	188	192	195	198	201	204	207	210	213	215	218	220	223	225	54
53	148	151	154	157	161	164	167	171	175	178	182	185	189	192	196	199	203	206	209	212	215	217	220	223	225	227	53
52	146	149	152	155	159	163	166	170	174	178	182	185	190	194	197	201	204	208	211	214	217	220	223	225	228	230	52
51	143	146	150	153	157	161	165	169	173	178	182	185	191	195	199	203	207	210	214	217	220	223	225	228	230	232	51
50	140	143	147	151	155	159	163	168	173	178	182	187	192	196	201	205	209	213	216	220	223	226	229	231	234	236	50
49	137	140	144	148	152	157	162	167	172	177	183	188	193	198	203	208	212	216	220	223	226	229	232	235	237	239	49
48	133	136	140	144	149	154	159	165	171	177	183	189	195	201	206	211	216	220	224	227	230	233	236	239	241	243	48
47	128	132	136	140	145	150	156	162	169	175	183	191	197	204	210	215	220	224	228	232	235	238	240	243	245	247	47
46	123	126	130	135	140	145	152	159	167	176	184	193	200	208	214	220	225	230	234	237	240	243	245	247	249	251	46
45	117	120	124	128	133	139	146	155	164	175	185	195	205	213	220	227	232	236	240	243	246	248	250	252	254	256	45
44	110	113	116	120	125	131	139	148	159	173	187	203	212	221	229	235	240	244	247	250	252	254	256	258	259	260	44
43	103	105	108	111	115	120	127	137	151	169	190	209	223	233	240	245	249	252	255	257	259	260	262	263	264	265	43
42	095	097	098	100	103	106	111	119	133	152	199	227	241	249	254	257	260	262	263	265	266	267	268	268	269	270	42
41	087	088	088	089	089	090	090	091	093	131	258	267	269	269	270	271	271	272	272	273	273	273	274	274	274	275	41
40	080	079	078	077	076	074	070	064	051	023	338	310	297	290	287	284	283	282	281	280	280	280	280	279	279	279	40
39	072	071	069	067	064	060	053	044	031	012	349	330	316	307	301	296	293	291	289	288	287	286	285	285	284	284	39
38	065	063	061	058	054	049	042	033	021	003	353	339	327	318	311	306	302	299	297	295	293	292	291	290	289	289	38
37	059	057	054	050	046	041	034	026	016	006	355	344	334	326	320	314	310	306	303	301	299	297	296	295	294	293	37
36	054	051	048	044	040	034	028	021	013	005	356	347	339	332	326	320	316	312	309	306	304	302	300	299	298	297	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	049	046	043	039	035	031	024	018	011	004	356	349	342	336	330	325	321	317	314	311	309	307	305	303	302	300	35
34	045	042	039	035	031	026	021	015	009	003	357	351	345	339	334	329	325	321	318	315	313	311	309	307	305	304	34
33	041	038	035	032	028	023	019	014	008	003	357	352	347	342	337	333	329	325	322	319	316	314	312	310	309	307	33
32	038	035	032	029	025	021	017	012	007	003	358	353	348	344	339	335	331	328	325	322	320	317	315	313	311	310	32
31	035	032	029	026	023	019	015	011	007	002	358	353	349	345	341	337	334	331	328	325	322	320	318	316	314	313	31
30	033	030	027	024	021	017	014	010	006	002	358	354	350	346	343	339	336	333	330	327	325	323	320	318	317	315	30
29	031	028	025	022	019	016	013	009	006	002	358	355	351	347	344	341	338	335	332	329	327	325	323	321	319	317	29
28	029	026	024	021	018	015	012	008	005	002	358	355	352	348	345	342	339	336	334	331	329	327	325	323	321	319	28
27	027	025	022	020	017	014	011	008	005	002	358	355	352	349	346	343	341	338	335	333	331	329	327	325	323	321	27
26	026	023	021	018	016	013	010	007	004	002	359	356	353	350	347	344	342	339	337	334	332	330	328	326	325	323	26
25	024	022	020	017	015	012	010	007	004	001	359	356	353	350	348	345	343	340	338	336	334	332	330	328	326	325	25
24	023	021	019	016	014	012	009	007	004	001	359	356	354	351	349	346	344	341	339	337	335	333	331	329	328	326	24
23	022	020	018	016	013	011	009	006	004	001	359	356	354	351	349	347	345	342	340	338	336	334	332	331	329	328	23
22	021	019	017	015	013	010	008	006	004	001	359	357	354	352	350	347	345	343	341	339	337	335	334	332	330	329	22
21	020	018	016	014	012	010	008	006	003	001	359	357	354	352	350	348	346	344	342	340	338	336	335	333	331	330	21
20	019	017	015	014	012	009	007	005	003	001	359	357	355	353	351	349	347	345	343	341	339	337	336	334	333	331	20
19	018	017	015	013	011	009	007	005	003	001	359	357	355	353	351	349	347	345	343	342	340	338	337	335	334	332	19
18	018	016	014	012	011	009	007	005	003	001	359	357	355	353	351	349	348	346	344	342	341	339	337	336	334	333	18
17	017	015	014	012	010	008	007	005	003	001	359	357	355	354	352	350	348	346	345	343	341	340	338	337	335	334	17
16	016	015	013	012	010	008	006	005	003	001	359	357	356	354	352	350	349	347	345	344	342	340	339	337	336	335	16
15	016	014	013	011	009	008	006	004	003	001	359	357	356	354	352	351	349	347	346	344	343	341	340	338	337	335	15
14	015	014	012	011	009	008	006	004	003	001	359	358	356	354	353	351	349	348	346	345	343	342	340	339	337	336	14
13	015	013	012	010	009	007	006	004	002	001	359	358	356	354	353	351	350	348	347	345	344	342	341	339	338	337	13
12	015	013	012	010	009	007	006	004	002	001	359	358	356	355	353	351	350	348	347	346	344	343	341	340	339	337	12
11	014	013	011	010	008	007	005	004	002	001	359	358	356	355	353	352	350	349	347	346	345	343	342	341	339	338	11
10	014	012	011	010	008	007	005	004	002	001	359	358	356	355	353	352	351	349	348	346	345	344	342	341	340	339	10
9	013	012	011	009	008	006	005	004	002	001	359	358	356	355	354	352	351	349	348	347	345	344	343	342	340	339	9
8	013	012	010	009	008	006	005	004	002	001	359	358	357	355	354	352	351	350	348	347	346	345	343	342	341	340	8
7	013	011	010	009	007	006	005	003	002	001	359	358	357	355	354	353	351	350	349	347	346	345	344	342	341	340	7
6	012	011	010	009	007	006	005	003	002	001	359	358	357	355	354	353	351	350	349	348	346	345	344	343	342	341	6
5	012	011	010	008	007	006	005	003	002	001	359	358	357	355	354	353	352	350	349	348	347	346	344	343	342	341	5
4	012	011	009	008	007	006	004	003	002	001	359	358	357	356	354	353	352	351	349	348	347	346	345	344	342	341	4
3	012	010	009	008	007	006	004	003	002	001	359	358	357	356	354	353	352	351	350	348	347	346	345	344	343	342	3
2	011	010	009	008	007	005	004	003	002	001	359	358	357	356	355	353	352	351	350	349	348	346	345	344	343	342	2
1	011	010	009	008	006	005	004	003	002	001	359	358	357	356	355	354	352	351	350	349	348	347	346	345	344	342	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

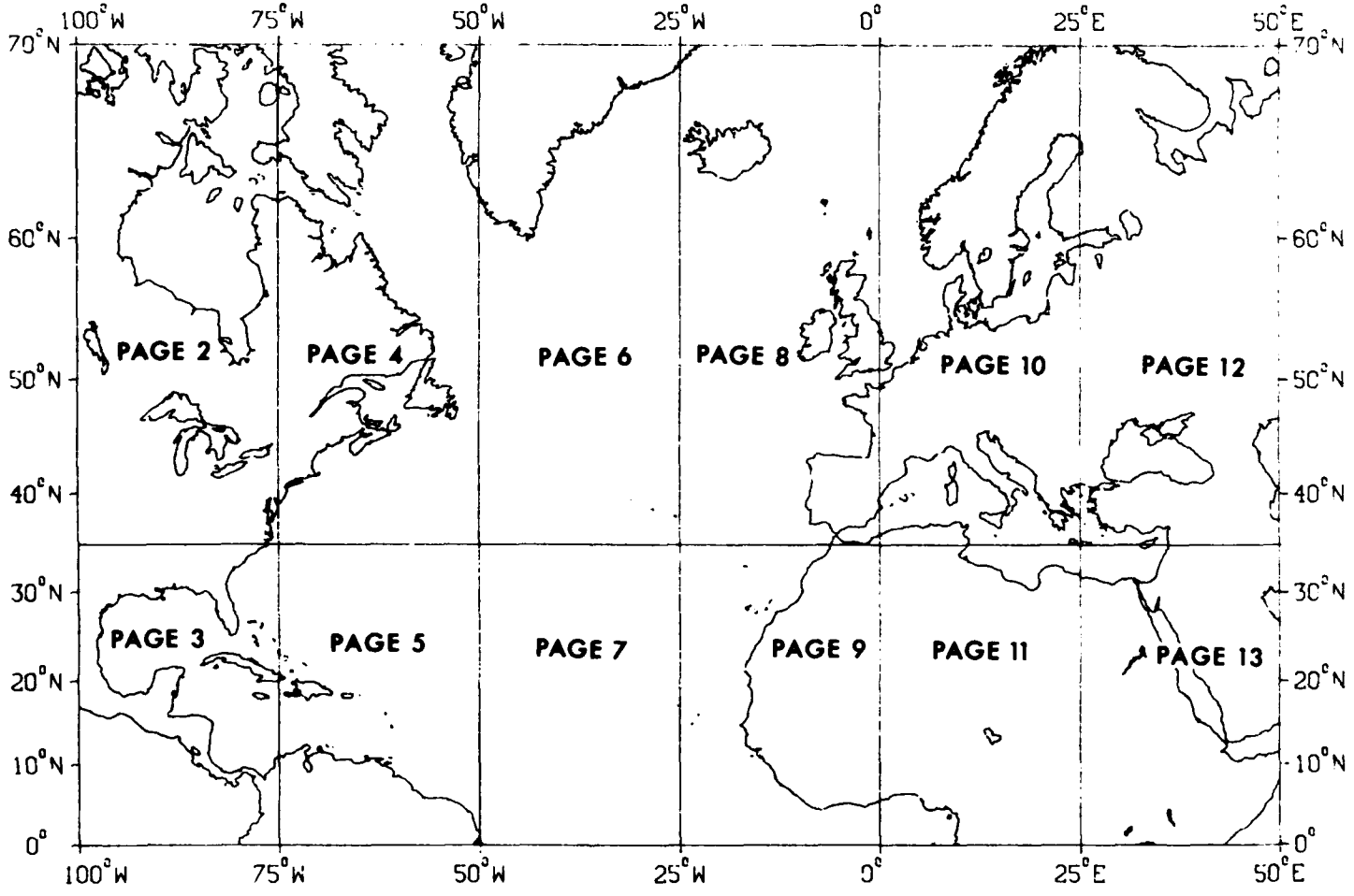
LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
70	204	205	207	208	210	211	212	214	215	217	218	219	221	222	223	225	226	227	229	230	231	232	234	235	236	237	70
69	204	206	207	209	210	212	213	215	216	218	219	220	222	223	224	226	227	228	230	231	232	234	235	236	237	238	69
68	205	207	208	210	211	213	214	216	217	219	220	221	223	224	226	227	228	230	231	232	234	235	236	237	238	240	68
67	206	208	209	211	212	214	215	217	218	220	221	223	224	225	227	228	230	231	232	234	235	236	237	239	240	241	67
66	207	209	210	212	213	215	216	218	219	221	222	224	225	227	228	229	231	232	234	235	236	237	239	240	241	242	66
65	208	209	211	213	214	216	218	219	221	222	224	225	227	228	229	231	232	234	235	236	237	239	240	241	242	244	65
64	209	211	212	214	216	217	219	220	222	223	225	226	228	229	231	232	234	235	236	238	239	240	241	243	244	245	64
63	210	212	213	215	217	218	220	222	223	225	226	228	229	231	232	234	235	236	238	239	240	242	243	244	245	246	63
62	211	213	215	216	218	220	222	223	225	226	228	229	231	232	234	235	237	238	239	241	242	243	244	246	247	248	62
61	212	214	216	218	220	221	223	225	226	228	229	231	232	234	235	237	238	239	241	242	243	245	246	247	248	249	61
60	214	216	217	219	221	223	225	226	228	230	231	233	234	236	237	238	240	241	242	244	245	246	247	249	250	251	60
59	215	217	219	221	223	225	226	228	230	231	233	234	236	237	239	240	241	243	244	245	247	248	249	250	251	253	59
58	217	219	221	223	225	226	228	230	231	233	235	236	238	239	241	242	243	245	246	247	248	250	251	252	253	254	58
57	219	221	223	225	226	228	230	232	233	235	237	238	240	241	242	244	245	246	248	249	250	251	252	254	255	256	57
56	220	223	225	227	228	230	232	234	235	237	239	240	242	243	244	246	247	248	250	251	252	253	254	255	256	257	56
55	222	225	227	229	231	232	234	236	238	239	241	242	244	245	246	248	249	250	251	253	254	255	256	257	258	259	55
54	225	227	229	231	233	235	236	238	240	241	243	244	246	247	248	250	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	54
53	227	229	231	233	235	237	239	241	242	244	245	247	248	249	251	252	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	53
52	230	232	234	236	238	240	242	243	245	246	248	249	250	252	253	254	255	256	257	259	260	261	262	262	263	264	52
51	233	235	237	239	241	243	244	246	247	249	250	251	253	254	255	256	257	258	260	261	262	262	263	264	265	266	51
50	236	238	240	242	244	245	247	249	250	251	253	254	255	256	258	259	260	261	262	263	264	264	265	266	267	268	50
49	239	241	243	245	247	249	250	251	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	49
48	243	245	247	249	250	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	268	269	270	271	271	48
47	247	249	251	252	254	255	256	258	259	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	270	271	272	272	273	47
46	251	253	254	256	257	258	260	261	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	46
45	256	257	259	260	261	262	263	264	265	266	267	267	268	269	270	270	271	272	272	273	274	274	275	275	276	277	45
44	260	262	263	264	265	266	266	267	268	269	270	270	271	272	272	273	273	274	275	275	276	276	277	277	278	278	44
43	265	266	267	268	269	269	270	271	271	272	272	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	43
42	270	271	271	272	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	278	279	279	280	280	281	281	281	282	42
41	275	275	275	276	276	276	277	277	278	278	278	279	279	279	280	280	280	281	281	281	282	282	282	283	283	283	41
40	279	280	280	280	280	280	280	280	281	281	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	284	284	284	284	285	285	40
39	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	285	285	285	285	285	286	286	286	286	286	287	39
38	289	288	288	287	287	287	287	287	287	286	286	286	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	288	288	288	288	38
37	293	292	291	291	291	290	290	290	290	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	290	290	290	37
36	297	296	295	294	294	293	293	292	292	292	292	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

TAVOLARA

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	5	LONG
LAT																											LAT
35	300	299	298	298	297	296	296	295	295	294	294	294	294	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	35
34	304	303	302	301	300	299	298	298	297	297	296	296	296	295	295	295	295	295	295	294	294	294	294	294	294	294	34
33	307	306	305	303	303	302	301	300	300	299	299	298	298	297	297	297	297	296	296	296	296	296	296	296	296	296	33
32	310	309	307	306	305	304	303	303	302	301	301	300	300	299	299	299	298	298	298	298	298	297	297	297	297	297	32
31	313	311	310	309	308	307	306	305	304	303	303	302	302	301	301	300	300	300	300	299	299	299	299	299	298	298	31
30	315	314	312	311	310	309	308	307	306	305	305	304	304	303	303	302	302	301	301	301	301	300	300	300	300	300	30
29	317	316	314	313	312	311	310	309	308	307	307	306	305	305	304	304	303	303	303	302	302	302	301	301	301	301	29
28	319	318	316	315	314	313	312	311	310	309	308	308	307	306	306	305	305	304	304	304	304	303	303	303	302	302	28
27	321	320	318	317	316	315	314	313	312	311	310	309	309	308	307	307	306	[illegible]	305	305	305	304	304	304	303	303	27
26	323	322	320	319	318	316	315	314	313	312	312	311	310	309	309	308	308	307	307	306	306	306	305	305	305	304	26
25	325	323	322	320	319	318	317	316	315	314	313	312	312	311	310	310	309	309	308	308	307	307	306	306	306	305	25
24	326	325	323	322	321	319	318	317	316	315	315	314	313	312	312	311	310	310	309	309	308	308	308	307	307	307	24
23	328	326	325	323	322	321	320	319	318	317	316	315	314	313	313	312	312	311	310	310	309	309	309	308	308	308	23
22	329	327	326	325	323	322	321	320	319	318	317	316	315	315	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	309	309	22
21	330	329	327	326	325	323	322	321	320	319	318	317	317	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310	309	21
20	331	330	328	327	326	325	323	322	321	320	319	319	318	317	316	316	315	314	314	313	313	312	312	311	311	31	20
19	332	331	329	328	327	326	325	323	322	321	321	320	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	313	312	312	311	19
18	333	332	330	329	328	327	326	325	323	323	322	321	320	319	318	318	317	316	316	315	314	314	313	313	313	312	18
17	334	333	331	330	329	328	327	325	324	324	323	322	321	320	319	319	318	317	317	316	315	315	314	314	313	313	17
16	335	333	332	331	330	329	327	326	325	324	324	323	322	321	320	319	319	318	317	317	316	316	315	315	314	314	16
15	335	334	333	332	331	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	320	320	319	318	318	317	316	316	315	315	314	15
14	336	335	334	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	320	320	319	318	318	317	317	316	316	315	14
13	337	336	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	321	320	319	319	318	317	317	316	316	13
12	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	321	320	319	319	318	318	317	317	12
11	338	337	336	335	333	332	331	330	329	328	327	327	326	325	324	323	323	322	321	321	320	319	319	318	318	317	11
10	339	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	326	325	324	323	323	322	321	321	320	319	319	318	318	10
9	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	326	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	318	9
8	340	339	337	336	335	334	333	332	331	330	329	329	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	319	8
7	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	328	327	326	325	325	324	323	323	322	321	321	320	320	7
6	341	339	338	337	336	335	334	333	332	331	331	330	329	328	327	327	326	325	324	324	323	322	322	321	321	320	6
5	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	329	328	327	326	326	325	324	324	323	322	322	321	321	5
4	341	340	339	338	337	336	335	334	333	333	332	331	330	329	328	328	327	326	325	325	324	324	323	322	322	321	4
3	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	330	329	328	327	327	326	325	325	324	323	323	322	322	3
2	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	333	332	331	330	329	329	328	327	326	326	325	325	324	323	323	322	2
1	342	341	340	339	338	338	337	336	335	334	333	332	331	331	330	329	328	328	327	326	326	325	324	324	323	323	1

Index diagram



COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
70	056	057	058	058	059	060	060	061	062	063	063	064	065	066	066	067	068	069	069	070	071	072	072	073	074	075	70
69	055	056	057	057	058	059	059	060	061	061	062	063	064	064	065	066	066	067	068	069	069	070	071	072	072	073	69
68	054	055	056	056	057	058	058	059	060	060	061	062	062	063	064	064	065	066	066	067	068	069	069	070	071	071	68
67	053	054	055	055	056	056	057	058	058	059	060	060	061	062	062	063	064	064	065	066	066	067	068	069	069	070	67
66	052	053	054	054	055	055	056	057	057	058	059	059	060	061	061	062	062	063	064	064	065	066	066	067	068	068	66
65	051	052	053	053	054	054	055	056	056	057	058	058	059	059	060	061	061	062	063	063	064	064	065	066	066	067	65
64	051	051	052	052	053	054	054	055	055	056	056	057	058	058	059	059	060	061	061	062	062	063	064	064	065	066	64
63	050	050	051	051	052	053	053	054	054	055	055	056	057	057	058	058	059	059	060	061	061	062	062	063	064	064	63
62	049	049	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	061	061	062	062	063	62
61	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	060	061	061	61
60	047	048	048	049	049	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	060	060	60
59	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	058	058	059	059	59
58	046	046	047	047	048	048	049	049	050	050	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	055	056	056	057	057	058	58
57	045	046	046	047	047	048	048	049	049	049	050	051	051	051	052	052	053	053	054	054	055	055	056	056	057	057	57
56	045	045	046	046	046	047	047	048	048	049	049	050	050	050	051	051	052	052	053	053	053	054	054	055	055	056	56
55	044	044	045	045	046	046	047	047	048	048	048	049	049	050	050	050	051	051	052	052	052	053	053	054	054	054	55
54	043	044	044	045	045	046	046	046	047	047	048	048	048	049	049	050	050	050	051	051	052	052	052	053	053	053	54
53	043	043	044	044	044	045	045	046	046	046	047	047	048	048	048	049	049	050	050	050	051	051	051	052	052	052	53
52	042	043	043	043	044	044	045	045	045	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	051	051	051	52
51	042	042	042	043	043	044	044	044	045	045	045	046	046	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	050	050	051	51
50	041	042	042	042	043	043	043	044	044	044	045	045	046	046	046	047	047	047	047	048	048	048	049	049	049	050	50
49	041	041	041	042	042	042	043	043	044	044	044	045	045	045	046	046	046	046	047	047	047	048	048	048	048	049	49
48	040	041	041	041	042	042	042	043	043	043	044	044	044	045	045	045	045	046	046	046	047	047	047	047	048	048	48
47	040	040	040	041	041	041	042	042	042	043	043	043	044	044	044	044	045	045	045	046	046	046	046	047	047	047	47
46	039	040	040	040	041	041	041	042	042	042	042	043	043	043	044	044	044	044	045	045	045	045	046	046	046	046	46
45	039	039	039	040	040	040	041	041	041	042	042	042	042	043	043	043	044	044	044	044	044	045	045	045	045	045	45
44	038	039	039	039	040	040	040	041	041	041	041	042	042	042	042	043	043	043	043	044	044	044	044	044	045	045	44
43	038	038	039	039	039	039	040	040	040	041	041	041	041	042	042	042	042	043	043	043	043	043	044	044	044	044	43
42	038	038	038	038	039	039	039	040	040	040	040	041	041	041	041	042	042	042	042	042	043	043	043	043	043	043	42
41	037	038	038	038	038	039	039	039	039	040	040	040	040	041	041	041	041	041	042	042	042	042	042	042	043	043	41
40	037	037	037	038	038	038	038	039	039	039	039	040	040	040	040	041	041	041	041	041	041	042	042	042	042	042	40
39	037	037	037	037	038	038	038	038	039	039	039	039	039	040	040	040	040	040	041	041	041	041	041	041	041	042	39
38	036	036	037	037	037	037	038	038	038	038	039	039	039	039	039	040	040	040	040	040	040	041	041	041	041	041	38
37	036	036	036	037	037	037	037	038	038	038	038	038	039	039	039	039	039	039	040	040	040	040	040	040	040	040	37
36	036	036	036	036	037	037	037	037	037	038	038	038	038	038	039	039	039	039	039	039	039	039	040	040	040	040	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	LONG
LAT																											LAT
35	035	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	038	038	038	038	038	038	039	039	039	039	039	039	039	039	039	35
34	035	035	035	036	036	036	036	037	037	037	037	037	037	038	038	038	038	038	038	038	038	039	039	039	039	039	34
33	035	035	035	035	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	037	037	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	33
32	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	037	037	037	038	038	038	038	038	038	038	32
31	034	034	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	31
30	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	30
29	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	037	037	037	037	037	29
28	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	28
27	033	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	035	035	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	27
26	033	033	034	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	26
25	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	25
24	033	033	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	24
23	033	033	033	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	035	035	035	035	035	035	034	23
22	033	033	033	033	033	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	22
21	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	21
20	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	20
19	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	034	034	034	033	033	033	033	033	19
18	032	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	18
17	032	032	032	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	17
16	032	032	032	032	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	16
15	032	032	032	032	032	032	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	033	032	032	15
14	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	033	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	032	032	14
13	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	13
12	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	12
11	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	11
10	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	10
9	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	9
8	031	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	8
7	031	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	7
6	031	031	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	031	031	6
5	031	031	031	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	5
4	031	031	031	031	031	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	4
3	031	031	031	031	031	031	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	030	3
2	031	031	031	031	031	031	031	031	032	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	030	030	2
1	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	031	030	030	030	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
70	075	075	076	077	078	079	079	080	081	082	083	084	085	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	70
69	073	074	075	075	076	077	078	079	079	083	081	082	083	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	69
68	071	072	073	074	074	075	076	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	085	086	087	087	088	089	090	091	092	68
67	070	071	071	072	073	074	074	075	076	075	077	078	079	080	080	081	082	083	084	084	085	086	087	088	089	090	67
66	068	069	070	070	071	072	073	073	074	075	075	075	077	078	078	079	080	081	081	082	083	084	085	086	087		66
65	067	068	068	069	070	070	071	072	072	073	074	074	075	076	076	077	078	079	079	080	081	082	082	083	084	085	65
64	066	066	067	067	068	069	069	070	071	071	072	073	073	074	075	075	076	077	077	078	079	079	080	081	082	082	64
63	064	065	065	066	067	067	068	068	069	070	070	071	071	072	073	073	074	075	075	076	077	077	078	079	079	080	63
62	063	063	064	064	065	066	066	067	067	068	068	069	070	070	071	071	072	073	073	074	074	075	076	076	077	078	62
61	061	062	063	063	064	064	065	065	066	065	067	067	068	068	069	070	070	071	071	072	072	073	074	074	075	075	61
60	060	061	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	069	069	070	070	071	071	072	072	073	60
59	059	059	060	060	061	061	062	062	063	063	064	064	065	065	066	066	067	067	068	068	068	069	070	070	071		59
58	058	058	059	059	060	060	060	061	061	062	062	063	063	064	064	064	065	065	066	066	067	067	067	068	068	069	58
57	057	057	057	058	058	059	059	060	060	061	061	061	062	062	062	063	063	064	064	064	065	065	065	066	066	067	57
56	056	056	056	057	057	058	058	058	059	059	059	063	060	061	061	061	062	062	062	063	063	063	064	064	064	065	56
55	054	055	055	056	056	056	057	057	057	058	058	058	059	059	059	060	060	060	061	061	061	062	062	062	062	063	55
54	053	054	054	054	055	055	055	056	056	056	057	057	057	058	058	058	059	059	059	059	060	060	061	062	061	061	54
53	052	053	053	053	054	054	054	055	055	055	056	056	056	056	057	57	057	057	058	058	058	058	058	059	059	059	53
52	051	052	052	052	053	053	053	053	054	054	054	055	055	055	055	056	056	056	056	056	057	057	057	057	057	057	52
51	050	051	051	051	052	052	052	052	053	053	053	053	054	054	054	054	054	055	055	055	055	055	055	055	055	056	51
50	050	050	050	050	051	051	051	051	052	052	052	052	052	053	053	053	053	053	053	054	054	054	054	054	054	054	50
49	049	049	049	049	050	050	050	050	051	051	051	051	051	051	052	052	052	052	052	052	052	052	052	053	053	053	49
48	048	048	048	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	051	48
47	047	047	047	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	050	050	050	050	050	050	050	050	050	051	47
46	046	046	047	047	047	047	047	048	048	048	048	048	048	048	048	048	048	049	049	049	049	049	049	049	049	048	46
45	045	046	046	046	046	046	046	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	047	45
44	045	045	045	045	045	046	046	046	046	046	046	045	046	046	046	046	046	046	046	046	046	046	046	046	046	046	44
43	044	044	044	044	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	045	43
42	043	044	044	044	044	044	044	044	044	044	044	044	045	045	045	045	045	045	044	044	044	044	044	044	044	044	42
41	043	043	043	043	043	043	043	043	044	044	044	044	044	044	044	044	044	044	044	044	043	043	043	043	043	043	41
40	042	042	042	042	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	042	042	042	042	042	40
39	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	042	041	041	041	041	39
38	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	040	040	040	38
37	040	040	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	041	040	040	040	040	040	040	039	039	039		37
36	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	040	039	039	039	039	039	038	038	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	LONG
LAT																											LAT
35	039	039	039	039	040	040	040	040	040	040	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	038	038	038	038	037	35
34	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	039	038	038	038	038	038	038	037	037	037	037	34
33	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	037	037	037	037	037	037	036	036	33
32	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	038	037	037	037	037	037	037	036	036	036	036	036	035	32
31	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	036	036	036	036	036	035	035	035	035	31
30	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	037	036	036	036	036	036	036	035	035	035	035	035	034	034	30
29	037	037	037	037	037	037	037	036	036	036	036	036	036	036	036	036	035	035	035	035	035	034	034	034	034	033	29
28	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	036	035	035	035	035	035	035	034	034	034	034	033	033	033	28
27	036	036	036	036	036	036	036	036	036	035	035	035	035	035	035	035	034	034	034	034	034	033	033	033	033	032	27
26	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	034	034	034	034	034	034	033	033	033	033	032	032	032	26
25	035	035	035	035	035	035	035	035	035	035	034	034	034	034	034	034	034	033	033	033	033	032	032	032	032	031	25
24	035	035	035	035	035	035	034	034	034	034	034	034	034	034	033	033	033	033	033	032	032	032	032	031	031	031	24
23	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	034	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	031	031	031	030	23
22	034	034	034	034	034	034	034	034	034	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	031	031	031	031	030	030	22
21	034	034	034	034	034	0	033	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	031	031	031	031	030	030	030	030	21
20	034	034	033	033	033	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	030	030	030	029	029	20
19	033	033	033	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	030	030	030	030	029	029	029	19
18	033	033	033	033	033	033	033	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	030	030	030	030	029	029	029	028	18
17	033	033	033	033	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	030	030	030	030	029	029	029	028	028	17
16	033	033	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	16
15	032	032	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	027	15
14	032	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	027	027	14
13	032	032	032	032	032	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	027	027	027	13
12	032	032	032	031	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	027	027	027	026	12
11	032	031	031	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	027	027	027	027	026	11
10	031	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	026	026	10
9	031	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	026	026	026	9
8	031	031	031	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	026	026	026	025	8
7	031	031	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	027	026	026	026	025	7
6	031	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	027	026	026	026	025	025	6
5	031	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	026	026	026	025	025	025	5
4	031	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	027	026	026	026	025	025	025	4
3	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	027	026	026	026	025	025	025	024	3
2	030	030	030	030	030	030	029	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	026	026	026	026	025	025	025	024	2
1	030	030	030	030	030	029	029	029	029	029	028	028	028	028	027	027	027	027	026	026	026	025	025	025	024	024	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
70	097	098	099	100	101	102	104	105	106	107	108	110	111	112	114	115	116	118	119	121	122	124	126	127	129	131	70
69	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	106	107	108	109	111	112	113	115	116	118	119	121	123	124	126	128	69
68	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	103	104	105	106	108	109	110	112	113	115	116	118	119	121	123	124	68
67	090	091	091	092	093	094	095	096	097	099	100	101	102	103	104	106	107	108	110	111	113	114	116	117	119	121	67
66	087	088	089	090	091	092	093	094	095	095	097	098	099	100	101	102	104	105	106	108	109	110	112	114	115	117	66
65	085	086	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	104	105	106	108	109	111	113	65
64	082	083	084	085	085	086	087	088	089	090	091	091	092	093	094	095	096	098	099	100	101	102	104	105	107	108	64
63	080	081	081	082	083	084	084	085	086	087	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	101	102	103	63
62	078	078	079	080	080	081	082	082	083	084	084	085	086	087	088	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	62
61	075	076	076	077	078	078	079	079	080	081	081	082	083	083	084	085	086	086	087	088	089	089	090	091	092	093	61
60	073	074	074	075	075	076	076	077	077	078	078	079	080	080	081	081	082	083	083	084	084	085	086	087	087	088	60
59	071	071	072	072	073	073	074	074	075	075	075	076	076	077	077	078	078	079	079	080	080	081	081	082	082	083	59
58	069	069	069	070	070	071	071	071	072	072	073	073	073	074	074	075	075	075	076	076	076	077	077	077	078	078	58
57	067	067	067	068	068	068	069	069	069	070	070	070	070	071	071	071	072	072	072	072	072	073	073	073	073	073	57
56	065	065	065	065	066	066	066	067	067	067	067	067	068	068	068	068	068	068	069	069	069	069	069	069	069	068	56
55	063	063	063	063	064	064	064	064	064	064	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	065	064	064	55
54	061	061	061	061	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	062	061	061	061	060	54
53	059	059	059	059	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	060	059	059	059	059	058	058	057	057	056	53
52	057	057	058	058	058	058	058	058	058	059	058	058	058	058	057	057	057	057	056	056	056	055	055	054	054	053	52
51	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	056	055	055	055	055	055	054	054	053	053	052	052	051	051	050	51
50	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	054	053	053	053	053	052	052	051	051	050	050	049	049	048	047	50
49	053	053	053	053	053	052	052	052	052	052	052	052	051	051	051	050	050	050	049	049	048	047	047	046	045	044	49
48	051	051	051	051	051	051	051	051	050	050	050	050	049	049	049	048	048	048	047	047	046	045	045	044	043	042	48
47	050	050	050	050	049	049	049	049	049	049	048	048	048	047	047	047	046	046	045	045	044	043	043	042	042	040	47
46	048	048	048	048	048	048	048	047	047	047	047	046	046	046	045	045	044	044	043	043	042	041	041	040	039	038	46
45	047	047	047	047	047	047	046	046	046	046	045	045	045	044	044	043	043	042	042	041	040	040	039	038	037	036	45
44	046	046	046	046	045	045	045	045	044	044	044	043	043	043	042	042	041	041	040	039	039	038	037	036	035	034	44
43	045	045	045	044	044	044	044	043	043	043	042	042	042	041	041	040	040	039	038	038	037	036	036	035	034	033	43
42	044	044	043	043	043	043	043	042	042	042	041	041	040	040	039	039	038	038	037	036	036	035	034	033	032	032	42
41	043	043	042	042	042	042	041	041	041	041	040	040	039	039	038	038	037	036	036	035	034	034	033	032	031	030	41
40	042	042	041	041	041	041	040	040	040	039	039	038	038	037	037	036	036	035	035	034	033	032	032	031	030	029	40
39	041	041	040	040	040	040	039	039	039	038	038	037	037	036	036	035	035	034	033	033	032	031	031	030	029	028	39
38	040	040	039	039	039	039	038	038	038	037	037	036	036	035	035	034	034	033	032	032	031	030	029	029	028	027	38
37	039	039	039	038	038	038	037	037	037	036	036	035	035	034	034	033	033	032	031	031	030	029	029	028	027	026	37
36	038	038	038	037	037	037	036	036	036	035	035	034	034	033	033	032	032	031	030	030	029	028	028	027	026	025	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSD

LONG	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	LONG
LAT																											LAT
35	037	037	037	037	036	036	036	035	035	034	034	034	033	033	032	031	031	030	030	029	028	028	027	026	025	024	35
34	037	036	036	036	036	035	035	034	034	034	033	033	032	032	031	031	030	029	029	028	027	027	026	025	024	024	34
33	036	036	035	035	035	034	034	034	033	033	032	032	031	031	030	030	029	029	028	027	027	026	025	024	024	023	33
32	035	035	035	034	034	034	033	033	033	032	032	031	031	030	030	029	029	028	027	027	026	025	025	024	023	022	32
31	035	034	034	034	033	033	033	032	032	031	031	031	030	030	029	028	028	027	027	026	025	025	024	023	022	022	31
30	034	034	033	033	033	032	032	032	031	031	030	030	029	029	028	028	027	027	026	025	025	024	023	022	022	021	30
29	033	033	033	033	032	032	031	031	031	030	030	029	029	028	028	027	027	026	025	025	024	023	023	022	021	020	29
28	033	033	032	032	032	031	031	030	030	030	029	029	028	028	027	027	026	025	025	024	023	023	022	021	021	020	28
27	032	032	032	031	031	031	030	030	029	029	029	028	028	027	027	026	025	025	024	024	023	022	022	021	020	019	27
26	032	031	031	031	030	030	030	029	029	028	028	027	027	026	026	025	025	024	024	023	022	022	021	020	020	019	26
25	031	031	031	030	030	030	029	029	028	028	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	021	021	020	019	018	25
24	031	031	030	030	029	029	029	028	028	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	021	021	020	019	019	018	24
23	030	030	030	029	029	029	028	028	027	027	026	026	026	025	024	024	023	023	022	022	021	020	020	019	018	018	23
22	030	030	029	029	029	028	028	027	027	025	026	026	025	025	024	024	023	022	022	021	021	020	019	019	018	017	22
21	030	029	029	028	028	028	027	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	021	021	020	020	019	018	018	017	21
20	029	029	028	028	028	027	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	022	021	020	020	019	019	018	017	017	20
19	029	028	028	028	027	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	017	016	19
18	028	028	028	027	027	027	026	026	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	017	017	016	18
17	028	028	027	027	027	026	026	025	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	016	17
16	028	027	027	027	026	026	025	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	017	017	016	015	16
15	027	027	027	026	026	026	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	016	016	015	15
14	027	027	026	026	026	025	025	024	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	017	017	016	016	015	14
13	027	026	026	026	025	025	025	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	015	015	13
12	026	026	026	025	025	025	024	024	023	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	017	017	016	016	015	015	12
11	026	026	025	025	025	024	024	024	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	014	11
10	026	026	025	025	024	024	024	023	023	022	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	016	016	015	015	014	10
9	026	025	025	025	024	024	023	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	9
8	025	025	025	024	024	024	023	023	022	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	015	015	014	014	8
7	025	025	025	024	024	023	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	014	7
6	025	025	024	024	024	023	023	022	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	013	6
5	025	024	024	024	023	023	023	022	022	021	021	020	020	019	019	019	018	018	017	017	016	015	015	014	014	013	5
4	025	024	024	024	023	023	022	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	014	013	4
3	024	024	024	023	023	023	022	022	021	021	020	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	014	013	3
2	024	024	024	023	023	022	022	022	021	021	020	020	019	019	018	018	018	017	017	016	016	015	014	014	013	013	2
1	024	024	023	023	023	022	022	021	021	021	020	020	019	019	018	018	017	017	016	016	015	015	014	014	013	013	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	LONG
LAT																											LAT
70	131	133	135	137	138	141	143	145	147	149	151	15?	156	159	161	164	166	169	171	174	177	179	182	184	187	190	70
69	128	130	132	134	136	138	140	142	144	147	149	15_	154	157	159	162	165	168	170	173	176	179	182	185	188	191	69
68	124	126	128	130	132	134	137	139	141	144	146	149	152	154	157	160	163	166	169	173	176	179	182	185	189	192	68
67	121	123	125	127	129	131	133	135	138	140	143	146	149	152	155	158	161	165	168	172	175	179	182	186	190	193	67
66	117	119	121	123	125	127	129	131	134	137	139	142	145	149	152	155	159	163	167	171	175	179	183	187	191	195	66
65	113	114	116	118	120	122	124	127	129	132	135	138	141	145	148	152	156	160	165	169	174	179	183	188	192	197	65
64	108	110	111	113	115	117	119	122	124	127	130	133	136	140	144	148	152	157	162	167	173	178	184	189	195	200	64
63	103	105	106	108	110	112	114	116	118	121	123	126	130	134	138	142	147	152	158	165	171	178	185	191	198	204	63
62	098	100	101	102	104	105	107	109	111	114	116	119	122	126	130	134	140	146	153	160	169	177	186	195	203	210	62
61	093	094	095	096	098	099	101	102	104	106	108	110	113	116	120	124	129	136	144	153	164	176	188	200	211	219	61
60	088	089	090	090	091	092	093	095	096	097	099	100	102	105	107	111	115	120	128	139	154	173	194	212	226	235	60
59	083	083	084	084	085	086	086	087	088	088	089	090	091	092	093	094	096	098	101	107	119	157	222	246	255	260	59
58	078	078	078	079	079	079	079	079	079	079	079	079	079	079	078	077	076	073	069	063	048	015	338	305	294	289	58
57	073	073	073	073	073	073	072	072	072	071	070	069	068	067	065	062	058	053	046	037	023	006	349	331	319	311	57
56	068	068	068	068	067	067	066	065	065	064	062	061	059	056	054	050	046	040	033	025	015	004	352	341	332	324	56
55	064	064	063	063	062	061	060	059	058	057	055	053	051	048	045	041	037	032	025	018	011	003	354	346	339	332	55
54	060	060	059	058	057	056	055	054	053	051	049	047	045	042	038	035	031	026	020	015	008	002	356	349	343	338	54
53	056	056	055	054	053	052	051	049	048	046	044	042	039	036	033	030	026	022	017	012	007	002	356	351	346	341	53
52	053	052	051	050	049	048	047	045	044	042	040	038	035	032	029	026	023	019	015	010	006	001	357	352	348	344	52
51	050	049	048	047	046	045	043	042	040	038	036	034	032	029	026	023	020	016	013	009	005	001	357	353	350	346	51
50	047	046	045	044	043	042	040	039	037	035	033	031	029	026	024	021	018	015	011	008	005	001	358	354	351	347	50
49	044	043	042	041	040	039	037	036	034	032	030	028	026	024	021	019	016	013	010	007	004	001	358	355	352	349	49
48	042	041	040	039	038	036	035	033	032	030	028	026	024	022	020	017	015	012	009	007	004	001	358	355	352	350	48
47	040	039	038	037	035	034	033	031	030	028	026	024	022	020	018	016	013	011	009	006	003	001	358	356	353	351	47
46	038	037	036	035	033	032	031	029	028	026	024	023	021	019	017	015	012	010	008	006	003	001	358	356	354	351	46
45	036	035	034	033	032	030	029	028	026	025	023	021	019	018	016	014	012	009	007	005	003	001	359	356	354	352	45
44	034	033	032	031	030	029	028	026	025	023	022	020	018	016	015	013	011	009	007	005	003	001	359	357	354	352	44
43	033	032	031	030	029	027	026	025	023	022	020	019	017	015	014	012	010	008	006	004	003	001	359	357	355	353	43
42	032	031	030	028	027	026	025	024	022	021	019	018	016	015	013	011	010	008	006	004	002	001	359	357	355	353	42
41	030	029	028	027	026	025	024	022	021	020	018	017	015	014	012	011	009	007	006	004	002	001	359	357	355	354	41
40	029	028	027	026	025	024	023	021	020	019	017	016	015	013	012	011	009	007	005	004	002	001	359	357	356	354	40
39	028	027	026	025	024	023	022	020	019	018	017	015	014	013	011	010	008	007	005	004	002	000	359	357	356	354	39
38	027	026	025	024	023	022	021	020	018	017	016	015	013	012	011	009	008	006	005	003	002	000	359	358	356	355	38
37	026	025	024	023	022	021	020	019	018	017	015	014	013	012	010	009	007	006	005	003	002	000	359	358	356	355	37
36	025	024	023	022	021	020	019	018	017	015	015	014	012	011	010	008	007	006	004	003	002	000	359	358	356	355	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-	LONG
LAT																											LAT
35	024	023	023	022	021	020	019	018	016	015	014	013	012	011	009	008	007	006	004	003	002	000	359	358	357	355	35
34	024	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	011	010	009	008	007	005	004	003	002	000	359	358	357	355	34
33	023	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	006	005	004	003	002	000	359	358	357	356	33
32	022	021	020	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	008	007	006	005	004	003	002	000	359	358	357	356	32
31	022	021	020	019	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	007	006	005	004	003	001	000	359	358	357	356	31
30	021	020	019	018	018	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	007	006	005	004	003	001	000	359	358	357	356	30
29	020	020	019	018	017	016	015	014	014	013	012	011	010	009	008	007	006	005	004	002	001	000	359	358	357	356	29
28	020	019	018	017	017	016	015	014	013	012	011	010	009	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	356	28
27	019	019	018	017	016	015	015	014	013	012	011	010	009	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	356	27
26	019	018	017	017	016	015	014	013	012	012	011	010	009	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	356	26
25	018	018	017	016	015	015	014	013	012	011	010	010	009	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	357	357	25
24	018	017	017	016	015	014	014	013	012	011	010	009	008	008	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	358	357	24
23	018	017	016	016	015	014	013	012	012	011	010	009	008	007	007	006	005	004	003	002	001	000	359	358	358	357	23
22	017	017	016	015	014	014	013	012	011	011	010	009	008	007	006	006	005	004	003	002	001	000	359	359	358	357	22
21	017	016	016	015	014	013	013	012	011	010	009	009	008	007	006	005	005	004	003	002	001	000	359	359	358	357	21
20	017	016	015	015	014	013	012	012	011	010	009	009	008	007	006	005	004	004	003	002	001	000	359	359	358	357	20
19	016	016	015	014	014	013	012	011	011	010	009	008	008	007	006	005	004	004	003	002	001	000	359	359	358	357	19
18	016	015	015	014	013	013	012	011	010	010	009	008	007	007	006	005	004	003	003	002	001	000	359	359	358	357	18
17	016	015	014	014	013	012	012	011	010	009	009	008	007	006	006	005	004	003	003	002	001	000	359	359	358	357	17
16	015	015	014	014	013	012	011	011	010	009	009	008	007	006	006	005	004	003	003	002	001	000	359	359	358	357	16
15	015	015	014	013	013	012	011	011	010	009	008	008	007	006	006	005	004	003	003	002	001	000	359	359	358	357	15
14	015	014	014	013	012	012	011	010	010	009	008	008	007	006	005	005	004	003	002	002	001	000	359	359	358	357	14
13	015	014	014	013	012	012	011	010	010	009	008	007	007	006	005	005	004	003	002	002	001	000	359	359	358	357	13
12	015	014	013	013	012	011	011	010	009	009	008	007	007	006	005	005	004	003	002	002	001	000	359	359	358	357	12
11	014	014	013	012	012	011	011	010	009	009	008	007	007	006	005	004	004	003	002	002	001	000	000	359	358	357	11
10	014	014	013	012	012	011	010	010	009	008	008	007	006	006	005	004	004	003	002	002	001	000	000	359	358	357	10
9	014	013	013	012	012	011	010	010	009	008	008	007	006	006	005	004	004	003	002	002	001	000	000	359	358	357	9
8	014	013	013	012	011	011	010	009	009	008	008	007	006	006	005	004	004	003	002	002	001	000	000	359	358	358	8
7	014	013	012	012	011	011	010	009	009	008	007	007	006	006	005	004	004	003	002	002	001	000	000	359	358	358	7
6	013	013	012	012	011	010	010	009	009	008	007	007	006	005	005	004	003	003	002	002	001	000	000	359	358	358	6
5	013	013	012	012	011	010	010	009	009	008	007	007	006	005	005	004	003	003	002	002	001	000	000	359	358	358	5
4	013	013	012	011	011	010	010	009	008	008	007	007	006	005	005	004	003	003	002	001	001	000	000	359	358	358	4
3	013	012	012	011	011	010	010	009	008	008	007	006	006	005	005	004	003	003	002	001	001	000	000	359	358	358	3
2	013	012	012	011	011	010	009	009	008	008	007	006	006	005	005	004	003	003	002	001	001	000	000	359	358	358	2
1	013	012	012	011	010	010	009	009	008	008	007	006	006	005	005	004	003	003	002	001	001	000	000	359	358	359	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LAT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
																										LAT
70	190	193	195	197	200	202	205	207	209	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	232	233	235	237	238	240	241	70
69	191	193	196	199	202	204	207	209	212	214	217	219	221	223	225	227	229	231	233	235	236	238	240	241	243	244	69
68	192	195	198	201	204	207	209	212	215	217	220	222	224	226	228	230	232	234	236	238	240	241	243	244	246	247	68
67	193	196	200	203	206	209	212	215	218	220	223	225	228	230	232	234	236	238	240	242	243	245	246	248	249	251	67
66	195	199	202	206	209	213	216	219	222	224	227	229	232	234	236	238	240	242	244	245	247	249	250	252	253	254	66
65	197	201	205	209	213	217	220	223	226	229	232	234	236	239	241	243	245	246	248	250	251	253	254	255	257	258	65
64	200	205	209	214	218	222	225	228	231	234	237	239	242	244	246	247	249	251	252	254	255	257	258	259	261	262	64
63	204	210	215	220	224	228	231	235	238	241	243	245	247	249	251	253	254	256	257	259	260	261	262	263	264	266	63
62	210	216	222	227	232	236	239	242	245	247	250	252	253	255	257	258	260	261	262	263	264	266	267	268	268	269	62
61	219	227	233	238	242	245	248	251	253	255	257	259	260	261	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	61
60	235	242	247	251	254	256	258	260	262	263	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	274	275	276	276	277	60
59	260	263	265	266	268	269	270	271	271	272	273	273	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	59
58	289	286	284	283	282	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	282	282	282	283	283	283	284	284	284	284	285	58
57	311	305	300	297	295	293	291	290	289	289	288	288	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	288	288	288	57
56	324	318	313	309	305	303	300	299	297	296	295	294	294	293	293	292	292	292	292	291	291	291	291	291	291	291	56
55	332	326	322	317	314	311	308	306	304	303	301	300	299	298	298	297	297	296	296	295	295	295	295	295	295	295	55
54	338	332	328	324	320	317	315	312	310	308	307	305	304	303	302	302	301	300	300	299	299	299	298	298	298	298	54
53	341	337	333	329	325	322	320	317	315	313	312	310	309	308	307	306	305	304	303	303	302	302	302	301	301	301	53
52	344	340	336	333	330	327	324	322	319	317	316	314	313	311	310	309	308	308	307	306	306	305	305	304	304	303	52
51	346	342	339	336	333	330	328	325	323	321	319	318	316	315	314	313	312	311	310	309	308	308	307	307	306	306	51
50	347	344	341	338	336	333	331	328	326	324	323	321	319	318	317	316	315	314	313	312	311	310	310	309	309	308	50
49	349	346	343	340	338	335	333	331	329	327	325	324	322	321	319	318	317	316	315	314	314	313	312	312	311	311	49
48	350	347	344	342	340	337	335	333	331	329	328	326	325	323	322	321	320	319	318	317	316	315	314	314	313	313	48
47	351	348	346	343	341	339	337	335	333	331	330	328	327	325	324	323	322	321	320	319	318	317	317	316	315	315	47
46	351	349	347	345	343	340	339	337	335	333	332	330	329	327	326	325	324	323	322	321	320	319	318	318	317	317	46
45	352	350	348	346	344	342	340	338	336	335	333	332	330	329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	319	319	318	45
44	352	350	348	347	345	343	341	339	338	336	335	333	332	331	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	320	320	44
43	353	351	349	347	346	344	342	341	339	338	336	335	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323	323	322	321	43
42	353	352	350	348	346	345	343	342	340	339	337	336	335	333	332	331	330	329	328	327	326	326	325	324	323	323	42
41	354	352	350	349	347	346	344	343	341	340	338	337	336	335	334	332	331	330	329	329	328	327	326	325	325	324	41
40	354	352	351	349	348	346	345	343	342	341	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	327	326	325	40
39	354	353	351	350	348	347	346	344	343	342	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	328	328	327	326	39
38	355	353	352	350	349	347	346	345	344	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331	330	329	329	328	327	38
37	355	353	352	351	349	348	347	345	344	343	342	341	340	339	337	336	336	335	334	333	332	331	330	330	329	328	37
36	355	354	352	351	350	348	347	346	345	344	343	341	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	331	331	330	329	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

THURSO

LONG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	LONG
LAT																											LAT
35	355	354	353	351	350	349	348	347	345	344	343	342	341	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	331	331	330	35
34	355	354	353	352	351	349	348	347	346	345	344	343	342	341	340	339	338	337	336	335	335	334	333	332	332	331	34
33	356	354	353	352	351	350	349	347	346	345	344	343	342	341	340	339	339	338	337	336	335	335	334	333	332	332	33
32	356	355	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	341	340	339	338	338	337	336	335	335	334	333	332	32
31	356	355	354	353	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	342	341	340	339	338	337	337	336	335	334	334	333	31
30	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	341	340	340	339	338	337	337	336	335	334	334	30
29	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	343	342	341	340	339	339	338	337	336	336	335	334	29
28	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	347	345	345	344	343	342	341	341	340	339	338	338	337	336	336	335	28
27	356	355	354	353	352	351	351	350	349	348	347	346	345	344	343	343	342	341	340	340	339	338	338	337	336	336	27
26	356	355	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	346	345	344	343	342	342	341	340	339	339	338	337	337	336	26
25	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	348	347	346	345	344	343	343	342	341	341	340	339	338	338	337	337	25
24	357	356	355	354	353	352	351	350	350	349	348	347	346	345	345	344	343	342	342	341	340	340	339	338	338	337	24
23	357	356	355	354	353	352	351	351	350	349	348	347	347	346	345	345	344	343	342	341	341	340	339	339	338	338	23
22	357	356	355	354	353	352	352	351	350	349	348	348	347	346	345	345	344	343	342	342	341	340	340	339	339	339	22
21	357	356	355	354	353	353	352	351	350	349	349	348	347	346	346	345	344	343	343	342	341	341	340	340	339	338	21
20	357	356	355	354	354	353	352	351	350	350	349	348	347	347	346	345	344	344	343	342	342	341	341	340	339	339	20
19	357	356	355	355	354	353	352	351	351	350	349	348	348	347	346	345	345	344	343	343	342	341	341	340	340	339	19
18	357	356	355	355	354	353	352	352	351	350	349	349	348	347	346	346	345	344	344	343	342	342	341	341	340	339	18
17	357	356	356	355	354	353	352	352	351	350	350	349	348	347	347	346	345	345	344	343	343	342	342	341	340	340	17
16	357	356	356	355	354	353	353	352	351	350	350	349	348	348	347	346	346	345	344	344	343	342	342	341	341	340	16
15	357	356	356	355	354	353	353	352	351	351	350	349	348	348	347	346	346	345	345	344	343	343	342	342	341	340	15
14	357	357	356	355	354	354	353	352	351	351	350	349	349	348	347	347	346	345	345	344	344	343	342	342	341	341	14
13	357	357	356	355	354	354	353	352	352	351	350	350	349	348	348	347	346	346	345	344	344	343	343	342	342	341	13
12	357	357	356	355	355	354	353	352	352	351	350	350	349	348	348	347	346	346	345	345	344	343	343	342	342	341	12
11	357	357	356	355	355	354	353	353	352	351	351	350	349	349	348	347	347	346	345	345	344	344	343	343	342	341	11
10	357	357	356	355	355	354	353	353	352	351	351	350	349	349	348	347	347	346	346	345	344	344	343	343	342	342	10
9	357	357	356	355	355	354	353	353	352	351	351	350	350	349	348	348	347	346	346	345	345	344	344	343	342	342	9
8	358	357	356	355	355	354	354	353	352	352	351	350	350	349	348	348	347	347	346	345	345	344	344	343	343	342	8
7	358	357	356	356	355	354	354	353	352	352	351	350	350	349	349	348	347	347	346	346	345	345	344	343	343	342	7
6	358	357	356	356	355	354	354	353	352	352	351	351	350	349	349	348	348	347	346	346	345	345	344	344	343	343	6
5	358	357	356	356	355	354	354	353	353	352	351	351	350	349	349	348	348	347	347	346	345	345	344	344	343	343	5
4	358	357	356	356	355	354	354	353	353	352	351	351	350	350	349	348	348	347	347	346	346	345	345	344	343	343	4
3	358	357	356	356	355	355	354	353	353	352	351	351	350	350	349	349	348	347	347	346	346	345	345	344	344	343	3
2	358	357	356	356	355	355	354	353	353	352	352	351	350	350	349	349	348	348	347	346	346	345	345	344	344	343	2
1	358	357	356	356	355	355	354	353	353	352	352	351	350	350	349	349	348	348	347	347	346	345	345	344	344	343	1

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

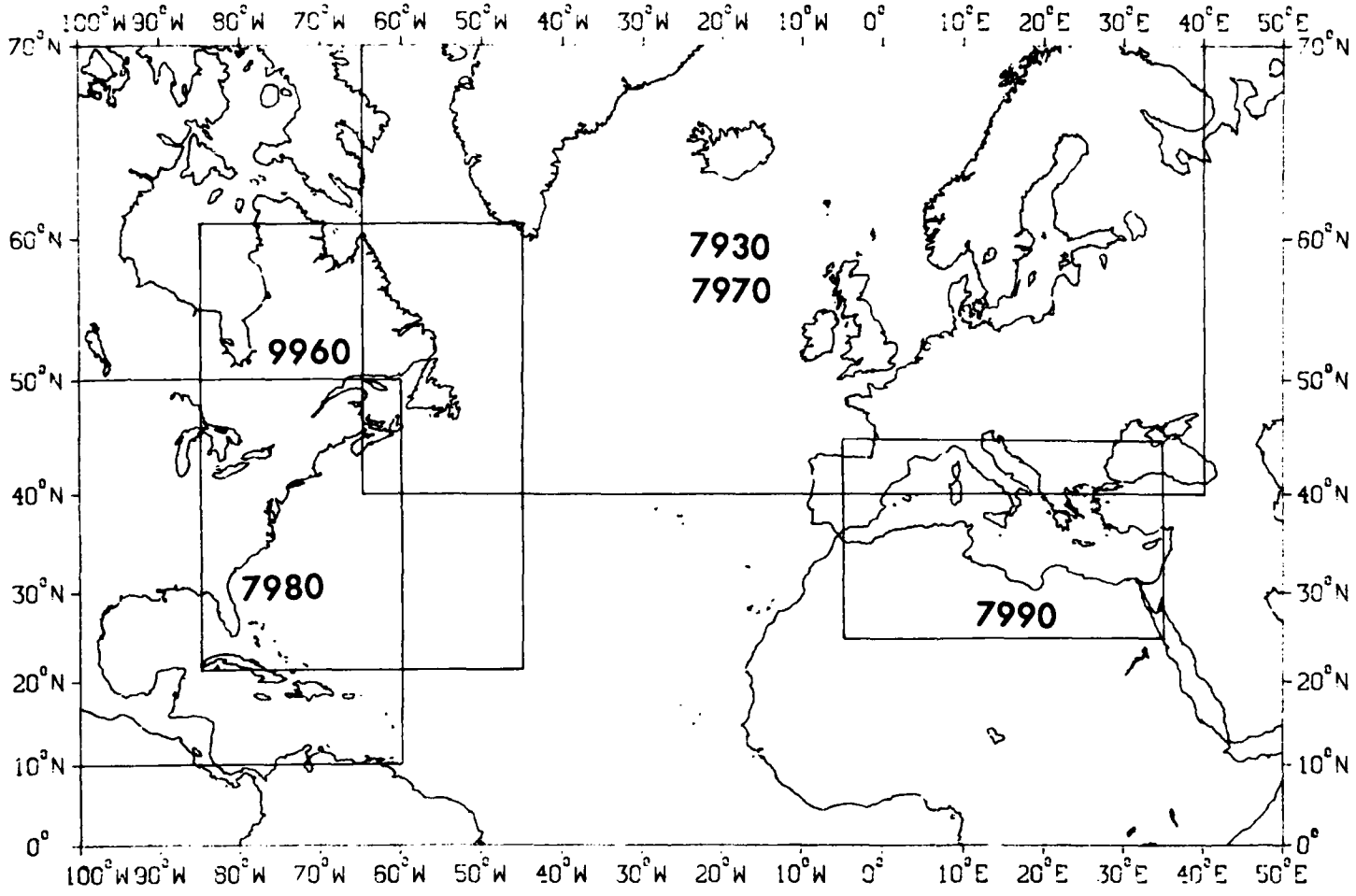
THURSO

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
70	241	243	244	246	247	248	250	251	252	253	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	70
69	244	246	247	249	250	251	252	254	255	256	257	258	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	69
68	247	249	250	252	253	254	255	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	68
67	251	252	254	255	256	257	258	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	273	274	275	276	277	67
66	254	256	257	258	259	260	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	66
65	258	259	260	262	263	264	265	266	267	268	269	270	270	271	272	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	65
64	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	272	273	274	275	276	276	277	278	279	279	280	281	282	282	283	64
63	266	267	268	268	269	270	271	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	280	280	281	282	282	283	284	284	285	63
62	269	270	271	272	273	274	274	275	276	277	277	278	279	279	280	281	281	282	283	283	284	285	285	286	286	287	62
61	273	274	275	275	276	277	278	278	279	280	280	281	281	282	283	283	284	284	285	286	286	287	287	288	288	289	61
60	277	278	278	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	60
59	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	59
58	285	285	285	286	286	286	287	287	287	288	288	289	289	289	290	290	291	291	291	292	292	293	293	294	294	294	58
57	288	288	289	289	289	289	290	290	290	291	291	291	291	292	292	292	293	293	294	294	294	295	295	295	296	296	57
56	291	292	292	292	292	292	292	293	293	293	293	294	294	294	294	295	295	295	296	296	296	296	297	297	297	298	56
55	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	296	295	296	296	296	297	297	297	297	298	298	298	299	299	299	299	55
54	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	299	299	299	299	299	299	300	300	300	300	301	301	54
53	301	301	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	301	301	301	301	301	301	302	302	302	302	302	53
52	303	303	303	303	303	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	303	303	303	303	303	303	303	304	304	304	52
51	306	306	305	305	305	305	305	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	305	305	305	305	305	305	51
50	308	308	308	307	307	307	307	306	306	306	306	305	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	307	50
49	311	310	310	309	309	309	309	308	308	308	308	308	308	308	307	307	307	307	307	307	307	308	308	308	308	308	49
48	313	312	312	311	311	311	310	310	310	310	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	48
47	315	314	314	313	313	312	312	312	312	311	311	311	311	311	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	47
46	317	316	315	315	315	314	314	313	313	313	313	312	312	312	312	312	312	312	312	311	311	311	311	311	311	311	46
45	318	318	317	317	316	316	315	315	315	314	314	314	314	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	45
44	320	319	319	318	318	317	317	316	316	315	315	315	315	315	315	315	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	44
43	321	321	320	320	319	319	318	318	317	317	317	316	316	316	316	316	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	43
42	323	322	321	321	320	320	319	319	319	318	318	318	317	317	317	317	316	316	316	316	316	316	316	316	316	315	42
41	324	323	323	322	322	321	321	320	320	319	319	319	319	318	318	318	318	317	317	317	317	317	317	317	316	316	41
40	325	325	324	323	323	322	322	321	321	321	320	320	320	319	319	319	319	318	318	318	318	318	318	317	317	317	40
39	326	326	325	324	324	323	323	323	322	322	321	321	321	320	320	320	320	319	319	319	319	319	318	318	318	318	39
38	327	327	326	326	325	324	324	324	323	323	322	322	322	321	321	321	320	320	320	320	320	319	319	319	319	319	38
37	328	328	327	327	326	325	325	324	324	324	323	323	323	322	322	322	321	321	321	321	320	320	320	320	320	320	37
36	329	329	328	327	327	326	326	325	325	325	324	324	323	323	323	322	322	322	322	321	321	321	321	321	321	320	36

COMMUNICATION STATION AZIMUTH TABLES

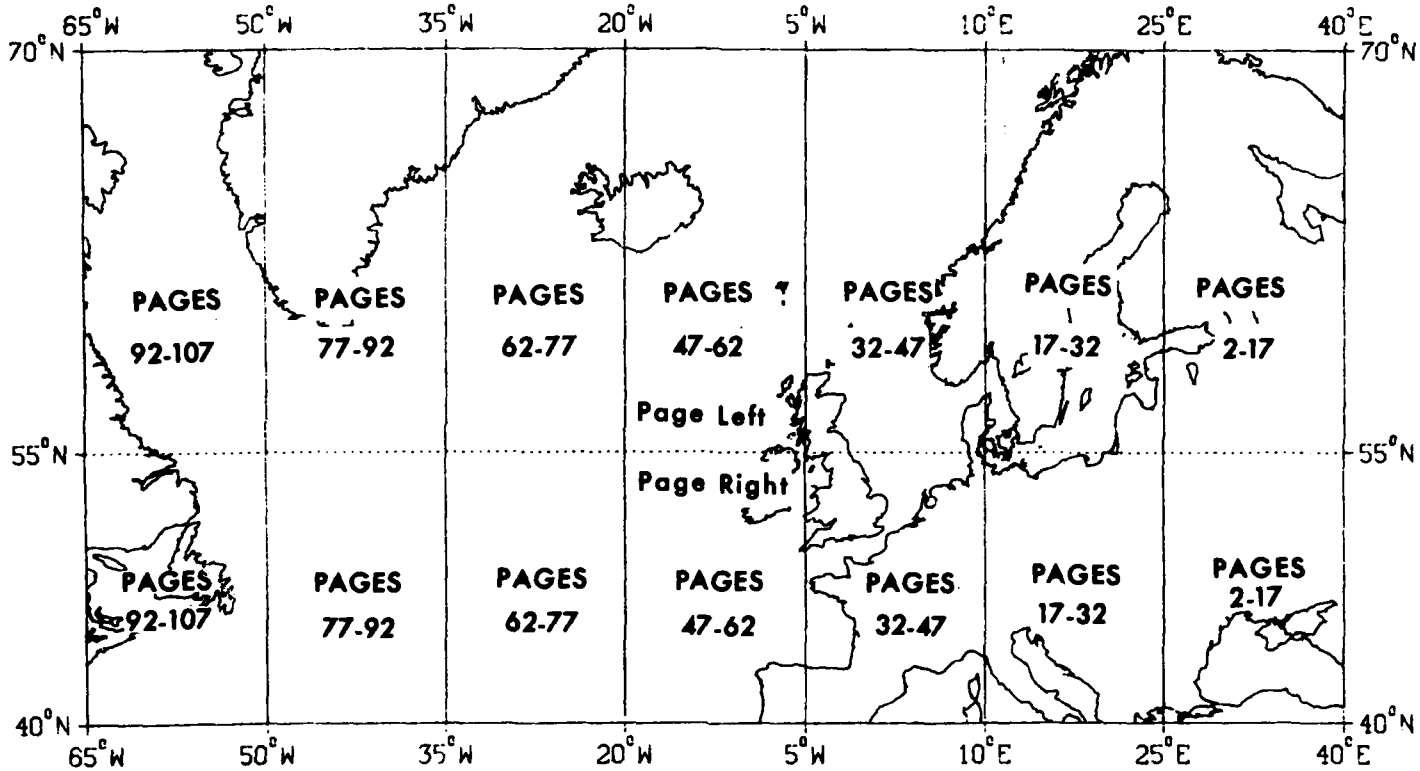
THURSO

LONG	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	LONG
LAT																											LAT
35	330	330	329	328	328	327	327	326	326	325	325	325	324	324	324	323	323	323	322	322	322	322	322	321	321	321	35
34	331	330	330	329	329	328	328	327	327	326	326	325	325	325	324	324	324	323	323	323	323	323	322	322	322	322	34
33	332	331	331	330	329	329	328	328	327	327	327	326	325	325	325	325	324	324	324	324	323	323	323	323	323	322	33
32	332	332	331	331	330	330	329	329	328	328	327	327	326	326	326	325	325	325	325	324	324	324	324	323	323	323	32
31	333	333	332	331	331	330	330	329	329	328	328	328	327	327	326	326	326	326	325	325	325	324	324	324	324	324	31
30	334	333	333	332	332	331	330	330	330	329	329	328	328	327	327	327	326	326	326	326	325	325	325	325	324	324	30
29	334	334	333	333	332	332	331	331	330	330	329	329	328	328	328	327	327	327	326	326	326	326	325	325	325	325	29
28	335	334	334	333	333	332	332	331	331	330	330	329	329	329	328	328	328	327	327	327	326	326	326	326	326	325	28
27	336	335	334	334	333	333	332	332	331	331	330	330	330	329	329	329	328	328	328	327	327	327	326	326	326	326	27
26	336	336	335	334	334	333	333	332	332	331	331	331	330	330	329	329	329	328	328	328	328	327	327	327	327	326	26
25	337	336	335	335	334	334	333	333	332	332	331	331	331	330	330	330	329	329	329	328	328	328	327	327	327	327	25
24	337	337	336	335	335	334	334	333	333	332	332	332	331	331	330	330	330	329	329	329	328	328	328	328	327	327	24
23	338	337	336	336	335	335	334	334	333	333	332	332	332	331	331	331	330	330	330	329	329	329	328	328	328	328	23
22	338	337	337	336	336	335	335	334	334	333	333	332	332	332	331	331	331	330	330	330	329	329	329	329	328	328	22
21	338	338	337	337	336	336	335	335	334	334	333	333	333	332	332	331	331	331	330	330	330	329	329	329	329	328	21
20	339	338	338	337	337	336	336	335	335	334	334	333	333	333	332	332	331	331	331	330	330	330	330	329	329	329	20
19	339	339	338	337	337	336	336	335	335	335	334	334	333	333	333	332	332	331	331	331	331	330	330	330	329	329	19
18	339	339	338	338	337	337	336	336	335	335	335	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330	330	330	330	18
17	340	339	339	338	338	337	337	336	336	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330	330	330	17
16	340	340	339	339	338	338	337	337	336	336	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330	330	16
15	340	340	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330	15
14	341	340	340	339	339	338	338	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	14
13	341	340	340	339	339	339	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	333	333	333	332	332	332	332	331	331	13
12	341	341	340	340	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	332	331	12
11	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	332	11
10	342	341	341	340	340	339	339	338	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	10
9	342	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	9
8	342	342	341	341	340	340	339	339	338	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	333	332	8
7	342	342	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	7
6	343	342	342	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	6
5	343	342	342	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	5
4	343	342	342	341	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	336	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	4
3	343	343	342	342	341	341	340	340	339	339	339	339	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	334	333	3
2	343	343	342	342	341	341	340	340	340	339	339	339	338	337	337	337	336	336	336	335	335	335	334	334	334	333	2
1	343	343	342	342	342	341	341	340	340	339	339	339	338	338	337	337	337	336	336	335	335	335	334	334	334	334	1



7930 7970 7980 7990 9960

INDEX OF COVERAGE OF LORAN-C TABLES OF AZIMUTH AND DISTANCE



7930

LORAN-C AZIMUTH DISTANCE TABLES

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

4° E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	297	2054	289	1436	271	1199	293	2878	70
69	299	2083	292	1457	274	1201	293	2902	69
68	300	2112	294	1480	276	1207	294	2926	68
67	301	2142	296	1505	279	1215	295	2951	67
66	302	2174	297	1532	282	1226	296	2977	66
65	303	2207	299	1561	284	1239	297	3004	65
64	304	2241	301	1591	287	1256	297	3031	64
63	306	2275	303	1623	289	1274	298	3059	63
62	307	2310	304	1656	292	1296	299	3088	62
61	308	2346	306	1691	294	1319	300	3117	61
60	309	2383	307	1727	296	1345	300	3147	60
59	309	2421	309	1764	298	1372	301	3177	59
58	310	2461	310	1802	301	1402	301	3209	58
57	311	2499	311	1841	302	1433	302	3240	57
56	312	2539	313	1882	304	1466	303	3272	56
55	313	2580	314	1923	306	1501	303	3305	55

4° E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	313	2580	314	1923	306	1501	303	3305	55
54	314	2621	315	1965	308	1537	304	3338	54
53	314	2662	316	2008	309	1575	304	3372	53
52	315	2705	317	2051	311	1614	305	3406	52
51	316	2748	318	2096	312	1653	306	3441	51
50	316	2791	319	2141	314	1695	306	3476	50
49	317	2835	320	2186	315	1737	307	3512	49
48	318	2879	321	2233	316	1780	307	3548	48
47	318	2923	322	2279	318	1823	308	3584	47
46	319	2968	322	2327	319	1868	308	3621	46
45	319	3014	323	2375	320	1913	308	3658	45
44	320	3060	324	2423	321	1960	309	3695	44
43	320	3106	325	2471	322	2006	309	3733	43
42	321	3152	325	2520	323	2054	310	3771	42
41	321	3199	326	2570	323	2102	310	3810	41
40	322	3246	326	2620	324	2151	310	3849	40

40E LONG — LONG 40E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

39E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	297	2036	289	1416	270	1178	292	2859	70
69	298	2064	291	1437	273	1180	293	2882	69
68	299	2092	293	1459	276	1184	293	2905	68
67	300	2122	295	1484	278	1192	294	2930	67
66	302	2153	297	1510	281	1202	295	2955	66
65	303	2185	299	1538	284	1215	296	2981	65
64	304	2218	301	1568	286	1230	297	3007	64
63	305	2252	302	1600	289	1249	297	3035	63
62	306	2287	304	1633	291	1269	298	3063	62
61	307	2323	306	1667	294	1292	299	3091	61
60	308	2360	307	1703	296	1318	300	3121	60
59	309	2397	309	1739	298	1345	300	3151	59
58	310	2435	310	1777	300	1374	301	3181	58
57	311	2474	311	1817	302	1406	301	3212	57
56	312	2514	313	1857	304	1439	302	3244	56
55	312	2554	314	1898	306	1473	303	3276	55

39E LONG

7930 — LONG 39E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	2554	314	1898	306	1473	303	3276	55
54	313	2595	315	1940	308	1509	303	3309	54
53	314	2636	316	1983	309	1547	304	3342	53
52	315	2678	317	2026	311	1586	304	3376	52
51	315	2721	318	2070	312	1626	305	3410	51
50	316	2764	319	2115	314	1667	306	3445	50
49	317	2808	320	2161	315	1709	306	3480	49
48	317	2852	321	2207	316	1752	307	3516	48
47	318	2896	322	2254	318	1796	307	3551	47
46	319	2941	322	2301	319	1840	307	3588	46
45	319	2986	323	2349	320	1886	308	3625	45
44	320	3032	324	2397	321	1932	308	3662	44
43	320	3078	325	2446	322	1979	309	3699	43
42	321	3124	325	2495	323	2027	309	3737	42
41	321	3170	326	2544	324	2075	310	3775	41
40	322	3217	326	2594	325	2123	310	3813	40

LONG 39E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

38E LONG 7930 LONG 38E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	296	2017	288	1397	269	1158	291	2840	70
69	297	2044	290	1417	272	1158	292	2862	69
68	298	2073	292	1438	275	1162	293	2885	68
67	300	2102	294	1462	278	1168	294	2908	67
66	301	2132	296	1488	280	1178	294	2933	66
65	302	2164	298	1516	283	1190	295	2958	65
64	303	2196	300	1545	286	1205	296	2984	64
63	304	2230	302	1576	288	1223	297	3010	63
62	305	2264	304	1609	291	1243	297	3038	62
61	307	2300	305	1643	293	1266	298	3066	61
60	308	2336	307	1678	296	1291	299	3094	60
59	308	2373	308	1715	298	1318	300	3124	59
58	309	2411	310	1753	300	1347	300	3154	58
57	310	2449	311	1792	302	1378	301	3184	57
56	311	2489	312	1832	304	1411	301	3215	56
55	312	2529	314	1873	306	1445	302	3247	55

7930 LONG 38E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	2529	314	1873	306	1445	302	3247	55
54	313	2569	315	1915	308	1481	303	3279	54
53	314	2610	316	1957	309	1519	303	3312	53
52	314	2652	317	2001	311	1558	304	3345	52
51	315	2694	318	2045	313	1598	304	3379	51
50	316	2737	319	2090	314	1639	305	3413	50
49	316	2780	320	2136	315	1681	306	3448	49
48	317	2824	321	2182	317	1724	306	3483	48
47	318	2868	322	2228	318	1766	307	3519	47
46	318	2913	322	2276	319	1813	307	3555	46
45	319	2958	323	2323	320	1859	307	3591	45
44	319	3004	324	2372	321	1905	308	3628	44
43	320	3049	325	2420	322	1952	308	3665	43
42	321	3095	325	2469	323	2000	309	3702	42
41	321	3142	326	2519	324	2048	309	3740	41
40	321	3189	326	2569	325	2097	310	3778	40

38E LONG

LONG 38E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

37E LONG — 7930 — LONG 37E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	295	1999	287	1377	268	1137	290	2820	70
69	296	2025	290	1396	271	1137	291	2842	69
68	298	2053	292	1418	274	1139	292	2864	68
67	299	2081	294	1441	277	1145	293	2887	67
66	300	2111	296	1466	280	1153	294	2910	66
65	302	2142	298	1493	282	1165	294	2935	65
64	303	2174	300	1522	285	1179	295	2960	64
63	304	2207	302	1553	288	1197	296	2986	63
62	305	2241	303	1585	290	1216	297	3013	62
61	306	2276	305	1619	293	1239	297	3040	61
60	307	2312	306	1654	295	1263	298	3068	60
59	308	2349	308	1691	298	1290	299	3097	59
58	309	2386	309	1728	300	1319	300	3126	58
57	310	2424	311	1767	302	1350	300	3156	57
56	311	2463	312	1807	304	1383	301	3187	56
55	312	2503	313	1848	306	1417	302	3218	55

7930 — LONG 37E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	2503	313	1848	306	1417	302	3218	55
54	312	2543	315	1889	308	1453	302	3249	54
53	313	2584	316	1932	309	1491	303	3282	53
52	314	2625	317	1975	311	1530	303	3314	52
51	315	2668	318	2020	313	1570	304	3348	51
50	315	2710	319	2065	314	1611	304	3381	50
49	316	2753	320	2110	315	1653	305	3416	49
48	317	2797	321	2156	317	1696	306	3450	48
47	317	2841	322	2203	318	1741	306	3486	47
46	318	2885	322	2250	319	1786	307	3521	46
45	319	2930	323	2298	320	1831	307	3557	45
44	319	2975	324	2346	321	1878	308	3593	44
43	320	3021	325	2395	322	1925	308	3630	43
42	320	3067	325	2444	323	1973	308	3667	42
41	321	3113	326	2493	324	2021	309	3705	41
40	321	3160	327	2543	325	2070	309	3742	40

37E LONG — LONG 37E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

36E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	294	1980	287	1357	267	1116	289	2801	70
69	296	2006	289	1376	270	1115	290	2821	69
68	297	2033	291	1396	273	1117	291	2843	68
67	298	2061	293	1419	276	1121	292	2865	67
66	300	2090	295	1444	279	1129	293	2888	66
65	301	2120	297	1471	282	1140	294	2911	65
64	302	2152	299	1500	285	1154	294	2936	64
63	303	2184	301	1530	287	1171	295	2961	63
62	304	2218	303	1562	290	1190	296	2987	62
61	306	2252	305	1595	293	1212	297	3014	61
60	307	2288	306	1630	295	1236	297	3041	60
59	308	2324	308	1666	297	1263	298	3069	59
58	309	2361	309	1704	300	1291	299	3098	58
57	309	2399	311	1742	302	1322	300	3128	57
56	310	2438	312	1782	304	1355	300	3158	56
55	311	2477	313	1823	306	1389	301	3188	55

36E LONG

7930 — LONG 36E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	311	2477	313	1823	306	1389	301	3188	55
54	312	2517	314	1864	308	1425	302	3219	54
53	313	2558	316	1907	309	1463	302	3251	53
52	314	2599	317	1950	311	1502	303	3283	52
51	314	2641	318	1994	313	1542	303	3316	51
50	315	2683	319	2039	314	1583	304	3349	50
49	316	2726	320	2085	316	1625	305	3383	49
48	317	2769	321	2131	317	1669	305	3417	48
47	317	2813	322	2177	318	1713	306	3452	47
46	318	2857	322	2225	319	1758	306	3487	46
45	318	2902	323	2272	321	1804	307	3523	45
44	319	2947	324	2321	322	1851	307	3559	44
43	320	2992	325	2369	323	1898	308	3595	43
42	320	3038	325	2418	324	1946	308	3632	42
41	321	3084	326	2468	324	1995	308	3669	41
40	321	3131	327	2518	325	2044	309	3707	40

LONG 36E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

35E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	294	1961	286	1338	266	1096	289	2781	70
69	295	1986	288	1355	269	1093	289	2801	69
68	296	2012	291	1375	272	1094	290	2821	68
67	298	2040	293	1398	275	1098	291	2843	67
66	299	2069	295	1422	278	1105	292	2865	66
65	300	2098	297	1448	281	1115	293	2888	65
64	302	2129	299	1476	284	1128	294	2912	64
63	303	2161	301	1506	287	1144	294	2936	63
62	304	2195	303	1538	290	1163	295	2962	62
61	305	2229	304	1571	292	1185	296	2988	61
60	306	2264	306	1606	295	1209	297	3015	60
59	307	2299	307	1642	297	1235	298	3042	59
58	308	2336	309	1679	300	1264	298	3070	58
57	309	2374	310	1717	302	1294	299	3099	57
56	310	2412	312	1757	304	1327	300	3128	56
55	311	2451	313	1797	306	1361	300	3158	55

35E LONG

7930 — LONG 35E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	311	2451	313	1797	306	1361	300	3158	55
54	312	2491	314	1839	308	1397	301	3189	54
53	313	2531	316	1881	310	1435	302	3220	53
52	313	2572	317	1925	311	1474	302	3252	52
51	314	2613	318	1969	313	1514	303	3284	51
50	315	2656	319	2013	314	1555	303	3317	50
49	316	2698	320	2059	316	1598	304	3351	49
48	316	2741	321	2105	317	1641	305	3384	48
47	317	2785	322	2152	318	1686	305	3419	47
46	318	2829	322	2199	320	1731	306	3453	46
45	318	2874	323	2247	321	1777	306	3489	45
44	319	2919	324	2295	322	1824	307	3524	44
43	319	2964	325	2344	323	1872	307	3560	43
42	320	3010	325	2393	324	1920	308	3597	42
41	320	3056	326	2442	325	1968	308	3633	41
40	321	3102	327	2492	326	2018	308	3671	40

35E LONG

LONG 35E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

34E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	293	1942	285	1318	265	1075	288	2762	70
69	294	1967	288	1335	268	1072	289	2781	69
68	296	1992	290	1354	271	1072	289	2800	68
67	297	2019	292	1376	274	1074	290	2821	67
66	298	2047	294	1400	277	1081	291	2842	66
65	300	2076	296	1425	281	1090	292	2864	65
64	301	2107	298	1453	283	1103	293	2888	64
63	302	2138	300	1483	286	1118	294	2911	63
62	303	2171	302	1514	289	1137	295	2936	62
61	305	2205	304	1547	292	1158	295	2961	61
60	306	2239	306	1581	294	1181	296	2988	60
59	307	2275	307	1617	297	1207	297	3014	59
58	308	2311	309	1654	299	1236	298	3042	58
57	309	2348	310	1692	302	1266	298	3070	57
56	310	2386	312	1732	304	1299	299	3099	56
55	310	2425	313	1772	306	1333	300	3129	55

34E LONG

7930 — LONG 34E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	310	2425	313	1772	306	1333	300	3129	55
54	311	2464	314	1814	308	1369	300	3159	54
53	312	2504	315	1856	310	1407	301	3189	53
52	313	2545	317	1899	311	1446	302	3221	52
51	314	2586	318	1943	313	1486	302	3252	51
50	315	2628	319	1988	315	1528	303	3285	50
49	315	2670	320	2033	316	1570	304	3318	49
48	316	2713	321	2080	317	1614	304	3351	48
47	317	2757	322	2126	319	1659	305	3385	47
46	317	2801	322	2173	320	1704	305	3419	46
45	318	2845	323	2221	321	1750	306	3454	45
44	319	2890	324	2270	322	1797	306	3489	44
43	319	2935	325	2318	323	1845	307	3525	43
42	320	2981	325	2367	324	1893	307	3561	42
41	320	3027	326	2417	325	1942	308	3598	41
40	321	3073	327	2467	326	1992	308	3634	40

LONG 34E

LOPAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

33E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	292	1923	285	1298	264	1055	287	2742	70
69	294	1947	287	1314	267	1050	288	2760	69
68	295	1972	289	1333	270	1049	289	2779	68
67	297	1998	292	1354	274	1051	290	2799	67
66	298	2025	294	1377	277	1056	290	2819	66
65	299	2054	296	1403	280	1065	291	2841	65
64	300	2084	298	1430	283	1077	292	2863	64
63	302	2115	300	1459	286	1092	293	2886	63
62	303	2147	302	1490	289	1110	294	2910	62
61	304	2180	304	1523	292	1131	295	2935	61
60	305	2215	305	1557	294	1154	295	2960	60
59	306	2250	307	1592	297	1180	296	2987	59
58	307	2286	309	1629	299	1208	297	3014	58
57	308	2322	310	1667	302	1238	298	3041	57
56	309	2360	311	1706	304	1271	298	3069	56
55	310	2398	313	1747	306	1305	299	3098	55

33E LONG

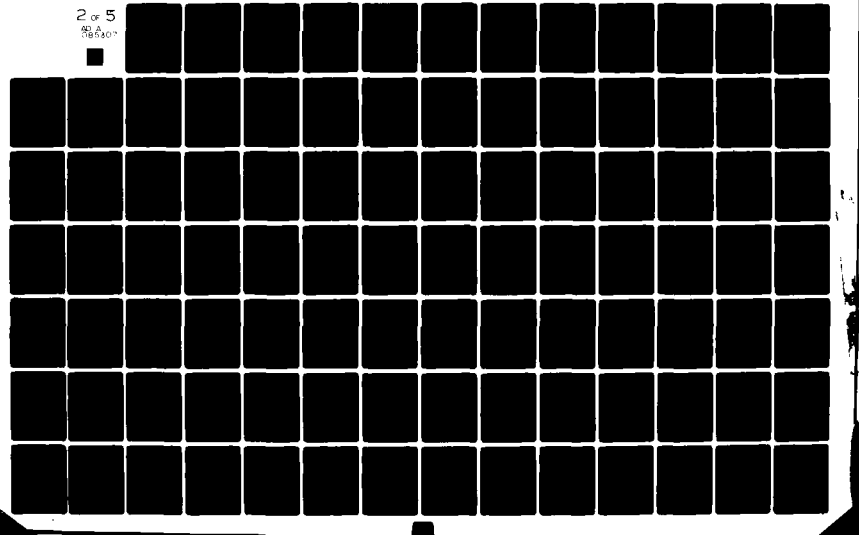
7930 LONG 33E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	310	2398	313	1747	306	1305	299	3098	55
54	311	2437	314	1788	308	1341	300	3128	54
53	312	2477	315	1830	310	1379	300	3158	53
52	313	2518	317	1874	311	1418	301	3189	52
51	314	2559	318	1918	313	1458	302	3220	51
50	314	2600	319	1962	315	1500	302	3252	50
49	315	2643	320	2008	316	1543	303	3285	49
48	316	2685	321	2054	318	1587	304	3318	48
47	316	2729	322	2101	319	1632	304	3351	47
46	317	2772	322	2148	320	1677	305	3385	46
45	318	2817	323	2196	321	1724	305	3419	45
44	318	2861	324	2244	322	1771	306	3454	44
43	319	2906	325	2293	323	1819	306	3490	43
42	320	2952	326	2342	324	1867	307	3525	42
41	320	2998	326	2392	325	1916	307	3561	41
40	321	3044	327	2442	326	1966	308	3598	40

LONG 33E

AD-A085 307 NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE NSTL STATION MS F/G 17/3
ATLANTIC AND MEDITERRANEAN TABLES OF COMMUNICATION STATION AZIM--ETC(U)
NOV 79
UNCLASSIFIED NOO-SP-272-1 NL

2 OF 5
AD A 085307



LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

32E LONG — 7930 — LONG 32E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	298	1904	284	1278	263	1034	286	2722	70
69	293	1927	286	1293	266	1029	287	2739	69
68	294	1951	289	1312	269	1026	288	2757	68
67	296	1977	291	1332	273	1027	289	2776	67
66	297	2004	293	1355	276	1032	290	2796	66
65	299	2032	295	1380	279	1040	291	2817	65
64	300	2061	298	1407	282	1051	291	2839	64
63	301	2092	300	1435	285	1066	292	2861	63
62	302	2123	302	1466	288	1083	293	2884	62
61	303	2156	303	1498	291	1103	294	2908	61
60	305	2190	305	1532	294	1126	295	2933	60
59	306	2224	307	1567	297	1152	296	2959	59
58	307	2260	308	1604	299	1180	296	2985	58
57	308	2297	310	1642	301	1211	297	3012	57
56	309	2334	311	1681	304	1243	298	3040	56
55	310	2372	313	1721	306	1277	299	3068	55

32E LONG

7930 — LONG 32E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	310	2372	313	1721	306	1277	299	3068	55
54	311	2411	314	1763	308	1313	299	3097	54
53	312	2450	315	1805	310	1351	300	3127	53
52	312	2490	316	1848	312	1390	301	3157	52
51	313	2531	318	1892	313	1431	301	3188	51
50	314	2573	319	1937	315	1473	302	3219	50
49	315	2615	320	1982	316	1516	303	3251	49
48	316	2657	321	2028	318	1560	303	3284	48
47	316	2700	322	2075	319	1605	304	3317	47
46	317	2744	322	2122	320	1650	304	3351	46
45	318	2788	323	2170	322	1697	305	3385	45
44	318	2832	324	2219	323	1745	305	3419	44
43	319	2877	325	2268	324	1793	306	3454	43
42	319	2923	326	2317	325	1841	306	3489	42
41	320	2968	326	2366	326	1891	307	3525	41
40	320	3014	327	2417	327	1940	307	3561	40

LONG 32E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

31E LONG — 7930 — LONG 31E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	291	1885	283	1258	262	1014	285	2703	70
69	292	1907	286	1273	265	1007	286	2719	69
68	294	1931	288	1290	268	1004	287	2736	68
67	295	1956	290	1310	272	1004	288	2754	67
66	297	1982	293	1332	275	1008	289	2773	66
65	298	2009	295	1357	278	1015	290	2793	65
64	299	2038	297	1383	282	1025	291	2814	64
63	301	2068	299	1412	285	1039	292	2836	63
62	302	2099	301	1442	288	1056	292	2858	62
61	303	2132	303	1474	291	1076	293	2882	61
60	304	2165	305	1507	294	1099	294	2906	60
59	305	2199	307	1542	296	1124	295	2931	59
58	306	2234	308	1579	299	1152	296	2956	58
57	307	2271	310	1617	301	1183	296	2983	57
56	308	2307	311	1656	304	1215	297	3010	56
55	309	2345	313	1696	306	1249	298	3038	55

7930 — LONG 31E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	309	2345	313	1696	306	1249	298	3038	55
54	310	2384	314	1737	308	1285	299	3066	54
53	311	2423	315	1779	310	1323	299	3095	53
52	312	2463	316	1823	312	1363	300	3125	52
51	313	2503	318	1867	314	1403	301	3156	51
50	314	2545	319	1911	315	1445	301	3187	50
49	315	2587	320	1957	317	1488	302	3218	49
48	315	2629	321	2003	318	1533	303	3250	48
47	316	2672	322	2050	319	1578	303	3283	47
46	317	2715	323	2097	321	1624	304	3316	46
45	317	2759	323	2145	322	1671	304	3350	45
44	318	2803	324	2193	323	1718	305	3384	44
43	319	2848	325	2242	324	1767	305	3418	43
42	319	2893	326	2292	325	1816	306	3453	42
41	320	2939	326	2341	326	1865	307	3489	41
40	320	2985	327	2391	327	1915	307	3525	40

31E LONG — LONG 31E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

30E LONG 7930 LONG 30E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	290	1866	282	1238	261	994	284	2683	70
69	292	1887	285	1252	264	986	285	2698	69
68	293	1910	287	1269	268	981	286	2714	68
67	295	1934	290	1288	271	980	287	2732	67
66	296	1960	292	1310	274	983	288	2750	66
65	297	1987	295	1334	278	990	289	2769	65
64	299	2015	297	1360	281	999	290	2789	64
63	300	2045	299	1388	284	1013	291	2810	63
62	301	2075	301	1418	287	1029	292	2832	62
61	302	2107	303	1449	291	1049	293	2855	61
60	304	2140	305	1483	293	1071	293	2878	60
59	305	2174	306	1518	296	1096	294	2902	59
58	306	2209	308	1554	299	1124	295	2927	58
57	307	2244	310	1592	301	1155	296	2953	57
56	308	2281	311	1631	304	1187	297	2980	56
55	309	2318	313	1671	306	1221	297	3007	55

30E LONG 7930 LONG 30E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	309	2318	313	1671	306	1221	297	3007	55
54	310	2357	314	1712	308	1256	298	3035	54
53	311	2396	315	1754	310	1295	299	3064	53
52	312	2435	316	1797	312	1335	300	3093	52
51	313	2476	318	1841	314	1376	300	3123	51
50	313	2517	319	1886	315	1418	301	3153	50
49	314	2558	320	1931	317	1461	302	3184	49
48	315	2600	321	1977	318	1506	302	3216	48
47	316	2643	322	2024	320	1551	303	3248	47
46	316	2686	323	2072	321	1596	303	3281	46
45	317	2730	323	2120	322	1645	304	3314	45
44	318	2774	324	2168	323	1693	305	3348	44
43	318	2819	325	2217	325	1741	305	3382	43
42	319	2864	326	2266	326	1790	306	3417	42
41	320	2910	327	2316	327	1840	306	3452	41
40	320	2956	327	2366	327	1890	307	3488	40

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

29E LONG 7930 LONG 29E

	M		W		X		Z				M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	289	1846	282	1217	260	973	283	2663	70	55	309	2291	312	1645	306	1193	297	2976	55
69	291	1867	284	1231	263	964	284	2677	69	54	310	2329	314	1686	308	1230	298	3004	54
68	292	1889	287	1247	267	959	285	2693	68	53	311	2368	315	1728	310	1268	298	3032	53
67	294	1913	289	1266	270	957	286	2709	67	52	311	2408	316	1771	312	1307	299	3061	52
66	295	1938	292	1287	274	959	287	2727	66	51	312	2448	318	1815	314	1349	300	3090	51
65	297	1964	294	1310	277	964	288	2745	65	50	313	2488	319	1860	316	1391	300	3120	50
64	298	1992	296	1336	280	973	289	2764	64	49	314	2530	320	1906	317	1435	301	3151	49
63	299	2021	298	1364	284	986	290	2784	63	48	315	2572	321	1952	319	1479	302	3182	48
62	300	2051	301	1393	287	1002	291	2806	62	47	316	2614	322	1999	320	1525	302	3214	47
61	302	2082	302	1425	290	1021	292	2828	61	46	316	2658	323	2046	321	1571	303	3246	46
60	303	2115	304	1458	293	1044	293	2850	60	45	317	2701	324	2094	323	1619	304	3279	45
59	304	2148	306	1492	296	1069	294	2874	59	44	318	2745	324	2143	324	1667	304	3312	44
58	305	2183	308	1529	299	1096	294	2898	58	43	318	2790	325	2192	325	1716	305	3346	43
57	307	2218	309	1566	301	1126	295	2924	57	42	319	2835	326	2241	326	1765	305	3381	42
56	308	2254	311	1605	304	1159	296	2950	56	41	319	2880	327	2291	327	1815	306	3415	41
55	309	2291	312	1645	306	1193	297	2976	55	40	320	2926	327	2342	328	1866	306	3451	40

29E LONG LONG 29E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

28E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	289	1827	281	1197	258	953	283	2642	70
69	290	1847	284	1210	262	943	284	2656	69
68	292	1868	286	1225	266	936	285	2671	68
67	293	1891	289	1243	269	933	286	2686	67
66	295	1916	291	1264	273	934	287	2703	66
65	296	1941	294	1287	276	939	287	2721	65
64	298	1969	296	1312	280	947	288	2739	64
63	299	1997	298	1339	283	959	289	2759	63
62	300	2027	300	1369	287	975	290	2779	62
61	301	2058	302	1400	290	994	291	2800	61
60	303	2090	304	1433	293	1016	292	2823	60
59	304	2123	306	1467	296	1041	293	2846	59
58	305	2157	308	1503	299	1068	294	2869	58
57	306	2192	309	1541	301	1098	295	2894	57
56	307	2228	311	1580	304	1131	295	2919	56
55	308	2264	312	1620	306	1165	296	2945	55

28E LONG

7930 LONG 28E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	308	2264	312	1620	306	1165	296	2945	55
54	309	2302	314	1661	308	1202	297	2972	54
53	310	2341	315	1703	311	1240	298	3000	53
52	311	2380	316	1746	313	1280	298	3028	52
51	312	2420	318	1790	314	1321	299	3057	51
50	313	2460	319	1835	316	1364	300	3087	50
49	314	2501	320	1880	318	1408	301	3117	49
48	315	2543	321	1926	319	1453	301	3148	48
47	315	2586	322	1973	321	1499	302	3179	47
46	316	2629	323	2021	322	1545	302	3211	46
45	317	2672	324	2069	323	1593	303	3243	45
44	317	2716	325	2118	324	1641	304	3276	44
43	318	2760	325	2167	325	1691	304	3310	43
42	319	2805	326	2216	326	1740	305	3344	42
41	319	2851	327	2266	327	1790	305	3378	41
40	320	2896	328	2317	328	1841	306	3413	40

LONG 28E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

27E LONG 7930 LONG 27E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	288	1807	280	1177	257	933	282	2622	70
69	289	1826	283	1189	261	921	283	2635	69
68	291	1847	286	1204	264	914	284	2649	68
67	293	1869	288	1221	268	910	285	2664	67
66	294	1893	291	1241	272	910	286	2680	66
65	296	1918	293	1264	276	914	287	2696	65
64	297	1945	295	1288	279	921	288	2714	64
63	298	1973	298	1315	283	933	289	2733	63
62	300	2002	300	1344	286	948	290	2753	62
61	301	2033	302	1375	290	966	290	2773	61
60	302	2064	304	1408	293	988	291	2795	60
59	303	2097	306	1442	296	1013	292	2817	59
58	305	2130	308	1478	299	1040	293	2840	58
57	306	2165	309	1516	301	1070	294	2864	57
56	307	2201	311	1554	304	1103	295	2889	56
55	308	2237	312	1594	306	1138	296	2914	55

7930 LONG 27E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	308	2237	312	1594	306	1138	296	2914	55
54	309	2275	314	1635	309	1174	296	2941	54
53	310	2313	315	1677	311	1213	297	2968	53
52	311	2352	316	1720	313	1253	298	2995	52
51	312	2391	318	1764	315	1294	299	3024	51
50	313	2432	319	1809	316	1337	299	3053	50
49	314	2473	320	1855	318	1381	300	3083	49
48	314	2514	321	1901	320	1427	301	3113	48
47	315	2557	322	1948	321	1473	301	3144	47
46	316	2600	323	1996	322	1520	302	3175	46
45	317	2643	324	2044	324	1568	303	3208	45
44	317	2687	325	2093	325	1616	303	3240	44
43	318	2731	325	2142	326	1666	304	3273	43
42	319	2776	326	2191	327	1716	304	3307	42
41	319	2821	327	2242	328	1766	305	3341	41
40	320	2867	328	2292	329	1817	306	3376	40

27E LONG LONG 27E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

26E LONG 7930 LONG 26E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	287	1787	279	1157	256	913	281	2602	70
69	289	1806	282	1168	260	900	282	2614	69
68	290	1826	285	1182	263	891	283	2627	68
67	292	1848	288	1199	267	886	284	2641	67
66	293	1871	290	1218	271	885	285	2656	66
65	295	1895	293	1240	275	888	286	2672	65
64	296	1921	295	1264	279	895	287	2689	64
63	298	1949	297	1291	282	906	288	2707	63
62	299	1978	300	1320	286	921	289	2726	62
61	300	2007	302	1350	289	939	290	2746	61
60	302	2039	304	1383	293	960	291	2766	60
59	303	2071	306	1417	296	985	292	2788	59
58	304	2104	307	1453	299	1012	292	2811	58
57	305	2138	309	1490	301	1042	293	2834	57
56	306	2174	311	1529	304	1075	294	2858	56
55	308	2210	312	1569	307	1110	295	2883	55

7930 LONG 26E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	308	2210	312	1569	307	1110	295	2883	55
54	309	2247	314	1610	309	1147	296	2909	54
53	310	2285	315	1652	311	1185	297	2935	53
52	311	2324	316	1695	313	1226	297	2963	52
51	312	2363	318	1739	315	1267	298	2990	51
50	312	2403	319	1784	317	1311	299	3019	50
49	313	2444	320	1829	318	1355	300	3048	49
48	314	2486	321	1876	320	1400	300	3078	48
47	315	2528	322	1923	321	1447	301	3109	47
46	316	2570	323	1971	323	1494	302	3140	46
45	316	2614	324	2019	324	1543	302	3172	45
44	317	2657	325	2068	325	1591	303	3204	44
43	318	2702	326	2117	326	1641	303	3237	43
42	318	2746	326	2167	327	1691	304	3270	42
41	319	2791	327	2217	328	1742	305	3304	41
40	320	2837	328	2267	329	1793	305	3338	40

26E LONG LONG 26E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

25E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	286	1768	279	1136	255	893	280	2582	70
69	288	1785	281	1147	258	879	281	2593	69
68	290	1805	284	1160	262	869	282	2605	68
67	291	1826	287	1176	266	863	283	2618	67
66	293	1848	290	1195	270	861	284	2632	66
65	294	1872	292	1217	274	863	285	2647	65
64	296	1898	295	1240	278	869	286	2664	64
63	297	1925	297	1267	282	879	287	2681	63
62	299	1953	299	1295	285	893	288	2699	62
61	300	1982	301	1325	289	911	289	2718	61
60	301	2013	303	1358	292	932	290	2738	60
59	303	2045	305	1392	296	957	291	2759	59
58	304	2078	307	1427	299	984	292	2781	58
57	305	2112	309	1465	302	1015	293	2804	57
56	306	2147	311	1503	304	1047	294	2827	56
55	307	2182	312	1543	307	1082	294	2852	55

25E LONG

7930 LONG 25E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	2182	312	1543	307	1082	294	2852	55
54	308	2219	314	1584	309	1119	295	2877	54
53	309	2257	315	1626	311	1158	296	2903	53
52	310	2295	317	1669	314	1199	297	2929	52
51	311	2335	318	1713	315	1241	298	2957	51
50	312	2375	319	1756	317	1284	298	2985	50
49	313	2415	320	1804	319	1329	299	3014	49
48	314	2457	321	1851	320	1375	300	3043	48
47	315	2499	322	1898	322	1422	300	3073	47
46	316	2541	323	1945	323	1469	301	3104	46
45	316	2584	324	1994	325	1518	302	3136	45
44	317	2628	325	2043	326	1567	302	3168	44
43	318	2672	326	2092	327	1617	303	3200	43
42	318	2716	327	2142	328	1667	304	3233	42
41	319	2762	327	2193	329	1718	304	3267	41
40	320	2807	328	2243	330	1770	305	3301	40

LONG 25E

24E LONG 7930 LONG 24E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	285	1748	278	1116	253	873	279	2561	70
69	287	1765	281	1126	257	858	280	2572	69
68	289	1783	284	1138	261	846	281	2583	68
67	291	1804	286	1154	265	839	282	2595	67
66	292	1826	289	1172	269	836	283	2608	66
65	294	1849	292	1193	273	837	284	2623	65
64	295	1874	294	1216	277	843	285	2638	64
63	297	1900	297	1242	281	853	286	2655	63
62	298	1928	299	1270	285	866	287	2672	62
61	299	1957	301	1300	289	884	288	2690	61
60	301	1987	303	1333	292	905	289	2710	60
59	302	2018	305	1366	296	929	290	2730	59
58	303	2051	307	1402	299	956	291	2751	58
57	305	2085	309	1439	302	987	292	2773	57
56	306	2119	311	1478	304	1019	293	2796	56
55	307	2155	312	1517	307	1055	294	2820	55

7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	2155	312	1517	307	1055	294	2820	55
54	308	2191	314	1558	310	1092	295	2845	54
53	309	2229	315	1601	312	1131	295	2870	53
52	310	2267	317	1644	314	1172	296	2896	52
51	311	2306	318	1688	316	1214	297	2923	51
50	312	2346	319	1733	318	1256	298	2951	50
49	313	2386	320	1779	319	1303	299	2979	49
48	314	2428	321	1825	321	1349	299	3008	48
47	315	2469	322	1873	322	1396	300	3038	47
46	315	2512	323	1920	324	1444	301	3068	46
45	316	2555	324	1969	325	1493	301	3099	45
44	317	2598	325	2018	326	1543	302	3131	44
43	318	2642	326	2067	327	1593	303	3163	43
42	318	2687	327	2117	328	1644	303	3196	42
41	319	2732	328	2168	329	1695	304	3229	41
40	320	2777	328	2219	330	1747	305	3263	40

24E LONG LONG 24E

23E LONG 7930 LONG 23E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	285	1728	277	1095	252	853	278	2541	70
69	286	1744	280	1104	256	837	279	2550	69
68	288	1762	283	1116	260	824	280	2561	68
67	290	1782	286	1131	264	816	281	2572	67
66	291	1803	289	1149	268	812	282	2584	66
65	293	1826	291	1169	272	812	284	2598	65
64	295	1850	294	1192	277	817	285	2613	64
63	296	1876	296	1218	281	826	286	2628	63
62	298	1903	299	1246	285	839	287	2645	62
61	299	1931	301	1275	288	856	288	2663	61
60	300	1961	303	1307	292	877	289	2681	60
59	302	1992	305	1341	295	901	289	2701	59
58	303	2024	307	1377	299	928	290	2721	58
57	304	2058	309	1414	302	959	291	2743	57
56	305	2092	311	1452	305	992	292	2765	56
55	307	2127	312	1492	307	1027	293	2788	55

23E LONG 7930 LONG 23E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	2127	312	1492	307	1027	293	2788	55
54	308	2163	314	1533	310	1065	294	2812	54
53	309	2201	315	1575	312	1104	295	2837	53
52	310	2239	317	1618	314	1145	296	2863	52
51	311	2277	318	1663	316	1188	297	2889	51
50	312	2317	319	1708	318	1232	297	2917	50
49	313	2357	320	1754	320	1278	298	2944	49
48	314	2398	322	1800	322	1324	299	2973	48
47	314	2440	323	1848	323	1371	300	3002	47
46	315	2482	324	1896	324	1420	300	3032	46
45	316	2525	325	1944	326	1469	301	3063	45
44	317	2569	325	1993	327	1519	302	3094	44
43	317	2612	326	2043	328	1569	302	3126	43
42	318	2657	327	2093	329	1621	303	3158	42
41	319	2702	328	2144	330	1672	304	3191	41
40	319	2747	329	2195	331	1724	304	3225	40

23E LONG LONG 23E

22E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	284	1708	276	1075	251	834	277	2521	70
69	286	1723	279	1083	255	816	278	2529	69
68	287	1740	282	1094	259	802	280	2538	68
67	289	1759	285	1108	263	792	281	2549	67
66	291	1780	288	1125	267	787	282	2560	66
65	292	1802	291	1145	272	787	283	2573	65
64	294	1826	293	1168	276	790	284	2587	64
63	296	1851	296	1193	280	799	285	2602	63
62	297	1878	298	1221	284	811	286	2618	62
61	298	1906	301	1250	288	828	287	2635	61
60	300	1935	303	1282	292	849	288	2653	60
59	301	1966	305	1316	295	873	289	2672	59
58	303	1997	307	1351	299	900	290	2691	58
57	304	2030	309	1388	302	931	291	2712	57
56	305	2064	311	1426	305	964	292	2734	56
55	306	2099	312	1466	308	1000	293	2757	55

22E LONG

7930

LONG 22E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	2099	312	1466	308	1000	293	2757	55
54	307	2135	314	1507	310	1038	293	2780	54
53	308	2172	315	1550	313	1077	294	2804	53
52	309	2210	317	1593	315	1119	295	2829	52
51	311	2249	318	1637	317	1162	296	2855	51
50	311	2288	319	1682	319	1206	297	2882	50
49	312	2328	321	1728	320	1252	298	2910	49
48	313	2369	322	1775	322	1299	298	2938	48
47	314	2411	323	1823	324	1347	299	2967	47
46	315	2453	324	1871	325	1396	300	2996	46
45	316	2496	325	1920	326	1445	301	3026	45
44	317	2539	326	1969	327	1495	301	3057	44
43	317	2583	326	2019	329	1546	302	3089	43
42	318	2627	327	2069	330	1598	303	3121	42
41	319	2672	328	2119	331	1650	303	3153	41
40	319	2717	329	2171	331	1702	304	3187	40

LONG 22E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

21E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	283	1688	275	1054	249	814	276	2500	70
69	285	1702	278	1062	253	795	278	2508	69
68	287	1719	281	1072	257	780	279	2516	68
67	288	1737	285	1086	262	769	280	2526	67
66	290	1757	287	1102	266	763	281	2536	66
65	292	1779	290	1122	271	761	282	2548	65
64	293	1802	293	1144	275	764	283	2561	64
63	295	1826	296	1169	279	772	284	2575	63
62	297	1852	298	1196	284	784	285	2591	62
61	298	1880	300	1225	288	800	286	2607	61
60	299	1909	303	1257	292	821	287	2624	60
59	301	1939	305	1290	296	845	288	2642	59
58	302	1970	307	1326	299	872	289	2661	58
57	303	2003	309	1362	302	903	290	2681	57
56	305	2037	311	1401	305	936	291	2703	56
55	306	2071	312	1441	308	972	292	2725	55

21E LONG

7930 — LONG 21E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	2071	312	1441	308	972	292	2725	55
54	307	2107	314	1482	311	1011	293	2747	54
53	308	2144	316	1524	313	1051	294	2771	53
52	309	2181	317	1568	315	1093	295	2796	52
51	310	2220	318	1612	317	1136	295	2821	51
50	311	2259	320	1657	319	1181	296	2847	50
49	312	2299	321	1703	321	1227	297	2874	49
48	313	2340	322	1750	323	1274	298	2902	48
47	314	2381	323	1798	324	1323	299	2931	47
46	315	2423	324	1846	326	1372	299	2960	46
45	316	2466	325	1895	327	1422	300	2990	45
44	316	2509	326	1944	328	1472	301	3020	44
43	317	2553	327	1994	329	1523	302	3051	43
42	318	2597	328	2045	330	1575	302	3083	42
41	319	2642	328	2096	331	1628	303	3115	41
40	319	2687	329	2147	332	1680	304	3148	40

LONG 21E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

20E LONG — 7930 — LONG 20E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	282	1668	274	1034	248	795	276	2480	70
69	284	1682	278	1040	252	774	277	2486	69
68	286	1697	281	1050	256	758	278	2494	68
67	288	1715	284	1063	261	746	279	2502	67
66	289	1734	287	1079	265	738	280	2512	66
65	291	1755	290	1098	270	736	281	2523	65
64	293	1777	293	1119	274	738	282	2536	64
63	294	1801	295	1144	279	745	283	2549	63
62	296	1827	298	1171	283	756	284	2563	62
61	297	1854	300	1200	288	772	285	2579	61
60	299	1883	303	1231	292	793	286	2595	60
59	300	1912	305	1265	296	817	287	2613	59
58	302	1943	307	1300	299	844	288	2631	58
57	303	1976	309	1337	303	875	289	2651	57
56	304	2009	311	1375	306	909	290	2671	56
55	306	2043	312	1415	309	945	291	2692	55

7930 — LONG 20E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	2043	312	1415	309	945	291	2692	55
54	307	2079	314	1456	311	984	292	2715	54
53	308	2115	316	1499	314	1024	293	2738	53
52	309	2153	317	1542	316	1067	294	2762	52
51	310	2191	318	1587	318	1111	295	2787	51
50	311	2230	320	1632	320	1156	296	2813	50
49	312	2270	321	1678	322	1203	297	2839	49
48	313	2310	322	1725	323	1250	297	2866	48
47	314	2352	323	1773	325	1299	298	2895	47
46	315	2393	324	1822	326	1348	299	2923	46
45	316	2436	325	1871	328	1399	300	2953	45
44	316	2479	326	1920	329	1450	301	2983	44
43	317	2523	327	1970	330	1501	301	3014	43
42	318	2567	328	2021	331	1553	302	3045	42
41	319	2612	329	2072	332	1606	303	3077	41
40	319	2657	329	2123	333	1659	303	3110	40

20E LONG — LONG 20E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

19E LONG — 7930 — M, W, X, Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	281	1648	274	1013	246	776	275	2459	70
69	283	1661	277	1019	250	754	276	2465	69
68	285	1675	280	1028	255	736	277	2471	68
67	287	1692	283	1040	259	723	278	2479	67
66	289	1711	286	1055	264	714	279	2488	66
65	291	1731	289	1074	269	710	280	2498	65
64	292	1753	292	1095	274	711	281	2510	64
63	294	1776	295	1119	278	718	282	2522	63
62	295	1802	298	1146	283	729	284	2536	62
61	297	1828	300	1175	287	745	285	2550	61
60	298	1856	302	1206	292	765	286	2566	60
59	300	1886	305	1239	296	789	287	2583	59
58	301	1916	307	1274	299	817	288	2601	58
57	303	1948	309	1311	303	848	289	2620	57
56	304	1981	311	1350	306	882	290	2639	56
55	305	2015	313	1390	309	918	291	2660	55

19E LONG — 7930 — M, W, X, Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	305	2015	313	1390	309	918	291	2660	55
54	306	2050	314	1431	312	957	292	2682	54
53	308	2087	316	1474	314	998	293	2705	53
52	309	2124	317	1517	317	1041	294	2728	52
51	310	2162	319	1562	319	1085	294	2752	51
50	311	2201	320	1607	321	1131	295	2778	50
49	312	2240	321	1654	322	1176	296	2804	49
48	313	2281	322	1701	324	1226	297	2831	48
47	314	2322	323	1749	326	1275	298	2858	47
46	315	2364	325	1797	327	1325	299	2887	46
45	315	2406	325	1846	328	1376	299	2916	45
44	316	2449	326	1896	329	1427	300	2945	44
43	317	2493	327	1946	331	1479	301	2976	43
42	318	2537	328	1997	332	1532	302	3007	42
41	319	2582	329	2048	333	1585	302	3039	41
40	319	2627	330	2100	333	1638	303	3071	40

18E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	281	1627	273	993	245	757	274	2439	70
69	283	1640	276	997	249	734	275	2443	69
68	284	1654	279	1005	253	714	276	2449	68
67	286	1670	283	1017	258	699	277	2456	67
66	288	1687	286	1032	263	690	278	2464	66
65	290	1707	289	1050	268	685	279	2473	65
64	292	1728	292	1071	273	685	281	2484	64
63	293	1751	295	1094	278	691	282	2495	63
62	295	1776	297	1121	283	701	283	2508	62
61	296	1802	300	1149	287	717	284	2522	61
60	298	1830	302	1181	292	737	285	2537	60
59	299	1859	305	1214	296	761	286	2553	59
58	301	1889	307	1249	300	789	287	2570	58
57	302	1920	309	1286	303	820	288	2588	57
56	304	1953	311	1324	307	855	289	2608	56
55	305	1987	313	1364	310	892	290	2628	55

18E LONG

7930 LONG 18E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	305	1987	313	1364	310	892	290	2628	55
54	306	2022	314	1406	312	931	291	2649	54
53	307	2058	316	1448	315	972	292	2671	53
52	308	2095	317	1492	317	1016	293	2694	52
51	310	2133	319	1537	319	1061	294	2718	51
50	311	2171	320	1582	321	1107	295	2743	50
49	312	2211	321	1629	323	1154	296	2768	49
48	313	2251	323	1676	325	1203	297	2795	48
47	314	2292	324	1724	326	1252	297	2822	47
46	314	2334	325	1773	328	1303	298	2850	46
45	315	2376	326	1822	329	1354	299	2879	45
44	316	2419	327	1872	330	1406	300	2908	44
43	317	2463	328	1923	331	1458	301	2938	43
42	318	2507	328	1974	332	1511	301	2969	42
41	319	2552	329	2025	333	1564	302	3000	41
40	319	2597	330	2077	334	1618	303	3032	40

LONG 18E

17E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	280	1607	272	972	243	739	273	2418	70
69	282	1618	275	976	247	714	274	2422	69
68	284	1632	279	983	252	693	275	2426	68
67	286	1647	282	994	257	676	276	2432	67
66	287	1664	285	1008	262	665	277	2440	66
65	289	1683	288	1025	267	659	279	2448	65
64	291	1704	291	1046	272	659	280	2458	64
63	293	1726	294	1069	277	663	281	2469	63
62	294	1750	297	1095	282	674	282	2481	62
61	296	1776	300	1124	287	689	283	2494	61
60	298	1803	302	1155	292	709	284	2508	60
59	299	1832	305	1188	296	733	285	2523	59
58	301	1861	307	1223	300	761	286	2540	58
57	302	1893	309	1260	304	793	287	2557	57
56	303	1925	311	1299	307	828	288	2576	56
55	305	1959	313	1339	310	865	289	2595	55

17E LONG

7930 LONG 17E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	305	1959	313	1339	310	865	289	2595	55
54	306	1993	314	1380	313	905	290	2616	54
53	307	2029	316	1423	316	947	291	2637	53
52	308	2066	318	1467	318	991	292	2660	52
51	309	2103	319	1512	320	1036	293	2683	51
50	310	2142	320	1558	322	1083	294	2707	50
49	312	2181	322	1604	324	1131	295	2733	49
48	313	2221	323	1652	326	1180	296	2759	48
47	313	2262	324	1700	327	1230	297	2785	47
46	314	2304	325	1749	328	1281	298	2813	46
45	315	2346	326	1799	330	1332	299	2841	45
44	316	2389	327	1849	331	1384	299	2870	44
43	317	2433	328	1899	332	1437	300	2900	43
42	318	2477	329	1950	333	1490	301	2931	42
41	318	2522	330	2002	334	1544	302	2962	41
40	319	2567	330	2054	335	1598	302	2994	40

LONG 17E

16E LONG 7930 LONG 16E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	279	1587	271	951	241	721	272	2397	70
69	281	1597	274	954	246	694	273	2400	69
68	283	1610	278	961	250	671	274	2404	68
67	285	1624	281	971	255	654	275	2409	67
66	287	1641	285	984	261	641	277	2415	66
65	289	1659	288	1001	266	634	278	2423	65
64	290	1679	291	1021	271	632	279	2432	64
63	292	1701	294	1044	277	636	280	2442	63
62	294	1724	297	1070	282	646	281	2453	62
61	295	1750	300	1099	287	661	282	2465	61
60	297	1776	302	1130	292	681	284	2479	60
59	299	1804	305	1163	296	705	285	2493	59
58	300	1834	307	1198	300	733	286	2509	58
57	302	1865	309	1235	304	766	287	2526	57
56	303	1897	311	1273	308	801	288	2544	56
55	304	1930	313	1314	311	839	289	2563	55

7930 LONG 16E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	304	1930	313	1314	311	839	289	2563	55
54	306	1965	315	1355	314	879	290	2583	54
53	307	2000	316	1398	316	922	291	2604	53
52	308	2037	318	1442	319	966	292	2625	52
51	309	2074	319	1487	321	1012	293	2648	51
50	310	2112	321	1533	323	1059	294	2672	50
49	311	2152	322	1580	325	1108	295	2697	49
48	312	2192	323	1628	326	1157	296	2722	48
47	313	2233	324	1676	328	1208	296	2749	47
46	314	2274	325	1725	329	1259	297	2776	46
45	315	2316	326	1775	331	1311	298	2804	45
44	316	2359	327	1825	332	1363	299	2832	44
43	317	2403	328	1876	333	1417	300	2862	43
42	318	2447	329	1927	334	1470	301	2892	42
41	318	2491	330	1979	335	1524	301	2923	41
40	319	2537	331	2031	336	1579	302	2954	40

16E LONG LONG 16E

15E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	278	1566	270	931	240	703	271	2377	70
69	280	1576	274	933	244	674	272	2378	69
68	282	1588	277	938	249	650	273	2381	68
67	284	1601	281	948	254	631	275	2385	67
66	286	1617	284	961	259	617	276	2391	66
65	288	1635	287	977	265	608	277	2398	65
64	290	1654	291	997	270	606	278	2406	64
63	292	1676	294	1019	276	609	279	2415	63
62	293	1699	297	1045	281	618	280	2425	62
61	295	1723	299	1073	287	633	282	2437	61
60	297	1749	302	1104	292	653	283	2449	60
59	298	1777	305	1137	296	677	284	2463	59
58	300	1806	307	1172	301	706	285	2478	58
57	301	1837	309	1209	305	738	286	2494	57
56	303	1868	311	1248	308	774	287	2512	56
55	304	1901	313	1288	312	813	288	2530	55

15E LONG

7930 LONG 15E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	304	1901	313	1288	312	813	288	2530	55
54	305	1936	315	1330	314	854	289	2549	54
53	307	1971	317	1373	317	897	290	2570	53
52	308	2007	318	1417	320	942	291	2591	52
51	309	2045	320	1462	322	988	292	2613	51
50	310	2083	321	1509	324	1036	293	2637	50
49	311	2122	322	1556	326	1085	294	2661	49
48	312	2162	324	1604	327	1135	295	2686	48
47	313	2203	325	1652	329	1186	296	2712	47
46	314	2244	326	1702	330	1236	297	2739	46
45	315	2286	327	1751	331	1290	298	2766	45
44	316	2329	328	1802	333	1343	299	2795	44
43	317	2373	329	1853	334	1397	299	2824	43
42	318	2417	329	1904	335	1451	300	2854	42
41	318	2461	330	1956	336	1505	301	2884	41
40	319	2506	331	2008	336	1560	302	2915	40

LONG 15E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

14E LONG — 7930 — LONG 14E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	277	1546	269	910	238	685	270	2356	70
69	279	1555	273	911	242	655	271	2357	69
68	281	1566	276	916	247	629	272	2359	68
67	283	1579	280	925	252	608	274	2362	67
66	285	1594	284	937	258	593	275	2367	66
65	287	1611	287	953	264	583	276	2372	65
64	289	1629	290	972	269	579	277	2379	64
63	291	1650	293	994	275	582	279	2388	63
62	293	1672	296	1020	281	590	280	2397	62
61	294	1697	299	1048	287	605	281	2408	61
60	296	1722	302	1079	292	625	282	2420	60
59	298	1750	305	1112	297	649	283	2433	59
58	299	1778	307	1147	301	679	284	2447	58
57	301	1809	309	1184	305	712	285	2463	57
56	302	1840	311	1223	309	748	287	2479	56
55	304	1873	313	1263	312	787	288	2497	55

7930 — LONG 14E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	304	1873	313	1263	312	787	288	2497	55
54	305	1907	315	1305	315	829	289	2516	54
53	306	1942	317	1348	318	872	290	2536	53
52	308	1978	318	1392	321	918	291	2556	52
51	309	2015	320	1438	323	965	292	2578	51
50	310	2053	321	1484	325	1014	293	2601	50
49	311	2092	323	1532	327	1063	294	2625	49
48	312	2132	324	1580	328	1114	295	2649	48
47	313	2173	325	1629	330	1165	296	2675	47
46	314	2214	326	1678	331	1217	297	2701	46
45	315	2256	327	1728	332	1270	297	2728	45
44	316	2299	328	1779	333	1324	298	2756	44
43	317	2343	329	1830	335	1378	299	2785	43
42	318	2387	330	1882	335	1432	300	2815	42
41	318	2431	331	1934	336	1487	301	2845	41
40	319	2476	331	1986	337	1542	302	2876	40

14E LONG — LONG 14E

13E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	277	1525	268	890	236	668	269	2336	70
69	279	1533	272	890	241	636	270	2335	69
68	281	1543	276	893	245	609	272	2336	68
67	283	1556	279	901	251	586	273	2338	67
66	285	1570	283	913	256	569	274	2342	66
65	287	1586	287	928	262	558	275	2347	65
64	289	1604	290	947	268	553	276	2353	64
63	290	1624	293	969	275	555	278	2361	63
62	292	1646	296	994	281	563	279	2369	62
61	294	1670	299	1022	287	577	280	2379	61
60	296	1695	302	1053	292	597	281	2390	60
59	297	1722	305	1086	297	622	282	2403	59
58	299	1750	307	1121	302	651	284	2416	58
57	300	1780	309	1158	306	685	285	2431	57
56	302	1812	311	1197	310	722	286	2447	56
55	303	1844	313	1238	313	762	287	2464	55

13E LONG

7930

LONG 13E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	303	1844	313	1238	313	762	287	2464	55
54	305	1878	315	1280	316	804	288	2482	54
53	306	1913	317	1323	319	848	289	2501	53
52	307	1949	319	1368	322	895	290	2522	52
51	309	1986	320	1414	324	942	291	2543	51
50	310	2024	322	1460	326	992	292	2565	50
49	311	2062	323	1508	328	1042	293	2588	49
48	312	2102	324	1556	329	1093	294	2613	48
47	313	2143	325	1605	331	1145	295	2638	47
46	314	2184	326	1655	332	1197	296	2664	46
45	315	2226	327	1705	333	1251	297	2691	45
44	316	2269	328	1756	334	1305	298	2718	44
43	317	2312	329	1807	335	1359	299	2747	43
42	318	2356	330	1859	336	1414	300	2776	42
41	318	2401	331	1911	337	1469	300	2806	41
40	319	2446	332	1964	338	1524	301	2837	40

13E LONG

LONG 13E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

12E LONG — 7930 — LONG 12E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	276	1505	267	869	234	651	268	2315	70
69	278	1512	271	868	239	617	269	2314	69
68	280	1521	275	871	244	588	271	2314	68
67	282	1533	279	878	249	564	272	2315	67
66	284	1546	282	889	255	545	273	2318	66
65	286	1562	286	904	261	533	274	2322	65
64	288	1579	290	922	267	527	276	2327	64
63	290	1599	293	944	274	527	277	2333	63
62	292	1620	296	969	280	535	278	2341	62
61	293	1643	299	997	286	549	279	2350	61
60	295	1668	302	1027	292	569	281	2361	60
59	297	1694	305	1060	298	594	282	2372	59
58	299	1723	307	1096	302	624	283	2385	58
57	300	1752	309	1133	307	658	284	2399	57
56	302	1783	312	1172	311	696	285	2415	56
55	303	1815	314	1213	314	737	286	2431	55

7930 — LONG 12E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	303	1815	314	1213	314	737	286	2431	55
54	305	1849	316	1255	317	780	288	2448	54
53	306	1883	317	1299	320	825	289	2467	53
52	307	1919	319	1344	323	872	290	2487	52
51	308	1956	321	1389	325	920	291	2508	51
50	310	1994	322	1436	327	970	292	2529	50
49	311	2033	323	1484	329	1021	293	2552	49
48	312	2072	325	1533	330	1072	294	2576	48
47	313	2113	326	1582	332	1125	295	2601	47
46	314	2154	327	1632	333	1178	296	2626	46
45	315	2196	328	1682	334	1232	297	2653	45
44	316	2239	329	1734	335	1286	298	2680	44
43	317	2282	330	1785	336	1341	298	2708	43
42	318	2326	331	1837	337	1396	299	2737	42
41	318	2371	331	1890	338	1452	300	2767	41
40	319	2416	332	1942	339	1507	301	2797	40

12E LONG — LONG 12E

11E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	275	1484	266	848	232	634	267	2294	70
69	277	1491	270	846	237	599	268	2292	69
68	279	1499	274	848	242	568	270	2291	68
67	281	1510	278	855	247	542	271	2291	67
66	283	1522	282	865	253	522	272	2293	66
65	285	1537	286	879	260	507	274	2296	65
64	287	1554	289	897	266	500	275	2301	64
63	289	1573	293	919	273	500	276	2306	63
62	291	1594	296	944	280	507	277	2313	62
61	293	1616	299	971	286	521	279	2322	61
60	295	1641	302	1002	293	541	280	2331	60
59	297	1667	305	1035	298	567	281	2342	59
58	298	1694	307	1070	303	597	282	2354	58
57	300	1724	310	1108	308	632	283	2367	57
56	301	1754	312	1147	312	671	285	2382	56
55	303	1786	314	1188	315	712	286	2398	55

11E LONG

7930 LONG 11E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	303	1786	314	1188	315	712	286	2398	55
54	304	1819	316	1230	318	756	287	2415	54
53	306	1854	318	1274	321	802	288	2433	53
52	307	1889	319	1319	324	850	289	2452	52
51	308	1926	321	1365	326	899	290	2472	51
50	310	1964	322	1413	328	949	291	2493	50
49	311	2003	324	1461	330	1000	292	2516	49
48	312	2042	325	1509	331	1053	293	2539	48
47	313	2083	326	1559	333	1106	294	2563	47
46	314	2124	327	1609	334	1159	295	2588	46
45	315	2166	328	1660	335	1214	296	2614	45
44	316	2209	329	1711	336	1268	297	2641	44
43	317	2252	330	1763	337	1324	298	2669	43
42	318	2296	331	1815	338	1379	299	2698	42
41	319	2341	332	1868	339	1435	300	2727	41
40	319	2386	333	1921	340	1491	301	2758	40

LONG 11E

10E LONG — 7930 — LONG 10E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	274	1464	265	828	230	618	266	2274	70
69	276	1469	269	825	234	581	267	2270	69
68	278	1477	273	826	240	548	269	2268	68
67	280	1486	277	831	245	521	270	2268	67
66	283	1498	281	841	251	498	271	2269	66
65	285	1513	285	855	258	482	273	2271	65
64	287	1529	289	872	265	474	274	2274	64
63	289	1547	292	893	273	473	275	2279	63
62	291	1567	296	918	280	479	277	2285	62
61	292	1589	299	946	287	493	278	2293	61
60	294	1613	302	976	293	513	279	2301	60
59	296	1639	305	1009	299	539	280	2311	59
58	298	1666	307	1045	304	571	282	2323	58
57	299	1695	310	1083	309	607	283	2335	57
56	301	1725	312	1122	313	646	284	2349	56
55	303	1757	314	1163	316	688	285	2364	55

7930 — LONG 10E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	303	1757	314	1163	316	688	285	2364	55
54	304	1790	316	1206	320	733	286	2381	54
53	305	1824	318	1260	322	780	287	2398	53
52	307	1860	320	1295	325	828	289	2417	52
51	308	1896	321	1342	327	878	290	2436	51
50	309	1934	323	1389	329	929	291	2457	50
49	311	1973	324	1437	331	981	292	2479	49
48	312	2012	325	1486	332	1034	293	2502	48
47	313	2053	327	1536	334	1087	294	2526	47
46	314	2094	328	1587	335	1142	295	2550	46
45	315	2136	329	1638	336	1196	296	2576	45
44	316	2179	330	1689	337	1251	297	2603	44
43	317	2222	331	1741	338	1307	298	2630	43
42	318	2266	332	1794	339	1363	299	2659	42
41	319	2311	332	1847	340	1419	300	2688	41
40	319	2356	333	1900	341	1476	300	2718	40

10E LONG — LONG 10E

9E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	273	1443	264	807	228	603	265	2253	70
69	275	1448	268	803	232	564	267	2249	69
68	277	1454	272	803	237	529	268	2246	68
67	280	1463	276	808	243	499	269	2244	67
66	282	1474	281	817	250	475	270	2244	66
65	284	1488	285	830	257	458	272	2245	65
64	286	1503	288	847	264	448	273	2248	64
63	288	1521	292	868	272	445	274	2252	63
62	290	1541	296	893	279	451	276	2257	62
61	292	1562	299	920	287	465	277	2264	61
60	294	1586	302	951	293	486	278	2272	60
59	296	1611	305	984	300	512	280	2281	59
58	297	1638	308	1020	305	545	281	2292	58
57	299	1666	310	1057	310	581	282	2303	57
56	301	1696	312	1097	314	621	283	2317	56
55	302	1728	315	1139	318	665	284	2331	55

9E LONG

7930 LONG 9E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	1728	315	1139	318	665	284	2331	55
54	304	1761	317	1181	321	710	286	2347	54
53	305	1795	318	1226	324	758	287	2364	53
52	307	1830	320	1271	326	807	288	2382	52
51	308	1867	322	1318	328	858	289	2401	51
50	309	1904	323	1366	330	909	290	2421	50
49	311	1943	325	1414	332	962	291	2442	49
48	312	1982	326	1464	334	1015	292	2465	48
47	313	2022	327	1514	335	1070	293	2488	47
46	314	2064	328	1564	336	1124	295	2512	46
45	315	2106	329	1616	337	1179	296	2538	45
44	316	2148	330	1668	338	1235	297	2564	44
43	317	2192	331	1720	339	1291	297	2591	43
42	318	2236	332	1773	340	1347	298	2620	42
41	319	2281	333	1826	341	1404	299	2648	41
40	319	2326	334	1879	342	1461	300	2678	40

9E LONG LONG 9E

8E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	272	1423	263	787	225	588	264	2233	70
69	274	1426	267	782	230	547	266	2227	69
68	277	1432	271	781	235	510	267	2223	68
67	279	1440	276	785	241	479	268	2221	67
66	281	1450	280	793	248	452	270	2220	66
65	283	1463	284	805	255	433	271	2220	65
64	285	1478	288	822	263	421	272	2221	64
63	287	1495	292	843	271	418	274	2224	63
62	290	1514	296	867	279	423	275	2229	62
61	291	1535	299	895	287	437	276	2235	61
60	293	1558	302	925	294	458	277	2242	60
59	295	1583	305	959	300	486	279	2250	59
58	297	1610	308	994	306	519	280	2260	58
57	299	1638	310	1032	311	556	281	2271	57
56	300	1667	313	1072	315	597	283	2284	56
55	302	1699	315	1114	319	642	284	2298	55

8E LONG

7930 LONG 8E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	1699	315	1114	319	642	284	2298	55
54	304	1731	317	1157	322	688	285	2313	54
53	305	1765	319	1202	325	737	286	2329	53
52	307	1800	321	1248	328	787	287	2346	52
51	308	1837	322	1295	330	838	289	2365	51
50	309	1874	324	1343	332	891	290	2385	50
49	310	1913	325	1392	333	944	291	2405	49
48	312	1952	326	1441	335	998	292	2427	48
47	313	1992	328	1492	336	1053	293	2450	47
46	314	2034	329	1543	337	1108	294	2474	46
45	315	2076	330	1594	339	1164	295	2499	45
44	316	2118	331	1646	340	1220	296	2525	44
43	317	2162	332	1699	340	1276	297	2552	43
42	318	2206	333	1752	341	1333	298	2580	42
41	319	2251	333	1805	342	1390	299	2609	41
40	320	2296	334	1859	343	1447	300	2638	40

LONG 8E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

7E LONG — 7930 — LONG 7E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	271	1402	262	766	223	573	263	2212	70
69	273	1405	266	760	228	531	265	2206	69
68	276	1409	271	758	233	492	266	2201	68
67	278	1417	275	761	239	458	267	2197	67
66	280	1426	279	769	245	430	269	2195	66
65	283	1438	284	781	253	408	270	2194	65
64	285	1453	288	797	261	395	271	2195	64
63	287	1469	292	817	270	391	273	2197	63
62	289	1487	295	842	279	395	274	2201	62
61	291	1508	299	869	287	409	275	2206	61
60	293	1531	302	900	295	430	277	2212	60
59	295	1555	305	933	302	459	278	2220	59
58	297	1581	308	969	307	493	279	2229	58
57	298	1609	311	1007	313	532	281	2239	57
56	300	1638	313	1048	317	574	282	2251	56
55	302	1669	315	1090	321	619	283	2264	55

7930 — LONG 7E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	1669	315	1090	321	619	283	2264	55
54	303	1702	317	1133	324	667	284	2278	54
53	305	1735	319	1178	327	716	286	2294	53
52	306	1771	321	1224	329	767	287	2311	52
51	308	1807	323	1272	331	820	288	2329	51
50	309	1844	324	1320	333	873	289	2348	50
49	310	1883	326	1369	335	927	290	2368	49
48	312	1922	327	1419	336	981	292	2390	48
47	313	1962	328	1470	338	1037	293	2413	47
46	314	2003	329	1521	339	1092	294	2436	46
45	315	2045	330	1573	340	1148	295	2461	45
44	316	2088	331	1625	341	1205	296	2486	44
43	317	2132	332	1678	342	1262	297	2513	43
42	318	2176	333	1731	342	1319	298	2541	42
41	319	2221	334	1785	343	1376	299	2569	41
40	320	2266	335	1839	344	1433	300	2598	40

7E LONG — LONG 7E

6E LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	270	1381	260	746	221	560	262	2192	70
69	273	1383	265	738	225	515	264	2184	69
68	275	1387	270	736	230	475	265	2178	68
67	277	1393	274	738	236	438	266	2174	67
66	280	1402	279	744	243	408	268	2171	66
65	282	1413	283	756	251	384	269	2169	65
64	284	1427	287	772	260	369	270	2169	64
63	286	1443	292	792	269	363	272	2170	63
62	288	1461	295	816	279	367	273	2172	62
61	290	1481	299	844	288	381	275	2176	61
60	292	1503	302	874	296	403	276	2182	60
59	294	1527	306	908	303	433	277	2189	59
58	296	1552	308	944	309	468	279	2197	58
57	298	1580	311	983	314	508	280	2207	57
56	300	1609	314	1023	319	552	281	2218	56
55	302	1640	316	1065	322	598	283	2230	55

6E LONG

7930 LONG 6E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	1640	316	1065	322	598	283	2230	55
54	303	1672	318	1109	326	647	284	2244	54
53	305	1706	320	1165	328	697	285	2259	53
52	306	1741	322	1201	331	749	286	2275	52
51	308	1777	323	1249	333	802	288	2293	51
50	309	1814	325	1298	335	856	289	2311	50
49	310	1852	326	1347	336	910	290	2331	49
48	312	1892	328	1397	338	966	291	2352	48
47	313	1932	329	1448	339	1021	292	2375	47
46	314	1973	330	1500	340	1078	293	2398	46
45	315	2015	331	1562	341	1134	294	2422	45
44	316	2058	332	1605	342	1191	295	2447	44
43	317	2102	333	1658	343	1248	297	2474	43
42	318	2146	334	1711	343	1305	298	2501	42
41	319	2191	334	1765	344	1363	299	2529	41
40	320	2236	335	1819	345	1421	299	2558	40

LONG 6E

5E LONG 7930

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	269	1361	259	726	218	546	261	2171	70
69	272	1361	264	717	222	500	263	2163	69
68	274	1364	269	713	227	458	264	2156	68
67	276	1370	273	714	233	419	265	2150	67
66	279	1378	278	720	240	386	267	2146	66
65	281	1388	283	731	249	360	268	2143	65
64	283	1401	287	747	258	343	270	2142	64
63	286	1416	291	767	268	336	271	2142	63
62	288	1434	295	790	278	339	272	2144	62
61	290	1453	299	818	288	353	274	2147	61
60	292	1475	303	849	297	376	275	2152	60
59	294	1498	306	883	304	407	276	2158	59
58	296	1524	309	919	311	443	278	2166	58
57	298	1551	312	958	316	485	279	2174	57
56	300	1580	314	999	321	530	281	2185	56
55	301	1610	316	1042	324	577	282	2196	55

5E LONG

7930

LONG 5E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	301	1610	316	1042	324	577	282	2196	55
54	303	1642	318	1086	327	627	283	2210	54
53	305	1676	320	1131	330	679	284	2224	53
52	306	1711	322	1178	332	731	286	2240	52
51	308	1747	324	1226	334	785	287	2257	51
50	309	1784	325	1275	336	840	288	2275	50
49	310	1822	327	1325	338	895	289	2294	49
48	312	1862	328	1376	339	951	291	2315	48
47	313	1902	329	1427	340	1007	292	2336	47
46	314	1943	330	1479	341	1064	293	2359	46
45	315	1985	331	1531	342	1121	294	2383	45
44	316	2028	332	1584	343	1176	295	2408	44
43	317	2072	333	1636	344	1235	296	2434	43
42	318	2116	334	1692	345	1293	297	2461	42
41	319	2161	335	1746	345	1351	298	2489	41
40	320	2207	336	1800	346	1409	299	2518	40

LONG 5E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

4E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	268	1340	258	706	215	534	260	2151	70
69	271	1340	263	696	219	486	262	2141	69
68	273	1342	268	690	224	441	263	2133	68
67	276	1347	273	691	230	401	264	2127	67
66	278	1354	277	696	238	365	266	2122	66
65	280	1363	282	706	246	337	267	2118	65
64	283	1376	287	721	256	317	269	2116	64
63	285	1390	291	741	267	309	270	2115	63
62	287	1407	295	765	278	311	271	2116	62
61	289	1426	299	793	289	325	273	2118	61
60	292	1447	303	824	298	349	274	2122	60
59	294	1470	306	858	306	381	276	2127	59
58	296	1495	309	894	313	420	277	2134	58
57	298	1522	312	934	318	462	278	2142	57
56	299	1551	315	975	323	509	280	2152	56
55	301	1581	317	1018	326	558	281	2163	55

4E LONG

7930 — LONG 4E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	1581	317	1018	326	558	281	2163	55
54	303	1613	319	1062	329	609	283	2175	54
53	304	1646	321	1109	332	661	284	2189	53
52	306	1681	323	1156	334	715	285	2204	52
51	308	1717	324	1204	336	769	286	2220	51
50	309	1754	326	1254	338	824	288	2238	50
49	310	1792	327	1304	339	880	289	2257	49
48	312	1831	329	1355	341	937	290	2277	48
47	313	1872	330	1406	342	994	291	2298	47
46	314	1913	331	1459	343	1051	293	2321	46
45	315	1955	332	1511	344	1108	294	2344	45
44	316	1998	333	1565	344	1166	295	2369	44
43	317	2042	334	1618	345	1224	296	2395	43
42	318	2086	335	1672	346	1284	297	2421	42
41	319	2131	336	1727	346	1340	298	2449	41
40	320	2177	336	1781	347	1398	299	2478	40

LONG 4E

3E LONG — 7930 — LONG 3E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	267	1320	257	685	213	523	259	2131	70
69	270	1318	262	674	217	473	261	2120	69
68	272	1319	267	668	221	426	262	2111	68
67	275	1323	272	667	227	383	263	2103	67
66	277	1329	277	672	235	345	265	2097	66
65	280	1338	282	681	243	314	266	2092	65
64	282	1350	287	696	254	292	268	2089	64
63	284	1364	291	716	266	281	269	2088	63
62	287	1380	295	739	278	283	271	2088	62
61	289	1398	299	767	290	298	272	2089	61
60	291	1419	303	798	300	323	273	2092	60
59	293	1442	307	833	308	357	275	2096	59
58	295	1466	310	870	315	396	276	2102	58
57	297	1493	312	909	320	441	278	2110	57
56	299	1521	315	951	325	489	279	2118	56
55	301	1551	317	994	328	539	281	2129	55

7930 — LONG 3E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	1551	317	994	328	539	281	2129	55
54	303	1583	320	1039	332	591	282	2140	54
53	304	1616	322	1086	334	645	283	2154	53
52	306	1651	323	1134	336	699	285	2168	52
51	307	1687	325	1182	338	754	286	2184	51
50	309	1724	327	1232	340	810	287	2201	50
49	310	1762	328	1283	341	867	289	2219	49
48	312	1801	329	1334	342	924	290	2239	48
47	313	1842	331	1386	343	981	291	2260	47
46	314	1883	332	1439	344	1039	292	2282	46
45	315	1925	333	1492	345	1097	293	2305	45
44	316	1968	334	1545	346	1155	294	2330	44
43	317	2012	335	1599	346	1213	296	2355	43
42	318	2056	335	1653	347	1271	297	2381	42
41	319	2102	336	1708	348	1330	298	2409	41
40	320	2147	337	1763	348	1388	299	2437	40

3E LONG — LONG 3E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

2E LONG — 7930 — LONG 2E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	266	1299	255	665	210	512	258	2110	70
69	269	1297	260	653	213	461	260	2099	69
68	271	1297	266	645	218	412	261	2089	68
67	274	1300	271	644	224	366	262	2080	67
66	276	1305	276	647	231	325	264	2073	66
65	279	1313	281	656	240	291	265	2067	65
64	281	1324	286	671	252	267	267	2063	64
63	284	1337	291	690	265	254	268	2060	63
62	286	1353	295	714	278	255	270	2059	62
61	288	1371	300	742	291	270	271	2060	61
60	291	1391	303	773	302	297	273	2062	60
59	293	1413	307	808	310	333	274	2065	59
58	295	1437	310	845	317	374	276	2070	58
57	297	1464	313	885	323	421	277	2077	57
56	299	1492	316	927	327	470	278	2085	56
55	301	1522	318	971	331	522	280	2095	55

7930 — LONG 2E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	1522	318	971	331	522	280	2095	55
54	302	1553	320	1017	334	575	281	2106	54
53	304	1586	322	1064	336	629	283	2118	53
52	306	1621	324	1112	338	685	284	2132	52
51	307	1657	326	1161	340	741	285	2147	51
50	309	1694	327	1211	341	797	287	2164	50
49	310	1732	329	1262	343	855	288	2182	49
48	312	1771	330	1314	344	912	289	2201	48
47	313	1812	331	1366	345	970	291	2222	47
46	314	1853	332	1419	346	1028	292	2243	46
45	315	1895	333	1472	346	1086	293	2266	45
44	316	1938	334	1526	347	1144	294	2290	44
43	318	1982	335	1580	348	1203	295	2315	43
42	319	2027	336	1635	348	1262	296	2341	42
41	319	2072	337	1690	349	1320	298	2369	41
40	320	2118	337	1745	349	1379	299	2397	40

2E LONG — LONG 2E

LOPAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

1E LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	265	1278	254	646	207	502	257	2090	70
69	268	1275	259	632	210	449	259	2078	69
68	271	1274	264	623	215	398	260	2066	68
67	273	1276	270	620	220	350	261	2057	67
66	276	1281	275	623	227	307	263	2048	66
65	278	1288	281	631	237	269	264	2042	65
64	281	1298	286	645	249	242	266	2037	64
63	283	1310	291	664	263	227	267	2033	63
62	286	1325	296	688	278	227	269	2031	62
61	288	1343	300	716	292	243	270	2031	61
60	290	1362	304	748	304	272	272	2032	60
59	292	1384	307	783	313	309	273	2034	59
58	295	1408	311	821	320	353	275	2039	58
57	297	1434	314	861	326	401	276	2044	57
56	299	1462	316	904	330	452	278	2052	56
55	301	1492	319	948	333	505	279	2061	55

1E LONG

7930 — LONG 1E

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	1492	319	948	333	505	279	2061	55
54	302	1523	321	994	336	560	281	2071	54
53	304	1556	323	1042	338	615	282	2083	53
52	306	1591	325	1090	340	672	283	2096	52
51	307	1626	327	1140	342	728	285	2111	51
50	309	1663	328	1190	343	786	286	2127	50
49	310	1702	329	1242	344	843	288	2144	49
48	312	1741	331	1294	345	901	289	2163	48
47	313	1782	332	1346	346	959	290	2183	47
46	314	1823	333	1400	347	1018	291	2204	46
45	315	1865	334	1463	348	1076	293	2227	45
44	317	1909	335	1508	348	1135	294	2251	44
43	318	1953	336	1562	349	1194	295	2275	43
42	319	1997	337	1617	349	1253	296	2301	42
41	320	2043	337	1672	350	1312	297	2328	41
40	321	2089	338	1728	350	1371	298	2356	40

LONG 1E

0 LONG 7930 LONG 0

	M		W		X		Z				M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	264	1258	252	626	204	493	256	2070	70	55	300	1462	320	926	336	491	279	2026	55
69	267	1253	258	610	207	439	257	2056	69	54	302	1493	322	972	339	546	280	2036	54
68	270	1252	263	600	211	386	259	2044	68	53	304	1526	324	1020	341	603	281	2047	53
67	272	1253	269	596	216	336	260	2033	67	52	306	1560	326	1069	342	660	283	2060	52
66	275	1256	275	598	223	289	262	2024	66	51	307	1596	327	1119	344	717	284	2074	51
65	277	1263	280	606	233	249	263	2016	65	50	309	1633	329	1170	345	775	286	2090	50
64	280	1272	286	620	245	217	265	2010	64	49	310	1672	330	1222	346	833	287	2107	49
63	283	1284	291	639	261	200	266	2006	63	48	312	1711	332	1274	347	892	288	2125	48
62	285	1298	296	663	278	199	268	2003	62	47	313	1752	333	1327	348	950	290	2145	47
61	287	1315	300	691	294	216	269	2001	61	46	314	1793	334	1381	349	1009	291	2165	46
60	290	1334	304	723	307	247	271	2002	60	45	316	1836	335	1435	349	1068	292	2188	45
59	292	1356	308	758	317	287	272	2003	59	44	317	1879	336	1490	350	1127	294	2211	44
58	294	1379	311	797	324	334	274	2007	58	43	318	1923	337	1544	350	1186	295	2236	43
57	296	1405	314	838	329	384	276	2012	57	42	319	1968	337	1600	351	1245	296	2261	42
56	298	1433	317	881	333	436	277	2018	56	41	320	2013	338	1655	351	1304	297	2288	41
55	300	1462	320	926	336	491	279	2026	55	40	321	2059	339	1711	351	1364	298	2316	40

0 LONG LONG 0

1W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	263	1237	251	606	201	486	255	2050	70
69	266	1232	256	589	203	430	256	2035	69
68	269	1229	262	578	207	375	258	2022	68
67	271	1229	268	573	212	323	259	2010	67
66	274	1232	274	574	218	273	261	2000	66
65	277	1238	280	581	228	229	262	1991	65
64	279	1246	286	594	241	194	264	1984	64
63	282	1257	291	613	259	173	265	1978	63
62	284	1271	296	637	279	171	267	1974	62
61	287	1287	301	666	297	190	269	1972	61
60	289	1306	305	698	311	224	270	1971	60
59	292	1327	309	734	321	267	272	1972	59
58	294	1350	312	773	327	316	273	1975	58
57	296	1376	315	814	332	368	275	1979	57
56	298	1403	318	858	336	422	276	1985	56
55	300	1432	320	903	339	478	278	1992	55

1W LONG

7930 LONG 1W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1432	320	903	339	478	278	1992	55
54	302	1463	323	950	341	534	279	2001	54
53	304	1496	325	999	343	591	281	2012	53
52	306	1530	326	1048	345	649	282	2024	52
51	307	1566	328	1099	346	707	284	2037	51
50	309	1603	330	1151	347	766	285	2052	50
49	310	1642	331	1203	348	824	287	2069	49
48	312	1681	332	1255	349	883	288	2087	48
47	313	1722	333	1309	349	942	289	2106	47
46	315	1763	335	1363	350	1001	291	2126	46
45	316	1806	336	1417	351	1060	292	2148	45
44	317	1849	336	1472	351	1120	293	2171	44
43	318	1893	337	1527	352	1179	294	2195	43
42	319	1938	338	1583	352	1236	296	2221	42
41	320	1984	339	1638	352	1298	297	2247	41
40	321	2030	339	1694	353	1357	298	2275	40

LONG 1W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

2W LONG 7930 LONG 2W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	262	1217	249	587	197	479	254	2030	70
69	265	1210	255	568	200	422	255	2014	69
68	268	1206	261	556	203	366	257	2000	68
67	270	1206	267	549	207	311	258	1987	67
66	273	1207	273	549	213	259	260	1976	66
65	276	1212	279	556	222	211	261	1966	65
64	279	1220	285	569	236	171	263	1958	64
63	281	1230	291	588	256	146	265	1951	63
62	284	1243	296	612	279	143	266	1946	62
61	286	1259	301	641	301	164	268	1943	61
60	289	1277	305	673	315	202	269	1941	60
59	291	1298	309	710	325	248	271	1941	59
58	294	1321	313	749	332	299	272	1943	58
57	296	1346	316	791	336	354	274	1946	57
56	298	1373	319	835	340	409	276	1951	56
55	300	1402	321	881	342	466	277	1958	55

7930 LONG 2W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1402	321	881	342	466	277	1958	55
54	302	1433	323	929	344	524	279	1966	54
53	304	1466	326	978	346	582	280	1976	53
52	306	1500	327	1028	347	640	282	1987	52
51	307	1536	329	1079	348	699	283	2000	51
50	309	1573	331	1131	349	758	285	2015	50
49	311	1611	332	1184	350	817	286	2031	49
48	312	1651	333	1237	351	876	288	2048	48
47	313	1692	334	1291	351	935	289	2067	47
46	315	1733	335	1345	352	995	290	2087	46
45	316	1776	336	1400	352	1054	292	2109	45
44	317	1820	337	1455	353	1113	293	2131	44
43	318	1864	338	1510	353	1173	294	2155	43
42	319	1909	339	1566	353	1233	295	2181	42
41	320	1955	340	1622	354	1292	297	2207	41
40	321	2002	340	1679	354	1352	298	2234	40

2W LONG LONG 2W

3W LONG — 7930 — LONG 3W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	261	1197	248	568	194	473	253	2011	70
69	264	1189	253	548	196	415	254	1994	69
68	267	1184	260	533	199	358	256	1978	68
67	270	1182	266	526	202	301	257	1964	67
66	272	1183	272	525	208	247	259	1952	66
65	275	1187	279	531	216	195	260	1941	65
64	278	1194	285	544	229	150	262	1932	64
63	281	1203	291	562	251	120	264	1924	63
62	283	1216	296	586	281	116	265	1918	62
61	286	1231	301	616	306	140	267	1914	61
60	288	1249	306	649	321	182	268	1911	60
59	291	1269	310	686	331	232	270	1910	59
58	293	1292	314	726	336	285	272	1911	58
57	296	1316	317	769	340	341	273	1914	57
56	298	1343	320	813	343	399	275	1918	56
55	300	1372	322	860	346	457	276	1924	55

7930 — LONG 3W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1372	322	860	346	457	276	1924	55
54	302	1403	324	908	347	515	278	1931	54
53	304	1436	326	958	348	574	280	1940	53
52	306	1470	328	1008	350	633	281	1951	52
51	307	1506	330	1060	350	692	283	1963	51
50	309	1543	331	1112	351	751	284	1977	50
49	311	1581	333	1165	352	811	286	1993	49
48	312	1621	334	1219	352	870	287	2010	48
47	314	1662	335	1273	353	930	289	2028	47
46	315	1704	336	1328	353	989	290	2048	46
45	316	1747	337	1383	354	1049	291	2069	45
44	317	1790	338	1439	354	1108	293	2091	44
43	319	1835	339	1494	354	1168	294	2115	43
42	320	1880	340	1550	355	1228	295	2140	42
41	321	1926	340	1607	355	1288	296	2166	41
40	322	1973	341	1663	355	1347	298	2194	40

3W LONG — LONG 3W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

4W LONG — 7930 — LONG 4W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	260	1176	246	549	191	469	252	1991	70
69	263	1167	252	527	192	410	253	1973	69
68	266	1161	258	511	194	351	255	1956	68
67	269	1158	265	502	197	293	256	1941	67
66	271	1158	272	501	201	236	258	1928	66
65	274	1161	278	506	208	182	259	1916	65
64	277	1167	285	518	221	132	261	1905	64
63	280	1176	291	537	245	94	263	1897	63
62	283	1188	297	561	283	88	264	1890	62
61	285	1203	302	591	313	117	266	1885	61
60	288	1220	307	625	328	164	267	1881	60
59	291	1240	311	662	337	218	269	1879	59
58	293	1262	314	703	342	274	271	1879	58
57	295	1287	318	746	345	332	272	1881	57
56	298	1314	321	792	347	390	274	1884	56
55	300	1342	323	839	349	449	276	1889	55

4W LONG

7930 — LONG 4W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1342	323	839	349	449	276	1889	55
54	302	1373	325	888	350	508	277	1896	54
53	304	1406	327	938	351	567	279	1905	53
52	306	1440	329	989	352	627	280	1915	52
51	307	1476	331	1041	353	686	282	1926	51
50	309	1513	332	1094	353	746	284	1940	50
49	311	1551	334	1148	354	806	285	1955	49
48	312	1591	335	1202	354	865	287	1971	48
47	314	1632	336	1256	355	925	288	1989	47
46	315	1674	337	1311	355	985	290	2009	46
45	316	1717	338	1367	355	1045	291	2029	45
44	318	1761	339	1423	355	1104	292	2051	44
43	319	1806	340	1479	356	1164	294	2075	43
42	320	1851	340	1535	356	1224	295	2100	42
41	321	1897	341	1592	356	1284	296	2126	41
40	322	1944	342	1648	356	1344	298	2153	40

LONG 4W

5W LONG — 7930 — LONG 5W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	259	1156	244	530	187	466	251	1972	70
69	262	1146	250	507	188	406	252	1952	69
68	265	1139	257	489	190	347	254	1935	68
67	268	1135	264	479	192	287	255	1918	67
66	271	1134	271	476	195	229	257	1904	66
65	273	1136	278	481	200	171	258	1891	65
64	276	1141	285	492	210	116	260	1879	64
63	279	1149	291	511	235	71	262	1870	63
62	282	1161	297	536	288	61	263	1862	62
61	285	1175	303	566	324	98	265	1855	61
60	288	1191	307	601	337	150	267	1851	60
59	290	1211	312	639	344	207	268	1848	59
58	293	1233	315	680	347	266	270	1847	58
57	295	1257	319	724	350	324	272	1848	57
56	297	1284	322	771	351	384	273	1851	56
55	300	1312	324	819	352	443	275	1855	55

7930 — LONG 5W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1312	324	819	352	443	275	1855	55
54	302	1343	326	868	353	503	277	1861	54
53	304	1376	328	919	354	563	278	1869	53
52	306	1410	330	970	355	622	280	1878	52
51	307	1446	332	1023	355	682	282	1889	51
50	309	1483	333	1076	355	742	283	1902	50
49	311	1522	335	1130	356	802	285	1917	49
48	312	1561	336	1185	356	862	286	1933	48
47	314	1603	337	1240	356	922	288	1950	47
46	315	1645	338	1295	357	982	289	1969	46
45	317	1688	339	1351	357	1042	291	1989	45
44	318	1732	340	1407	357	1102	292	2011	44
43	319	1777	340	1464	357	1161	293	2035	43
42	320	1822	341	1520	357	1221	295	2059	42
41	321	1869	342	1577	357	1281	296	2085	41
40	322	1916	342	1634	357	1341	297	2112	40

5W LONG — LONG 5W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

6W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	258	1136	242	512	184	464	250	1952	70
69	261	1125	248	486	184	404	251	1932	69
68	264	1116	255	467	185	344	253	1913	68
67	267	1111	262	456	186	284	254	1896	67
66	270	1109	270	451	188	224	256	1880	66
65	273	1111	277	455	191	165	257	1866	65
64	276	1115	285	467	196	106	259	1853	64
63	279	1122	292	486	216	51	261	1843	63
62	281	1133	298	511	301	35	262	1834	62
61	284	1146	303	542	339	84	264	1826	61
60	287	1163	308	577	348	141	266	1821	60
59	290	1182	313	616	351	201	267	1817	59
58	292	1203	316	658	353	260	269	1815	58
57	295	1227	320	703	355	320	271	1815	57
56	297	1254	323	750	355	380	272	1817	56
55	300	1282	325	799	356	440	274	1820	55

6W LONG

7930 — LONG 6W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1282	325	799	356	440	274	1820	55
54	302	1313	328	849	357	500	276	1826	54
53	304	1345	330	900	357	560	278	1833	53
52	306	1380	331	952	357	620	279	1842	52
51	308	1416	333	1005	357	680	281	1852	51
50	309	1453	334	1059	358	740	283	1864	50
49	311	1492	336	1114	358	800	284	1878	49
48	313	1532	337	1169	358	860	286	1894	48
47	314	1573	338	1224	358	920	287	1911	47
46	316	1615	339	1280	358	980	289	1930	46
45	317	1659	340	1336	358	1040	290	1950	45
44	318	1703	341	1393	358	1100	292	1971	44
43	319	1748	341	1449	358	1160	293	1994	43
42	320	1794	342	1506	359	1220	295	2018	42
41	322	1841	343	1563	359	1280	296	2044	41
40	323	1888	343	1621	359	1340	297	2071	40

LONG 6W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

7W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	257	1116	240	494	180	463	248	1933	70
69	260	1103	246	466	180	403	250	1911	69
68	263	1094	253	446	180	343	251	1891	68
67	266	1088	261	432	180	282	253	1873	67
66	269	1085	269	427	181	222	255	1856	66
65	272	1085	277	430	181	162	256	1841	65
64	275	1089	285	441	181	102	258	1827	64
63	278	1095	292	460	183	42	260	1816	63
62	281	1105	298	486	353	18	261	1806	62
61	284	1118	304	517	358	78	263	1797	61
60	287	1134	309	553	359	138	265	1791	60
59	289	1152	314	593	359	198	266	1786	59
58	292	1174	318	636	000	258	268	1783	58
57	295	1198	321	682	000	318	270	1782	57
56	297	1224	324	730	000	378	272	1783	56
55	299	1252	327	779	000	439	273	1786	55

7930 — LONG 7W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1252	327	779	000	439	273	1786	55
54	302	1283	329	830	000	499	275	1791	54
53	304	1315	331	882	000	559	277	1797	53
52	306	1350	333	935	000	619	279	1805	52
51	308	1386	334	989	000	679	280	1815	51
50	310	1423	335	1043	000	739	282	1827	50
49	311	1462	337	1098	000	799	284	1840	49
48	313	1502	338	1153	000	859	285	1855	48
47	314	1544	339	1209	000	919	287	1872	47
46	316	1586	340	1265	000	979	288	1890	46
45	317	1630	341	1322	000	1039	290	1910	45
44	318	1674	341	1378	000	1099	291	1931	44
43	320	1719	342	1435	000	1159	293	1954	43
42	321	1766	343	1493	000	1219	294	1978	42
41	322	1812	343	1550	000	1279	296	2003	41
40	323	1860	344	1608	000	1339	297	2030	40

7W LONG — LONG 7W

8W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	255	1096	238	476	177	464	247	1914	70
69	258	1082	244	447	176	404	249	1891	69
68	262	1072	252	424	176	343	250	1870	68
67	265	1064	260	409	175	283	252	1851	67
66	268	1060	268	402	173	224	253	1833	66
65	271	1060	276	405	171	164	255	1816	65
64	274	1062	285	416	166	105	257	1802	64
63	277	1068	292	435	148	49	258	1789	63
62	280	1077	299	461	055	31	260	1778	62
61	283	1090	305	493	018	82	262	1768	61
60	286	1105	311	530	011	140	264	1761	60
59	289	1123	315	571	007	200	266	1755	59
58	292	1144	319	615	006	260	267	1751	58
57	294	1168	322	662	005	320	269	1750	57
56	297	1194	325	710	004	380	271	1750	56
55	299	1222	328	761	003	440	273	1751	55

8W LONG

7930 LONG 8W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1222	328	761	003	440	273	1751	55
54	302	1253	330	812	003	500	274	1755	54
53	304	1285	332	865	003	560	276	1761	53
52	306	1320	334	918	002	620	278	1768	52
51	308	1356	335	972	002	680	280	1778	51
50	310	1393	337	1027	002	740	281	1789	50
49	311	1432	338	1083	002	800	283	1802	49
48	313	1473	339	1138	002	860	285	1816	48
47	315	1514	340	1195	002	920	287	1832	47
46	316	1557	341	1251	002	980	288	1850	46
45	317	1601	342	1308	001	1040	290	1870	45
44	319	1645	342	1365	001	1100	291	1891	44
43	320	1691	343	1422	001	1160	293	1913	43
42	321	1737	344	1480	001	1220	294	1937	42
41	322	1784	344	1537	001	1280	296	1962	41
40	323	1832	345	1595	001	1339	297	1989	40

8W LONG

LONG 8W

9W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	254	1076	235	459	173	465	246	1895	70
69	257	1061	242	428	172	406	248	1871	69
68	260	1049	250	403	171	346	249	1849	68
67	264	1041	258	386	169	287	251	1828	67
66	267	1036	267	378	166	228	252	1809	66
65	270	1034	276	379	162	170	254	1792	65
64	273	1036	285	390	152	114	256	1776	64
63	276	1041	293	410	127	67	257	1762	63
62	280	1049	300	437	071	57	259	1750	62
61	283	1061	306	470	034	95	261	1739	61
60	286	1076	312	508	021	149	263	1731	60
59	289	1094	316	550	015	206	265	1724	59
58	292	1114	320	595	012	265	266	1720	58
57	294	1138	324	642	010	324	268	1717	57
56	297	1164	327	692	008	383	270	1716	56
55	299	1192	329	742	007	443	272	1717	55

9W LONG

7930 LONG 9W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1192	329	742	007	443	272	1717	55
54	302	1223	331	795	006	502	274	1720	54
53	304	1255	333	848	006	562	276	1725	53
52	306	1290	335	902	005	622	277	1732	52
51	308	1326	336	957	005	682	279	1740	51
50	310	1363	338	1012	004	742	281	1751	50
49	312	1403	339	1068	004	802	283	1763	49
48	313	1443	340	1124	004	862	284	1777	48
47	315	1485	341	1181	003	921	286	1793	47
46	316	1528	342	1238	003	981	288	1810	46
45	318	1572	343	1295	003	1041	289	1829	45
44	319	1617	343	1352	003	1101	291	1850	44
43	320	1663	344	1410	003	1161	293	1872	43
42	322	1709	345	1468	003	1221	294	1896	42
41	323	1757	345	1526	002	1281	295	1921	41
40	324	1805	346	1584	002	1341	297	1948	40

LONG 9W

10W LONG 7930 LONG 10W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	253	1056	233	442	170	468	245	1876	70
69	256	1040	240	409	168	409	246	1851	69
68	259	1027	247	382	166	350	248	1828	68
67	263	1018	256	363	164	292	250	1806	67
66	266	1011	266	353	160	235	251	1786	66
65	269	1009	275	354	153	180	253	1767	65
64	272	1010	285	365	141	129	255	1750	64
63	276	1014	293	385	116	91	256	1735	63
62	279	1022	301	412	076	84	258	1722	62
61	282	1033	308	446	046	114	260	1711	61
60	285	1047	313	485	030	162	262	1701	60
59	288	1064	318	528	022	216	264	1693	59
58	291	1085	322	575	017	273	265	1688	58
57	294	1108	325	623	014	330	267	1684	57
56	297	1134	328	673	012	389	269	1682	56
55	299	1162	331	725	011	448	271	1682	55

7930 LONG 10W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1162	331	725	011	446	271	1682	55
54	302	1192	333	778	009	507	273	1685	54
53	304	1225	335	832	008	567	275	1689	53
52	306	1260	336	887	008	626	277	1695	52
51	308	1296	338	942	007	686	279	1703	51
50	310	1334	339	998	006	745	280	1713	50
49	312	1373	340	1054	006	805	282	1724	49
48	314	1414	341	1111	005	865	284	1738	48
47	315	1456	342	1168	005	925	286	1753	47
46	317	1499	343	1225	005	984	287	1770	46
45	318	1544	344	1283	005	1044	289	1789	45
44	320	1589	344	1340	004	1104	291	1810	44
43	321	1635	345	1398	004	1164	292	1832	43
42	322	1682	346	1456	004	1224	294	1855	42
41	323	1729	346	1514	004	1283	295	1880	41
40	324	1778	347	1573	004	1343	297	1906	40

10W LONG LONG 10W

11W LONG — 7930 — LONG 11W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	252	1036	230	426	167	473	244	1858	70
69	255	1019	237	390	165	414	245	1832	69
68	258	1005	245	361	162	357	247	1807	68
67	261	994	254	340	159	300	248	1784	67
66	265	987	264	329	153	245	250	1763	66
65	268	983	275	329	145	193	252	1743	65
64	272	983	285	339	132	147	253	1725	64
63	275	987	294	359	109	116	255	1709	63
62	278	994	302	386	079	111	257	1694	62
61	282	1004	309	423	053	136	259	1682	61
60	285	1018	315	464	038	179	261	1671	60
59	288	1035	320	508	029	229	263	1663	59
58	291	1055	324	555	023	284	265	1656	58
57	294	1078	327	605	019	340	266	1651	57
56	297	1104	330	656	016	397	268	1649	56
55	299	1132	332	709	014	455	270	1648	55

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1132	332	709	014	455	270	1648	55
54	302	1162	334	762	012	514	272	1649	54
53	304	1195	336	817	011	573	274	1653	53
52	306	1230	338	872	010	632	276	1658	52
51	308	1266	339	928	009	691	278	1665	51
50	310	1304	340	984	008	750	280	1675	50
49	312	1344	341	1041	008	810	282	1686	49
48	314	1385	342	1098	007	869	284	1699	48
47	316	1427	343	1156	007	929	285	1714	47
46	317	1471	344	1213	006	988	287	1731	46
45	319	1515	345	1271	006	1048	289	1749	45
44	320	1561	345	1329	006	1108	290	1769	44
43	321	1607	346	1387	006	1167	292	1791	43
42	322	1654	347	1445	005	1227	294	1814	42
41	324	1702	347	1504	005	1287	295	1839	41
40	325	1751	347	1562	005	1347	297	1865	40

11W LONG — LONG 11W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

12W LONG — 7930 — LONG 12W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	250	1017	228	410	163	478	242	1839	70
69	254	998	234	372	161	421	244	1812	69
68	257	983	243	341	158	364	246	1786	68
67	260	971	252	318	154	309	247	1762	67
66	264	963	263	305	148	257	249	1740	66
65	267	958	274	303	139	209	251	1719	65
64	271	957	285	314	125	168	252	1700	64
63	274	959	295	335	105	142	254	1682	63
62	278	966	304	364	080	139	256	1667	62
61	281	975	311	401	059	161	258	1653	61
60	284	989	317	443	044	199	260	1642	60
59	288	1005	322	488	034	245	262	1632	59
58	291	1025	326	537	028	297	264	1624	58
57	294	1048	329	587	023	352	266	1619	57
56	297	1073	332	640	020	408	268	1615	56
55	299	1102	334	693	017	465	269	1613	55

7930 — LONG 12W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1102	334	693	017	465	269	1613	55
54	302	1132	336	748	015	522	271	1614	54
53	304	1165	338	803	014	580	273	1616	53
52	307	1200	339	859	013	639	275	1621	52
51	309	1237	340	915	011	698	277	1628	51
50	311	1275	342	972	011	757	279	1636	50
49	313	1315	343	1029	010	816	281	1647	49
48	314	1356	344	1086	009	875	283	1660	48
47	316	1399	344	1144	009	934	285	1674	47
46	318	1443	345	1202	008	994	287	1691	46
45	319	1487	346	1260	008	1053	288	1709	45
44	320	1533	346	1318	007	1113	290	1729	44
43	322	1580	347	1377	007	1172	292	1750	43
42	323	1627	347	1435	007	1232	294	1773	42
41	324	1676	348	1494	006	1291	295	1798	41
40	325	1724	348	1553	006	1351	297	1824	40

12W LONG — LONG 12W

13W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	249	997	225	396	160	485	241	1821	70
69	252	978	231	355	157	428	243	1793	69
68	256	961	240	321	154	374	244	1766	68
67	259	948	250	295	149	321	246	1741	67
66	263	938	261	280	142	271	248	1717	66
65	266	932	274	278	133	226	249	1695	65
64	270	930	286	288	120	190	251	1675	64
63	273	932	297	310	102	169	253	1656	63
62	277	938	306	341	081	167	255	1640	62
61	281	947	313	379	063	186	257	1625	61
60	284	959	319	423	049	220	259	1612	60
59	287	976	324	470	039	264	261	1601	59
58	291	995	328	519	032	313	263	1593	58
57	294	1018	331	571	027	365	265	1586	57
56	297	1043	333	624	023	420	267	1581	56
55	299	1072	336	678	020	476	269	1579	55

13W LONG

7930 LONG 13W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1072	336	678	020	476	269	1579	55
54	302	1102	338	734	018	533	271	1578	54
53	304	1135	339	789	016	590	273	1580	53
52	307	1170	341	846	015	648	275	1584	52
51	309	1207	342	903	014	706	277	1590	51
50	311	1246	343	960	013	764	279	1598	50
49	313	1286	344	1018	012	823	281	1608	49
48	315	1327	345	1075	011	882	283	1620	48
47	316	1370	346	1134	010	941	285	1634	47
46	318	1414	346	1192	010	1000	286	1650	46
45	320	1460	347	1250	009	1059	288	1668	45
44	321	1506	347	1309	009	1119	290	1688	44
43	322	1553	348	1367	008	1178	292	1709	43
42	323	1601	348	1426	008	1237	293	1732	42
41	325	1649	349	1485	008	1297	295	1757	41
40	326	1698	349	1544	007	1356	297	1783	40

LONG 13W

14W LONG — 7930 — LONG 14W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	248	978	221	381	157	492	240	1803	70
69	251	957	228	339	154	437	242	1774	69
68	254	939	237	302	150	384	243	1746	68
67	258	925	247	273	145	334	245	1719	67
66	262	914	260	256	138	287	246	1694	66
65	265	907	273	252	128	246	248	1671	65
64	269	904	286	263	115	214	250	1650	64
63	273	905	298	286	099	196	252	1630	63
62	276	909	308	318	082	195	254	1612	62
61	280	918	315	358	065	212	256	1596	61
60	284	930	321	403	053	244	258	1583	60
59	287	946	326	452	043	284	260	1571	59
58	290	965	330	503	036	331	262	1561	58
57	294	988	333	555	031	381	264	1553	57
56	297	1013	335	610	027	434	266	1548	56
55	299	1041	338	665	023	489	268	1544	55

7930 — LONG 14W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	299	1041	338	665	023	489	268	1544	55
54	302	1072	339	721	021	544	270	1543	54
53	305	1105	341	777	019	601	272	1544	53
52	307	1140	342	834	017	658	274	1547	52
51	309	1178	343	891	016	716	276	1552	51
50	311	1217	344	949	015	774	278	1560	50
49	313	1257	345	1007	014	832	280	1569	49
48	315	1299	346	1065	013	890	282	1581	48
47	317	1342	347	1124	012	949	284	1595	47
46	319	1387	347	1182	011	1008	286	1610	46
45	320	1432	348	1241	011	1067	288	1628	45
44	321	1479	349	1300	010	1126	290	1647	44
43	323	1526	349	1358	010	1185	292	1668	43
42	324	1574	349	1417	009	1244	293	1691	42
41	325	1623	350	1476	009	1303	295	1716	41
40	326	1672	350	1535	008	1363	297	1742	40

14W LONG — LONG 14W

15W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	246	959	218	368	154	501	239	1785	70
69	250	937	225	323	150	448	240	1755	69
68	253	917	233	283	146	396	242	1726	68
67	257	902	244	252	141	348	244	1698	67
66	260	890	258	232	133	304	245	1672	66
65	264	882	273	227	124	266	247	1648	65
64	268	877	287	238	112	238	249	1625	64
63	272	877	300	262	097	223	251	1604	63
62	276	881	310	296	082	223	253	1585	62
61	279	889	318	338	068	239	255	1568	61
60	283	901	324	385	056	268	257	1553	60
59	287	916	328	435	046	306	259	1540	59
58	290	935	332	487	039	350	261	1529	58
57	293	958	335	541	034	399	263	1521	57
56	297	983	338	596	030	450	265	1514	56
55	300	1011	340	652	026	503	267	1510	55

15W LONG

7930 LONG 15W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	1011	340	662	026	503	267	1510	55
54	302	1042	341	709	023	556	269	1508	54
53	305	1075	343	766	021	613	271	1508	53
52	307	1111	344	823	019	670	273	1510	52
51	310	1148	345	881	018	727	275	1515	51
50	312	1188	346	939	017	784	278	1522	50
49	314	1228	347	998	015	842	280	1530	49
48	316	1271	347	1056	014	900	282	1542	48
47	317	1314	348	1115	014	958	284	1555	47
46	319	1359	349	1174	013	1016	286	1570	46
45	321	1405	349	1232	012	1075	288	1587	45
44	322	1452	350	1291	011	1134	290	1606	44
43	323	1499	350	1350	011	1193	291	1627	43
42	325	1548	350	1410	010	1252	293	1650	42
41	326	1597	351	1469	010	1311	295	1674	41
40	327	1647	351	1528	010	1370	297	1700	40

LONG 15W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

16W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	245	940	215	356	151	510	238	1768	70
69	248	917	221	308	147	459	239	1736	69
68	252	896	229	266	143	410	241	1706	68
67	255	879	241	231	137	364	242	1677	67
66	259	866	255	208	129	322	244	1650	66
65	263	856	272	202	120	288	246	1624	65
64	267	851	288	212	109	263	248	1601	64
63	271	850	302	238	096	250	249	1579	63
62	275	853	313	275	082	251	251	1558	62
61	279	860	321	319	069	266	253	1540	61
60	283	872	327	368	058	293	255	1524	60
59	286	887	331	419	049	329	257	1510	59
58	290	905	335	473	042	371	260	1498	58
57	293	928	337	528	037	418	262	1488	57
56	297	953	340	584	032	467	264	1481	56
55	300	981	342	640	029	519	266	1475	55

16W LONG

7930 — LONG 16W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	981	342	640	029	519	266	1475	55
54	303	1012	343	698	026	573	268	1472	54
53	305	1046	344	755	024	627	270	1471	53
52	308	1082	346	813	022	683	273	1473	52
51	310	1119	346	872	020	739	275	1477	51
50	312	1159	347	930	018	796	277	1483	50
49	314	1200	348	989	017	853	279	1491	49
48	316	1243	349	1048	016	910	281	1502	48
47	318	1287	349	1107	015	968	283	1515	47
46	320	1332	350	1166	014	1026	285	1530	46
45	321	1378	350	1225	013	1084	287	1547	45
44	323	1425	351	1284	013	1143	289	1565	44
43	324	1473	351	1343	012	1201	291	1586	43
42	325	1522	351	1403	012	1260	293	1609	42
41	326	1572	352	1462	011	1319	295	1633	41
40	327	1622	352	1521	011	1378	297	1659	40

LONG 16W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

17W LONG — 7930 — LONG 17W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	243	922	211	345	148	521	236	1750	70
69	247	897	217	295	144	471	238	1718	69
68	250	875	225	249	139	424	239	1686	68
67	254	856	237	211	133	380	241	1656	67
66	258	842	252	185	126	342	243	1628	66
65	262	831	271	176	117	310	245	1601	65
64	266	825	290	187	106	288	246	1576	64
63	270	823	305	216	094	277	248	1553	63
62	274	825	316	255	082	279	250	1532	62
61	278	831	324	301	070	294	252	1512	61
60	282	842	330	352	060	319	254	1495	60
59	286	857	334	405	052	353	256	1480	59
58	290	875	337	460	045	393	258	1467	58
57	293	897	340	516	039	438	261	1456	57
56	297	923	342	573	035	486	263	1447	56
55	300	951	344	630	031	536	265	1441	55

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	951	344	630	031	536	265	1441	55
54	303	982	345	688	028	589	267	1437	54
53	306	1016	346	746	026	642	270	1435	53
52	308	1052	347	805	024	697	272	1436	52
51	311	1090	348	863	022	752	274	1439	51
50	313	1130	349	922	020	808	276	1445	50
49	315	1172	349	981	019	865	279	1452	49
48	317	1215	350	1040	018	922	281	1463	48
47	319	1259	351	1100	017	979	283	1475	47
46	320	1305	351	1159	016	1037	285	1489	46
45	322	1352	351	1218	015	1095	287	1506	45
44	323	1399	352	1277	014	1153	289	1525	44
43	325	1448	352	1337	013	1211	291	1545	43
42	326	1497	353	1396	013	1270	293	1568	42
41	327	1547	353	1456	012	1328	295	1592	41
40	328	1597	353	1515	012	1387	297	1618	40

17W LONG — LONG 17W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

18W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	242	904	207	335	145	532	235	1733	70
69	245	877	212	283	141	484	237	1700	69
68	249	853	220	234	136	439	238	1667	68
67	253	834	232	192	130	398	240	1636	67
66	257	818	249	162	123	362	241	1606	66
65	261	806	271	151	114	333	243	1578	65
64	265	798	292	163	104	314	245	1552	64
63	269	795	309	194	093	305	247	1528	63
62	273	797	320	236	082	307	249	1505	62
61	278	802	328	285	071	321	251	1485	61
60	282	813	333	338	062	345	253	1466	60
59	286	827	337	392	054	378	255	1450	59
58	290	845	340	448	047	416	257	1435	58
57	293	867	343	505	042	459	260	1423	57
56	297	893	344	563	037	506	262	1414	56
55	300	921	346	621	033	555	264	1406	55

18W LONG

7930 LONG 18W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	300	921	346	621	033	555	264	1406	55
54	303	953	347	679	030	606	266	1401	54
53	306	987	348	738	028	658	269	1399	53
52	309	1023	349	797	025	712	271	1399	52
51	311	1062	350	856	024	767	273	1401	51
50	313	1102	350	915	022	822	276	1406	50
49	315	1144	351	975	020	878	278	1413	49
48	317	1187	351	1034	019	935	280	1423	48
47	319	1232	352	1093	018	992	283	1435	47
46	321	1278	352	1153	017	1049	285	1449	46
45	322	1325	353	1212	016	1106	287	1465	45
44	324	1373	353	1272	015	1164	289	1484	44
43	325	1422	353	1331	015	1222	291	1504	43
42	326	1472	354	1391	014	1280	293	1526	42
41	328	1522	354	1451	013	1338	295	1551	41
40	329	1573	354	1510	013	1397	297	1577	40

18W LONG

LONG 18W

19W LONG 7930

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	240	886	203	326	142	545	234	1717	70
69	244	857	208	272	138	498	235	1682	69
68	247	832	215	220	133	455	237	1648	68
67	251	811	226	174	127	416	238	1616	67
66	255	794	244	139	120	383	240	1585	66
65	260	781	270	125	112	357	242	1556	65
64	264	772	295	139	102	339	244	1528	64
63	268	768	314	173	092	332	246	1503	63
62	273	768	325	219	082	335	248	1479	62
61	277	773	332	270	072	349	250	1457	61
60	281	783	337	325	063	372	252	1437	60
59	285	797	341	381	055	403	254	1420	59
58	289	815	343	438	049	440	256	1404	58
57	293	837	345	496	044	481	259	1391	57
56	297	863	347	555	039	527	261	1380	56
55	300	891	348	613	035	574	263	1372	55

19W LONG

7930 LONG 19W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	300	891	348	613	035	574	263	1372	55
54	303	923	349	672	032	624	266	1366	54
53	306	958	350	731	030	676	268	1363	53
52	309	994	351	791	027	729	270	1362	52
51	312	1033	351	850	025	783	273	1363	51
50	314	1074	352	909	024	837	275	1368	50
49	316	1116	352	969	022	893	277	1374	49
48	318	1160	353	1028	021	949	280	1383	48
47	320	1206	353	1088	020	1005	282	1395	47
46	322	1252	354	1148	018	1062	284	1408	46
45	323	1300	354	1207	018	1119	287	1424	45
44	325	1348	354	1267	017	1176	289	1443	44
43	326	1397	354	1327	016	1234	291	1463	43
42	327	1447	355	1386	015	1291	293	1485	42
41	328	1498	355	1446	015	1349	295	1509	41
40	329	1549	355	1506	014	1407	297	1536	40

LONG 19W

20W LONG — 7930 — LONG 20W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	239	868	198	319	140	558	232	1700	70
69	242	838	202	263	135	513	234	1664	69
68	246	812	209	208	130	472	235	1629	68
67	250	789	219	158	124	435	237	1596	67
66	254	770	238	118	117	405	239	1564	66
65	258	756	269	100	109	381	241	1533	65
64	263	746	300	115	100	365	242	1505	64
63	267	741	320	154	091	359	244	1478	63
62	272	740	331	204	081	363	246	1453	62
61	276	744	337	258	072	377	248	1430	61
60	281	754	341	314	064	399	251	1409	60
59	285	767	344	372	057	429	253	1390	59
58	289	785	347	430	051	464	255	1373	58
57	293	807	348	489	046	504	257	1359	57
56	297	833	349	548	041	548	260	1347	56
55	301	862	350	607	037	595	262	1338	55

7930 — LONG 20W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	862	350	607	037	595	262	1338	55
54	304	894	351	666	034	644	265	1331	54
53	307	928	352	726	031	694	267	1327	53
52	310	966	353	785	029	746	270	1325	52
51	312	1005	353	845	027	799	272	1326	51
50	315	1046	354	904	025	853	274	1329	50
49	317	1089	354	964	024	908	277	1335	49
48	319	1134	354	1024	022	963	279	1344	48
47	321	1179	355	1084	021	1019	282	1354	47
46	322	1226	355	1143	020	1075	284	1368	46
45	324	1274	355	1203	019	1132	286	1384	45
44	325	1323	355	1263	018	1189	289	1402	44
43	327	1373	356	1323	017	1246	291	1422	43
42	328	1423	356	1383	016	1304	293	1444	42
41	329	1475	356	1442	016	1361	295	1468	41
40	330	1526	356	1502	015	1419	297	1494	40

20W LONG — LONG 20W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

21W LONG — 7930 — LONG 21W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	237	850	194	313	137	571	231	1684	70
69	241	819	197	255	133	529	233	1647	69
68	244	791	202	199	128	490	234	1611	68
67	248	767	211	144	122	455	236	1576	67
66	253	747	229	98	115	427	237	1543	66
65	257	731	267	74	107	405	239	1511	65
64	262	720	307	93	099	391	241	1481	64
63	266	713	327	138	090	387	243	1453	63
62	271	712	337	191	081	391	245	1427	62
61	276	715	342	248	073	405	247	1403	61
60	280	724	346	306	065	426	249	1380	60
59	285	737	348	364	058	455	252	1360	59
58	289	755	350	423	052	489	254	1343	58
57	293	777	351	483	047	528	256	1327	57
56	297	803	352	542	043	571	259	1314	56
55	301	832	353	602	039	616	261	1304	55

7930 — LONG 21W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	832	353	602	039	616	261	1304	55
54	304	864	353	662	036	664	264	1296	54
53	307	900	354	721	033	714	266	1290	53
52	310	937	354	781	031	765	269	1288	52
51	313	977	355	841	028	817	271	1288	51
50	315	1019	355	901	027	870	274	1290	50
49	317	1062	355	961	025	924	276	1296	49
48	319	1107	356	1020	024	979	279	1304	48
47	321	1153	356	1080	022	1034	281	1314	47
46	323	1201	356	1140	021	1093	284	1327	46
45	325	1249	356	1200	020	1146	286	1343	45
44	326	1299	357	1260	019	1203	288	1361	44
43	327	1349	357	1320	018	1260	291	1381	43
42	329	1400	357	1380	017	1317	293	1403	42
41	330	1451	357	1440	017	1374	295	1427	41
40	331	1504	357	1499	016	1431	297	1453	40

21W LONG — LONG 21W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

22W LONG — 7930 — LONG 22W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	235	833	189	309	135	586	230	1668	70
69	239	800	191	250	130	545	231	1630	69
68	243	771	195	191	125	508	233	1593	68
67	247	745	201	134	119	475	234	1557	67
66	251	724	217	81	113	449	236	1522	66
65	256	706	264	49	105	429	238	1490	65
64	260	694	318	74	097	417	240	1458	64
63	265	686	337	125	069	414	242	1429	63
62	270	684	344	182	081	419	244	1401	62
61	275	686	348	240	073	433	246	1376	61
60	280	694	351	300	066	454	248	1352	60
59	285	707	352	359	059	482	250	1331	59
58	289	725	353	419	054	515	253	1312	58
57	294	747	354	479	049	553	255	1295	57
56	298	773	355	538	044	594	258	1281	56
55	301	802	355	598	041	638	260	1269	55

7930 — LONG 22W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	301	802	355	598	041	638	260	1269	55
54	305	835	356	658	037	685	263	1260	54
53	308	871	356	718	035	734	265	1254	53
52	311	909	356	778	032	784	268	1251	52
51	314	949	357	838	030	835	271	1250	51
50	316	992	357	898	028	888	273	1252	50
49	318	1036	357	958	026	941	276	1256	49
48	320	1081	357	1018	025	995	278	1264	48
47	322	1128	357	1078	024	1050	281	1274	47
46	324	1176	357	1138	022	1106	283	1287	46
45	326	1225	358	1198	021	1161	286	1302	45
44	327	1275	358	1258	020	1217	288	1319	44
43	328	1326	358	1318	019	1274	291	1339	43
42	330	1377	358	1378	019	1330	293	1362	42
41	331	1429	358	1438	018	1387	295	1386	41
40	332	1482	358	1497	017	1445	297	1412	40

22W LONG — LONG 22W

23W LONG — 7930 — LONG 23W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	234	816	184	307	133	600	228	1653	70
69	237	782	185	247	128	561	230	1613	69
68	241	751	187	187	123	526	231	1575	68
67	245	724	191	128	117	496	233	1538	67
66	249	700	200	69	111	472	235	1502	66
65	254	682	257	24	104	454	236	1468	65
64	259	669	337	59	096	444	238	1436	64
63	264	659	348	117	088	441	240	1405	63
62	269	655	352	176	081	447	242	1376	62
61	274	657	354	236	073	461	245	1349	61
60	280	665	355	296	066	481	247	1325	60
59	285	677	356	356	060	508	249	1302	59
58	289	695	357	416	055	541	251	1282	58
57	294	717	357	476	050	577	254	1264	57
56	298	743	357	536	046	618	256	1248	56
55	302	773	358	596	042	661	259	1235	55

7930 — LONG 23W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	773	358	596	042	661	259	1235	55
54	305	806	358	656	039	707	262	1225	54
53	309	842	358	716	036	755	264	1218	53
52	312	881	358	776	034	804	267	1214	52
51	314	922	358	836	031	855	270	1212	51
50	317	965	358	896	029	907	272	1213	50
49	319	1010	359	956	028	959	275	1217	49
48	321	1056	359	1016	026	1013	278	1224	48
47	323	1103	359	1076	025	1067	281	1234	47
46	325	1152	359	1136	024	1122	283	1246	46
45	326	1201	359	1196	022	1177	286	1261	45
44	328	1252	359	1256	021	1233	288	1278	44
43	329	1303	359	1316	020	1289	291	1298	43
42	330	1355	359	1376	020	1345	293	1320	42
41	332	1407	359	1436	019	1402	295	1345	41
40	333	1460	359	1496	018	1459	297	1371	40

23W LONG — LONG 23W

24W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	232	800	180	306	130	616	227	1637	70
69	235	764	180	246	126	579	228	1597	69
68	239	732	179	186	121	546	230	1557	68
67	243	703	179	126	115	517	232	1519	67
66	248	678	178	65	109	495	233	1482	66
65	253	657	160	5	102	479	235	1447	65
64	258	642	002	54	095	470	237	1414	64
63	263	632	001	114	088	469	239	1382	63
62	268	627	001	175	080	475	241	1351	62
61	274	628	000	235	073	489	243	1323	61
60	279	635	000	295	067	509	245	1297	60
59	284	647	000	355	061	535	248	1273	59
58	289	665	000	415	056	567	250	1251	58
57	294	687	000	475	051	603	253	1232	57
56	298	713	000	535	047	642	255	1216	56
55	302	744	000	596	043	685	258	1202	55

24W LONG

7930 LONG 24W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	302	744	000	596	043	685	258	1202	55
54	306	777	000	656	040	729	261	1190	54
53	309	814	000	716	037	776	263	1182	53
52	312	854	000	776	035	825	266	1177	52
51	315	895	000	836	033	875	269	1174	51
50	318	939	000	896	031	926	272	1174	50
49	320	984	000	956	029	978	275	1178	49
48	322	1031	000	1016	027	1031	277	1184	48
47	324	1079	000	1076	026	1085	280	1193	47
46	326	1128	000	1136	025	1139	283	1205	46
45	327	1178	000	1196	024	1194	285	1220	45
44	329	1229	000	1256	022	1249	288	1237	44
43	330	1280	000	1316	022	1305	291	1257	43
42	331	1333	000	1376	021	1361	293	1279	42
41	332	1386	000	1436	020	1417	295	1304	41
40	334	1439	000	1496	019	1473	297	1330	40

LONG 24W

25W LONG 7930 LONG 25W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	230	784	175	307	120	632	226	1622	70
69	233	747	174	247	124	596	227	1581	69
68	237	712	172	188	119	565	228	1540	68
67	241	682	168	128	113	539	230	1501	67
66	246	655	157	71	107	518	232	1463	66
65	251	633	101	28	101	504	234	1427	65
64	256	616	027	61	094	496	235	1392	64
63	262	604	013	118	087	496	237	1358	63
62	267	599	009	177	080	503	239	1327	62
61	273	599	007	236	073	517	242	1297	61
60	279	605	005	296	067	537	244	1270	60
59	284	617	004	356	062	563	246	1244	59
58	289	634	004	416	057	594	249	1221	58
57	294	657	003	476	052	629	251	1201	57
56	299	684	003	536	048	667	254	1183	56
55	303	715	003	596	045	709	257	1168	55

7930 LONG 25W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	303	715	003	596	045	709	257	1168	55
54	307	749	002	656	041	753	260	1156	54
53	310	786	002	716	039	799	262	1146	53
52	313	826	002	776	036	846	265	1140	52
51	316	869	002	837	034	896	268	1136	51
50	319	913	002	897	032	946	271	1136	50
49	321	959	002	957	030	998	274	1138	49
48	323	1006	002	1017	029	1050	277	1144	48
47	325	1055	001	1077	027	1103	280	1153	47
46	327	1105	001	1137	026	1157	283	1164	46
45	328	1155	001	1197	025	1211	285	1179	45
44	330	1207	001	1257	024	1266	288	1196	44
43	331	1259	001	1317	023	1321	291	1216	43
42	332	1312	001	1377	022	1377	293	1238	42
41	333	1365	001	1437	021	1433	295	1262	41
40	334	1419	001	1496	020	1489	298	1289	40

25W LONG LONG 25W

26W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	228	768	170	310	126	648	224	1608	70
69	232	729	168	251	122	615	226	1565	69
68	235	694	164	192	117	585	227	1524	68
67	240	661	157	135	111	561	229	1483	67
66	244	633	141	83	105	542	230	1444	66
65	249	609	095	53	099	529	232	1406	65
64	255	590	048	76	093	523	234	1370	64
63	260	577	025	127	066	523	236	1335	63
62	266	570	017	183	080	531	238	1303	62
61	272	570	013	241	074	545	240	1272	61
60	278	575	010	300	068	565	242	1243	60
59	284	587	008	360	062	590	245	1216	59
58	289	604	007	419	057	620	247	1192	58
57	295	627	006	479	053	655	250	1170	57
56	299	654	006	539	049	692	253	1151	56
55	304	686	005	599	046	733	256	1134	55

7930 LONG 26W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	304	686	005	599	046	733	256	1134	55
54	308	721	005	659	043	776	258	1121	54
53	311	759	004	719	040	822	261	1110	53
52	314	800	004	778	037	869	264	1103	52
51	317	843	004	838	035	917	267	1098	51
50	320	888	003	898	033	967	270	1097	50
49	322	934	003	958	031	1018	273	1099	49
48	324	982	003	1018	030	1069	276	1104	48
47	326	1032	003	1078	028	1122	279	1112	47
46	328	1082	003	1138	027	1175	282	1123	46
45	329	1133	003	1198	026	1229	285	1138	45
44	331	1185	002	1258	025	1283	288	1155	44
43	332	1238	002	1318	024	1336	291	1174	43
42	333	1291	002	1378	023	1393	293	1197	42
41	334	1345	002	1438	022	1449	296	1221	41
40	335	1399	002	1498	021	1505	298	1249	40

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE ABLES

27W LONG — 7930 — LONG 27W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	226	753	166	314	124	665	223	1594	70
69	230	713	162	256	120	633	224	1550	69
68	233	675	157	200	115	606	226	1507	68
67	238	641	148	146	110	583	227	1466	67
66	242	611	129	101	104	565	229	1425	66
65	247	585	093	78	098	554	231	1386	65
64	253	565	054	96	092	549	232	1349	64
63	259	550	034	140	085	551	234	1313	63
62	265	542	024	193	079	559	236	1279	62
61	272	541	018	249	073	573	239	1247	61
60	278	545	015	307	068	593	241	1216	60
59	284	557	012	365	063	618	243	1188	59
58	290	574	011	424	058	647	246	1163	58
57	295	597	009	484	054	681	249	1139	57
56	300	625	008	543	050	718	251	1119	56
55	304	657	008	603	047	758	254	1101	55

7930 — LONG 27W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	304	657	008	603	047	758	254	1101	55
54	309	693	007	662	044	800	257	1086	54
53	312	732	006	722	041	845	260	1074	53
52	315	773	006	782	038	891	263	1066	52
51	318	817	005	841	036	939	266	1060	51
50	321	863	005	901	034	988	270	1058	50
49	323	910	005	961	032	1039	273	1060	49
48	325	959	004	1021	031	1090	276	1064	48
47	327	1009	004	1081	029	1142	279	1072	47
46	329	1060	004	1141	028	1195	282	1083	46
45	330	1112	004	1200	027	1248	285	1097	45
44	332	1164	004	1260	025	1302	288	1113	44
43	333	1218	003	1320	024	1356	291	1133	43
42	334	1271	003	1380	023	1411	293	1156	42
41	335	1326	003	1440	023	1466	296	1181	41
40	336	1330	003	1500	022	1522	298	1208	40

27W LONG — LONG 27W

28W LONG 7930 LONG 28W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	224	739	161	320	122	682	221	1580	70
69	227	697	157	264	118	652	223	1535	69
68	231	657	150	210	113	626	224	1491	68
67	236	621	140	160	108	605	226	1449	67
66	240	589	121	121	102	589	227	1407	66
65	246	562	091	104	097	579	229	1367	65
64	251	540	061	119	091	575	231	1328	64
63	258	524	041	157	085	578	233	1291	63
62	264	514	030	206	079	586	235	1255	62
61	271	511	024	260	073	601	237	1222	61
60	277	516	019	316	068	621	239	1190	60
59	284	527	016	373	063	645	242	1161	59
58	290	544	014	431	059	675	244	1134	58
57	296	567	012	490	055	708	247	1109	57
56	301	596	011	549	051	744	250	1087	56
55	305	629	010	608	048	783	253	1068	55

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	305	629	010	608	048	783	253	1068	55
54	310	665	009	667	045	825	256	1052	54
53	313	705	008	726	042	869	259	1039	53
52	317	748	008	786	039	915	262	1029	52
51	320	792	007	846	037	962	266	1023	51
50	322	839	007	905	035	1010	269	1020	50
49	324	887	006	965	033	1060	272	1020	49
48	327	937	006	1025	032	1111	275	1024	48
47	328	987	006	1084	030	1162	279	1031	47
46	330	1039	005	1144	029	1214	282	1042	46
45	332	1091	005	1204	028	1267	285	1055	45
44	333	1144	005	1264	026	1321	288	1072	44
43	334	1198	005	1323	025	1375	291	1092	43
42	335	1252	004	1383	024	1429	293	1115	42
41	336	1307	004	1443	023	1484	296	1140	41
40	337	1362	004	1503	023	1539	299	1167	40

28W LONG LONG 28W

29W LONG — 7930 — LONG 29W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	222	725	157	328	121	700	220	1567	70
69	225	681	152	273	116	671	221	1521	69
68	229	640	144	222	111	647	223	1476	68
67	233	602	133	177	106	628	224	1432	67
66	238	568	115	143	101	613	226	1389	66
65	244	539	090	129	095	605	227	1348	65
64	250	515	065	142	090	602	229	1308	64
63	256	497	047	176	084	605	231	1269	63
62	263	486	036	221	079	614	233	1233	62
61	270	482	028	273	073	629	236	1197	61
60	277	486	023	327	068	649	238	1164	60
59	284	497	020	383	064	673	240	1134	59
58	290	514	017	440	059	702	243	1105	58
57	296	538	015	498	055	734	246	1079	57
56	302	567	014	556	052	770	249	1055	56
55	306	601	012	614	048	809	252	1035	55

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	601	012	614	048	809	252	1035	55
54	311	638	011	673	045	853	255	1017	54
53	315	679	010	732	043	893	258	1003	53
52	318	722	010	791	040	938	261	992	52
51	321	768	009	851	038	985	265	985	51
50	323	816	008	910	036	1033	268	981	50
49	326	865	008	970	034	1082	271	981	49
48	328	915	007	1029	033	1132	275	984	48
47	330	966	007	1089	031	1183	278	990	47
46	331	1018	007	1148	030	1235	281	1001	46
45	333	1071	006	1208	028	1287	285	1014	45
44	334	1125	006	1268	027	1340	288	1031	44
43	335	1179	006	1327	026	1394	291	1051	43
42	337	1234	006	1387	025	1448	294	1074	42
41	338	1289	005	1447	024	1502	296	1099	41
40	338	1345	005	1506	023	1557	299	1127	40

29W LONG — LONG 29W

30W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	220	711	153	336	119	718	218	1554	70
69	223	666	147	284	114	691	220	1507	69
68	227	623	139	236	110	668	221	1461	68
67	231	584	127	195	105	650	222	1416	67
66	236	548	111	165	100	637	224	1372	66
65	241	516	089	155	094	630	226	1329	65
64	248	490	068	167	089	628	228	1288	64
63	254	471	052	197	084	632	230	1248	63
62	261	458	040	239	078	642	232	1210	62
61	269	453	033	287	073	657	234	1174	61
60	276	456	027	340	068	677	236	1139	60
59	284	466	023	394	064	701	239	1107	59
58	291	484	020	450	060	729	241	1077	58
57	297	509	018	507	056	762	244	1049	57
56	303	539	016	564	052	797	247	1024	56
55	308	573	014	622	049	835	250	1002	55

30W LONG

7930 LONG 30W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	308	573	014	622	049	835	250	1002	55
54	312	612	013	681	046	875	253	983	54
53	316	654	012	739	044	918	257	968	53
52	319	698	011	798	041	962	260	956	52
51	322	745	011	857	039	1008	264	947	51
50	325	793	010	916	037	1056	267	942	50
49	327	843	009	976	035	1104	271	941	49
48	329	894	009	1035	033	1154	274	944	48
47	331	946	008	1094	032	1205	278	950	47
46	333	999	008	1154	031	1256	281	960	46
45	334	1052	007	1213	029	1308	285	973	45
44	335	1107	007	1273	028	1360	288	990	44
43	337	1162	007	1332	027	1414	291	1010	43
42	338	1217	007	1392	026	1467	294	1033	42
41	339	1273	006	1451	025	1521	297	1058	41
40	340	1329	006	1511	024	1576	300	1087	40

30W LONG

LONG 30W

31W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	218	698	149	347	117	736	217	1541	70
69	221	651	143	297	113	711	218	1493	69
68	224	607	134	252	108	690	219	1446	68
67	229	566	123	214	103	673	221	1400	67
66	233	528	107	188	098	662	222	1355	66
65	239	494	089	180	093	655	224	1311	65
64	245	466	070	191	088	655	226	1269	64
63	252	444	055	219	083	659	228	1228	63
62	260	430	044	258	078	670	230	1188	62
61	268	424	036	304	073	685	232	1150	61
60	276	426	031	354	068	705	234	1114	60
59	284	436	026	407	064	729	237	1080	59
58	291	454	023	462	060	757	240	1049	58
57	298	479	020	518	056	789	242	1020	57
56	304	510	018	574	053	824	245	993	56
55	309	546	017	632	050	861	249	970	55

31W LONG

7930 LONG 31W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	309	546	017	632	050	861	249	970	55
54	314	586	015	689	047	901	252	950	54
53	317	629	014	748	044	943	255	933	53
52	321	674	013	806	042	987	259	919	52
51	324	722	012	865	040	1033	262	910	51
50	326	771	011	923	038	1079	266	904	50
49	329	822	011	982	036	1127	270	902	49
48	331	874	010	1041	034	1176	274	903	48
47	332	926	010	1101	033	1227	277	909	47
46	334	980	009	1160	031	1277	281	919	46
45	335	1034	009	1219	030	1329	284	932	45
44	337	1089	008	1278	029	1381	288	949	44
43	338	1145	008	1338	028	1434	291	969	43
42	339	1200	008	1397	027	1487	294	992	42
41	340	1256	007	1457	026	1541	297	1018	41
40	341	1313	007	1516	025	1595	300	1047	40

31W LONG LONG 31W

32W LONG 7930 LONG 32W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	215	686	145	358	115	755	215	1529	70
69	218	638	139	311	111	731	216	1480	69
68	222	592	130	268	107	711	218	1432	68
67	226	548	119	234	102	696	219	1385	67
66	231	508	104	212	097	686	221	1339	66
65	237	473	088	206	092	681	222	1294	65
64	243	442	072	216	087	681	224	1250	64
63	250	418	058	242	082	687	226	1208	63
62	258	402	048	278	077	697	228	1167	62
61	267	395	040	322	073	713	230	1128	61
60	276	396	034	370	068	733	233	1090	60
59	284	406	029	422	064	757	235	1055	59
58	292	425	026	475	060	785	238	1022	58
57	299	451	023	530	057	816	241	991	57
56	305	483	021	586	053	851	244	963	56
55	311	519	019	642	050	888	247	938	55

7930 LONG 32W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	311	519	019	642	050	888	247	938	55
54	315	560	017	699	048	927	250	916	54
53	319	605	016	757	045	969	254	898	53
52	323	651	015	815	043	1012	258	883	52
51	326	700	014	873	041	1057	261	872	51
50	328	750	013	932	039	1103	265	865	50
49	330	802	012	990	037	1151	269	862	49
48	332	854	011	1049	035	1199	273	863	48
47	334	908	011	1108	034	1249	277	868	47
46	336	962	010	1167	032	1299	281	878	46
45	337	1017	010	1226	031	1351	284	891	45
44	338	1073	009	1285	030	1402	288	907	44
43	339	1128	009	1344	029	1455	291	928	43
42	340	1185	009	1404	028	1508	295	951	42
41	341	1241	008	1463	027	1561	298	978	41
40	342	1298	008	1522	026	1615	301	1007	40

32W LONG LONG 32W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

33W LONG — 7930 — LONG 33W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	213	674	141	370	114	773	214	1517	70
69	216	625	135	325	110	751	215	1468	69
68	219	577	126	286	105	733	216	1419	68
67	223	532	115	255	101	719	218	1370	67
66	228	490	102	236	096	710	219	1323	66
65	234	452	087	231	091	706	221	1277	65
64	240	419	073	241	087	708	222	1232	64
63	248	393	060	265	082	714	224	1188	63
62	257	375	050	300	077	725	226	1146	62
61	266	365	043	341	073	740	229	1105	61
60	275	366	037	388	068	761	231	1066	60
59	284	376	032	437	064	785	233	1030	59
58	293	395	028	489	061	813	236	995	58
57	300	422	025	543	057	844	239	963	57
56	307	455	023	598	054	878	242	933	56
55	312	494	021	654	051	914	245	906	55

7930 — LONG 33W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	494	021	654	051	914	245	906	55
54	317	536	019	710	048	953	249	883	54
53	321	581	018	767	046	994	252	863	53
52	324	629	016	825	043	1037	256	847	52
51	327	679	015	883	041	1082	260	835	51
50	330	730	014	941	039	1128	264	826	50
49	332	783	014	999	038	1175	268	823	49
48	334	836	013	1057	036	1223	272	823	48
47	336	890	012	1116	034	1272	276	828	47
46	337	945	012	1175	033	1322	280	836	46
45	338	1001	011	1234	032	1373	284	849	45
44	340	1057	011	1293	030	1424	288	866	44
43	341	1113	010	1352	029	1476	292	887	43
42	342	1170	010	1411	028	1529	295	911	42
41	342	1227	009	1470	027	1582	298	938	41
40	343	1284	009	1529	026	1635	301	968	40

33W LONG — LONG 33W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

34W LONG — 7930 — LONG 34W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	210	664	138	384	112	792	212	1506	70
69	213	612	131	341	108	771	213	1455	69
68	217	563	123	305	104	755	215	1405	68
67	221	516	112	277	100	742	216	1356	67
66	225	472	100	260	095	735	217	1308	66
65	231	432	087	256	090	732	219	1261	65
64	238	396	074	267	086	734	221	1214	64
63	246	368	062	289	081	741	223	1169	63
62	255	347	053	322	077	752	225	1126	62
61	264	336	045	361	072	768	227	1084	61
60	275	336	039	406	068	789	229	1043	60
59	285	346	034	454	064	813	232	1005	59
58	294	366	031	505	061	840	234	969	58
57	302	394	027	558	057	871	237	935	57
56	309	429	025	612	054	905	240	903	56
55	314	468	023	667	051	941	244	875	55

7930 — LONG 34W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	314	468	023	667	051	941	244	875	55
54	319	512	021	723	049	980	247	850	54
53	323	559	019	779	046	1021	251	829	53
52	326	608	018	836	044	1063	255	811	52
51	329	659	017	893	042	1107	259	797	51
50	332	711	016	951	040	1152	263	788	50
49	334	765	015	1009	038	1199	267	783	49
48	336	819	014	1067	037	1247	272	783	48
47	337	874	013	1125	035	1295	276	787	47
46	339	930	013	1184	034	1345	280	795	46
45	340	986	012	1242	032	1395	284	808	45
44	341	1042	012	1301	031	1446	288	825	44
43	342	1099	011	1360	030	1498	292	846	43
42	343	1156	011	1419	029	1550	296	870	42
41	344	1214	010	1478	028	1603	299	898	41
40	344	1271	010	1537	027	1656	302	928	40

34W LONG — LONG 34W

35W LONG 7930 7930 LONG 35W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	208	654	135	398	111	811	211	1495	70
69	211	601	128	358	107	792	212	1444	69
68	214	550	120	324	103	777	213	1393	68
67	218	501	110	299	098	766	214	1343	67
66	222	455	098	284	094	759	216	1293	66
65	228	412	086	282	089	757	217	1245	65
64	235	374	074	292	085	760	219	1198	64
63	243	343	064	314	081	768	221	1151	63
62	252	320	055	345	076	780	223	1106	62
61	263	307	047	383	072	796	225	1063	61
60	274	306	041	426	068	817	227	1021	60
59	285	316	037	472	064	841	230	981	59
58	295	337	033	522	061	868	232	943	58
57	304	366	030	573	058	899	235	907	57
56	311	403	027	626	055	932	238	874	56
55	317	444	025	681	052	968	242	844	55

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	317	444	025	681	052	968	242	844	55
54	321	490	023	736	049	1037	245	818	54
53	325	538	021	791	047	1047	249	795	53
52	329	588	020	848	045	1099	253	775	52
51	331	640	018	905	043	1132	258	760	51
50	334	694	017	962	041	1177	262	750	50
49	336	748	016	1019	039	1224	267	744	49
48	337	803	015	1077	037	1271	271	742	48
47	339	859	015	1135	036	1319	276	746	47
46	340	915	014	1193	034	1368	280	754	46
45	341	972	013	1252	033	1418	284	767	45
44	342	1029	013	1310	032	1469	289	784	44
43	343	1086	012	1369	031	1520	293	805	43
42	344	1144	012	1427	030	1572	296	830	42
41	345	1202	011	1486	029	1624	300	858	41
40	346	1260	011	1545	028	1677	303	890	40

35W LONG

LONG 35W

36W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	205	644	132	413	109	831	209	1485	70
69	208	590	125	375	106	813	210	1433	69
68	211	538	117	344	101	799	211	1381	68
67	214	487	107	321	097	789	213	1330	67
66	219	439	097	308	093	784	214	1279	66
65	224	394	086	307	089	783	215	1230	65
64	231	353	075	318	084	787	217	1181	64
63	240	319	065	338	080	795	219	1134	63
62	250	293	056	368	076	807	221	1088	62
61	261	278	049	404	072	824	223	1043	61
60	274	276	043	446	068	845	225	999	60
59	286	286	039	491	065	869	228	958	59
58	297	308	035	540	061	896	230	918	58
57	306	339	031	590	058	927	233	881	57
56	313	378	029	642	055	960	236	846	56
55	319	421	026	695	052	996	240	814	55

36W LONG

7930 — LONG 36W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	319	421	026	695	052	996	240	814	55
54	324	468	024	750	050	1034	244	786	54
53	328	518	023	805	047	1073	248	761	53
52	331	569	021	861	045	1115	252	740	52
51	334	623	020	917	043	1158	256	723	51
50	336	677	019	974	041	1203	261	711	50
49	338	732	018	1031	039	1248	266	704	49
48	339	788	017	1088	038	1295	270	702	48
47	341	845	016	1146	036	1343	275	705	47
46	342	901	015	1204	035	1392	280	713	46
45	343	959	014	1262	034	1442	285	726	45
44	344	1016	014	1320	032	1492	289	743	44
43	345	1074	013	1378	031	1543	293	765	43
42	346	1132	013	1437	030	1594	297	790	42
41	346	1190	012	1495	029	1646	301	819	41
40	347	1249	012	1554	028	1699	304	851	40

36W LONG — LONG 36W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

37W LONG — 7930 — M — W — X — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	203	636	129	428	108	950	207	1475	70
69	205	581	122	393	104	834	208	1422	69
68	208	527	114	364	100	821	210	1369	68
67	211	474	105	344	096	812	211	1317	67
66	215	424	095	333	092	808	212	1266	66
65	221	377	085	333	088	808	214	1215	65
64	227	333	075	343	084	813	215	1166	64
63	236	296	066	363	079	822	217	1117	63
62	247	267	058	392	076	835	219	1069	62
61	259	249	051	427	072	852	221	1023	61
60	273	246	045	467	068	872	223	978	60
59	287	256	041	511	065	897	225	935	59
58	299	280	037	558	061	924	228	894	58
57	308	313	033	608	058	955	231	855	57
56	316	354	030	659	055	988	234	818	56
55	322	399	028	711	053	1023	238	785	55

37W LONG

7930 — LONG 37W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	322	399	028	711	053	1023	238	785	55
54	327	448	026	765	050	1061	242	754	54
53	330	499	024	819	048	1102	246	728	53
52	334	552	023	874	046	1141	250	705	52
51	336	607	021	930	044	1184	255	687	51
50	338	662	020	987	042	1228	260	673	50
49	340	718	019	1043	040	1274	265	665	49
48	341	775	018	1100	038	1320	270	662	48
47	343	832	017	1157	037	1368	275	664	47
46	344	889	016	1215	036	1416	280	672	46
45	345	947	015	1273	034	1465	285	684	45
44	346	1005	015	1331	033	1515	289	702	44
43	346	1063	014	1389	032	1566	294	724	43
42	347	1122	014	1447	031	1617	298	750	42
41	348	1180	013	1505	030	1669	302	780	41
40	348	1239	013	1564	029	1721	305	813	40

LONG 37W

38W LONG — 7930 — LONG 38W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	200	626	127	445	107	870	206	1466	70
69	202	572	120	412	103	855	207	1412	69
68	205	517	112	385	099	843	208	1359	68
67	208	463	103	367	095	836	209	1306	67
66	212	411	094	357	091	833	210	1253	66
65	217	361	085	358	087	834	212	1202	65
64	223	315	075	369	083	839	213	1151	64
63	232	274	067	388	079	849	215	1101	63
62	243	241	059	416	075	862	217	1052	62
61	257	221	052	450	071	879	219	1004	61
60	273	216	047	489	068	900	221	958	60
59	288	227	042	532	064	925	223	913	59
58	301	252	038	578	061	952	226	871	58
57	312	288	035	626	058	982	229	830	57
56	319	331	032	676	055	1015	232	791	56
55	325	378	030	728	053	1050	236	756	55

7930 — LONG 38W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	325	378	030	728	053	1050	236	756	55
54	330	429	027	781	050	1088	239	724	54
53	333	482	026	834	048	1127	244	695	53
52	336	536	024	889	046	1168	248	670	52
51	339	592	022	944	044	1210	253	650	51
50	340	648	021	1000	042	1254	258	635	50
49	342	705	020	1056	041	1299	263	626	49
48	343	762	019	1113	039	1345	269	621	48
47	345	820	018	1170	037	1393	274	623	47
46	346	878	017	1227	036	1441	280	630	46
45	347	936	016	1284	035	1490	285	643	45
44	347	995	016	1342	034	1539	290	661	44
43	348	1053	015	1400	033	1589	295	684	43
42	349	1112	015	1458	031	1640	299	711	42
41	349	1171	014	1516	031	1692	303	742	41
40	350	1230	014	1574	030	1744	307	776	40

38W LONG — LONG 38W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

39W LONG — 7930 — M — W — X — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	197	622	124	461	105	890	204	1457	70
69	199	564	118	430	102	876	205	1403	69
68	202	508	110	406	098	865	206	1348	68
67	204	453	102	390	094	859	207	1295	67
66	208	398	093	382	090	857	208	1241	66
65	212	346	084	383	086	859	210	1189	65
64	219	297	075	394	082	865	211	1137	64
63	227	253	067	414	078	875	213	1086	63
62	239	217	060	440	075	889	215	1036	62
61	254	193	054	473	071	907	216	987	61
60	272	185	048	511	068	928	219	939	60
59	290	197	044	553	064	953	221	893	59
58	305	225	040	598	061	980	224	848	58
57	315	264	036	645	058	1010	226	806	57
56	323	310	034	694	056	1043	230	765	56
55	329	360	031	745	053	1078	233	728	55

39W LONG

7930 — M — W — X — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	329	360	031	745	053	1078	233	728	55
54	333	412	029	797	051	1115	237	693	54
53	336	467	027	850	049	1154	241	663	53
52	339	522	025	904	046	1195	246	636	52
51	341	579	024	959	045	1237	251	614	51
50	343	636	022	1014	043	1280	257	597	50
49	344	694	021	1070	041	1325	262	586	49
48	346	752	020	1126	039	1371	268	581	48
47	347	810	019	1183	038	1416	274	582	47
46	348	868	018	1240	037	1465	280	589	46
45	348	927	017	1297	035	1514	285	602	45
44	349	986	017	1354	034	1563	291	621	44
43	350	1045	016	1412	033	1613	295	644	43
42	350	1104	015	1469	032	1664	300	672	42
41	351	1163	015	1527	031	1715	304	704	41
40	351	1222	014	1585	030	1767	308	739	40

LONG 39W

40W LONG 7930 LONG 40W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	195	616	122	479	104	910	202	1449	70
69	196	558	115	450	101	897	203	1394	69
68	198	500	108	427	097	888	204	1339	68
67	201	444	100	413	093	883	205	1284	67
66	204	388	092	406	089	882	207	1230	66
65	208	333	083	409	085	885	208	1176	65
64	214	282	075	420	082	891	209	1124	64
63	222	234	068	439	078	902	211	1071	63
62	234	193	061	465	074	917	212	1020	62
61	251	165	055	497	071	935	214	970	61
60	272	155	050	534	067	956	216	921	60
59	293	169	045	575	064	981	219	873	59
58	309	200	041	618	061	1008	221	827	58
57	320	242	038	665	059	1038	224	782	57
56	328	291	035	713	056	1071	227	740	56
55	333	343	032	763	053	1106	231	701	55

7930 LONG 40W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	333	343	032	763	053	1106	231	701	55
54	337	397	030	815	051	1143	235	664	54
53	340	453	028	867	049	1181	239	631	53
52	342	510	026	921	047	1222	244	602	52
51	344	568	025	975	045	1264	249	578	51
50	346	625	024	1030	043	1307	255	560	50
49	347	684	022	1085	041	1351	261	547	49
48	348	742	021	1141	040	1397	267	541	48
47	349	801	020	1197	038	1443	273	541	47
46	349	860	019	1253	037	1491	280	548	46
45	350	919	018	1310	036	1539	286	561	45
44	351	978	018	1367	035	1588	291	580	44
43	351	1038	017	1424	034	1637	297	604	43
42	352	1097	016	1482	033	1688	301	634	42
41	352	1156	016	1539	032	1739	306	667	41
40	352	1216	015	1597	031	1790	310	703	40

40W LONG LONG 40W

41W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	192	611	120	496	103	930	201	1442	70
69	193	552	113	473	099	918	202	1386	69
68	195	494	106	449	096	910	203	1330	68
67	197	436	099	436	092	906	204	1274	67
66	199	379	091	431	088	906	205	1219	66
65	203	323	083	434	085	910	206	1165	65
64	208	269	075	445	081	918	207	1111	64
63	215	217	068	464	077	929	209	1058	63
62	227	171	062	490	074	944	210	1005	62
61	246	138	056	521	071	962	212	954	61
60	271	125	051	557	067	984	214	903	60
59	297	140	046	597	064	1009	216	854	59
58	314	176	042	640	061	1036	219	806	58
57	326	222	039	685	059	1066	221	760	57
56	333	274	036	733	056	1099	224	716	56
55	337	328	034	782	054	1134	228	674	55

41W LONG

7930 LONG 41W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	337	328	034	782	054	1134	228	674	55
54	341	385	031	833	051	1176	232	636	54
53	343	442	029	885	049	1209	236	601	53
52	345	500	028	938	047	1249	241	570	52
51	347	558	026	991	045	1290	247	543	51
50	348	617	025	1045	044	1333	253	523	50
49	349	676	023	1100	042	1377	259	508	49
48	350	735	022	1156	040	1423	266	501	48
47	351	794	021	1211	039	1469	273	500	47
46	351	853	020	1267	038	1516	280	507	46
45	352	913	019	1324	036	1564	286	520	45
44	352	972	019	1381	035	1613	292	540	44
43	353	1031	018	1438	034	1662	298	565	43
42	353	1091	017	1495	033	1712	303	596	42
41	354	1151	017	1552	032	1763	307	630	41
40	354	1210	016	1610	031	1814	311	668	40

LONG 41W

42W LONG — 7930 — LONG 42W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	189	607	118	515	102	950	199	1435	70
69	190	548	111	489	098	940	200	1378	69
68	191	489	105	471	095	933	201	1321	68
67	193	430	097	459	091	930	202	1265	67
66	195	371	090	455	087	931	203	1210	66
65	198	314	082	459	084	935	204	1154	65
64	202	257	075	471	080	944	205	1099	64
63	208	202	068	490	077	956	206	1045	63
62	219	152	062	515	073	971	208	992	62
61	239	112	057	545	070	990	210	939	61
60	271	95	052	580	067	1012	211	887	60
59	303	113	047	619	064	1037	214	836	59
58	322	154	044	662	061	1064	216	787	58
57	332	205	040	706	059	1094	219	739	57
56	338	260	037	753	056	1127	222	693	56
55	342	316	035	802	054	1161	225	649	55

7930 — LONG 42W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	342	316	035	802	054	1161	225	649	55
54	345	374	033	852	051	1198	229	608	54
53	347	433	031	903	049	1236	234	571	53
52	349	491	029	955	047	1276	239	537	52
51	350	550	027	1008	046	1317	244	509	51
50	351	610	026	1062	044	1360	251	486	50
49	352	669	024	1116	042	1404	258	470	49
48	352	728	023	1171	041	1449	265	461	48
47	353	788	022	1227	039	1495	272	459	47
46	353	848	021	1282	038	1542	280	466	46
45	354	907	020	1338	037	1589	287	479	45
44	354	967	020	1395	036	1638	293	500	44
43	355	1027	019	1451	035	1687	299	527	43
42	355	1086	018	1508	034	1737	305	558	42
41	355	1146	017	1565	033	1787	309	595	41
40	355	1206	017	1623	032	1836	313	634	40

42W LONG — LONG 42W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

43W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	186	605	116	533	101	970	197	1428	70
69	187	545	110	510	097	961	198	1371	69
68	188	485	103	493	094	955	199	1314	68
67	189	426	096	483	090	953	200	1257	67
66	190	366	089	480	087	955	201	1200	66
65	192	307	082	484	083	961	202	1144	65
64	195	249	075	496	080	970	203	1089	64
63	200	191	069	515	076	982	204	1034	63
62	209	136	063	540	073	998	206	979	62
61	228	88	057	570	070	1017	207	925	61
60	270	65	053	604	067	1039	209	872	60
59	313	89	048	643	064	1064	211	820	59
58	331	137	045	684	061	1092	213	769	58
57	340	192	041	728	059	1122	216	719	57
56	345	249	039	774	056	1155	219	671	56
55	348	308	036	822	054	1189	222	625	55

43W LONG

7930 — LONG 43W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	348	308	036	822	054	1189	222	625	55
54	350	367	034	871	052	1226	226	582	54
53	351	426	032	922	050	1264	231	542	53
52	352	485	030	973	048	1303	236	506	52
51	353	545	028	1026	046	1345	242	475	51
50	354	604	027	1079	044	1387	248	450	50
49	354	664	025	1133	043	1431	256	431	49
48	355	724	024	1187	041	1476	264	420	48
47	355	784	023	1242	040	1521	272	418	47
46	356	844	022	1298	038	1568	280	424	46
45	356	903	021	1354	037	1615	288	439	45
44	356	963	020	1410	036	1663	295	460	44
43	356	1023	020	1466	035	1712	301	489	43
42	356	1083	019	1523	034	1761	307	522	42
41	357	1143	018	1579	033	1811	312	560	41
40	357	1203	018	1636	032	1862	316	601	40

LONG 43W

44W LONG — 7930 — LONG 44W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	183	603	114	552	099	990	196	1422	70
69	184	543	108	530	096	982	196	1364	69
68	184	483	102	515	093	978	197	1307	68
67	185	423	095	506	089	977	198	1249	67
66	186	363	088	504	086	980	199	1192	66
65	187	303	082	513	082	986	200	1135	65
64	188	243	075	522	079	996	201	1079	64
63	191	184	069	541	076	1009	202	1023	63
62	196	125	063	565	073	1025	203	967	62
61	210	70	058	595	070	1045	205	912	61
60	269	35	053	628	067	1067	206	858	60
59	329	69	049	666	064	1092	208	804	59
58	344	125	046	707	061	1120	210	752	58
57	349	183	042	750	059	1150	213	701	57
56	352	242	040	795	056	1183	216	651	56
55	353	302	037	842	054	1217	219	603	55

7930 — LONG 44W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	353	302	037	842	054	1217	219	603	55
54	354	362	035	891	052	1253	223	557	54
53	355	421	033	941	050	1291	227	515	53
52	356	481	031	992	048	1331	232	476	52
51	356	541	029	1044	046	1372	239	442	51
50	357	601	028	1097	045	1414	246	414	50
49	357	661	026	1150	043	1457	254	393	49
48	357	721	025	1204	041	1502	262	380	48
47	357	781	024	1259	040	1547	271	377	47
46	358	841	023	1314	039	1594	280	383	46
45	358	901	022	1369	038	1641	289	398	45
44	358	961	021	1425	036	1689	296	421	44
43	358	1021	020	1481	035	1737	303	451	43
42	358	1081	020	1537	034	1786	309	487	42
41	358	1141	019	1594	033	1836	314	527	41
40	358	1201	018	1661	033	1887	318	570	40

44W LONG — LONG 44W

45W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	181	602	112	571	098	1011	194	1417	70
69	181	542	106	551	095	1004	195	1359	69
68	181	482	100	537	092	1000	195	1300	68
67	181	422	094	529	088	1000	196	1242	67
66	181	361	087	529	085	1004	197	1185	66
65	181	301	081	535	082	1011	198	1127	65
64	181	241	075	547	078	1021	199	1070	64
63	182	181	069	566	075	1035	200	1013	63
62	182	121	064	590	072	1052	201	957	62
61	185	61	059	619	069	1072	202	901	61
60	262	5	054	653	066	1095	204	845	60
59	355	59	050	690	064	1120	205	790	59
58	357	119	047	730	061	1148	207	737	58
57	358	179	043	772	059	1178	210	684	57
56	359	239	041	817	056	1211	212	632	56
55	359	300	038	863	054	1245	215	582	55

45W LONG

7930 LONG 45W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	359	300	038	863	054	1245	215	582	55
54	359	360	036	911	052	1281	219	534	54
53	359	420	034	961	050	1319	224	489	53
52	359	480	032	1011	048	1358	229	447	52
51	359	540	030	1063	046	1399	235	410	51
50	359	600	029	1115	045	1441	242	379	50
49	000	660	027	1168	043	1484	251	355	49
48	000	720	026	1222	042	1529	261	341	48
47	000	780	025	1276	040	1574	271	336	47
46	000	840	024	1331	039	1620	281	342	46
45	000	900	023	1386	038	1667	290	358	45
44	000	960	022	1441	037	1715	299	383	44
43	000	1020	021	1497	036	1763	306	415	43
42	000	1080	021	1553	035	1812	312	453	42
41	000	1140	020	1609	034	1861	317	495	41
40	000	1200	019	1666	033	1912	321	540	40

LONG 45W

46W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	178	603	110	590	097	1031	192	1412	70
69	177	542	105	572	094	1025	193	1353	69
68	177	482	099	559	091	1023	193	1295	68
67	177	422	093	553	087	1024	194	1236	67
66	176	362	087	553	084	1028	195	1178	66
65	175	302	081	560	081	1036	196	1120	65
64	174	242	075	573	078	1047	196	1062	64
63	172	182	069	592	075	1062	197	1004	63
62	168	123	064	616	072	1079	198	947	62
61	158	65	059	644	069	1099	200	890	61
60	091	24	055	677	066	1122	201	834	60
59	023	64	051	714	063	1148	202	778	59
58	012	122	047	753	061	1176	204	723	58
57	008	181	044	795	059	1206	206	668	57
56	006	241	041	839	056	1239	209	615	56
55	005	301	039	885	054	1273	212	563	55

46W LONG

7930 — LONG 46W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	005	301	039	885	054	1273	212	563	55
54	004	361	037	932	052	1309	215	513	54
53	003	421	035	981	050	1347	219	465	53
52	003	481	033	1031	048	1386	225	420	52
51	003	541	031	1082	047	1427	231	380	51
50	002	601	030	1134	045	1469	239	345	50
49	002	661	028	1187	044	1512	248	318	49
48	002	721	027	1240	042	1556	259	301	48
47	002	781	026	1294	041	1601	270	295	47
46	002	841	025	1348	040	1647	281	301	46
45	002	901	024	1402	038	1693	292	318	45
44	002	961	023	1458	037	1741	301	345	44
43	001	1020	022	1513	036	1789	309	380	43
42	001	1080	021	1569	035	1838	315	420	42
41	001	1140	021	1625	034	1887	321	465	41
40	001	1200	020	1681	033	1937	325	513	40

LONG 46W

47W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	175	604	109	609	096	1052	191	1408	70
69	174	544	103	593	093	1047	191	1349	69
68	173	484	098	582	090	1046	192	1290	68
67	173	424	092	577	087	1048	192	1231	67
66	171	365	086	578	083	1053	193	1172	66
65	170	305	080	585	080	1061	193	1114	65
64	167	246	074	598	077	1073	194	1055	64
63	163	188	069	617	074	1088	195	997	63
62	155	132	064	641	071	1106	196	939	62
61	138	81	060	670	069	1126	197	881	61
60	090	55	055	702	066	1150	198	824	60
59	042	81	052	738	063	1176	200	767	59
58	025	132	048	777	061	1204	201	710	58
57	017	188	045	818	058	1234	203	655	57
56	013	246	042	861	056	1267	205	600	56
55	010	305	040	907	054	1301	208	546	55

47W LONG

7930 LONG 47W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	010	305	040	907	054	1301	208	546	55
54	009	364	038	954	052	1337	211	494	54
53	007	424	036	1002	050	1375	215	443	53
52	007	484	034	1051	049	1414	220	395	52
51	006	543	032	1102	047	1454	226	352	51
50	005	603	030	1153	045	1496	234	313	50
49	005	663	029	1205	044	1539	244	282	49
48	004	723	028	1258	042	1583	256	262	48
47	004	783	027	1312	041	1628	269	254	47
46	004	843	026	1366	040	1673	283	260	46
45	004	902	025	1420	039	1720	295	279	45
44	003	962	024	1475	038	1767	305	309	44
43	003	1022	023	1530	036	1815	313	347	43
42	003	1082	022	1585	035	1863	319	390	42
41	003	1142	021	1641	035	1912	324	437	41
40	003	1202	021	1697	034	1962	328	487	40

47W LONG

LONG 47W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

48W LONG — 7930 — LONG 48W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	172	606	107	629	095	1072	189	1405	70
69	171	547	102	614	092	1069	189	1345	69
68	170	487	096	604	089	1068	190	1286	68
67	169	428	091	600	086	1071	190	1226	67
66	167	369	085	602	083	1077	191	1167	66
65	164	311	080	610	080	1086	191	1108	65
64	160	254	074	624	077	1099	192	1049	64
63	155	198	069	643	074	1114	193	990	63
62	144	146	064	667	071	1133	193	932	62
61	125	103	060	695	068	1154	194	873	61
60	089	85	056	727	066	1177	195	815	60
59	054	104	052	762	063	1203	196	757	59
58	035	148	049	801	061	1232	198	700	58
57	025	200	046	841	058	1262	199	643	57
56	019	256	043	884	056	1295	201	586	56
55	016	313	041	929	054	1329	204	531	55

48W LONG

7930 — LONG 48W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	016	313	041	929	054	1329	204	531	55
54	013	371	038	975	052	1365	207	476	54
53	011	430	036	1023	050	1403	210	424	53
52	010	489	034	1072	049	1442	215	373	52
51	009	548	033	1122	047	1482	221	325	51
50	008	608	031	1173	045	1524	229	283	50
49	007	667	030	1225	044	1566	239	247	49
48	007	727	029	1277	043	1610	253	223	48
47	006	786	027	1330	041	1655	268	213	47
46	006	846	026	1384	040	1700	284	219	46
45	005	906	025	1438	039	1746	298	241	45
44	005	966	024	1492	038	1793	309	274	44
43	005	1025	024	1547	037	1841	318	316	43
42	005	1085	023	1602	036	1889	324	362	42
41	004	1145	022	1658	035	1938	329	412	41
40	004	1205	021	1714	034	1988	333	465	40

48W LONG — LONG 48W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

49W LONG — 7930 — LONG 49W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	169	619	106	649	094	1093	187	1402	70
69	168	551	101	635	091	1090	188	1342	69
68	166	492	095	626	088	1091	188	1282	68
67	165	434	090	624	085	1094	188	1223	67
66	162	376	084	627	082	1101	189	1163	66
65	159	319	079	635	079	1111	189	1104	65
64	154	264	074	649	076	1125	190	1044	64
63	147	211	069	668	073	1140	190	985	63
62	136	164	064	692	070	1159	191	926	62
61	117	128	060	720	068	1181	192	867	61
60	089	115	056	752	065	1205	192	808	60
59	061	131	053	787	063	1231	193	749	59
58	043	168	049	825	060	1260	195	691	58
57	032	216	046	865	058	1290	196	633	57
56	025	269	044	907	056	1323	197	575	56
55	021	324	041	952	054	1357	199	518	55

7930 — LONG 49W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	021	324	041	952	054	1357	199	518	55
54	018	381	039	998	052	1393	202	462	54
53	015	438	037	1045	050	1431	205	407	53
52	013	497	035	1093	049	1470	209	353	52
51	012	555	034	1143	047	1510	215	302	51
50	011	614	032	1194	046	1551	222	255	50
49	010	673	031	1245	044	1594	233	215	49
48	009	732	029	1297	043	1637	248	185	48
47	008	792	028	1349	042	1682	267	172	47
46	008	851	027	1403	040	1727	267	179	46
45	007	911	026	1456	039	1773	303	204	45
44	007	970	025	1510	038	1820	315	242	44
43	007	1030	024	1565	037	1866	323	288	43
42	006	1089	023	1620	036	1916	329	338	42
41	006	1149	023	1675	035	1964	334	390	41
40	006	1209	022	1731	034	2014	337	445	40

49W LONG — LONG 49W

5 W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	166	614	104	669	093	1113	186	1399	70
69	165	556	099	656	090	1112	186	1339	69
68	163	498	094	649	087	1113	186	1279	68
67	161	441	089	647	084	1118	186	1220	67
66	158	384	084	651	081	1126	187	1160	66
65	154	329	079	660	078	1136	187	1100	65
64	148	277	074	675	075	1150	187	1040	64
63	140	228	069	694	073	1167	188	981	63
62	129	185	065	718	070	1186	188	921	62
61	111	155	060	746	067	1208	189	862	61
60	088	145	057	777	065	1232	189	802	60
59	066	159	053	812	063	1259	190	743	59
58	049	191	050	849	060	1287	191	684	58
57	038	235	047	889	058	1318	192	625	57
56	031	284	044	931	056	1351	193	566	56
55	025	338	042	975	054	1385	195	508	55

50W LONG

7930 LONG 50W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	025	338	042	975	054	1385	195	508	55
54	022	393	040	1020	052	1421	197	450	54
53	019	449	038	1067	051	1459	199	393	53
52	017	506	036	1115	049	1497	203	337	52
51	015	564	034	1164	047	1538	208	283	51
50	014	622	033	1214	046	1579	214	231	50
49	012	681	031	1265	044	1621	225	185	49
48	011	739	030	1317	043	1665	242	148	48
47	011	798	029	1369	042	1709	265	131	47
46	010	857	028	1422	041	1754	291	139	46
45	009	917	027	1475	039	1800	310	170	45
44	009	976	026	1529	038	1847	322	213	44
43	008	1035	025	1583	037	1894	330	263	43
42	008	1095	024	1638	036	1942	336	317	42
41	007	1154	023	1693	036	1991	339	372	41
40	007	1214	023	1748	035	2040	342	429	40

LONG 50W

51W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	163	620	103	689	092	1134	184	1398	70
69	162	562	098	677	089	1133	184	1338	69
68	160	505	093	671	086	1136	184	1278	68
67	157	449	088	671	083	1141	184	1217	67
66	154	394	083	675	080	1150	185	1157	66
65	149	342	078	685	078	1161	185	1097	65
64	143	292	073	700	075	1176	185	1037	64
63	135	246	069	719	072	1193	185	977	63
62	123	208	065	743	070	1212	186	918	62
61	107	183	061	771	067	1235	186	858	61
60	088	175	057	802	065	1259	187	798	60
59	069	187	054	836	062	1286	187	738	59
58	054	216	050	874	060	1315	188	679	58
57	043	256	048	913	058	1346	188	619	57
56	035	303	045	955	056	1379	189	560	56
55	030	354	043	998	054	1413	190	500	55

51W LONG

7930 LONG 51W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	030	354	043	998	054	1413	190	500	55
54	026	407	040	1043	052	1449	192	441	54
53	022	462	038	1089	051	1487	194	383	53
52	020	518	037	1137	049	1525	196	325	52
51	018	575	035	1186	047	1565	200	267	51
50	016	632	033	1235	046	1607	205	212	50
49	015	690	032	1286	045	1649	214	159	49
48	014	748	031	1337	043	1692	231	115	48
47	013	807	030	1389	042	1736	262	90	47
46	012	865	028	1442	041	1782	298	101	46
45	011	924	027	1495	040	1827	320	140	45
44	010	983	026	1548	039	1874	332	190	44
43	010	1042	026	1602	038	1921	338	244	43
42	009	1101	025	1656	037	1969	343	301	42
41	009	1161	024	1711	036	2017	346	359	41
40	008	1220	023	1766	035	2066	348	417	40

LONG 51W

52W LONG — 7930 — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	161	626	102	709	091	1155	182	1397	70
69	159	569	097	699	088	1155	182	1336	69
68	156	514	092	694	085	1158	182	1276	68
67	153	459	087	694	083	1165	182	1216	67
66	150	406	082	700	080	1174	182	1156	66
65	145	356	078	710	077	1186	183	1096	65
64	138	308	073	725	074	1201	183	1036	64
63	130	266	069	745	072	1219	183	976	63
62	118	233	065	769	069	1239	183	915	62
61	104	211	061	796	067	1262	183	855	61
60	087	205	057	827	064	1286	184	795	60
59	071	216	054	862	062	1314	184	735	59
58	058	243	051	898	060	1343	184	675	58
57	047	279	048	937	058	1374	185	615	57
56	039	323	046	978	056	1407	185	555	56
55	034	372	043	1021	054	1441	186	496	55

52W LONG

7930 — LONG 52W — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	034	372	043	1021	054	1441	186	496	55
54	029	423	041	1066	052	1477	186	436	54
53	026	476	039	1112	051	1515	187	376	53
52	023	531	037	1159	049	1553	189	317	52
51	021	587	036	1208	047	1593	191	257	51
50	019	644	034	1257	046	1635	194	199	50
49	017	701	033	1307	045	1677	200	141	49
48	016	758	031	1358	043	1720	214	87	48
47	015	816	030	1410	042	1764	255	50	47
46	014	875	029	1462	041	1809	314	67	46
45	013	933	028	1514	040	1855	336	117	45
44	012	992	027	1568	039	1901	344	173	44
43	011	1050	026	1621	038	1948	348	232	43
42	011	1109	025	1675	037	1996	350	290	42
41	010	1168	025	1730	036	2044	352	350	41
40	010	1227	024	1784	035	2093	353	409	40

52W LONG — LONG 52W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE ABLES

53W LONG 7930 LONG 53W

	M		W		X		Z				M		W		X		Z			
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT		LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	158	633	101	729	090	1175	180	1396	70		55	037	392	044	1045	054	1469	181	494	55
69	156	578	096	720	087	1177	180	1336	69		54	032	441	042	1089	052	1535	181	433	54
68	153	523	091	717	085	1181	180	1276	68		53	029	493	040	1135	051	1543	181	373	53
67	150	470	086	718	082	1188	180	1216	67		52	026	547	038	1182	049	1581	181	313	52
66	146	419	082	724	079	1198	180	1155	66		51	023	601	036	1230	048	1621	182	253	51
65	141	371	077	735	076	1211	180	1095	65		50	021	657	035	1279	046	1662	182	193	50
64	134	327	073	751	074	1227	180	1035	64		49	019	713	033	1329	045	1705	183	133	49
63	125	288	069	770	071	1245	180	975	63		48	018	770	032	1379	044	1748	186	73	48
62	114	258	065	794	069	1265	180	915	62		47	017	827	031	1430	042	1792	208	15	47
61	101	239	061	822	066	1288	180	854	61		46	016	885	030	1482	041	1836	351	47	46
60	087	235	057	853	064	1314	181	794	60		45	015	943	029	1535	040	1882	356	106	45
59	073	246	054	887	062	1341	181	734	59		44	014	1001	028	1588	039	1928	358	166	44
58	060	270	051	923	060	1370	181	674	58		43	013	1060	027	1641	038	1975	358	226	43
57	051	304	049	962	058	1402	181	614	57		42	012	1118	026	1695	037	2023	359	286	42
56	043	345	046	1003	056	1435	181	554	56		41	012	1177	025	1749	036	2071	359	346	41
55	037	392	044	1045	054	1469	181	494	55		40	011	1236	024	1803	035	2119	359	406	40

53W LONG LONG 53W

54W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	155	641	099	749	089	1196	179	1396	70
69	153	587	095	742	086	1198	179	1336	69
68	150	534	090	739	084	1203	178	1276	68
67	147	483	086	741	081	1211	178	1216	67
66	142	434	081	748	078	1222	178	1156	66
65	137	388	077	760	076	1236	178	1095	65
64	130	346	072	776	073	1252	178	1035	64
63	122	311	068	796	071	1271	178	975	63
62	111	284	065	820	068	1292	178	915	62
61	099	268	061	847	066	1315	178	855	61
60	086	265	058	878	064	1341	178	795	60
59	074	276	054	912	062	1368	177	735	59
58	063	298	052	948	060	1398	177	675	58
57	053	330	049	986	058	1429	177	615	57
56	046	369	046	1027	056	1462	176	554	56
55	040	413	044	1069	054	1497	176	495	55

7930 — LONG 54W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	040	413	044	1069	054	1497	176	495	55
54	035	461	042	1113	052	1533	176	435	54
53	031	511	040	1158	051	1571	175	375	53
52	028	563	038	1205	049	1609	174	315	52
51	026	617	037	1252	048	1649	172	255	51
50	023	672	035	1301	046	1690	170	196	50
49	022	727	034	1350	045	1732	166	137	49
48	020	783	033	1401	044	1775	155	80	48
47	019	840	031	1452	042	1819	111	36	47
46	017	897	030	1503	041	1864	036	57	46
45	016	954	029	1555	040	1909	018	112	45
44	015	1012	028	1608	039	1956	012	170	44
43	015	1070	027	1661	038	2002	009	229	43
42	014	1128	026	1714	037	2050	007	288	42
41	013	1187	026	1768	037	2098	006	348	41
40	013	1245	025	1822	036	2146	005	408	40

55W LONG — 7930 — LONG 55W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	153	650	098	770	088	1216	177	1397	70
69	150	597	094	763	086	1220	177	1337	69
68	147	546	089	762	083	1226	177	1277	68
67	143	496	085	765	080	1235	176	1217	67
66	139	449	081	772	078	1246	176	1157	66
65	133	406	076	785	075	1260	176	1097	65
64	127	367	072	801	073	1277	176	1037	64
63	118	335	068	821	070	1296	176	977	63
62	109	311	065	845	068	1318	175	917	62
61	097	297	061	873	066	1342	175	857	61
60	086	295	058	904	063	1368	175	797	60
59	075	306	055	937	061	1396	174	737	59
58	064	327	052	973	059	1425	174	677	58
57	056	357	049	1011	057	1457	173	617	57
56	049	394	047	1051	056	1490	172	558	56
55	043	436	045	1093	054	1525	171	498	55

7930 — LONG 55W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	043	436	045	1093	054	1525	171	498	55
54	038	482	043	1137	052	1561	170	439	54
53	034	531	041	1182	051	1599	169	380	53
52	031	581	039	1228	049	1637	166	321	52
51	028	634	037	1275	048	1677	163	263	51
50	026	688	036	1323	046	1718	159	206	50
49	024	742	034	1373	045	1760	150	152	49
48	022	798	033	1423	044	1803	134	104	48
47	020	854	032	1473	043	1847	099	76	47
46	019	910	031	1524	041	1892	058	88	46
45	018	967	030	1576	040	1937	035	131	45
44	017	1024	029	1629	039	1983	024	183	44
43	016	1082	028	1681	038	2030	018	239	43
42	015	1140	027	1735	038	2077	015	297	42
41	015	1197	026	1788	037	2125	012	355	41
40	014	1256	025	1842	036	2173	010	414	40

55W LONG

LONG 55W

56W LONG — 7930 — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	150	660	097	790	087	1237	175	1399	70
69	148	608	093	785	085	1241	175	1339	69
68	144	558	088	784	082	1248	175	1279	68
67	140	511	084	788	080	1258	174	1219	67
66	136	466	080	797	077	1270	174	1159	66
65	130	425	076	809	074	1285	174	1099	65
64	123	389	072	826	072	1302	173	1039	64
63	115	359	068	847	070	1322	173	979	63
62	106	338	064	871	067	1344	173	920	62
61	096	326	061	899	065	1368	172	860	61
60	085	325	058	929	063	1395	172	800	60
59	075	336	055	963	061	1423	171	741	59
58	066	356	052	998	059	1453	170	682	58
57	058	384	050	1036	057	1485	169	623	57
56	051	419	047	1076	055	1518	168	564	56
55	045	460	045	1118	054	1553	167	505	55

7930 — LONG 56W — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	045	460	045	1118	054	1553	167	505	55
54	040	504	043	1161	052	1589	165	447	54
53	036	551	041	1206	051	1627	163	389	53
52	033	601	039	1251	049	1665	159	332	52
51	030	652	038	1298	048	1705	155	277	51
50	028	705	036	1346	046	1746	149	224	50
49	026	759	035	1395	045	1788	138	175	49
48	024	813	034	1445	044	1831	121	136	48
47	022	869	032	1495	043	1875	096	117	47
46	021	924	031	1546	042	1919	067	126	46
45	020	981	030	1598	041	1965	047	159	45
44	018	1037	029	1650	040	2011	035	204	44
43	018	1095	028	1702	039	2057	027	256	43
42	017	1152	028	1755	038	2104	022	311	42
41	016	1209	027	1808	037	2152	019	367	41
40	015	1267	026	1862	036	2200	016	424	40

57W LONG — 7930 — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	148	671	096	811	067	1258	173	1401	70
69	145	620	092	807	064	1263	173	1341	69
68	142	572	088	807	061	1270	173	1281	68
67	138	526	083	812	059	1281	172	1221	67
66	133	483	079	821	056	1294	172	1162	66
65	127	445	075	834	054	1309	172	1102	65
64	120	411	071	851	051	1327	171	1043	64
63	113	384	068	872	049	1348	171	983	63
62	104	365	064	897	047	1370	171	924	62
61	095	355	061	924	045	1395	169	865	61
60	085	355	058	955	043	1421	169	806	60
59	076	366	055	988	041	1450	168	747	59
58	067	385	052	1024	039	1480	167	686	58
57	059	412	050	1061	037	1512	165	630	57
56	053	446	048	1101	035	1546	164	572	56
55	047	485	045	1142	034	1581	162	514	55

7930 — LONG 57W — M W X Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	047	485	045	1142	054	1581	162	514	55
54	042	528	043	1185	052	1617	160	457	54
53	038	573	042	1230	050	1655	157	402	53
52	035	622	040	1275	049	1693	153	347	52
51	032	672	038	1322	048	1733	148	295	51
50	030	723	037	1369	046	1774	140	246	50
49	027	776	035	1418	045	1816	129	204	49
48	025	830	034	1467	044	1859	114	172	48
47	024	885	033	1517	043	1903	093	157	47
46	022	940	032	1568	042	1947	072	165	46
45	021	996	031	1619	041	1992	055	192	45
44	020	1052	030	1671	040	2038	043	232	44
43	019	1108	029	1723	039	2085	034	279	43
42	018	1165	028	1776	038	2132	029	330	42
41	017	1222	027	1829	037	2179	024	384	41
40	016	1280	027	1883	036	2227	021	439	40

57W LONG — LONG 57W

58W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	146	682	095	831	086	1278	172	1403	70
69	143	633	091	828	083	1284	171	1344	69
68	139	586	087	829	081	1293	171	1284	68
67	135	542	083	835	078	1304	170	1225	67
66	130	502	079	845	076	1318	170	1166	66
65	124	465	075	859	073	1334	169	1106	65
64	118	434	071	876	071	1352	169	1047	64
63	110	410	068	897	069	1373	168	988	63
62	102	393	064	922	066	1396	168	929	62
61	093	384	061	950	064	1421	167	871	61
60	085	385	058	981	062	1448	166	812	60
59	076	396	055	1013	060	1477	165	754	59
58	068	414	053	1049	059	1507	163	696	58
57	061	441	050	1086	057	1540	162	639	57
56	054	473	048	1126	055	1573	160	582	56
55	049	510	046	1167	053	1608	158	526	55

58W LONG

7930 LONG 58W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	049	510	046	1167	053	1608	158	526	55
54	044	552	044	1210	052	1645	155	471	54
53	040	596	042	1254	050	1683	152	417	53
52	037	643	040	1299	049	1721	147	366	52
51	034	692	039	1345	048	1761	141	317	51
50	031	743	037	1393	046	1802	133	273	50
49	029	795	036	1441	045	1844	123	236	49
48	027	848	035	1490	044	1887	109	209	48
47	025	902	033	1540	043	1931	092	199	47
46	024	956	032	1590	042	1975	075	205	46
45	023	1011	031	1641	041	2020	060	228	45
44	021	1067	030	1693	040	2066	049	263	44
43	020	1123	029	1745	039	2112	041	305	43
42	019	1180	029	1797	038	2159	034	353	42
41	018	1236	028	1850	037	2207	029	404	41
40	018	1293	027	1903	036	2255	026	457	40

58W LONG

LONG 58W

59W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	143	694	094	852	085	1299	170	1407	70
69	140	647	090	850	082	1306	169	1348	69
68	136	602	086	852	080	1315	169	1288	68
67	132	560	082	858	077	1327	169	1229	67
66	127	521	078	869	075	1341	168	1170	66
65	122	487	074	883	073	1358	167	1112	65
64	115	458	071	901	070	1377	167	1053	64
63	108	435	067	923	068	1399	166	994	63
62	101	420	064	947	066	1422	165	936	62
61	092	414	061	975	064	1447	164	878	61
60	084	415	058	1006	062	1475	163	821	60
59	076	426	055	1039	060	1504	162	763	59
58	069	444	053	1074	058	1535	160	706	58
57	062	469	050	1112	057	1567	158	650	57
56	056	501	048	1151	055	1601	156	595	56
55	050	537	046	1192	053	1636	154	540	55

59W LONG

7930 LONG 59W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	050	537	046	1192	053	1636	154	540	55
54	046	577	044	1234	052	1673	151	487	54
53	042	620	042	1279	050	1710	147	436	53
52	039	666	041	1323	049	1749	142	387	52
51	036	714	039	1369	048	1789	135	342	51
50	033	764	038	1416	046	1830	128	302	50
49	031	815	036	1464	045	1872	117	270	49
48	029	867	035	1513	044	1915	105	249	48
47	027	920	034	1562	043	1959	091	240	47
46	025	974	033	1613	042	2003	077	246	46
45	024	1028	032	1663	041	2046	064	266	45
44	023	1083	031	1715	040	2094	054	297	44
43	022	1139	030	1766	039	2140	046	336	43
42	021	1195	029	1819	038	2187	039	380	42
41	020	1251	028	1871	037	2234	034	428	41
40	019	1308	027	1924	037	2282	030	479	40

LONG 59W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

60W LONG — 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	141	707	093	872	084	1319	168	1411	70
69	138	661	089	871	081	1327	168	1352	69
68	134	618	085	874	079	1337	167	1293	68
67	130	577	081	882	077	1350	167	1234	67
66	125	541	078	893	074	1365	166	1176	66
65	119	509	074	908	072	1382	165	1118	65
64	113	482	070	926	070	1402	164	1059	64
63	106	461	067	948	068	1424	163	1002	63
62	099	448	064	973	066	1448	162	944	62
61	091	443	061	1001	064	1474	161	887	61
60	084	445	058	1031	062	1501	160	830	60
59	076	456	055	1064	060	1531	159	774	59
58	069	474	053	1100	058	1562	157	718	58
57	063	498	051	1137	056	1594	155	663	57
56	057	529	048	1176	055	1628	152	609	56
55	052	564	046	1217	053	1664	150	557	55

7930 — LONG 60W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	052	564	046	1217	053	1664	150	557	55
54	047	603	044	1259	052	1700	146	506	54
53	044	645	043	1303	050	1738	142	457	53
52	040	691	041	1347	049	1777	137	411	52
51	037	736	039	1393	048	1817	131	370	51
50	035	785	038	1440	046	1858	123	334	50
49	032	835	037	1488	045	1900	113	306	49
48	030	887	035	1536	044	1943	102	287	48
47	028	939	034	1585	043	1987	090	281	47
46	027	992	033	1635	042	2031	078	287	46
45	025	1046	032	1686	041	2076	067	305	45
44	024	1101	031	1737	040	2121	058	333	44
43	023	1156	030	1789	039	2168	050	368	43
42	022	1211	029	1841	038	2215	043	410	42
41	021	1267	029	1893	038	2262	038	455	41
40	020	1323	028	1946	037	2310	034	503	40

60W LONG — LONG 60W

61W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	139	720	092	893	083	1340	166	1415	70
69	135	676	088	893	081	1348	166	1357	69
68	132	634	084	897	078	1359	165	1298	68
67	127	596	081	905	076	1373	165	1240	67
66	123	561	077	917	074	1389	164	1182	66
65	117	531	073	932	071	1407	163	1125	65
64	111	506	070	951	069	1427	162	1067	64
63	105	488	067	973	067	1449	161	1010	63
62	098	476	064	998	065	1474	160	953	62
61	090	472	061	1026	063	1500	159	897	61
60	083	475	058	1057	061	1528	157	841	60
59	076	486	055	1090	060	1557	156	786	59
58	070	504	053	1125	058	1589	154	732	58
57	064	528	051	1162	056	1622	152	678	57
56	058	557	049	1201	055	1656	149	626	56
55	053	591	047	1242	053	1691	146	575	55

61W LONG

7930 LONG 61W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	591	047	1242	053	1691	146	575	55
54	049	629	045	1284	052	1726	142	527	54
53	045	670	043	1327	050	1766	138	481	53
52	042	714	041	1372	049	1805	133	438	52
51	039	760	040	1417	048	1845	126	400	51
50	036	808	038	1464	046	1886	119	367	50
49	034	857	037	1511	045	1928	110	342	49
48	032	907	036	1560	044	1971	100	327	48
47	030	959	035	1609	043	2015	090	322	47
46	028	1011	034	1658	042	2059	079	328	46
45	027	1065	033	1709	041	2104	069	344	45
44	025	1119	032	1760	040	2149	061	370	44
43	024	1173	031	1811	039	2196	053	403	43
42	023	1228	030	1863	038	2242	047	441	42
41	022	1283	029	1915	038	2290	042	484	41
40	021	1339	028	1968	037	2337	037	530	40

LONG 61W

62W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	137	734	091	913	082	1360	165	1420	70
69	133	691	087	914	080	1370	164	1362	69
68	130	651	084	919	078	1381	163	1304	68
67	125	615	080	928	075	1396	163	1247	67
66	120	582	076	940	073	1412	162	1189	66
65	115	554	073	956	071	1431	161	1132	65
64	109	531	070	976	069	1452	160	1076	64
63	103	514	067	998	067	1474	159	1019	63
62	096	504	064	1024	065	1499	158	963	62
61	090	501	061	1052	063	1526	156	908	61
60	083	505	058	1082	061	1554	155	853	60
59	076	516	055	1116	059	1584	153	799	59
58	070	534	053	1151	057	1616	151	746	58
57	064	557	051	1188	056	1649	148	695	57
56	059	586	049	1227	054	1683	146	644	56
55	054	619	047	1267	053	1719	142	596	55

62W LONG

7930 LONG 62W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	619	047	1267	053	1719	142	596	55
54	050	656	045	1309	051	1756	139	549	54
53	046	696	043	1352	050	1794	134	506	53
52	043	739	042	1396	049	1833	129	466	52
51	040	784	040	1442	047	1873	123	431	51
50	037	831	039	1488	046	1914	115	402	50
49	035	879	037	1535	045	1956	107	380	49
48	033	929	036	1583	044	1999	098	367	48
47	031	980	035	1632	043	2043	089	363	47
46	029	1032	034	1682	042	2087	080	369	46
45	028	1084	033	1732	041	2132	071	384	45
44	027	1138	032	1782	040	2177	063	408	44
43	025	1192	031	1833	039	2223	056	438	43
42	024	1246	030	1885	039	2270	050	475	42
41	023	1301	029	1937	038	2317	045	515	41
40	022	1356	029	1990	037	2365	041	559	40

62W LONG

LONG 62W

63W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	135	746	090	934	081	1381	163	1426	70
69	131	707	086	936	079	1391	162	1369	69
68	127	669	083	942	077	1403	162	1311	68
67	123	634	079	951	075	1418	161	1254	67
66	118	603	076	964	072	1435	160	1197	66
65	113	577	072	981	070	1455	159	1141	65
64	108	556	069	1000	068	1476	158	1085	64
63	101	541	066	1023	066	1499	157	1030	63
62	095	532	063	1049	064	1525	155	975	62
61	089	530	061	1077	062	1552	154	920	61
60	082	535	058	1108	061	1580	152	867	60
59	076	546	055	1141	059	1611	150	814	59
58	070	564	053	1176	057	1643	148	763	58
57	065	587	051	1213	056	1676	145	713	57
56	060	615	049	1252	054	1711	142	664	56
55	055	647	047	1292	053	1746	139	617	55

63W LONG

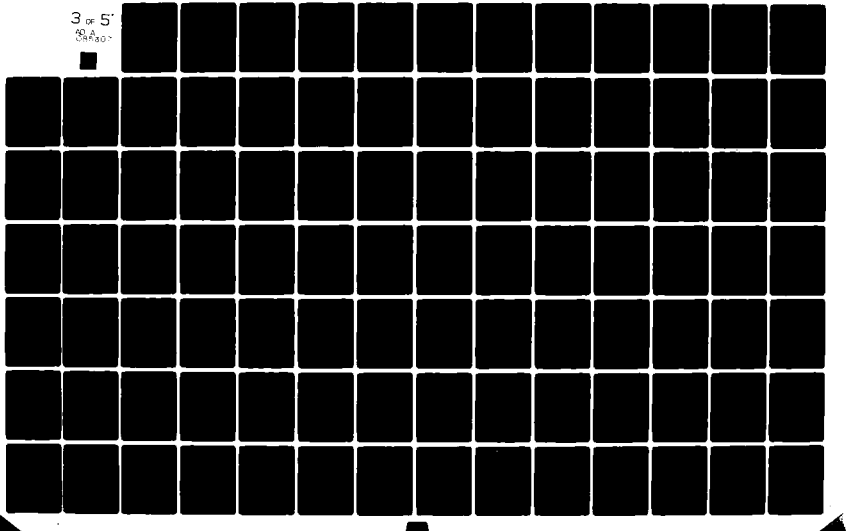
7930 LONG 63W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	055	647	047	1292	053	1746	139	617	55
54	051	683	045	1334	051	1784	135	573	54
53	047	722	044	1377	050	1822	131	533	53
52	044	764	042	1421	049	1861	125	496	52
51	041	808	040	1466	047	1901	119	463	51
50	039	855	039	1512	046	1942	112	437	50
49	036	902	038	1559	045	1984	105	418	49
48	034	951	037	1607	044	2027	097	406	48
47	032	1001	035	1656	043	2071	088	404	47
46	031	1053	034	1705	042	2115	080	412	46
45	029	1105	033	1755	041	2160	072	425	45
44	028	1157	032	1805	040	2205	065	447	44
43	026	1211	031	1856	039	2251	058	475	43
42	025	1265	031	1908	039	2298	052	510	42
41	024	1319	030	1960	038	2345	048	548	41
40	023	1374	029	2012	037	2393	043	590	40

LONG 63W

AD-A085 307 NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE NSTL STATION MS F/G 17/3
ATLANTIC AND MEDITERRANEAN TABLES OF COMMUNICATION STATION AZIM--ETC(U)
NOV 79
UNCLASSIFIED NOO-SP-272-1 NL

3 OF 5
AD A085307



64W LONG 7930

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	133	763	089	955	081	1401	161	1432	70
69	129	724	085	958	078	1412	161	1375	69
68	125	687	082	964	076	1425	160	1319	68
67	121	654	079	974	074	1441	159	1262	67
66	116	625	075	988	072	1459	158	1206	66
65	111	601	072	1005	070	1479	157	1151	65
64	106	582	069	1025	068	1501	156	1096	64
63	100	568	066	1048	066	1524	154	1041	63
62	094	561	063	1074	064	1550	153	987	62
61	088	560	060	1103	062	1578	151	934	61
60	082	565	058	1134	060	1607	149	882	60
59	076	576	055	1167	059	1637	147	830	59
58	070	594	053	1202	057	1669	145	780	58
57	065	616	051	1239	055	1703	142	732	57
56	060	644	049	1277	054	1738	139	685	56
55	056	676	047	1317	052	1774	136	641	55

64W LONG

7930 LONG 64W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	056	676	047	1317	052	1774	136	641	55
54	052	711	045	1359	051	1811	132	599	54
53	049	749	044	1402	050	1849	127	561	53
52	045	790	042	1446	048	1889	122	526	52
51	042	834	041	1491	047	1929	116	497	51
50	040	879	039	1537	046	1970	110	473	50
49	038	926	038	1584	045	2012	103	456	49
48	035	974	037	1631	044	2055	095	447	48
47	034	1024	036	1680	043	2099	088	445	47
46	032	1074	035	1729	042	2143	080	451	46
45	030	1126	034	1779	041	2188	073	465	45
44	029	1178	033	1829	040	2233	066	486	44
43	028	1231	032	1879	039	2279	060	513	43
42	026	1284	031	1931	039	2326	055	546	42
41	025	1338	030	1982	038	2373	050	582	41
40	024	1393	029	2034	037	2421	046	623	40

LONG 64W

65W LONG 7930

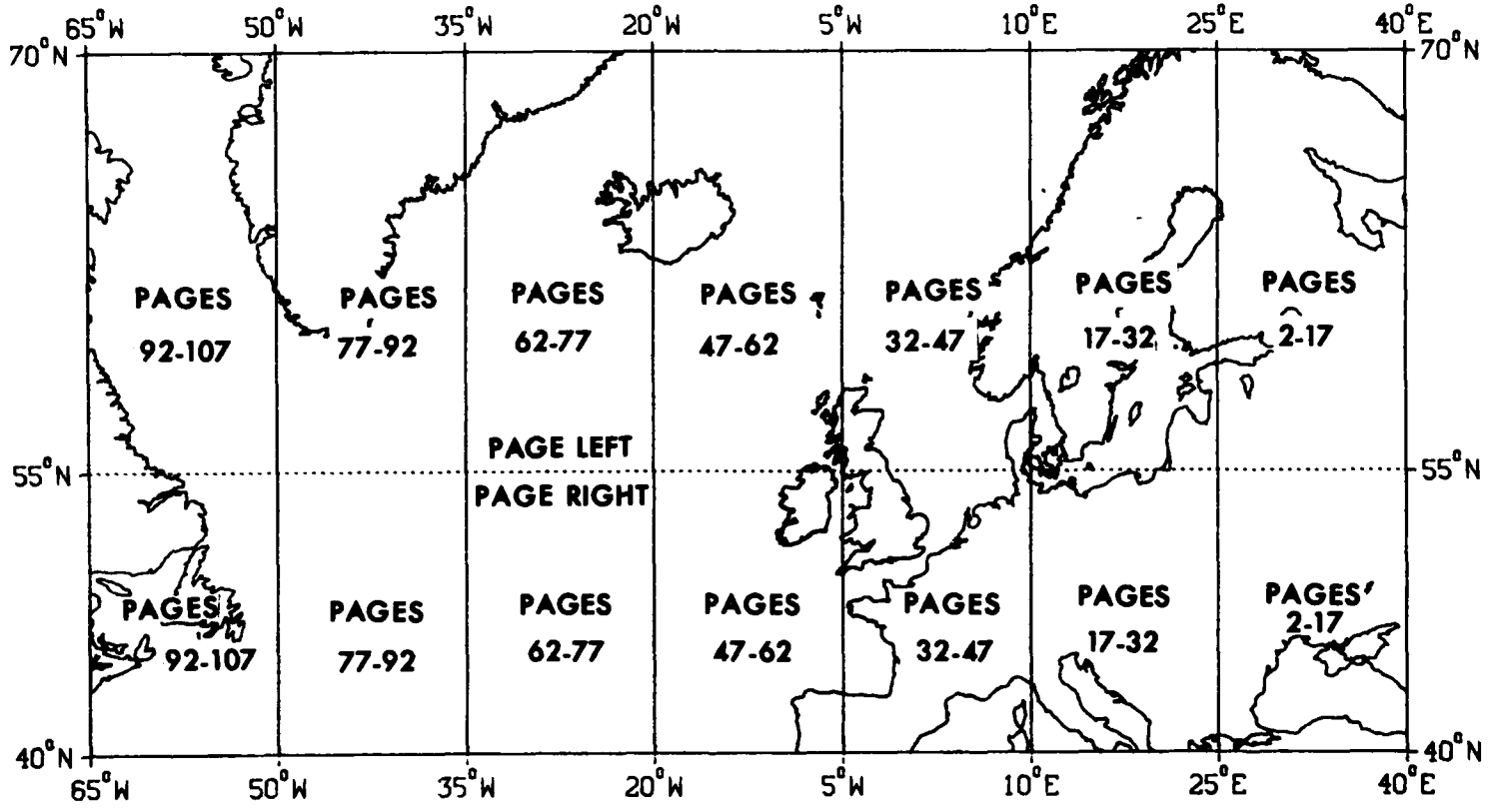
	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	131	778	088	975	080	1421	160	1439	70
69	127	741	085	979	078	1433	159	1383	69
68	123	706	081	987	075	1447	158	1327	68
67	119	674	078	997	073	1464	157	1271	67
66	115	647	075	1012	071	1482	156	1216	66
65	110	625	072	1029	069	1503	155	1161	65
64	104	607	069	1050	067	1525	154	1107	64
63	099	595	066	1073	065	1549	152	1053	63
62	093	589	063	1099	063	1575	151	1000	62
61	087	589	060	1128	062	1603	149	949	61
60	081	595	058	1159	060	1633	147	898	60
59	076	607	055	1192	058	1664	145	848	59
58	071	624	053	1227	057	1696	142	799	58
57	066	646	051	1264	055	1730	140	753	57
56	061	673	049	1303	054	1765	136	708	56
55	057	704	047	1343	052	1801	133	666	55

65W LONG

7930 LONG 65W

	M		W		X		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	057	704	047	1343	052	1801	133	666	55
54	053	739	046	1384	051	1839	129	626	54
53	049	777	044	1427	050	1877	125	590	53
52	046	817	042	1471	048	1917	119	558	52
51	043	860	041	1516	047	1957	114	531	51
50	041	904	040	1561	046	1998	108	510	50
49	039	950	038	1608	045	2040	101	495	49
48	037	998	037	1656	044	2083	094	487	48
47	035	1047	036	1704	043	2127	087	486	47
46	033	1097	035	1753	042	2171	080	492	46
45	031	1147	034	1802	041	2216	074	506	45
44	030	1199	033	1852	040	2261	067	526	44
43	029	1251	032	1903	039	2307	062	552	43
42	027	1304	031	1954	039	2354	057	583	42
41	026	1358	031	2005	038	2401	052	618	41
40	025	1412	030	2057	037	2446	048	656	40

LONG 65W


65°W
50°W
35°W
20°W
5°W
10°E
25°E
40°E
70°N
55°N
40°N
PAGES 92-107
PAGES 77-92
PAGES 62-77
PAGES 47-62
PAGES 32-47
PAGES 17-32
PAGES 2-17
PAGE LEFT
PAGE RIGHT
PAGES 92-107
PAGES 77-92
PAGES 62-77
PAGES 47-62
PAGES 32-47
PAGES 17-32
PAGES 2-17

7970

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

90E LONG — 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	278	1199	239	1244	274	545	289	1436	296	957	70
69	274	1201	241	1214	280	552	292	1457	299	985	69
68	276	1207	244	1187	286	565	294	1480	302	1016	68
67	279	1215	246	1161	291	585	296	1505	305	1049	67
66	282	1226	249	1139	297	609	297	1532	307	1085	66
65	284	1239	252	1119	301	638	299	1561	310	1122	65
64	287	1256	255	1101	306	671	301	1591	312	1161	64
63	289	1274	258	1087	310	708	303	1623	314	1202	63
62	292	1296	261	1076	313	748	304	1656	316	1245	62
61	294	1319	264	1068	316	790	306	1691	318	1289	61
60	296	1345	267	1063	319	835	307	1727	319	1334	60
59	298	1372	270	1062	322	881	309	1764	321	1380	59
58	301	1402	273	1063	324	929	310	1802	322	1427	58
57	302	1433	276	1069	326	978	311	1841	324	1475	57
56	304	1466	279	1077	328	1028	313	1882	325	1524	56
55	306	1501	282	1088	329	1079	314	1923	326	1573	55

90E LONG

797C — LONG 90E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1501	282	1088	329	1079	314	1923	326	1573	55
54	308	1537	285	1103	331	1131	315	1965	327	1623	54
53	309	1575	288	1120	332	1184	316	2008	328	1674	53
52	311	1614	291	1141	333	1238	317	2051	329	1725	52
51	312	1653	294	1163	335	1292	318	2096	330	1777	51
50	314	1695	296	1189	336	1346	319	2141	331	1830	50
49	315	1737	299	1217	337	1401	320	2186	332	1882	49
48	316	1780	301	1246	337	1456	321	2233	332	1935	48
47	318	1823	303	1278	338	1512	322	2279	333	1989	47
46	319	1868	305	1312	339	1568	322	2327	334	2042	46
45	320	1913	307	1348	340	1624	323	2375	334	2096	45
44	321	1960	309	1385	340	1680	324	2423	335	2151	44
43	322	2006	311	1423	341	1737	325	2471	336	2205	43
42	323	2054	313	1463	342	1794	325	2520	336	2260	42
41	323	2102	314	1505	342	1851	326	2570	337	2315	41
40	324	2150	316	1547	343	1908	326	2620	337	2370	40

LONG 90E

39E LONG — 7970 — M — W — X — Y — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	270	1178	238	1207	273	525	289	1416	296	939	70
69	273	1180	240	1195	279	531	291	1437	299	966	69
68	276	1184	243	1167	285	544	293	1459	302	997	68
67	278	1192	245	1140	291	563	295	1484	305	1030	67
66	281	1202	248	1116	297	587	297	1510	307	1065	66
65	284	1215	251	1095	302	616	299	1538	310	1102	65
64	286	1230	254	1076	306	650	301	1568	312	1142	64
63	289	1249	257	1060	310	687	302	1600	314	1183	63
62	291	1269	260	1048	314	727	304	1633	316	1225	62
61	294	1292	263	1039	317	770	306	1667	318	1269	61
60	296	1318	266	1033	320	815	307	1703	319	1314	60
59	298	1345	269	1031	322	862	309	1739	321	1360	59
58	300	1374	273	1032	325	910	310	1777	322	1407	58
57	302	1406	276	1036	327	960	311	1817	324	1455	57
56	304	1439	279	1044	328	1010	313	1857	325	1504	56
55	306	1473	282	1055	330	1062	314	1898	326	1554	55

39E LONG

7970 — LONG 39E — M — W — X — Y — Y — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	306	1473	282	1055	330	1062	314	1898	326	1554	55
54	308	1509	285	1069	332	1114	315	1940	327	1604	54
53	309	1547	288	1086	333	1168	316	1983	328	1655	53
52	311	1586	291	1106	334	1221	317	2026	329	1707	52
51	312	1626	294	1129	335	1276	318	2070	330	1758	51
50	314	1667	296	1154	336	1330	319	2115	331	1811	50
49	315	1709	299	1182	337	1386	320	2161	332	1864	49
48	316	1752	301	1212	338	1441	321	2207	333	1917	48
47	318	1796	303	1244	339	1497	322	2254	333	1970	47
46	319	1840	306	1278	340	1553	322	2301	334	2024	46
45	320	1886	308	1314	340	1609	323	2349	335	2078	45
44	321	1932	310	1351	341	1666	324	2397	335	2133	44
43	322	1979	311	1390	342	1723	325	2446	336	2187	43
42	323	2027	313	1431	342	1780	325	2495	336	2242	42
41	324	2075	315	1472	343	1837	326	2544	337	2297	41
40	325	2123	316	1515	343	1894	326	2594	337	2352	40

LONG 39E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

38E LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	269	1158	236	1209	272	504	288	1397	295	920	70
69	272	1158	239	1177	279	510	290	1417	299	947	69
68	275	1162	241	1147	285	522	292	1438	302	978	68
67	278	1168	244	1119	291	541	294	1462	304	1010	67
66	280	1178	246	1093	297	565	296	1488	307	1046	66
65	283	1190	249	1071	302	595	298	1516	309	1083	65
64	286	1205	252	1051	307	629	300	1545	312	1122	64
63	288	1223	255	1034	311	666	302	1576	314	1163	63
62	291	1243	258	1020	314	707	304	1609	316	1205	62
61	293	1266	262	1010	318	750	305	1643	318	1249	61
60	296	1291	265	1003	320	796	307	1678	319	1294	60
59	298	1318	268	1000	323	843	308	1715	321	1341	59
58	300	1347	272	1000	325	892	310	1753	323	1388	58
57	302	1378	275	1003	327	942	311	1792	324	1436	57
56	304	1411	278	1010	329	993	312	1832	325	1485	56
55	306	1445	282	1021	331	1045	314	1873	326	1535	55

38E LONG

797C — LONG 38E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1445	282	1021	331	1045	314	1873	326	1535	55
54	308	1481	285	1034	332	1098	315	1915	327	1585	54
53	309	1519	288	1051	334	1151	316	1957	329	1636	53
52	311	1558	291	1071	335	1205	317	2001	330	1688	52
51	313	1598	294	1094	336	1260	318	2045	330	1740	51
50	314	1639	296	1119	337	1315	319	2090	331	1792	50
49	315	1681	299	1147	338	1370	320	2136	332	1845	49
48	317	1724	301	1177	339	1426	321	2182	333	1898	48
47	318	1768	304	1210	340	1482	322	2228	334	1952	47
46	319	1813	306	1244	340	1539	322	2276	334	2006	46
45	320	1859	308	1280	341	1595	323	2323	335	2060	45
44	321	1905	310	1316	342	1652	324	2372	336	2114	44
43	322	1952	312	1357	342	1709	325	2420	336	2169	43
42	323	2000	314	1398	343	1766	325	2469	337	2224	42
41	324	2048	315	1440	343	1824	326	2519	337	2279	41
40	325	2097	317	1483	344	1881	326	2569	338	2335	40

LONG 38E

37E LONG — 7970 — LONG 37E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	268	1137	235	1192	271	483	287	1377	295	901	70
69	271	1137	237	1159	278	488	290	1396	298	928	69
68	274	1139	240	1127	285	500	292	1418	301	958	68
67	277	1145	242	1098	291	519	294	1441	304	991	67
66	280	1153	245	1071	297	543	296	1466	307	1026	66
65	282	1165	248	1047	302	573	298	1493	309	1063	65
64	285	1179	251	1026	307	608	300	1522	312	1102	64
63	288	1197	254	1008	311	646	302	1553	314	1143	63
62	290	1216	257	993	315	687	303	1585	316	1186	62
61	293	1239	261	981	318	731	305	1619	318	1230	61
60	295	1263	264	973	321	777	306	1654	320	1275	60
59	298	1290	267	969	324	824	308	1691	321	1321	59
58	300	1319	271	968	326	874	309	1728	323	1369	58
57	302	1350	274	971	328	924	311	1767	324	1417	57
56	304	1383	278	977	330	976	312	1807	325	1466	56
55	306	1417	281	987	332	1028	313	1848	327	1516	55

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1417	281	987	332	1028	313	1848	327	1516	55
54	308	1453	284	1000	333	1081	315	1889	328	1566	54
53	309	1491	288	1017	334	1135	316	1932	329	1617	53
52	311	1530	291	1037	336	1190	317	1975	330	1669	52
51	313	1570	294	1059	337	1245	318	2020	331	1721	51
50	314	1611	296	1085	338	1300	319	2065	332	1774	50
49	315	1653	299	1113	339	1356	320	2110	332	1827	49
48	317	1696	302	1143	339	1412	321	2156	333	1880	48
47	318	1741	304	1176	340	1468	322	2203	334	1934	47
46	319	1786	306	1210	341	1525	322	2250	335	1988	46
45	320	1831	308	1247	342	1582	323	2298	335	2042	45
44	321	1878	310	1285	342	1639	324	2346	336	2097	44
43	322	1925	312	1325	343	1696	325	2395	336	2151	43
42	323	1973	314	1366	343	1753	325	2444	337	2207	42
41	324	2021	316	1408	344	1811	326	2493	337	2262	41
40	325	2070	317	1452	344	1868	327	2543	338	2317	40

37E LONG

LONG 37E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

36E LONG — 7970 — LONG 36E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	267	1116	233	1176	270	463	287	1357	295	883	70
69	270	1115	236	1141	277	467	289	1376	298	909	69
68	273	1117	238	1108	285	478	291	1396	301	939	68
67	276	1121	241	1077	291	497	293	1419	304	971	67
66	279	1129	244	1049	297	522	295	1444	307	1006	66
65	282	1140	246	1023	303	552	297	1471	309	1043	65
64	285	1154	250	1001	308	587	299	1500	312	1083	64
63	287	1171	253	981	312	625	301	1530	314	1124	63
62	290	1190	256	965	316	667	303	1562	316	1166	62
61	293	1212	259	952	319	711	305	1595	318	1210	61
60	295	1236	263	943	322	758	306	1630	320	1255	60
59	297	1263	267	938	325	806	308	1666	321	1302	59
58	300	1291	270	936	327	856	309	1704	323	1349	58
57	302	1322	274	938	329	907	311	1742	324	1398	57
56	304	1355	277	944	331	959	312	1782	326	1447	56
55	306	1389	281	953	332	1012	313	1823	327	1497	55

36E LONG — 7970 — LONG 36E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1389	281	953	332	1012	313	1823	327	1497	55
54	308	1425	284	966	334	1066	314	1864	328	1547	54
53	309	1463	287	982	335	1120	316	1907	329	1599	53
52	311	1502	291	1002	336	1175	317	1950	330	1650	52
51	313	1542	294	1025	337	1230	318	1994	331	1703	51
50	314	1583	297	1050	338	1286	319	2039	332	1755	50
49	316	1625	299	1078	339	1342	320	2085	333	1808	49
48	317	1669	302	1109	340	1398	321	2131	333	1862	48
47	318	1713	304	1142	341	1455	322	2177	334	1916	47
46	319	1758	307	1177	342	1511	322	2225	335	1970	46
45	321	1804	309	1214	342	1568	323	2272	335	2024	45
44	322	1851	311	1252	343	1626	324	2321	336	2079	44
43	323	1898	313	1292	343	1683	325	2369	337	2134	43
42	324	1946	315	1334	344	1741	325	2418	337	2189	42
41	324	1995	316	1377	344	1798	326	2468	338	2244	41
40	325	2044	318	1421	345	1856	327	2518	338	2300	40

36E LONG — LONG 36E

35E LONG — 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	266	1096	232	1159	269	442	286	1338	294	864	70
69	269	1093	234	1123	277	445	288	1355	298	890	69
68	272	1094	237	1089	284	456	291	1375	301	920	68
67	275	1098	239	1057	291	475	293	1398	304	952	67
66	278	1105	242	1027	298	500	295	1422	307	987	66
65	281	1115	245	1000	305	530	297	1448	309	1024	65
64	284	1128	248	976	309	566	299	1476	312	1063	64
63	287	1144	251	955	313	605	301	1506	314	1104	63
62	290	1163	255	938	317	647	303	1538	316	1146	62
61	292	1185	258	924	320	693	304	1571	318	1191	61
60	295	1209	262	913	323	740	306	1606	320	1236	60
59	297	1235	266	907	326	789	307	1642	321	1282	59
58	300	1264	269	904	328	839	309	1679	323	1330	58
57	302	1294	273	905	330	890	310	1717	324	1378	57
56	304	1327	277	910	332	943	312	1757	326	1428	56
55	306	1361	280	919	333	996	313	1797	327	1478	55

35E LONG

7970 — LONG 35E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1361	280	919	333	996	313	1797	327	1478	55
54	308	1397	284	932	335	1050	314	1839	328	1529	54
53	310	1435	287	948	336	1105	316	1881	329	1580	53
52	311	1474	291	967	337	1160	317	1925	330	1632	52
51	313	1514	294	990	338	1216	318	1969	331	1684	51
50	314	1555	297	1016	339	1272	319	2013	332	1737	50
49	316	1598	300	1044	340	1328	320	2059	333	1790	49
48	317	1641	302	1075	341	1385	321	2105	334	1844	48
47	318	1686	305	1108	342	1441	322	2152	334	1898	47
46	320	1731	307	1143	342	1498	322	2199	335	1952	46
45	321	1777	309	1181	343	1556	323	2247	336	2007	45
44	322	1824	312	1220	344	1613	324	2295	336	2061	44
43	323	1872	314	1260	344	1671	325	2344	337	2116	43
42	324	1920	315	1302	345	1729	325	2393	337	2172	42
41	325	1968	317	1345	345	1786	326	2442	338	2227	41
40	326	2018	319	1390	345	1844	327	2492	338	2283	40

LONG 35E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

34E LONG — 7970 — LONG 34E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	265	1075	230	1143	268	422	285	1318	294	845	70
69	268	1072	233	1106	276	424	288	1335	297	871	69
68	271	1072	235	1070	284	434	290	1354	301	900	68
67	274	1074	238	1037	291	453	292	1376	304	932	67
66	277	1081	240	1006	298	478	294	1400	307	967	66
65	281	1090	243	977	304	509	296	1425	309	1004	65
64	283	1103	247	952	309	545	298	1453	312	1043	64
63	286	1118	250	929	314	585	300	1483	314	1084	63
62	289	1137	253	911	318	628	302	1514	316	1127	62
61	292	1158	257	895	321	674	304	1547	318	1171	61
60	294	1181	261	883	324	722	306	1581	320	1216	60
59	297	1207	265	876	327	771	307	1617	322	1263	59
58	299	1236	268	872	329	822	309	1654	323	1311	58
57	302	1266	272	872	331	874	310	1692	325	1359	57
56	304	1299	276	877	333	927	312	1732	326	1409	56
55	306	1333	280	885	334	981	313	1772	327	1459	55

7970 — LONG 34E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1333	280	885	334	981	313	1772	327	1459	55
54	308	1369	284	897	336	1035	314	1814	328	1510	54
53	310	1407	287	913	337	1090	315	1856	329	1561	53
52	311	1446	291	932	338	1146	317	1899	330	1613	52
51	313	1486	294	955	339	1202	318	1943	331	1666	51
50	315	1528	297	981	340	1258	319	1988	332	1719	50
49	316	1570	300	1010	341	1315	320	2033	333	1772	49
48	317	1614	303	1041	342	1372	321	2080	334	1826	48
47	319	1659	305	1074	342	1429	322	2126	335	1880	47
46	320	1704	308	1110	343	1486	322	2173	335	1935	46
45	321	1750	310	1148	344	1544	323	2221	336	1989	45
44	322	1797	312	1187	344	1601	324	2270	337	2044	44
43	323	1845	314	1228	345	1659	325	2318	337	2099	43
42	324	1893	316	1271	345	1717	325	2367	338	2155	42
41	325	1942	318	1315	346	1775	326	2417	338	2210	41
40	326	1992	319	1360	346	1833	327	2467	339	2266	40

34E LONG — LONG 34E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

33E LONG — 7970 — LONG 33E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	264	1055	229	1126	267	401	285	1298	293	926	70
69	267	1050	231	1089	276	402	287	1314	297	952	69
68	270	1049	233	1052	284	413	289	1333	300	981	68
67	274	1051	236	1017	292	431	292	1354	304	917	67
66	277	1056	239	984	299	457	294	1377	307	947	66
65	280	1065	242	955	305	488	296	1403	309	984	65
64	283	1077	245	928	310	525	298	1430	312	1023	64
63	286	1092	248	904	315	566	300	1459	314	1065	63
62	289	1110	252	884	319	609	302	1490	316	1107	62
61	292	1131	256	867	322	656	304	1523	318	1152	61
60	294	1154	260	854	325	704	305	1557	320	1197	60
59	297	1180	263	845	328	754	307	1592	322	1244	59
58	299	1208	267	840	330	806	309	1629	323	1292	58
57	302	1238	271	839	332	859	310	1667	325	1340	57
56	304	1271	275	843	334	912	311	1706	326	1390	56
55	306	1305	279	851	335	966	313	1747	328	1440	55

7970 — LONG 33E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1305	279	851	335	966	313	1747	328	1440	55
54	308	1341	283	863	337	1021	314	1788	329	1491	54
53	310	1379	287	876	338	1077	315	1830	330	1543	53
52	311	1418	291	896	339	1132	317	1874	331	1595	52
51	313	1458	294	921	340	1189	318	1918	332	1648	51
50	315	1500	297	947	341	1245	319	1962	333	1701	50
49	316	1543	300	975	342	1302	320	2006	333	1755	49
48	318	1587	303	1007	342	1359	321	2054	334	1808	48
47	319	1632	306	1041	343	1417	322	2101	335	1863	47
46	320	1677	308	1077	344	1474	324	2146	336	1917	46
45	321	1724	311	1115	344	1532	323	2196	336	1972	45
44	322	1771	313	1155	345	1590	324	2244	337	2027	44
43	323	1819	315	1197	345	1648	325	2293	337	2082	43
42	324	1867	317	1240	346	1706	326	2342	338	2138	42
41	325	1916	319	1284	346	1764	326	2392	338	2193	41
40	326	1966	320	1330	347	1822	327	2442	339	2249	40

33E LONG — LONG 33E

32E LONG — 7970 — LONG 32E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	263	1034	227	1112	266	380	284	1278	293	907	70
69	266	1029	229	1072	275	381	286	1293	297	833	69
68	269	1026	232	1034	284	391	289	1312	300	861	68
67	273	1027	234	997	292	409	291	1332	303	893	67
66	276	1032	237	964	299	435	293	1355	307	928	66
65	279	1040	240	932	306	467	295	1380	309	965	65
64	282	1051	243	904	311	505	298	1407	312	1004	64
63	285	1066	247	879	316	546	300	1435	314	1045	63
62	288	1083	251	857	320	591	302	1466	316	1088	62
61	291	1103	254	839	323	638	303	1498	319	1132	61
60	294	1126	258	824	326	687	305	1532	320	1178	60
59	297	1152	262	814	329	738	307	1567	322	1225	59
58	299	1180	266	808	331	790	308	1604	324	1273	58
57	301	1211	271	807	333	843	310	1642	325	1322	57
56	304	1243	275	810	335	897	311	1681	327	1371	56
55	306	1277	279	817	336	952	313	1721	328	1422	55

7970 — LONG 32E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1277	279	817	336	952	313	1721	328	1422	55
54	308	1313	283	826	338	1007	314	1763	329	1473	54
53	310	1351	287	844	339	1063	315	1805	330	1525	53
52	312	1390	291	863	340	1119	316	1848	331	1577	52
51	313	1431	294	886	341	1176	318	1892	332	1630	51
50	315	1473	298	912	342	1233	319	1937	333	1683	50
49	316	1516	301	941	342	1290	320	1982	334	1737	49
48	318	1560	304	973	343	1347	321	2028	335	1791	48
47	319	1605	306	1008	344	1405	322	2075	335	1845	47
46	[illegible]	1650	309	1045	345	1463	322	2122	336	1900	46
45	32[illegible]	1697	311	1083	345	1521	323	2170	337	1955	45
44	325	1745	314	1124	346	1579	324	2219	337	2010	44
43	324	1793	316	1166	346	1637	325	2268	338	2065	43
42	325	1841	318	1210	347	1695	326	2317	338	2121	42
41	326	1891	319	1255	347	1753	326	2366	339	2177	41
40	327	1940	321	1301	347	1812	327	2417	339	2233	40

32E LONG — LONG 32E

31E LONG — 7970 — LONG 31E

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	262	1014	225	1097	2e[illegible]	360	283	1258	293	788	70
69	265	1007	229	1056	274	359	286	1273	296	813	69
68	268	1004	230	1016	284	369	288	1290	300	842	68
67	272	1004	233	979	297	387	290	1310	303	873	67
66	275	1008	235	943	3[illegible]	414	293	1332	306	908	66
65	278	1015	239	910	307	447	295	1357	309	945	65
64	282	1025	242	880	312	485	297	1383	312	984	64
63	285	1039	245	854	317	527	299	1412	314	1025	63
62	288	1056	249	830	321	573	301	1442	317	1068	62
61	291	1076	253	810	325	621	303	1474	319	1113	61
60	294	1099	257	795	328	671	305	1507	321	1159	6
59	296	1124	261	783	330	722	307	1542	322	1206	59
58	299	1152	265	776	332	775	308	1579	324	1254	58
57	301	1183	270	774	334	829	310	1617	325	1303	57
56	304	1215	274	776	336	883	311	1656	327	1353	56
55	306	1249	279	783	337	938	313	1696	328	1404	55

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1249	279	783	337	938	313	1696	328	1404	55
54	308	1285	283	794	339	994	314	1737	329	1455	54
53	310	1323	287	809	340	1050	315	1779	330	1507	53
52	312	1363	291	830	341	1107	316	1823	331	1559	52
51	314	1403	294	851	342	1164	318	1867	332	1612	51
50	315	1446	298	878	343	1221	319	1911	333	1666	50
49	317	1488	301	907	343	1278	320	1957	334	1720	49
48	318	1533	304	940	344	1336	321	2003	335	1774	48
47	319	1578	307	975	345	1394	322	2050	336	1828	47
46	321	1624	310	1012	345	1452	323	2097	336	1883	46
45	322	1671	312	1052	346	1510	323	2145	337	1938	45
44	323	1718	314	1093	346	1568	324	2193	337	1993	44
43	324	1767	317	1136	347	1626	325	2242	338	2049	43
42	325	1816	318	1180	347	1685	326	2292	339	2105	42
41	326	1865	320	1225	348	1743	326	2341	339	2161	41
40	327	1915	322	1272	348	1802	327	2391	340	2217	40

31E LONG — LONG 31E

30E LONG — 7970 — LONG 30E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	261	994	224	1083	263	339	282	1238	292	769	70
69	264	986	226	1040	274	338	285	1252	296	794	69
68	268	981	228	999	283	347	287	1269	300	822	68
67	271	980	231	960	293	365	290	1288	303	854	67
66	274	983	234	923	301	393	292	1310	306	888	66
65	278	990	237	889	308	427	295	1334	309	925	65
64	281	999	240	857	314	466	297	1360	312	965	64
63	284	1013	244	829	318	509	299	1388	315	1006	63
62	287	1029	247	804	322	555	301	1418	317	1049	62
61	291	1049	251	783	326	604	303	1449	319	1094	61
60	293	1071	256	766	329	655	305	1483	321	1140	60
59	296	1096	260	753	331	707	306	1518	323	1187	59
58	299	1124	264	745	333	760	308	1554	324	1235	58
57	301	1155	269	741	335	815	310	1592	326	1284	57
56	304	1187	274	742	337	870	311	1630	327	1335	56
55	306	1221	278	748	338	925	313	1671	328	1385	55

30E LONG — 7970 — LONG 30E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1221	278	748	338	925	313	1671	328	1385	55
54	308	1256	282	759	340	981	314	1712	330	1437	54
53	310	1295	287	774	341	1038	315	1754	331	1489	53
52	312	1335	291	794	342	1095	316	1797	332	1542	52
51	314	1376	295	817	343	1152	318	1841	333	1595	51
50	315	1418	298	844	343	1210	319	1886	334	1648	50
49	317	1461	302	874	344	1267	320	1931	334	1702	49
48	318	1504	305	907	345	1325	321	1977	335	1757	48
47	320	1551	308	942	346	1383	322	2024	336	1811	47
46	321	1598	311	980	346	1441	323	2072	337	1866	46
45	322	1645	313	1020	347	1500	323	2120	337	1921	45
44	323	1693	315	1062	347	1558	324	2166	338	1977	44
43	325	1741	317	1105	348	1617	325	2217	338	2033	43
42	326	1790	319	1150	348	1675	326	2266	339	2088	42
41	327	1840	321	1196	348	1734	327	2316	339	2144	41
40	327	1890	323	1244	349	1793	327	2366	340	2201	40

30E LONG — LONG 30E

29E LONG — 7970 — LONG 29E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	260	973	222	1069	262	319	282	1217	292	750	70
69	263	964	224	1025	273	316	284	1231	296	774	69
68	267	959	226	980	283	325	287	1247	300	803	68
67	270	957	229	942	293	344	289	1266	303	834	67
66	274	959	232	904	302	372	292	1287	306	869	66
65	277	964	235	868	309	407	294	1310	309	906	65
64	280	973	238	835	315	447	296	1336	312	945	64
63	284	986	242	805	320	491	298	1364	315	986	63
62	287	1002	246	778	324	539	301	1393	317	1030	62
61	290	1021	250	755	327	586	302	1425	319	1074	61
60	293	1044	254	736	330	640	304	1458	321	1121	60
59	296	1069	259	722	333	693	306	1492	323	1168	59
58	299	1096	263	713	335	747	308	1529	325	1217	58
57	301	1126	268	708	337	801	309	1566	326	1266	57
56	304	1159	273	709	338	857	311	1605	327	1316	56
55	306	1193	278	714	340	913	312	1645	329	1367	55

29E LONG — 7970 — LONG 29E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	306	1193	278	714	340	913	312	1645	329	1367	55
54	308	1230	282	725	341	969	314	1686	330	1419	54
53	310	1268	287	740	342	1026	315	1728	331	1471	53
52	312	1307	291	759	343	1084	316	1771	332	1524	52
51	314	1349	295	783	344	1141	316	1815	333	1578	51
50	316	1391	299	810	344	1199	319	1860	334	1631	50
49	317	1435	302	840	345	1257	320	1906	335	1685	49
48	319	1479	306	874	346	1315	321	1952	336	1740	48
47	320	1525	309	910	346	1373	322	1999	336	1795	47
46	321	1571	311	949	347	1432	323	2046	337	1850	46
45	323	1619	314	989	347	1490	324	2094	338	1905	45
44	324	1667	316	1032	348	1549	324	2143	338	1961	44
43	325	1716	318	1076	348	1607	325	2192	339	2016	43
42	326	1765	320	1121	349	1666	326	2241	339	2072	42
41	327	1815	322	1168	349	1725	327	2291	340	2129	41
40	328	1866	324	1216	349	1784	327	2342	340	2185	40

29E LONG — LONG 29E

28E LONG 7970

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	258	953	220	1055	260	299	281	1197	291	731	70
69	262	943	222	1010	272	295	284	1210	296	755	69
68	266	936	225	966	283	303	286	1225	300	783	68
67	269	933	227	924	294	322	289	1243	303	814	67
66	273	934	230	885	303	351	291	1264	307	949	66
65	276	939	233	847	310	387	294	1287	310	886	65
64	280	947	236	812	316	428	296	1312	312	925	64
63	283	959	240	781	321	474	298	1339	315	967	63
62	287	975	244	752	326	522	300	1369	317	1010	62
61	290	994	248	728	329	573	302	1400	319	1055	61
60	293	1016	253	708	332	625	304	1433	321	1102	60
59	296	1041	257	692	334	679	306	1467	323	1149	59
58	299	1068	262	681	336	733	308	1503	325	1198	58
57	301	1098	267	675	338	789	309	1541	326	1248	57
56	304	1131	272	675	339	845	311	1580	328	1298	56
55	306	1165	277	680	341	901	312	1620	329	1350	55

28E LONG

7970 LONG 28E

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	306	1165	277	680	341	901	312	1620	329	1350	55
54	308	1202	282	690	342	958	314	1661	330	1401	54
53	311	1240	287	705	343	1015	315	1703	331	1454	53
52	313	1280	291	724	344	1073	316	1746	332	1507	52
51	314	1321	295	748	345	1131	318	1790	333	1560	51
50	316	1364	299	776	345	1189	319	1835	334	1614	50
49	318	1408	303	807	346	1247	320	1880	335	1669	49
48	319	1453	306	841	347	1305	321	1926	336	1723	48
47	321	1499	309	878	347	1364	322	1973	337	1778	47
46	322	1545	312	916	348	1422	323	2021	337	1833	46
45	323	1593	315	959	348	1481	324	2069	338	1889	45
44	324	1641	317	1002	349	1540	325	2118	339	1945	44
43	325	1691	319	1047	349	1599	325	2167	339	2001	43
42	326	1740	321	1093	349	1658	326	2216	340	2057	42
41	327	1790	323	1141	350	1717	327	2266	340	2113	41
40	328	1841	325	1189	350	1776	328	2317	341	2169	40

28E LONG LONG 28E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

27E LONG — 79?

LAT	M AZ	M NM	A AZ	A NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	257	937	219	1042	259	276	280	1177	291	712	70
69	261	921	220	996	271	273	283	1189	295	736	69
68	264	918	223	951	284	281	286	1204	299	763	68
67	268	915	225	907	295	301	288	1221	303	795	67
66	272	910	228	866	304	330	291	1241	307	829	66
65	276	914	231	827	312	368	293	1264	310	866	65
64	279	921	234	791	318	410	295	1288	313	906	64
63	283	933	238	757	323	457	298	1315	315	948	63
62	286	948	242	727	327	507	300	1344	318	991	62
61	290	966	246	701	331	558	302	1375	320	1036	61
60	293	988	251	679	333	611	304	1408	322	1083	60
59	296	1013	256	662	336	666	306	1442	324	1131	59
58	299	1040	261	650	338	721	308	1478	325	1180	58
57	301	1070	266	643	339	777	309	1516	327	1230	57
56	304	1103	271	641	341	833	311	1554	328	1280	56
55	306	1138	277	646	342	890	312	1594	329	1332	55

27E LONG

79?C — LONG 27E

LAT	M AZ	M NM	A AZ	A NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	306	1138	277	646	342	890	312	1594	329	1332	55
54	309	1174	282	655	343	947	314	1635	331	1384	54
53	311	1213	287	670	344	1006	315	1677	332	1437	53
52	313	1253	292	690	345	1063	316	1720	333	1490	52
51	315	1294	296	714	346	1121	316	1764	334	1544	51
50	316	1337	300	742	346	1179	319	1809	335	1598	50
49	318	1381	304	774	347	1238	320	1855	335	1652	49
48	320	1427	307	809	348	1296	321	1901	336	1707	48
47	321	1473	310	847	348	1355	322	1948	337	1762	47
46	322	1520	313	887	349	1414	323	1996	338	1817	46
45	324	1568	316	929	349	1473	324	2044	338	1873	45
44	325	1616	318	973	349	1532	325	2093	339	1929	44
43	326	1666	321	1019	350	1591	325	2142	339	1985	43
42	327	1716	323	1066	350	1650	326	2191	340	2041	42
41	328	1766	324	1114	350	1709	327	2242	340	2098	41
40	329	1817	326	1163	351	1768	328	2292	341	2154	40

LONG 27E

26E LONG — 7970 — LONG 26E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	256	913	217	1030	257	258	279	1157	291	692	70
69	260	900	219	982	270	251	282	1168	295	716	69
68	263	891	221	936	284	259	285	1182	299	744	68
67	267	886	223	891	296	279	288	1199	303	775	67
66	271	885	226	848	306	310	290	1218	307	809	66
65	275	888	229	808	314	349	293	1240	310	847	65
64	279	895	232	769	320	393	295	1264	313	887	64
63	282	906	236	734	325	441	297	1291	315	928	63
62	286	921	240	702	329	492	300	1320	318	972	62
61	289	939	244	674	332	544	302	1350	320	1018	61
60	293	960	249	651	335	598	304	1383	322	1065	60
59	296	985	254	632	337	653	306	1417	324	1113	59
58	299	1012	260	618	339	709	307	1453	326	1162	58
57	301	1042	265	610	341	765	309	1490	327	1212	57
56	304	1075	271	608	342	822	311	1529	329	1263	56
55	307	1110	276	611	343	880	312	1569	330	1314	55

26E LONG

7970 — LONG 26E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	1110	276	611	343	880	312	1569	330	1314	55
54	309	1147	282	621	344	937	314	1610	331	1367	54
53	311	1185	287	635	345	995	315	1652	332	1420	53
52	313	1226	292	655	346	1054	316	1695	333	1473	52
51	315	1267	297	680	347	1112	318	1739	334	1527	51
50	317	1311	301	709	347	1171	319	1784	335	1581	50
49	318	1355	305	741	348	1229	320	1829	336	1636	49
48	320	1400	308	777	348	1288	321	1876	337	1691	48
47	321	1447	312	816	349	1347	322	1923	337	1746	47
46	323	1494	315	857	349	1406	323	1971	338	1802	46
45	324	1543	317	900	350	1465	324	2019	339	1857	45
44	325	1591	320	945	350	1524	325	2068	339	1913	44
43	326	1641	322	991	351	1583	326	2117	340	1970	43
42	327	1691	324	1039	351	1642	326	2167	340	2026	42
41	328	1742	326	1086	351	1701	327	2217	341	2083	41
40	329	1793	327	1138	351	1761	328	2267	341	2139	40

LONG 26E

25E LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	255	897	215	1018	285	238	279	1136	290	573	70
69	258	879	217	969	269	230	281	1147	295	596	69
68	262	869	219	921	284	237	284	1160	299	724	68
67	266	863	221	875	297	256	287	1176	303	755	67
66	270	861	224	831	308	291	291	1195	307	790	66
65	274	863	227	789	316	331	292	1217	310	827	65
64	279	869	230	749	322	377	295	1240	313	867	64
63	282	879	234	712	327	426	297	1267	316	909	63
62	285	893	238	678	331	478	299	1295	318	953	62
61	289	911	242	646	334	531	301	1325	320	999	61
60	292	932	247	623	337	586	303	1358	323	1046	60
59	296	957	253	602	339	642	305	1392	324	1094	59
58	299	984	258	587	341	698	307	1427	326	1144	58
57	302	1015	264	577	342	755	309	1465	328	1194	57
56	304	1047	270	574	343	812	311	1503	329	1245	56
55	307	1082	276	577	345	870	312	1543	330	1297	55

25E LONG

7970 LONG 25E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	1082	276	577	345	870	312	1543	330	1297	55
54	309	1119	282	596	345	928	314	1584	332	1350	54
53	311	1158	287	601	346	986	315	1626	333	1403	53
52	314	1199	292	621	347	1045	317	1669	334	1457	52
51	315	1241	297	646	348	1104	318	1713	335	1511	51
50	317	1284	302	676	348	1162	319	1758	335	1565	50
49	319	1329	306	709	349	1221	320	1804	336	1620	49
48	320	1375	309	746	349	1280	321	1851	337	1675	48
47	322	1422	313	785	350	1339	322	1898	338	1730	47
46	323	1469	316	827	350	1398	323	1945	338	1786	46
45	325	1518	318	871	351	1458	324	1994	339	1842	45
44	326	1567	321	917	351	1517	325	2043	340	1898	44
43	327	1617	323	964	351	1576	326	2092	340	1955	43
42	328	1667	325	1013	352	1635	327	2142	341	2011	42
41	329	1718	327	1063	352	1695	327	2192	341	2068	41
40	330	1770	328	1113	352	1754	328	2243	342	2125	40

LONG 25E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

24E LONG — 7970 — LONG 24E

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	253	873	213	1006	252	218	278	1116	290	554	70
69	257	858	215	956	268	208	281	1126	295	577	69
68	261	846	217	907	285	215	284	1138	299	704	68
67	265	839	219	860	299	238	286	1154	303	736	67
66	269	836	222	814	319	272	289	1172	307	770	66
65	273	837	225	770	318	314	292	1193	310	808	65
64	277	843	228	729	325	361	294	1216	313	848	64
63	281	853	232	690	330	411	297	1242	316	890	63
62	285	866	236	654	333	464	299	1270	319	935	62
61	289	884	240	623	336	519	301	1300	321	981	61
60	292	905	245	595	339	574	303	1333	323	1028	60
59	296	929	251	573	341	631	305	1366	325	1076	59
58	299	956	257	556	342	688	307	1402	327	1126	58
57	302	987	263	545	344	745	309	1439	328	1177	57
56	304	1019	269	540	345	803	311	1478	329	1228	56
55	307	1055	275	542	346	861	312	1517	331	1280	55

24E LONG

7970 — LONG 24E

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	307	1055	275	542	346	861	312	1517	331	1280	55
54	310	1092	281	551	347	920	314	1558	332	1333	54
53	312	1131	287	566	348	978	315	1601	333	1386	53
52	314	1172	293	587	348	1037	317	1644	334	1440	52
51	316	1214	298	613	349	1096	318	1688	335	1494	51
50	318	1258	303	643	349	1155	319	1733	336	1549	50
49	319	1303	307	677	350	1214	320	1779	337	1604	49
48	321	1349	311	715	350	1273	321	1825	338	1659	48
47	322	1396	314	755	351	1332	322	1873	338	1715	47
46	324	1444	317	798	351	1392	323	1920	339	1771	46
45	325	1493	320	843	351	1451	324	1969	339	1827	45
44	326	1543	322	890	352	1510	325	2018	340	1883	44
43	327	1593	324	936	352	1570	326	2067	341	1940	43
42	328	1644	326	986	352	1629	327	2117	341	1997	42
41	329	1695	328	1038	353	1689	328	2168	342	2053	41
40	330	1747	330	1090	353	1748	328	2219	342	2110	40

LONG 24E

23E LONG 79?? LONG 23E

	M		W		X		Y		Z			M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	252	853	211	995	267	199	277	1095	290	534	70	55	307	1027	275	508	347	853	312	1492	331	1264	55
69	256	837	213	944	267	187	280	1104	295	557	69	54	310	1065	281	516	348	912	314	1533	332	1317	54
68	260	824	215	894	265	193	283	1116	299	585	68	53	312	1104	288	572	349	971	315	1575	334	1370	53
67	264	816	217	845	301	217	286	1131	303	716	67	52	314	1145	294	553	349	1036	317	1618	335	1424	52
66	268	812	220	798	317	253	289	1149	307	751	66	51	316	1188	299	579	350	1089	318	1663	336	1479	51
65	272	812	223	753	321	297	291	1169	311	788	65	50	318	1232	304	611	350	1148	319	1708	336	1533	50
64	277	817	226	710	327	346	294	1192	314	829	64	49	320	1278	308	646	351	1207	320	1754	337	1589	49
63	281	826	229	669	332	398	296	1218	316	871	63	48	322	1324	312	685	351	1267	322	1800	338	1644	48
62	285	839	233	631	336	452	299	1246	319	916	62	47	323	1371	316	726	352	1326	323	1848	339	1700	47
61	288	856	238	597	338	508	301	1275	321	962	61	46	324	1420	319	770	352	1386	324	1896	339	1756	46
60	292	877	243	568	341	564	303	1307	323	1010	60	45	326	1469	321	816	352	1445	325	1944	340	1812	45
59	295	901	249	543	342	621	305	1341	325	1059	59	44	327	1519	324	864	353	1504	325	1993	340	1869	44
58	299	928	255	525	344	678	307	1377	327	1109	58	43	328	1569	326	913	353	1564	326	2043	341	1925	43
57	302	959	261	512	345	736	309	1414	329	1159	57	42	329	1621	328	963	353	1624	327	2093	342	1982	42
56	305	992	268	507	346	795	311	1452	330	1211	56	41	330	1672	330	1015	353	1683	328	2144	342	2039	41
55	307	1027	275	508	347	853	312	1492	331	1264	55	40	331	1724	331	1067	354	1743	329	2195	342	2096	40

23E LONG

LONG 23E

22E LONG — 7970 — LONG 22E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	251	834	209	995	246	180	276	1075	289	615	70
69	255	816	211	933	266	165	279	1083	295	538	69
68	259	802	213	882	286	172	282	1094	299	565	68
67	263	792	215	832	303	197	285	1108	303	696	67
66	267	787	217	783	316	236	288	1125	307	731	66
65	272	787	220	736	324	282	291	1145	311	769	65
64	276	790	223	691	330	332	293	1168	314	810	64
63	280	799	227	649	335	386	296	1193	317	853	63
62	284	811	231	609	338	441	298	1221	319	897	62
61	288	828	236	573	341	497	301	1250	322	944	61
60	292	849	241	541	343	554	303	1282	324	992	60
59	295	873	247	515	344	612	305	1316	326	1041	59
58	299	900	253	494	346	670	307	1351	327	1091	58
57	302	931	260	480	347	729	309	1388	329	1142	57
56	305	964	267	473	348	787	311	1426	330	1194	56
55	308	1000	274	474	349	846	312	1466	332	1247	55

22E LONG — 7970 — LONG 22E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	308	1000	274	474	349	846	312	1466	332	1247	55
54	310	1038	281	482	349	905	314	1507	333	1300	54
53	313	1077	288	497	350	964	315	1550	334	1354	53
52	315	1119	294	519	351	1023	317	1593	335	1408	52
51	317	1162	300	546	351	1083	318	1637	336	1463	51
50	319	1206	305	579	352	1142	319	1682	337	1518	50
49	320	1252	310	615	352	1202	321	1728	338	1574	49
48	322	1299	314	655	352	1261	322	1775	338	1629	48
47	324	1347	317	698	353	1321	323	1823	339	1685	47
46	325	1396	320	743	353	1380	324	1871	340	1741	46
45	326	1445	323	790	353	1440	325	1920	340	1798	45
44	327	1495	325	839	353	1499	326	1969	341	1854	44
43	329	1546	328	889	354	1559	326	2019	341	1911	43
42	330	1598	330	940	354	1618	327	2069	342	1968	42
41	331	1650	331	992	354	1678	328	2119	342	2025	41
40	331	1702	333	1045	354	1738	329	2171	343	2082	40

22E LONG — LONG 22E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

21E LONG — 7970 — LONG 21E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	249	814	207	975	243	161	275	1054	289	596	70
69	253	795	209	922	264	148	276	1062	294	518	69
68	257	780	211	872	268	150	281	1072	299	545	68
67	262	769	213	818	306	178	285	1086	304	577	67
66	266	763	215	768	319	219	287	1102	308	712	66
65	271	761	218	725	328	267	290	1122	311	750	65
64	275	764	221	673	333	320	293	1144	314	791	64
63	279	772	224	629	338	375	296	1169	317	934	63
62	284	784	228	587	341	431	298	1196	320	879	62
61	288	800	233	549	343	488	300	1225	322	926	61
60	292	821	238	515	345	546	303	1257	324	974	60
59	296	845	244	486	346	604	305	1290	326	1024	59
58	299	872	251	464	347	663	307	1326	328	1074	58
57	302	903	258	448	348	722	309	1362	330	1126	57
56	305	936	266	439	349	781	311	1401	331	1179	56
55	308	972	274	439	350	840	312	1441	332	1231	55

7970 — LONG 21E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	308	972	274	439	350	840	312	1441	332	1231	55
54	311	1011	281	447	351	899	314	1482	333	1284	54
53	313	1051	289	463	351	958	316	1524	335	1338	53
52	315	1093	295	485	352	1018	317	1568	336	1393	52
51	317	1136	301	514	352	1077	318	1612	337	1448	51
50	319	1181	307	547	353	1137	320	1657	337	1503	50
49	321	1227	311	585	353	1196	321	1703	338	1559	49
48	323	1274	315	626	353	1256	322	1750	339	1615	48
47	324	1323	319	671	354	1316	323	1798	340	1671	47
46	326	1372	322	717	354	1375	324	1846	340	1727	46
45	327	1422	325	765	354	1435	325	1895	341	1784	45
44	328	1472	327	815	354	1495	326	1944	341	1840	44
43	329	1523	329	866	355	1554	327	1994	342	1897	43
42	330	1575	331	916	355	1614	328	2045	342	1954	42
41	331	1628	333	971	355	1674	328	2096	343	2012	41
40	332	1680	334	1025	355	1734	329	2147	343	2069	40

21E LONG — LONG 21E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

20E LONG — 7970 — LONG 20E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	248	795	205	966	238	143	274	1034	289	576	70
69	252	774	207	912	262	122	278	1040	294	598	69
68	256	758	208	859	290	129	281	1050	299	625	68
67	261	746	210	806	311	159	284	1063	304	657	67
66	265	738	213	755	323	204	287	1079	308	692	66
65	270	736	215	705	332	255	290	1098	312	731	65
64	274	738	218	656	337	309	293	1119	315	772	64
63	279	745	222	610	341	365	295	1144	318	816	63
62	283	756	226	567	343	422	298	1171	320	861	62
61	288	772	230	526	345	480	300	1200	323	908	61
60	292	793	236	490	347	539	303	1231	325	957	60
59	296	817	242	459	348	597	305	1265	327	1007	59
58	299	844	249	434	349	656	307	1300	329	1058	58
57	303	875	256	416	350	715	309	1337	330	1109	57
56	306	909	265	406	351	775	311	1375	332	1162	56
55	309	945	273	405	352	834	312	1415	333	1215	55

20E LONG

7970 — LONG 20E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	309	945	273	405	352	834	312	1415	333	1215	55
54	311	984	281	412	352	894	314	1456	334	1269	54
53	314	1024	289	426	353	953	316	1499	335	1323	53
52	316	1067	297	452	353	1013	317	1542	336	1378	52
51	318	1111	303	482	353	1072	318	1587	337	1433	51
50	320	1156	308	517	354	1132	320	1632	338	1488	50
49	322	1203	313	556	354	1192	321	1676	339	1544	49
48	323	1250	317	599	354	1252	322	1725	339	1600	48
47	325	1299	321	644	355	1311	323	1773	340	1657	47
46	326	1348	324	692	355	1371	324	1822	341	1713	46
45	328	1399	327	741	355	1431	325	1871	341	1770	45
44	329	1450	329	792	355	1491	326	1920	342	1827	44
43	330	1501	331	844	355	1550	327	1970	342	1884	43
42	331	1553	333	897	356	1610	328	2021	343	1941	42
41	332	1606	335	951	356	1670	329	2072	343	1998	41
40	333	1659	336	1006	356	1730	329	2123	344	2056	40

LONG 20E

19E LONG — 79?° — 79?° — LONG 19E

	M		W		X		Y		Z			M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	246	776	203	958	237	136	274	1013	269	557	70	55	309	918	273	373	353	830	313	1390	333	1199	55
69	250	754	204	903	260	131	277	1019	294	579	69	54	312	957	282	376	354	889	314	1431	335	1253	54
68	255	736	206	848	293	128	281	1028	299	606	68	53	314	998	290	394	354	949	316	1474	336	1308	53
67	259	723	208	795	316	140	283	1040	304	637	67	52	317	1041	298	419	354	1009	317	1517	337	1363	52
66	264	714	211	747	328	198	286	1055	308	673	66	51	319	1085	305	450	355	1060	319	1562	338	1418	51
65	269	710	213	691	336	243	289	1074	312	712	65	50	321	1131	310	487	355	1128	32	1607	338	1474	50
64	274	711	215	641	341	299	292	1095	315	753	64	49	322	1178	315	528	355	1188	321	1654	339	1530	49
63	278	718	219	593	348	357	295	1119	318	797	63	48	324	1226	320	572	355	1248	324	1701	340	1586	48
62	283	729	223	547	346	416	298	1146	321	843	62	47	326	1275	323	619	356	1308	323	1749	341	1643	47
61	287	745	227	504	346	473	300	1175	323	891	61	46	327	1325	326	666	356	1368	325	1797	341	1699	46
60	292	765	233	466	349	532	303	1206	326	941	6	45	328	1376	329	719	356	1427	325	1846	342	1756	45
59	296	789	239	432	350	591	305	1239	327	990	59	44	329	1427	331	776	356	1487	326	1896	342	1813	44
58	299	817	246	404	351	651	307	1274	329	1041	58	43	331	1479	333	823	356	1547	327	1946	343	1871	43
57	303	849	254	384	352	710	309	1311	331	1093	57	42	332	1532	335	877	356	1607	328	1997	343	1928	42
56	306	882	263	372	353	770	311	1350	332	1146	56	41	333	1585	336	932	356	1667	329	2048	344	1986	41
55	309	919	273	373	353	830	313	1390	333	1199	55	40	333	1638	338	987	357	1727	330	2100	344	2043	40

19E LONG — LONG 19E

18E LONG — 7970 — LONG 18E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	245	757	201	951	224	111	273	993	288	537	70
69	249	734	202	894	256	80	276	997	294	559	69
68	253	714	204	839	298	87	279	1005	299	586	68
67	258	699	206	784	322	127	283	1017	304	618	67
66	263	690	208	730	334	178	286	1032	309	654	66
65	268	685	210	677	341	234	289	1050	312	693	65
64	273	685	213	626	345	291	292	1071	316	735	64
63	278	691	216	576	347	350	295	1094	319	779	63
62	283	701	220	528	349	409	297	1121	322	825	62
61	287	717	224	483	350	468	300	1149	324	873	61
60	292	737	229	442	352	527	302	1181	326	923	60
59	296	761	236	406	352	587	305	1214	328	973	59
58	300	789	243	375	353	646	307	1249	330	1025	58
57	303	820	252	352	354	706	309	1286	331	1077	57
56	307	855	262	339	354	766	311	1324	333	1130	56
55	310	892	272	336	355	826	313	1364	334	1184	55

18E LONG — 7970 — LONG 18E

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	310	892	272	336	355	826	313	1364	334	1184	55
54	312	931	282	343	355	886	314	1406	335	1238	54
53	315	972	291	360	355	946	316	1446	336	1293	53
52	317	1016	300	386	356	1005	317	1492	337	1348	52
51	319	1061	307	419	356	1065	319	1537	338	1404	51
50	321	1107	313	456	356	1125	320	1582	339	1460	50
49	323	1154	318	501	356	1185	321	1629	340	1516	49
48	325	1203	322	546	356	1245	323	1676	340	1573	48
47	326	1252	326	595	357	1305	324	1724	341	1629	47
46	328	1303	329	645	357	1365	325	1773	342	1686	46
45	329	1354	331	697	357	1425	326	1822	342	1743	45
44	330	1406	333	750	357	1485	327	1872	343	1800	44
43	331	1458	335	804	357	1545	328	1923	343	1858	43
42	332	1511	337	859	357	1604	328	1974	344	1915	42
41	333	1564	338	914	357	1664	329	2025	344	1973	41
40	334	1618	340	970	357	1724	330	2077	345	2031	40

18E LONG — LONG 18E

17E LONG — 7970 — LONG 17E

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	243	736	299	943	214	98	272	972	268	517	70
69	247	714	280	886	240	59	275	976	294	539	69
68	252	693	261	83	3[illegible]	68	279	983	300	566	68
67	257	676	303	774	321	114	282	994	305	598	67
66	262	665	295	719	341	169	285	1008	309	635	66
65	267	659	287	665	346	226	288	1025	313	674	65
64	272	659	279	612	349	285	291	1046	316	717	64
63	277	663	273	561	351	344	294	1069	320	761	63
62	282	674	266	511	352	404	297	1095	322	808	62
61	287	689	261	464	353	464	300	1124	325	856	61
60	292	709	256	422	354	523	302	1155	327	906	60
59	296	733	252	381	354	583	305	1188	329	957	59
58	300	761	248	347	355	643	307	1223	330	1009	58
57	304	793	250	321	355	703	309	1260	332	1062	57
56	307	828	269	306	356	763	311	1299	333	1115	56
55	310	865	271	301	356	823	313	1339	335	1169	55

17E LONG

7970 — LONG 17E

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	310	865	271	301	356	823	313	1339	335	1169	55
54	313	905	283	306	356	883	314	1381	336	1224	54
53	316	947	293	327	357	943	316	1423	337	1279	53
52	318	991	302	354	357	1003	318	1467	338	1334	52
51	320	1036	309	389	357	1063	319	1512	339	1390	51
50	322	1083	315	430	357	1123	320	1558	340	1446	50
49	324	1131	321	475	357	1183	322	1604	340	1503	49
48	326	1180	325	522	357	1243	323	1652	341	1559	48
47	327	1230	328	572	357	1303	324	1700	342	1616	47
46	328	1281	331	624	358	1363	325	1749	342	1673	46
45	330	1332	333	677	358	1423	326	1799	343	1730	45
44	331	1384	336	731	358	1483	327	1849	343	1788	44
43	332	1437	337	786	358	1543	328	1899	344	1845	43
42	333	1490	339	842	358	1603	329	1950	344	1903	42
41	334	1544	340	898	358	1662	330	2002	345	1961	41
40	335	1598	341	955	358	1722	330	2054	345	2019	40

17E LONG — LONG 17E

16E LONG 7970

	W		J		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	241	721	197	937	262	88	271	951	268	898	70
69	246	694	198	879	237	40	274	954	294	519	69
68	250	671	199	822	319	51	278	961	300	547	68
67	255	654	201	766	341	104	281	971	305	579	67
66	261	641	202	711	348	162	285	984	310	616	66
65	266	634	204	654	351	221	288	1001	314	656	65
64	271	632	207	600	353	281	291	1021	317	698	64
63	277	636	209	547	354	341	294	1044	320	744	63
62	282	646	213	495	355	401	297	1070	323	791	62
61	287	661	217	446	356	461	300	1099	325	840	61
60	292	681	222	399	356	521	302	1130	328	892	60
59	296	705	228	357	357	581	305	1163	329	941	59
58	300	733	236	320	357	641	307	1198	331	993	58
57	304	766	246	291	357	701	309	1235	333	1046	57
56	308	801	259	273	357	761	311	1273	334	1100	56
55	311	839	271	267	358	821	313	1314	335	1155	55

16E LONG

7970 LONG 16E

	W		J		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	311	839	271	267	358	821	313	1314	335	1155	55
54	314	876	283	274	358	881	315	1355	337	1209	54
53	316	922	295	294	358	941	316	1398	338	1265	53
52	319	966	304	323	358	1001	318	1442	338	1320	52
51	321	1012	312	361	358	1061	319	1487	339	1377	51
50	323	1059	319	404	358	1121	321	1533	340	1433	50
49	325	1109	324	450	358	1181	322	1580	341	1490	49
48	326	1157	328	500	358	1241	323	1628	342	1546	48
47	328	1208	331	552	358	1301	324	1676	342	1603	47
46	329	1259	334	605	359	1361	325	1725	343	1661	46
45	331	1311	336	659	359	1421	326	1775	343	1718	45
44	332	1363	338	714	359	1481	327	1825	344	1776	44
43	333	1417	340	770	359	1541	328	1876	344	1833	43
42	334	1470	341	827	359	1601	329	1927	345	1891	42
41	335	1524	342	884	359	1661	330	1979	345	1949	41
40	336	1579	343	941	359	1721	331	2031	346	2007	40

LONG 16E

15E LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	240	703	195	931	188	83	270	931	288	878	70
69	244	674	196	873	208	24	274	933	294	500	69
68	249	650	197	815	343	40	277	938	330	527	68
67	254	631	198	758	353	99	281	948	335	560	67
66	259	617	199	701	356	159	284	961	310	597	66
65	265	608	201	644	357	219	287	977	314	637	65
64	270	606	203	589	358	279	291	997	318	681	64
63	276	609	206	534	358	339	294	1019	321	726	63
62	281	618	209	480	358	399	297	1045	324	774	62
61	287	633	213	429	359	459	299	1073	326	823	61
60	292	653	218	380	359	519	302	1104	328	874	60
59	296	677	224	334	359	580	305	1137	330	925	59
58	301	706	232	294	359	640	307	1172	332	978	58
57	305	738	243	261	359	700	309	1209	333	1032	57
56	308	774	255	240	359	760	311	1248	335	1086	56
55	312	813	270	232	359	820	313	1288	336	1140	55

15E LONG

7970 LONG 15E

	N		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	813	270	232	359	820	313	1288	336	1140	55
54	314	854	284	240	359	880	315	1330	337	1195	54
53	317	897	297	261	359	940	317	1373	338	1251	53
52	320	942	308	293	359	1000	318	1417	339	1307	52
51	322	988	316	334	359	1060	320	1462	340	1363	51
50	324	1036	322	379	359	1120	321	1509	341	1420	50
49	326	1085	327	428	359	1181	322	1556	341	1477	49
48	327	1135	331	479	359	1241	324	1604	342	1534	48
47	329	1186	334	533	359	1301	325	1652	343	1591	47
46	330	1238	337	587	359	1361	326	1702	343	1648	46
45	331	1290	339	643	000	1421	327	1751	344	1706	45
44	333	1343	340	699	000	1481	328	1802	344	1764	44
43	334	1397	342	756	000	1541	329	1853	345	1822	43
42	335	1451	343	813	000	1601	329	1904	345	1880	42
41	336	1505	344	871	000	1661	330	1956	346	1938	41
40	336	1560	345	928	000	1721	331	2008	346	1996	40

LONG 15E

14E LONG — 7970 — LONG 14E

	N		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	238	685	192	927	173	82	269	910	287	858	70
69	242	655	193	868	155	24	273	911	294	880	69
68	247	629	194	809	015	39	276	916	300	908	68
67	252	608	195	751	006	99	280	925	306	941	67
66	258	593	197	693	004	159	284	937	311	978	66
65	264	583	198	636	003	219	287	953	315	019	65
64	269	579	200	579	002	279	290	972	319	063	64
63	275	582	202	523	002	339	293	994	322	109	63
62	281	590	205	468	001	399	296	1020	325	157	62
61	287	605	209	414	001	459	299	1048	327	207	61
60	292	625	213	362	001	519	302	1079	329	258	60
59	297	649	219	314	001	580	305	1112	331	310	59
58	301	679	227	270	001	640	307	1147	333	363	58
57	305	712	238	233	001	700	309	1184	334	1317	57
56	309	748	252	207	001	760	311	1223	336	1072	56
55	312	787	269	197	001	820	313	1263	337	1127	55

14E LONG

7970 — LONG 14E

	N		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	312	787	269	197	001	820	313	1263	337	1127	55
54	315	829	286	205	001	880	315	1305	338	1182	54
53	318	872	301	229	001	940	317	1348	339	1238	53
52	321	918	312	265	001	1000	318	1392	340	1294	52
51	323	965	320	308	001	1060	320	1438	341	1351	51
50	325	1014	326	356	001	1120	321	1484	341	1407	50
49	327	1063	331	408	001	1181	323	1532	342	1464	49
48	328	1114	335	461	000	1241	324	1580	343	1522	48
47	330	1165	337	516	000	1301	325	1629	343	1579	47
46	331	1217	340	572	000	1361	326	1678	344	1637	46
45	332	1270	342	628	000	1421	327	1728	344	1694	45
44	333	1324	343	685	000	1481	328	1779	345	1752	44
43	335	1378	344	743	000	1541	329	1830	345	1810	43
42	335	1432	346	801	000	1601	330	1882	346	1868	42
41	336	1487	347	859	000	1661	331	1934	346	1927	41
40	337	1542	347	918	000	1721	331	1986	347	1985	40

LONG 14E

13E LONG — 7970 — LONG 13E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	236	668	190	922	159	87	268	890	287	439	70
69	241	636	191	863	128	38	272	890	294	460	69
68	245	609	192	804	040	50	276	893	301	488	68
67	251	586	193	745	018	103	279	901	307	522	67
66	256	569	194	687	011	162	283	913	311	560	66
65	262	558	195	628	008	221	287	928	316	601	65
64	268	553	197	571	007	281	290	947	319	646	64
63	275	555	199	513	005	341	293	969	323	692	63
62	281	563	201	457	005	401	296	994	325	741	62
61	287	577	204	401	004	461	299	1022	328	791	61
60	292	597	208	347	004	521	302	1053	330	843	60
59	297	622	214	295	003	581	305	1086	332	895	59
58	302	651	221	247	003	641	307	1121	334	949	58
57	306	685	232	206	003	701	309	1158	335	1003	57
56	310	722	248	176	002	761	311	1197	336	1058	56
55	313	762	268	163	002	821	313	1238	338	1113	55

7970 — LONG 13E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	313	762	268	163	002	821	313	1238	338	1113	55
54	315	804	288	171	002	881	315	1280	339	1169	54
53	319	848	305	199	002	941	317	1323	340	1225	53
52	322	895	317	236	002	1001	319	1368	340	1281	52
51	324	942	325	285	002	1061	320	1414	341	1338	51
50	326	992	331	336	002	1121	322	1460	342	1395	50
49	328	1042	335	390	002	1181	323	1508	343	1453	49
48	329	1093	338	445	002	1241	324	1556	343	1510	48
47	331	1145	341	501	001	1301	325	1605	344	1568	47
46	332	1197	343	556	001	1361	326	1655	345	1625	46
45	333	1251	345	612	001	1421	327	1705	345	1683	45
44	334	1305	346	674	001	1481	328	1756	345	1741	44
43	335	1359	347	732	001	1541	329	1807	346	1799	43
42	336	1414	348	791	001	1601	330	1859	346	1858	42
41	337	1469	349	850	001	1661	331	1911	347	1916	41
40	338	1524	350	908	001	1721	332	1964	347	1974	40

13E LONG — LONG 13E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

12E LONG — 7970 — LONG 12E

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	238	651	188	919	146	97	267	869	287	819	70
69	239	617	189	860	111	57	271	868	295	841	69
68	244	588	189	800	054	60	275	871	301	869	68
67	249	564	190	741	029	115	279	878	307	503	67
66	255	545	191	681	019	168	282	889	312	541	66
65	261	533	192	622	014	226	286	904	317	584	65
64	267	527	193	564	011	285	290	922	320	529	64
63	274	527	195	505	009	344	293	944	323	576	63
62	280	535	197	447	008	404	296	969	326	725	62
61	286	549	199	390	007	463	299	997	329	776	61
60	292	569	203	334	006	523	302	1027	331	828	60
59	298	594	207	279	005	583	305	1060	333	881	59
58	302	624	214	228	005	643	307	1096	334	935	58
57	307	658	225	181	004	703	309	1133	336	989	57
56	311	696	242	145	004	763	312	1172	337	1044	56
55	314	737	266	128	004	823	314	1213	338	1100	55

12E LONG

7970 — LONG 12E

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	314	737	266	126	004	823	314	1213	338	1100	55
54	317	786	292	138	004	883	316	1255	339	1156	54
53	320	825	311	170	003	943	317	1299	340	1213	53
52	323	872	323	214	003	1003	319	1344	341	1269	52
51	325	920	331	265	003	1063	321	1389	342	1326	51
50	327	970	336	319	003	1123	322	1436	343	1384	50
49	329	1021	340	375	003	1183	323	1484	343	1441	49
48	330	1072	343	431	003	1243	325	1533	344	1499	48
47	332	1125	345	489	002	1303	326	1582	345	1556	47
46	333	1178	346	547	002	1363	327	1632	345	1614	46
45	334	1232	348	606	002	1423	328	1682	346	1672	45
44	335	1286	349	664	002	1483	329	1734	346	1731	44
43	336	1341	350	723	002	1543	330	1785	346	1789	43
42	337	1396	350	782	002	1602	331	1837	347	1847	42
41	338	1452	351	842	002	1662	331	1890	347	1906	41
40	339	1507	352	901	002	1722	332	1942	348	1964	40

LONG 12E

11E LONG 7970

	M		d		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	232	634	186	917	136	110	266	846	207	399	70
69	237	599	186	857	135	78	270	846	295	421	69
68	242	568	187	797	062	86	274	848	302	450	68
67	247	542	187	737	037	126	279	855	308	484	67
66	253	520	188	677	025	177	282	865	313	523	66
65	260	507	189	618	019	233	286	879	317	566	65
64	266	503	190	558	015	291	289	897	321	612	64
63	273	500	191	499	013	349	293	919	324	660	63
62	280	507	192	441	011	408	296	944	327	710	62
61	286	521	194	382	009	467	299	971	330	761	61
60	293	541	197	324	008	527	302	1002	332	813	60
59	298	567	201	267	007	586	305	1035	334	867	59
58	303	597	206	212	007	646	307	1070	335	921	58
57	308	632	216	160	006	706	310	1108	337	976	57
56	312	671	233	117	006	766	312	1147	338	1032	56
55	315	712	264	94	005	826	314	1188	339	1088	55

7970 LONG 11E

	M		d		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	315	712	264	94	005	826	314	1188	339	1088	55
54	318	755	298	106	005	885	316	1230	340	1144	54
53	321	802	320	145	005	945	318	1274	341	1201	53
52	324	851	331	194	004	1005	319	1319	342	1258	52
51	326	899	338	249	004	1065	321	1365	343	1315	51
50	328	949	342	305	004	1125	322	1413	343	1372	50
49	330	1000	345	363	004	1185	324	1461	344	1430	49
48	331	1053	347	421	004	1245	325	1509	345	1488	48
47	333	1106	349	480	003	1305	326	1559	345	1546	47
46	334	1159	350	539	003	1365	327	1609	346	1604	46
45	335	1214	351	598	003	1425	328	1660	346	1662	45
44	336	1268	352	657	003	1485	329	1711	347	1720	44
43	337	1324	352	716	003	1544	330	1763	347	1779	43
42	338	1379	353	776	003	1604	331	1815	347	1837	42
41	339	1435	353	836	003	1664	332	1868	348	1896	41
40	340	1491	354	895	003	1724	333	1921	348	1955	40

11E LONG

LONG 11E

	10E LONG					7970										7970						LONG 10E
	M		W		X		Y		Z				M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	230	618	184	915	129	125	265	828	287	380	70	55	316	688	260	60	007	829	314	1163	340	1075	55
69	234	581	184	855	101	99	269	825	295	402	69	54	320	733	310	77	006	889	316	1206	341	1132	54
68	240	548	184	795	067	106	273	826	302	431	68	53	322	780	332	124	006	949	318	1250	342	1189	53
67	245	521	185	735	044	141	277	831	309	466	67	52	325	828	341	179	006	1008	320	1295	343	1246	52
66	251	498	185	675	031	189	281	841	314	506	66	51	327	878	346	237	005	1068	321	1342	343	1304	51
65	258	482	186	615	024	243	285	855	318	549	65	50	329	929	348	295	005	1128	323	1389	344	1361	50
64	265	474	186	555	019	299	289	872	322	595	64	49	331	981	350	354	005	1188	324	1437	345	1419	49
63	273	473	187	495	016	356	292	893	326	644	63	48	332	1034	352	413	005	1248	325	1486	345	1477	48
62	280	479	188	435	014	414	296	918	328	695	62	47	334	1087	353	473	004	1308	327	1536	346	1535	47
61	287	493	189	376	012	473	299	946	331	746	61	46	335	1142	354	533	004	1367	328	1587	346	1594	46
60	293	513	191	317	011	532	302	976	333	799	60	45	336	1196	354	592	004	1427	329	1638	347	1652	45
59	299	539	193	258	010	591	305	1009	335	853	59	44	337	1251	355	652	004	1487	330	1689	347	1711	44
58	304	571	197	200	009	650	307	1045	336	908	58	43	338	1307	355	712	004	1547	331	1741	348	1769	43
57	309	607	204	143	008	710	310	1083	338	963	57	42	339	1363	356	771	004	1607	332	1794	348	1828	42
56	313	646	220	92	007	770	312	1122	339	1019	56	41	340	1419	356	831	004	1667	332	1847	348	1886	41
55	316	688	260	60	007	829	314	1163	340	1075	55	40	341	1476	356	891	003	1727	333	1900	349	1945	40
	10E LONG																					LONG 10E

9E LONG 7970 LONG 9E

LAT	M AZ	M NM	M AZ	X NM	X AZ	Y NM	Y AZ	Z NM	Z AZ	W NM	LAT
70	228	547	182	914	127	242	264	807	267	360	70
69	232	568	182	854	098	120	269	603	296	367	69
68	237	529	182	793	070	127	272	603	303	412	68
67	243	499	182	733	049	150	276	608	310	447	67
66	250	475	182	673	036	203	281	817	315	468	66
65	257	458	182	613	028	254	285	630	320	532	65
64	264	448	183	553	023	308	289	847	323	587	64
63	272	445	183	493	019	364	292	868	327	529	63
62	279	451	183	433	017	422	296	693	329	560	62
61	287	465	184	373	014	480	299	920	332	732	61
60	293	486	185	313	013	536	302	951	334	766	60
59	300	512	186	253	012	597	305	984	336	340	59
58	305	545	187	193	011	656	308	1020	337	395	58
57	310	581	191	133	010	715	310	1057	339	951	57
56	314	621	199	75	009	774	312	1097	340	1007	56
55	318	665	245	27	008	834	315	1139	341	1364	55

LAT	M AZ	M NM	M AZ	X NM	X AZ	Y NM	Y AZ	Z NM	Z AZ	W NM	LAT
55	318	665	245	27	008	838	315	1139	341	1364	55
54	321	710	243	84	008	893	317	1181	342	1421	54
53	324	758	247	111	007	953	318	1226	343	1478	53
52	326	807	252	170	007	1012	320	1271	343	1536	52
51	328	858	254	230	007	1072	322	1318	344	1593	51
50	330	909	255	290	006	1132	323	1366	345	1651	50
49	332	962	256	349	006	1192	325	1414	345	1709	49
48	334	1015	257	409	006	1251	326	1464	346	1767	48
47	335	1070	257	469	005	1311	327	1514	347	1826	47
46	336	1124	257	529	005	1371	328	1564	347	1884	46
45	337	1179	258	589	005	1431	329	1616	347	1943	45
44	338	1235	258	649	005	1490	330	1666	349	1701	44
43	339	1291	258	709	005	1550	331	1720	348	1760	43
42	340	1347	258	769	004	1610	332	1773	349	1819	42
41	341	1404	258	829	004	1670	333	1826	349	1878	41
40	342	1461	258	889	004	1730	334	1879	349	1936	40

9E LONG LONG 9E

8E LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	225	588	179	914	119	160	263	787	287	340	70
69	230	547	179	854	096	142	267	782	296	363	69
68	235	51	179	793	077	148	271	781	304	393	68
67	241	479	179	733	063	176	276	785	311	429	67
66	248	452	179	673	049	218	283	793	316	471	66
65	255	433	179	613	032	266	284	805	321	516	65
64	263	421	179	552	026	319	288	822	325	564	64
63	271	416	179	492	022	374	293	843	328	614	63
62	279	423	179	432	019	432	296	867	331	666	62
61	287	437	178	372	017	487	299	895	333	719	61
60	294	459	178	312	015	545	302	925	335	773	60
59	300	486	178	252	014	604	305	959	337	828	59
58	306	519	177	192	012	662	308	994	338	883	58
57	311	556	176	132	011	721	310	1032	339	939	57
56	315	597	172	72	011	780	313	1072	341	996	56
55	319	642	138	15	010	839	315	1114	342	1053	55

8E LONG

7970 LONG 8E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	319	642	138	15	010	839	315	1114	342	1053	55
54	322	688	012	49	009	899	317	1157	343	1110	54
53	325	737	005	109	009	958	319	1202	344	1168	53
52	328	787	003	169	008	1017	321	1248	344	1225	52
51	330	838	003	229	008	1077	322	1295	345	1283	51
50	332	891	002	289	007	1136	324	1343	346	1341	50
49	333	944	002	349	007	1196	325	1392	346	1400	49
48	335	998	001	409	007	1256	326	1441	347	1458	48
47	336	1053	001	469	006	1315	328	1492	347	1516	47
46	337	1108	001	529	006	1375	329	1543	348	1575	46
45	339	1164	001	589	006	1435	330	1594	348	1634	45
44	340	1220	001	649	006	1494	331	1646	348	1692	44
43	340	1276	001	709	005	1554	332	1699	349	1751	43
42	341	1333	001	769	005	1614	333	1752	349	1810	42
41	342	1390	001	829	005	1673	333	1805	349	1869	41
40	343	1447	001	889	005	1733	334	1859	350	1928	40

8E LONG LONG 8E

7E LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	223	573	177	914	114	178	262	766	287	321	70
69	228	531	177	854	094	163	266	760	297	343	69
68	233	492	177	794	074	170	271	758	305	374	68
67	239	458	176	734	056	196	275	761	312	412	67
66	245	430	176	674	044	234	279	769	318	454	66
65	253	408	176	614	036	281	284	781	322	500	65
64	261	395	175	554	030	331	288	797	326	549	64
63	270	391	175	494	025	385	292	817	329	600	63
62	279	395	174	434	022	440	295	842	332	652	62
61	287	409	173	374	019	497	299	869	334	706	61
60	295	431	172	314	017	554	302	900	336	760	60
59	302	459	170	255	016	611	305	933	338	816	59
58	307	493	167	196	014	670	308	969	339	872	58
57	313	532	161	138	013	728	311	1007	340	928	57
56	317	574	148	84	012	787	313	1048	342	985	56
55	321	619	104	46	011	846	315	1090	343	1042	55

7E LONG

797C — LONG 7E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	321	619	104	46	011	846	315	1090	343	1042	55
54	324	667	043	66	011	905	317	1133	344	1100	54
53	327	716	022	117	010	964	319	1178	344	1157	53
52	329	767	015	175	009	1023	321	1224	345	1215	52
51	331	820	011	233	009	1082	323	1272	346	1274	51
50	333	873	009	292	008	1142	324	1320	346	1332	50
49	335	927	007	352	008	1201	326	1369	347	1390	49
48	336	981	006	411	008	1261	327	1419	347	1449	48
47	338	1037	005	471	007	1320	328	1470	348	1508	47
46	339	1092	005	531	007	1380	329	1521	348	1566	46
45	340	1148	004	591	007	1439	330	1573	349	1625	45
44	341	1205	004	651	006	1499	331	1625	349	1684	44
43	342	1262	004	710	006	1558	332	1678	349	1743	43
42	342	1319	003	770	006	1618	333	1731	350	1802	42
41	343	1376	003	830	006	1678	334	1785	350	1861	41
40	344	1433	003	890	006	1737	335	1839	350	1920	40

LONG 7E

6E LONG — 7970 — LONG 6E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	221	560	175	916	111	197	260	746	287	301	70
69	225	515	175	856	093	185	265	738	298	324	69
68	230	475	174	796	075	192	270	736	306	356	68
67	236	438	174	736	059	216	274	738	313	394	67
66	243	408	173	676	047	252	279	744	319	438	66
65	251	384	173	616	039	296	283	756	324	485	65
64	260	369	172	557	032	345	287	772	327	534	64
63	269	363	171	497	028	397	292	792	331	586	63
62	279	367	170	438	024	451	295	816	333	639	62
61	288	381	168	379	021	507	299	844	335	693	61
60	296	403	166	320	019	563	302	874	337	748	60
59	303	433	162	263	017	620	306	908	339	804	59
58	309	468	157	206	016	678	308	944	340	861	58
57	314	508	149	152	015	736	311	983	342	917	57
56	319	552	131	106	014	794	314	1023	343	975	56
55	322	598	097	80	013	853	316	1065	344	1032	55

7970 — LONG 6E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	322	598	097	80	013	853	316	1065	344	1032	55
54	326	647	058	93	012	911	318	1109	344	1090	54
53	328	697	036	135	011	970	320	1155	345	1148	53
52	331	749	025	187	011	1029	322	1201	346	1206	52
51	333	802	019	243	010	1088	323	1249	347	1265	51
50	335	856	015	300	009	1148	325	1298	347	1323	50
49	336	910	013	359	009	1207	326	1347	348	1382	49
48	338	966	011	417	009	1266	328	1397	348	1440	48
47	339	1021	010	476	008	1326	329	1448	349	1499	47
46	340	1078	009	536	008	1385	330	1500	349	1558	46
45	341	1134	008	595	008	1445	331	1552	349	1617	45
44	342	1191	007	655	007	1504	332	1605	350	1676	44
43	343	1248	006	714	007	1564	333	1658	350	1735	43
42	343	1305	006	774	007	1623	334	1711	350	1794	42
41	344	1363	006	834	007	1683	334	1765	351	1853	41
40	345	1421	005	893	006	1742	335	1819	351	1912	40

6E LONG — LONG 6E

5E LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	218	546	173	918	108	217	259	726	288	281	70
69	222	500	172	858	092	207	264	717	298	305	69
68	227	458	172	799	075	213	269	713	307	338	68
67	233	419	171	739	061	236	273	714	315	377	67
66	240	386	170	680	050	270	278	720	320	422	66
65	249	360	169	626	041	312	283	731	325	470	65
64	258	343	168	561	035	360	287	747	329	521	64
63	268	336	167	503	030	410	291	767	332	573	63
62	278	339	165	444	027	463	295	790	335	627	62
61	288	353	163	386	024	518	299	818	337	681	61
60	297	376	160	329	021	574	303	849	339	737	60
59	304	407	155	274	019	630	306	883	340	793	59
58	311	443	149	221	018	687	309	919	341	850	58
57	316	485	138	172	016	745	312	958	343	907	57
56	321	530	121	133	015	802	314	999	344	965	56
55	324	577	094	114	014	861	316	1042	345	1023	55

5E LONG

7970 LONG 5E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	324	577	094	114	014	861	316	1042	345	1023	55
54	327	627	066	126	013	919	318	1086	345	1081	54
53	330	679	046	159	012	978	320	1131	346	1139	53
52	332	731	034	206	012	1036	322	1178	347	1197	52
51	334	785	026	258	011	1095	324	1226	347	1256	51
50	336	840	021	313	011	1154	325	1275	348	1315	50
49	338	895	018	369	010	1213	327	1325	348	1373	49
48	339	951	016	427	010	1273	328	1376	349	1432	48
47	340	1007	014	485	009	1332	329	1427	349	1491	47
46	341	1064	012	543	009	1391	330	1479	350	1550	46
45	342	1121	011	602	008	1450	331	1531	350	1609	45
44	343	1178	010	661	008	1510	332	1584	350	1669	44
43	344	1235	009	720	008	1569	333	1638	351	1728	43
42	345	1293	008	780	008	1629	334	1692	351	1787	42
41	345	1351	008	839	007	1688	335	1746	351	1846	41
40	346	1409	007	898	007	1748	336	1800	351	1905	40

LONG 5E

4E LONG — 7970 — LONG 4E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	215	538	171	921	105	237	258	706	288	262	70
69	219	486	170	862	091	228	263	696	300	286	69
68	224	441	169	802	076	235	268	690	309	320	68
67	230	401	168	743	063	257	273	691	316	361	67
66	238	365	167	684	052	289	277	696	322	407	66
65	246	337	166	626	044	330	282	706	327	456	65
64	256	317	165	568	038	375	287	721	331	507	64
63	267	309	163	513	033	425	291	741	334	560	63
62	278	311	161	453	029	477	295	765	336	615	62
61	289	325	158	396	026	530	299	793	338	670	61
60	298	349	154	341	023	585	303	824	340	726	60
59	306	381	149	288	021	641	306	858	341	783	59
58	313	420	141	239	019	697	309	894	343	840	58
57	318	462	130	195	018	754	312	934	344	898	57
56	323	509	114	163	016	812	315	975	345	956	56
55	326	558	093	149	015	869	317	1018	346	1014	55

4E LONG

7970 — LONG 4E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	326	558	093	149	015	869	317	1018	346	1014	55
54	329	609	070	158	014	928	319	1062	346	1072	54
53	332	661	053	187	014	986	321	1109	347	1131	53
52	334	715	041	228	013	1044	323	1156	348	1189	52
51	336	769	033	276	012	1103	324	1204	348	1248	51
50	338	824	027	329	012	1162	326	1254	349	1307	50
49	339	880	023	383	011	1221	327	1304	349	1366	49
48	341	937	020	439	011	1280	329	1355	350	1425	48
47	342	994	018	496	010	1339	330	1406	350	1484	47
46	343	1051	016	553	010	1398	331	1459	350	1543	46
45	344	1108	014	611	009	1457	332	1511	351	1602	45
44	344	1166	013	670	009	1516	333	1565	351	1662	44
43	345	1224	012	728	009	1576	334	1618	351	1721	43
42	346	1282	011	787	008	1635	335	1672	352	1780	42
41	346	1340	010	846	008	1694	336	1727	352	1839	41
40	347	1398	010	905	008	1754	336	1781	352	1899	40

4E LONG — LONG 4E

3E LONG — 7970 — LONG 3E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	213	523	168	925	103	257	257	685	269	242	70
69	217	473	168	866	090	250	262	674	301	267	69
68	221	426	167	807	076	257	267	668	311	303	68
67	227	383	166	749	064	278	272	667	318	345	67
66	235	345	164	690	054	309	277	672	324	392	66
65	243	314	163	633	046	348	282	681	329	442	65
64	254	292	161	575	040	392	287	696	332	495	64
63	266	281	159	519	035	440	291	716	335	549	63
62	278	283	157	463	031	491	295	739	338	604	62
61	290	298	153	408	028	543	299	767	340	660	61
60	300	323	149	356	025	597	303	798	341	716	60
59	308	357	143	306	023	652	307	833	343	773	59
58	315	396	135	260	021	708	312	870	344	831	58
57	320	441	124	221	019	765	312	909	345	889	57
56	325	489	109	194	018	822	315	951	346	947	56
55	328	539	091	183	017	879	317	994	347	1006	55

7970 — LONG 3E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	328	539	091	183	017	879	317	994	347	1006	55
54	332	591	073	191	016	937	320	1039	347	1064	54
53	334	645	058	216	015	995	322	1086	348	1123	53
52	336	699	046	254	014	1053	323	1134	349	1182	52
51	338	754	038	298	013	1111	325	1182	349	1241	51
50	340	810	032	348	013	1170	327	1232	350	1300	50
49	341	867	027	400	012	1229	328	1283	350	1359	49
48	342	924	024	454	011	1287	329	1334	350	1418	48
47	343	981	021	509	011	1346	331	1386	351	1477	47
46	344	1039	019	566	011	1405	332	1439	351	1536	46
45	345	1097	017	623	010	1464	333	1492	351	1596	45
44	346	1155	016	680	010	1523	334	1545	352	1655	44
43	346	1213	014	738	009	1582	335	1599	352	1714	43
42	347	1271	013	797	009	1642	335	1653	352	1774	42
41	348	1330	013	855	009	1701	336	1708	352	1833	41
40	348	1388	012	914	009	1760	337	1763	353	1893	40

3E LONG — LONG 3E

2E LONG — 7970 — LONG 2E

	M		W		X		Y		Z			M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	210	512	166	929	101	277	255	665	289	223	70	55	331	522	090	218	018	889	318	971	348	998	55
69	213	461	165	871	089	271	260	653	302	249	69	54	334	575	075	225	017	947	320	1017	348	1057	54
68	218	412	164	813	076	279	266	645	313	286	66	53	336	629	062	248	016	1004	322	1064	349	1116	53
67	224	366	163	755	065	299	271	644	320	330	67	52	338	685	051	281	015	1062	324	1112	349	1175	52
66	231	325	162	698	056	329	276	647	326	378	66	51	340	741	042	323	014	1120	326	1161	350	1234	51
65	240	291	160	641	048	366	281	656	331	429	65	50	341	797	036	369	014	1179	327	1211	350	1293	50
64	252	267	158	584	042	409	286	671	334	483	64	49	343	855	031	419	013	1237	329	1262	351	1352	49
63	265	254	156	529	037	456	291	690	337	537	63	48	344	912	028	472	012	1296	330	1314	351	1411	48
62	278	255	153	475	033	505	295	714	339	593	62	47	345	970	025	525	012	1354	331	1366	352	1471	47
61	291	270	149	422	029	557	300	742	341	650	61	46	346	1028	022	581	011	1413	332	1419	352	1530	46
60	302	297	144	372	027	610	303	773	343	707	60	45	346	1086	020	637	011	1472	333	1472	352	1590	45
59	310	333	138	325	024	665	307	808	344	765	59	44	347	1144	018	693	011	1531	334	1526	352	1649	44
58	317	374	130	284	022	720	310	845	345	822	58	43	348	1203	017	750	010	1590	335	1580	353	1709	43
57	323	421	119	249	021	776	313	885	346	881	57	42	348	1262	016	808	010	1649	336	1635	353	1768	42
56	327	470	106	226	019	832	316	927	347	939	56	41	349	1320	015	866	010	1708	337	1690	353	1828	41
55	331	522	090	218	018	889	318	971	348	998	55	40	349	1379	014	924	009	1767	337	1745	353	1887	40

2E LONG — LONG 2E

1E LONG — 7971

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	207	502	164	935	100	297	254	646	290	203	70
69	210	449	163	877	088	293	259	632	304	231	69
68	215	398	162	819	077	301	264	623	315	270	68
67	220	350	161	762	066	321	270	620	323	315	67
66	227	307	159	706	057	349	275	623	328	365	66
65	237	269	157	650	050	385	281	631	333	417	65
64	249	242	155	595	043	427	286	645	336	471	64
63	263	227	152	541	038	473	291	664	339	527	63
62	278	227	149	489	034	521	296	688	341	584	62
61	292	243	145	438	031	572	300	716	343	641	61
60	304	272	140	391	028	624	304	748	344	698	60
59	313	309	133	347	026	678	307	783	345	756	59
58	320	353	125	309	024	732	311	821	346	815	58
57	326	401	115	279	022	788	314	861	347	873	57
56	330	452	103	259	021	844	316	904	348	932	56
55	333	505	090	252	019	900	319	948	349	991	55

1E LONG

7970 — LONG 1E

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	333	505	090	252	019	900	319	948	349	991	55
54	336	560	076	265	018	957	321	994	349	1050	54
53	338	615	064	280	017	1015	323	1042	350	1109	53
52	340	672	054	311	016	1072	325	1090	350	1168	52
51	342	728	046	349	015	1130	327	1140	351	1227	51
50	343	786	040	393	015	1188	328	1191	351	1287	50
49	344	843	035	441	014	1246	329	1242	352	1346	49
48	345	901	031	491	013	1305	331	1294	352	1406	48
47	346	959	028	544	013	1363	332	1346	352	1465	47
46	347	1018	025	597	012	1422	333	1400	353	1524	46
45	348	1076	023	652	012	1480	334	1453	353	1584	45
44	348	1135	021	708	011	1539	335	1508	353	1644	44
43	349	1194	019	764	011	1598	336	1562	353	1703	43
42	349	1253	018	821	011	1657	337	1617	354	1763	42
41	350	1312	017	878	010	1716	337	1672	354	1822	41
40	350	1371	016	936	010	1775	338	1728	354	1882	40

LONG 1E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

0 LONG — 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	204	493	162	941	098	317	252	626	291	184	70
69	207	439	161	883	087	315	258	610	307	213	69
68	211	386	160	827	077	323	263	600	318	254	68
67	216	336	158	771	067	342	269	596	325	301	67
66	223	289	156	715	058	370	275	598	331	352	66
65	233	249	154	661	051	405	280	606	335	406	65
64	245	217	152	607	045	445	286	620	338	461	64
63	261	200	149	555	040	490	291	639	341	518	63
62	278	199	145	504	036	537	296	663	343	575	62
61	294	216	141	456	033	587	300	691	344	632	61
60	307	247	136	411	030	639	304	723	346	690	60
59	317	287	129	370	027	692	308	758	347	749	59
58	324	334	121	336	025	746	311	797	348	807	58
57	329	384	112	309	023	800	314	838	348	866	57
56	333	436	101	292	022	856	317	881	349	925	56
55	336	491	089	287	020	912	320	926	350	984	55

0 LONG

7970 — LONG E

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	336	491	089	287	020	912	320	926	350	984	55
54	339	546	077	294	019	969	322	972	350	1044	54
53	341	603	066	313	018	1026	324	1020	351	1103	53
52	342	660	057	342	017	1083	326	1069	351	1162	52
51	344	717	050	377	016	1140	327	1119	352	1222	51
50	345	775	043	419	016	1198	329	1170	352	1281	50
49	346	833	038	464	015	1256	330	1222	352	1341	49
48	347	892	034	513	014	1314	332	1274	353	1400	48
47	348	950	031	564	014	1372	333	1327	353	1460	47
46	349	1009	028	616	013	1431	334	1381	353	1519	46
45	349	1068	026	670	013	1489	335	1435	354	1579	45
44	350	1127	024	724	012	1548	336	1490	354	1639	44
43	350	1186	022	780	012	1607	337	1546	354	1698	43
42	351	1245	020	836	011	1665	337	1600	354	1758	42
41	351	1304	019	892	011	1724	338	1655	354	1818	41
40	351	1364	018	949	011	1783	339	1711	354	1877	40

LONG 0

1W LONG — 7970 — LONG 1W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	201	486	160	947	097	338	251	606	293	165	70
69	203	430	159	891	086	336	256	589	309	196	69
68	207	375	157	835	077	345	260	578	321	239	68
67	212	323	155	780	067	364	268	573	328	288	67
66	218	273	154	726	059	391	274	574	334	341	66
65	228	229	151	672	052	425	280	581	337	398	65
64	241	194	149	620	046	464	286	594	340	452	64
63	259	173	146	570	041	508	291	613	343	509	63
62	279	171	142	521	037	554	296	637	344	567	62
61	297	190	137	475	034	603	301	666	346	625	61
60	311	224	132	433	031	654	305	698	347	683	60
59	321	267	126	395	029	706	309	734	348	742	59
58	327	316	118	363	026	759	312	773	349	801	58
57	332	368	109	340	025	814	315	814	350	860	57
56	336	422	099	325	023	869	318	858	350	919	56
55	339	478	088	321	022	924	320	903	351	979	55

1W LONG

7970 — LONG 1W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	339	478	088	321	022	924	320	903	351	979	55
54	341	534	078	329	020	981	323	950	351	1038	54
53	343	591	068	346	019	1037	325	999	352	1097	53
52	345	649	59	373	018	1094	326	1046	352	1157	52
51	346	707	052	407	017	1151	328	1099	353	1216	51
50	347	766	046	446	016	1209	330	1150	353	1276	50
49	348	824	041	490	016	1266	331	1203	353	1336	49
48	349	883	037	536	015	1324	332	1255	354	1395	48
47	349	942	033	585	014	1382	333	1309	354	1455	47
46	350	1001	030	636	014	1441	335	1363	354	1515	46
45	351	1060	028	689	013	1499	336	1417	354	1574	45
44	351	1120	026	742	013	1557	336	1472	354	1634	44
43	352	1179	024	797	012	1616	337	1527	355	1694	43
42	352	1238	022	852	012	1675	338	1583	355	1754	42
41	352	1298	021	908	012	1733	339	1638	355	1813	41
40	353	1357	020	964	011	1792	339	1694	355	1873	40

LONG 1W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

2W LONG 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	197	479	158	955	095	358	249	587	295	146	70
69	200	422	156	899	086	358	255	568	313	180	69
68	203	366	155	844	076	367	261	556	324	225	68
67	207	311	153	792	068	386	267	549	331	276	67
66	213	259	151	737	060	412	273	549	336	330	66
65	222	211	149	685	053	445	279	556	340	386	65
64	236	171	146	634	048	484	285	569	343	443	64
63	256	146	142	586	043	526	291	588	345	501	63
62	279	143	139	539	039	572	296	612	346	559	62
61	301	164	134	496	035	620	301	641	348	618	61
60	315	202	129	456	032	670	305	673	349	677	60
59	325	248	122	421	030	721	309	710	350	736	59
58	332	299	115	392	028	774	313	749	350	795	58
57	336	354	106	371	026	828	316	791	351	855	57
56	340	409	097	358	024	882	319	835	352	914	56
55	342	466	088	356	023	937	321	881	352	973	55

797C LONG 2W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	342	466	088	356	023	937	321	881	352	973	55
54	344	524	078	363	021	993	323	929	353	1033	54
53	346	582	069	380	020	1049	326	976	353	1093	53
52	347	640	061	405	019	1106	327	1028	353	1152	52
51	348	699	054	437	018	1163	329	1079	354	1212	51
50	349	758	049	475	017	1220	331	1131	354	1272	50
49	350	817	044	516	017	1277	332	1184	354	1331	49
48	351	876	039	561	016	1335	333	1237	354	1391	48
47	351	935	036	609	015	1393	334	1291	355	1451	47
46	352	995	033	658	015	1451	335	1345	355	1511	46
45	352	1054	030	710	014	1509	336	1400	355	1570	45
44	353	1113	028	762	014	1567	337	1455	355	1630	44
43	353	1173	026	815	013	1626	338	1510	355	1690	43
42	353	1233	024	870	013	1684	339	1566	355	1750	42
41	354	1292	023	925	012	1743	340	1622	356	1810	41
40	354	1352	022	980	012	1801	340	1679	356	1869	40

2W LONG LONG 2W

3W LONG — 7970 — LONG 3W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	194	473	156	963	094	379	248	568	298	128	70
69	196	415	154	909	085	379	253	548	317	165	69
68	199	358	153	854	076	389	260	533	328	213	68
67	202	301	151	801	068	407	266	526	335	266	67
66	208	247	148	749	061	433	272	525	339	321	66
65	216	195	146	699	054	466	279	531	343	378	65
64	229	151	143	653	049	503	285	544	345	436	64
63	251	120	140	603	044	545	291	562	347	494	63
62	281	116	136	558	040	590	296	586	348	553	62
61	306	140	131	517	037	637	301	616	349	612	61
60	321	182	126	480	034	686	306	649	350	671	60
59	331	232	119	448	031	737	310	686	351	731	59
58	336	285	112	421	029	789	314	726	352	790	58
57	340	341	104	402	027	842	317	769	352	850	57
56	343	399	096	392	025	896	320	813	353	909	56
55	346	457	087	390	024	951	322	860	353	969	55

7970 — LONG 3W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	346	457	087	390	024	951	322	860	353	969	55
54	347	515	078	396	022	1006	324	908	354	1029	54
53	348	574	070	414	021	1062	326	956	354	1088	53
52	350	633	063	438	020	1118	328	1008	354	1148	52
51	350	692	056	469	019	1175	330	1060	355	1208	51
50	351	751	051	504	018	1232	331	1112	355	1268	50
49	352	811	046	544	017	1289	333	1165	355	1328	49
48	352	870	042	588	017	1346	334	1219	355	1387	48
47	353	930	038	634	016	1404	335	1273	355	1447	47
46	353	989	035	682	015	1462	336	1328	356	1507	46
45	354	1049	032	732	015	1520	337	1383	356	1567	45
44	354	1108	030	783	014	1578	338	1439	356	1627	44
43	354	1168	028	835	014	1636	339	1494	356	1687	43
42	355	1228	026	889	013	1694	340	1550	356	1747	42
41	355	1288	025	943	013	1753	340	1607	356	1806	41
40	355	1347	023	998	013	1811	341	1663	356	1866	40

3W LONG — LONG 3W

4W LONG — 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	191	469	154	972	093	399	246	549	342	110	70
69	192	410	152	918	084	401	252	527	322	151	69
68	194	351	150	865	076	411	258	511	333	201	68
67	197	293	148	813	068	429	265	502	339	256	67
66	201	236	146	763	061	455	272	501	343	313	66
65	208	182	143	714	055	487	278	506	345	371	65
64	221	132	140	666	050	523	285	518	347	430	64
63	245	94	137	621	045	564	291	537	349	489	63
62	283	88	133	579	041	608	297	561	350	548	62
61	313	117	128	540	038	655	302	591	351	607	61
60	328	164	123	505	035	703	307	625	352	667	60
59	337	218	117	475	032	753	311	662	353	726	59
58	342	274	110	451	030	805	314	703	353	786	58
57	345	332	102	434	028	857	318	746	354	846	57
56	347	390	095	425	026	911	321	792	354	905	56
55	349	449	087	425	025	965	323	839	354	965	55

4W LONG

7970 — LONG 4W

	N		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	349	449	087	425	025	965	323	839	354	965	55
54	350	508	079	433	023	1020	325	888	355	1025	54
53	351	567	071	448	022	1076	327	938	355	1085	53
52	352	627	064	471	021	1131	329	989	355	1145	52
51	353	686	058	500	020	1188	331	1041	355	1205	51
50	353	746	053	535	019	1244	332	1094	356	1265	50
49	354	806	048	573	018	1301	334	1148	356	1325	49
48	354	865	044	615	018	1358	335	1202	356	1384	48
47	355	925	040	660	017	1416	336	1256	356	1444	47
46	355	985	037	706	016	1473	337	1311	356	1504	46
45	355	1045	034	755	016	1531	336	1367	356	1564	45
44	355	1104	032	805	015	1589	339	1423	357	1624	44
43	356	1164	030	857	015	1647	340	1479	357	1684	43
42	356	1224	028	909	014	1705	340	1535	357	1744	42
41	356	1284	026	963	014	1763	341	1592	357	1804	41
40	356	1344	025	1017	013	1821	342	1648	357	1864	40

LONG 4W

SW LONG — 7970 — LONG SW

LAT	M AZ	M NM	M AZ	W NM	W AZ	X NM	X AZ	Y NM	Y AZ	Z NM	Z AZ	LAT
70	187	466	152	981	099	420	244	530	348	93	70	
69	188	404	150	928	084	422	250	507	328	138	69	
68	190	347	148	877	076	433	257	489	338	192	68	
67	192	287	146	826	069	451	264	479	343	249	67	
66	195	229	144	777	062	477	271	476	346	307	66	
65	200	171	141	729	056	508	278	481	348	365	65	
64	210	116	138	684	051	544	285	492	350	425	64	
63	235	71	134	643	046	584	291	511	351	484	63	
62	288	61	130	600	042	627	297	536	352	543	62	
61	324	98	125	563	039	673	303	566	353	603	61	
60	337	150	121	531	036	724	307	601	354	663	6	
59	344	207	114	503	033	778	312	639	354	723	59	
58	347	266	108	481	031	821	315	680	355	783	58	
57	350	324	101	467	029	873	319	724	355	842	57	
56	351	384	093	459	027	926	322	771	355	902	56	
55	352	443	086	459	026	980	324	819	356	962	55	

SW LONG — 7970 — LONG SW

LAT	M AZ	M NM	M AZ	W NM	W AZ	X NM	X AZ	Y NM	Y AZ	Z NM	Z AZ	LAT
55	352	443	086	459	026	960	324	819	356	962	55	
54	353	503	079	467	024	1034	326	868	356	1022	54	
53	354	563	072	483	023	1089	326	919	356	1082	53	
52	355	622	065	505	022	1145	330	970	356	1142	52	
51	355	682	059	533	021	1201	332	1023	356	1202	51	
50	355	742	054	566	020	1257	333	1076	357	1262	50	
49	356	802	050	603	019	1314	335	1130	357	1322	49	
48	356	862	046	643	018	1371	336	1185	357	1382	48	
47	356	922	042	687	018	1428	337	1240	357	1442	47	
46	357	982	039	732	017	1485	338	1295	357	1502	46	
45	357	1042	036	780	016	1543	339	1351	357	1562	45	
44	357	1102	034	829	016	1600	340	1407	357	1622	44	
43	357	1161	032	879	015	1658	340	1464	357	1682	43	
42	357	1221	030	931	015	1716	341	1520	357	1742	42	
41	357	1281	028	983	014	1774	342	1577	358	1801	41	
40	357	1341	027	1037	014	1832	342	1634	358	1861	40	

SW LONG — LONG SW

6W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	184	964	150	991	091	441	242	512	316	77	70
69	184	904	148	939	083	444	248	486	335	128	69
68	185	344	146	889	076	455	255	467	343	184	68
67	186	284	144	840	069	473	262	456	347	243	67
66	188	224	141	792	062	498	270	451	350	302	66
65	191	165	138	746	057	529	277	455	351	361	65
64	196	106	135	702	051	564	285	467	353	421	64
63	216	51	132	660	047	604	292	486	354	480	63
62	301	35	128	622	043	646	298	511	354	540	62
61	339	84	123	587	040	691	303	542	355	600	61
60	348	141	118	557	037	738	308	577	355	660	60
59	351	201	112	532	034	787	313	616	356	720	59
58	353	260	106	513	032	838	316	658	356	780	58
57	355	320	099	499	030	889	320	703	356	840	57
56	355	380	092	493	028	942	323	750	357	900	56
55	356	440	085	494	027	995	325	799	357	960	55

6W LONG

7970 LONG 6W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	356	440	085	494	027	995	325	799	357	960	55
54	357	500	079	502	025	1049	328	849	357	1020	54
53	357	560	072	517	024	1104	330	900	357	1080	53
52	357	620	066	539	023	1159	331	952	357	1140	52
51	357	680	061	566	022	1215	333	1005	357	1200	51
50	358	740	056	597	021	1271	334	1059	357	1260	50
49	358	800	051	633	020	1327	336	1114	358	1320	49
48	358	860	047	672	019	1384	337	1169	358	1380	48
47	358	920	044	715	018	1440	338	1224	358	1440	47
46	358	980	041	759	018	1498	339	1280	358	1500	46
45	358	1040	038	805	017	1555	340	1336	358	1560	45
44	358	1100	036	854	016	1612	341	1393	358	1620	44
43	358	1160	033	903	016	1670	341	1449	358	1680	43
42	359	1220	031	954	015	1728	342	1506	358	1740	42
41	359	1280	030	1005	015	1786	343	1563	358	1800	41
40	359	1340	028	1058	014	1844	343	1621	358	1860	40

LONG 6W

7W LONG — 7970 — LONG 7W

	W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	180	463	148	1002	090	461	240	494	328	6[illegible]	70
69	180	403	146	951	083	465	246	466	344	120	69
68	180	347	144	902	075	477	253	446	349	179	68
67	180	282	142	854	069	495	261	432	352	238	67
66	181	222	139	807	063	520	269	427	353	298	66
65	181	162	136	763	057	550	277	430	355	358	65
64	181	102	133	721	052	585	285	441	355	418	64
63	183	42	129	681	048	624	292	460	356	478	63
62	353	18	125	645	044	666	298	486	356	538	62
61	358	78	121	612	041	710	304	517	357	598	61
60	359	139	116	584	038	757	309	553	357	658	60
59	359	198	110	560	035	805	314	593	357	718	59
58	000	258	104	543	033	855	318	636	357	778	58
57	000	318	098	531	031	906	321	682	358	838	57
56	000	379	091	526	029	958	324	730	358	898	56
55	000	439	085	528	028	1011	327	779	358	958	55

7970 — LONG 7W

	W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	000	439	085	526	028	1011	327	779	358	958	55
54	000	499	079	537	026	1064	329	830	358	1018	54
53	000	559	073	552	025	1119	331	882	358	1078	53
52	000	619	067	573	024	1174	333	935	358	1139	52
51	000	679	062	599	022	1229	334	989	358	1199	51
50	000	739	057	630	022	1285	335	1043	358	1259	50
49	000	799	053	664	021	1341	337	1098	358	1319	49
48	000	859	049	702	020	1397	338	1153	359	1379	48
47	000	919	045	743	019	1454	339	1209	359	1439	47
46	000	979	042	787	018	1511	340	1265	359	1499	46
45	000	1039	040	832	018	1568	341	1322	359	1559	45
44	000	1099	037	879	017	1625	341	1378	359	1619	44
43	000	1159	035	926	017	1682	342	1435	359	1679	43
42	000	1219	033	976	016	1740	343	1493	359	1739	42
41	000	1279	031	1028	016	1797	343	1550	359	1799	41
40	000	1339	030	1080	015	1855	344	1608	359	1859	40

7W LONG — LONG 7W

8W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	177	464	146	1013	069	482	238	476	345	57	70
69	176	404	144	964	082	487	244	447	353	116	69
68	176	343	142	915	075	498	252	424	355	176	68
67	175	283	140	869	069	517	260	409	356	236	67
66	173	224	137	824	063	542	268	402	357	296	66
65	171	164	134	781	058	572	276	405	358	356	65
64	166	105	131	740	053	606	285	416	358	416	64
63	148	49	127	703	049	644	292	435	358	476	63
62	055	31	123	668	045	685	299	461	358	537	62
61	018	82	118	638	042	729	305	493	359	597	61
60	011	140	113	611	039	775	311	530	359	657	60
59	007	200	108	590	036	823	315	571	359	717	59
58	006	260	103	574	034	872	319	615	359	777	58
57	005	320	097	564	032	923	322	662	359	837	57
56	004	380	091	560	030	975	325	710	359	897	56
55	003	440	084	563	028	1027	328	761	359	957	55

8W LONG

7970 LONG 8W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	003	440	084	563	028	1027	326	761	359	957	55
54	003	500	079	572	027	1080	330	812	359	1018	54
53	003	560	073	586	026	1134	332	865	359	1078	53
52	002	620	067	607	024	1189	334	918	359	1138	52
51	002	680	062	632	023	1244	335	972	359	1198	51
50	002	740	058	662	022	1299	337	1027	359	1258	50
49	002	800	054	696	021	1355	338	1083	359	1318	49
48	002	860	050	733	021	1411	339	1138	359	1378	48
47	002	920	047	773	020	1467	340	1195	359	1438	47
46	002	980	044	815	019	1524	341	1251	359	1498	46
45	001	1040	041	860	018	1581	342	1308	359	1558	45
44	001	1100	039	906	018	1638	342	1365	359	1618	44
43	001	1160	036	953	017	1695	343	1422	359	1678	43
42	001	1220	034	1002	017	1752	344	1480	000	1738	42
41	001	1280	033	1052	016	1810	344	1537	000	1798	41
40	001	1339	031	1103	016	1868	345	1595	000	1858	40

LONG 8W

5W LONG 797C LONG 7W

	M		W		X		Y		Z			M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	173	465	144	1025	108	503	235	459	065	56	70	55	007	443	084	597	029	1044	329	742	000	957	55
69	172	406	142	976	081	508	242	428	063	115	69	54	006	502	078	676	028	1097	331	795	000	1017	54
68	171	346	140	930	075	520	250	403	062	175	68	53	006	562	073	621	026	1150	333	849	000	1077	53
67	169	287	137	884	069	539	258	386	061	235	67	52	005	622	068	641	025	1204	335	902	000	1138	52
66	166	228	135	841	062	564	267	378	061	296	66	51	005	682	063	666	024	1259	336	957	000	1198	51
65	162	170	132	800	056	593	276	379	061	356	65	50	004	742	059	695	023	1314	338	1012	000	1258	50
64	152	114	128	761	050	627	285	390	061	416	64	49	004	802	055	728	022	1369	339	1068	000	1318	49
63	127	67	125	725	044	665	293	410	061	476	63	48	004	862	051	764	021	1425	341	1124	000	1378	48
62	071	57	121	692	038	705	300	437	061	536	62	47	003	921	048	803	020	1481	341	1181	000	1438	47
61	038	95	116	664	032	749	306	470	061	596	61	46	003	981	045	844	020	1538	342	1236	000	1498	46
60	021	149	112	639	029	794	312	508	060	657	60	45	003	1041	042	886	019	1594	343	1295	000	1558	45
59	015	206	106	619	027	842	316	550	060	717	59	44	003	1101	040	933	018	1651	343	1352	000	1618	44
58	012	265	101	605	025	890	320	595	060	777	58	43	003	1161	038	980	018	1708	344	1410	000	1678	43
57	010	324	095	596	023	940	324	642	060	837	57	42	003	1221	036	1028	017	1765	345	1466	000	1738	42
56	008	383	090	594	021	992	327	692	060	897	56	41	002	1281	034	1077	017	1823	345	1526	000	1798	41
55	007	443	084	597	029	1044	329	742	000	957	55	40	002	1341	032	1127	016	1880	346	1584	000	1858	40

9W LONG LONG 9W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

10W LONG — 7970 — LONG 10W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	170	468	142	1037	087	523	233	442	024	60	70
69	168	409	140	990	081	529	240	409	013	118	69
68	166	350	138	944	075	542	247	382	008	177	68
67	164	292	136	901	069	561	256	363	006	237	67
66	160	235	133	859	063	585	266	353	005	297	66
65	153	180	130	819	058	615	275	354	004	357	65
64	141	129	126	782	054	648	285	365	003	417	64
63	116	91	123	748	050	686	293	385	003	477	63
62	076	84	119	717	046	726	301	412	003	537	62
61	046	114	114	690	043	769	308	446	002	597	61
60	030	162	110	667	040	814	313	485	002	657	60
59	022	216	105	649	038	860	318	528	002	717	59
58	017	273	100	637	035	909	322	575	002	778	58
57	014	330	094	629	033	958	325	623	002	838	57
56	012	389	089	627	032	1009	328	673	002	898	56
55	011	448	084	631	030	1061	331	725	002	958	55

7970 — LONG 10W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	011	448	084	631	030	1061	331	725	002	958	55
54	009	507	078	641	028	1113	333	778	001	1018	54
53	008	567	073	656	027	1166	335	832	001	1078	53
52	008	626	068	676	026	1220	336	887	001	1138	52
51	007	686	064	700	025	1274	338	942	001	1198	51
50	006	745	060	728	024	1329	339	998	001	1258	50
49	006	805	056	761	023	1384	340	1054	001	1318	49
48	005	865	052	796	022	1440	341	1111	001	1378	48
47	005	925	049	834	021	1496	342	1168	001	1438	47
46	005	984	046	874	020	1552	343	1225	001	1498	46
45	005	1044	044	917	020	1608	344	1283	001	1558	45
44	004	1104	041	961	019	1665	344	1340	001	1618	44
43	004	1164	039	1007	018	1722	345	1398	001	1678	43
42	004	1224	037	1054	018	1779	346	1456	001	1738	42
41	004	1283	035	1103	017	1836	346	1514	001	1798	41
40	004	1343	033	1153	017	1893	347	1573	001	1858	40

10W LONG — LONG 10W

11W LONG — 7970 — LONG 11W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	167	473	141	1050	087	548	230	426	039	71	70
69	165	414	138	1004	080	551	237	390	021	124	69
68	162	357	136	960	074	564	245	361	014	181	68
67	159	300	134	917	069	583	254	340	011	240	67
66	153	245	131	877	063	607	264	329	009	300	66
65	145	193	128	839	059	637	275	329	007	359	65
64	132	147	124	803	054	670	285	339	006	419	64
63	109	116	121	771	050	707	294	359	005	479	63
62	079	111	117	742	047	746	302	388	005	539	62
61	053	136	113	717	044	789	309	423	004	599	61
60	038	179	108	696	041	833	315	464	004	659	60
59	029	229	103	679	038	880	320	508	004	719	59
58	023	284	098	668	036	927	324	555	003	779	58
57	019	340	093	662	034	977	327	605	003	839	57
56	016	397	088	661	032	1027	330	656	003	899	56
55	014	455	083	666	031	1078	332	709	003	959	55

11W LONG

7970 — LONG 11W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	014	455	083	666	031	1078	332	709	003	959	55
54	012	514	078	676	029	1130	334	762	003	1019	54
53	011	573	073	691	028	1183	336	817	002	1079	53
52	010	632	069	710	027	1237	336	872	002	1139	52
51	009	691	064	734	025	1291	339	928	002	1199	51
50	008	750	060	762	024	1345	340	984	002	1259	50
49	008	810	057	793	023	1400	341	1041	002	1319	49
48	007	869	053	828	023	1455	342	1098	002	1379	48
47	007	929	050	865	022	1511	343	1156	002	1439	47
46	006	988	047	905	021	1567	344	1213	002	1499	46
45	006	1048	045	946	020	1623	345	1271	002	1559	45
44	006	1108	042	990	020	1679	345	1329	002	1619	44
43	006	1167	040	1035	019	1736	346	1387	002	1679	43
42	005	1227	038	1082	018	1793	347	1445	002	1739	42
41	005	1287	036	1130	018	1850	347	1504	001	1799	41
40	005	1347	035	1178	017	1907	347	1562	001	1859	40

LONG 11W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

12W LONG — 7970 — LONG 12W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
71	163	478	139	1063	086	564	228	410	049	85	70
69	161	421	137	1019	080	572	234	372	029	133	69
68	158	364	134	976	074	586	243	341	020	188	68
67	154	309	132	935	069	605	252	318	015	246	67
66	148	257	129	896	064	629	263	305	012	304	66
65	139	209	126	859	059	658	274	303	010	363	65
64	125	168	123	825	055	691	285	314	009	423	64
63	105	142	119	795	051	728	295	335	008	482	63
62	080	139	115	767	047	767	304	364	007	542	62
61	059	161	111	744	044	809	311	401	006	602	61
60	044	199	107	725	042	853	317	443	006	661	60
59	034	245	102	710	039	899	322	488	005	721	59
58	028	297	097	700	037	946	326	537	005	781	58
57	023	352	092	695	035	995	329	587	004	841	57
56	020	408	087	695	033	1045	332	640	004	901	56
55	017	465	083	700	031	1096	334	693	004	961	55

7970 — LONG 12W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	017	465	083	700	031	1096	334	693	004	961	55
54	015	522	078	710	030	1148	336	748	004	1021	54
53	014	580	073	725	028	1200	338	803	003	1081	53
52	013	639	069	745	027	1253	339	859	003	1141	52
51	011	698	065	768	026	1307	340	915	003	1201	51
50	011	757	061	796	025	1361	342	972	003	1261	50
49	010	816	057	827	024	1416	343	1029	003	1321	49
48	009	875	054	860	023	1471	344	1086	003	1381	48
47	009	934	051	897	022	1526	344	1144	003	1441	47
46	008	994	048	936	022	1582	345	1202	003	1501	46
45	008	1053	046	977	021	1638	346	1260	002	1561	45
44	007	1113	043	1019	020	1694	346	1318	002	1621	44
43	007	1172	041	1064	020	1751	347	1377	002	1681	43
42	007	1232	039	1110	019	1807	347	1435	002	1741	42
41	006	1291	037	1157	018	1864	348	1494	002	1801	41
40	006	1351	036	1205	018	1921	348	1553	002	1861	40

12W LONG — LONG 12W

13d LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	160	485	137	1077	065	585	225	396	055	102	70
69	157	426	135	1034	079	593	231	355	035	145	69
68	154	374	132	992	078	607	240	321	025	197	68
67	149	321	130	953	068	627	250	295	019	253	67
66	142	271	127	915	064	651	261	280	016	317	66
65	133	226	124	880	059	680	274	278	013	388	65
64	120	197	121	848	055	713	286	288	011	427	64
63	102	169	117	819	051	749	297	310	010	486	63
62	081	167	113	793	048	788	306	341	009	546	62
61	063	186	109	771	045	830	313	379	008	605	61
60	049	227	105	754	042	873	319	423	007	665	60
59	039	264	101	740	040	919	324	470	007	725	59
58	032	313	096	731	037	966	328	519	006	784	58
57	027	365	091	727	035	1014	331	571	006	844	57
56	023	420	087	728	034	1064	333	624	005	904	56
55	020	476	082	734	032	1114	336	678	005	964	55

13W LONG

7970 LONG 13d

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	020	476	082	734	032	1114	336	678	005	964	55
54	018	533	078	745	030	1165	338	734	005	1024	54
53	016	590	073	760	029	1218	339	789	005	1084	53
52	015	649	069	779	028	1275	341	846	004	1143	52
51	014	706	065	803	027	1324	342	903	004	1203	51
50	013	764	061	830	026	1378	343	960	004	1263	50
49	012	823	058	860	025	1432	344	1018	004	1323	49
48	011	882	055	893	024	1487	345	1075	004	1383	48
47	010	941	052	929	023	1542	346	1134	003	1443	47
46	010	1000	049	967	022	1597	346	1192	003	1503	46
45	009	1059	047	1007	021	1653	347	1250	003	1563	45
44	009	1119	044	1049	021	1709	347	1309	003	1623	44
43	008	1178	042	1093	020	1765	348	1367	003	1683	43
42	008	1237	040	1138	019	1822	348	1426	003	1743	42
41	008	1297	038	1185	019	1879	349	1485	003	1803	41
40	007	1356	037	1232	018	1935	349	1544	003	1862	40

LONG 13W

14W LONG — 7970 — LONG 14W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	157	492	135	1091	084	605	221	381	060	119	70
69	154	437	133	1049	079	614	228	339	041	158	69
68	150	384	131	1009	073	629	237	302	030	207	68
67	145	334	128	971	068	649	247	273	023	261	67
66	138	287	125	935	064	673	260	256	019	317	66
65	128	246	122	901	059	702	273	252	016	375	65
64	115	214	119	871	055	735	286	263	014	433	64
63	099	196	115	843	052	770	298	296	012	492	63
62	082	195	112	819	048	809	308	318	011	551	62
61	065	212	108	799	045	850	315	358	010	610	61
60	053	248	104	783	043	894	321	403	009	669	60
59	043	284	099	771	040	939	326	452	008	729	59
58	036	331	095	763	038	985	330	503	008	788	58
57	031	381	091	760	036	1033	333	555	007	848	57
56	027	434	086	762	034	1082	335	610	007	907	56
55	023	489	082	768	033	1133	338	665	006	967	55

7970 — LONG 14W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	023	489	082	768	033	1133	338	665	006	967	55
54	021	544	077	779	031	1184	339	721	006	1027	54
53	019	601	073	795	030	1235	341	777	006	1087	53
52	017	658	069	814	028	1288	342	834	005	1147	52
51	016	716	065	837	027	1341	343	891	005	1206	51
50	015	774	062	864	026	1395	344	949	005	1266	50
49	014	832	059	894	025	1449	345	1007	005	1326	49
48	013	890	056	926	024	1503	346	1065	004	1386	48
47	012	949	053	961	023	1558	347	1124	004	1446	47
46	011	1008	050	999	023	1613	347	1182	004	1506	46
45	011	1067	048	1039	022	1669	348	1241	004	1566	45
44	010	1126	045	1080	021	1725	349	1300	004	1625	44
43	010	1185	043	1123	021	1781	349	1358	004	1685	43
42	009	1244	041	1167	020	1837	349	1417	004	1745	42
41	009	1303	039	1213	019	1893	350	1476	003	1805	41
40	008	1363	038	1260	019	1950	350	1535	003	1865	40

14W LONG — LONG 14W

15W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	154	503	138	1176	167	626	218	368	064	137	70
69	150	448	131	1065	173	635	225	323	045	173	69
68	146	396	129	1026	173	651	233	283	034	219	68
67	141	348	126	990	068	671	244	252	027	271	67
66	133	304	124	955	064	695	258	232	022	326	66
65	124	266	120	923	059	724	273	227	019	382	65
64	112	238	117	894	056	756	287	238	016	44	64
63	097	223	114	868	052	792	300	262	014	498	63
62	082	223	110	846	047	830	310	296	013	556	62
61	068	239	106	827	046	871	318	338	012	615	61
60	056	268	102	812	043	914	324	385	011	674	60
59	046	306	098	801	041	959	328	435	010	733	59
58	039	350	094	795	039	1005	332	487	009	793	58
57	034	399	090	793	037	1053	335	541	008	852	57
56	030	450	085	796	035	1101	339	596	008	912	56
55	026	503	081	803	033	1151	340	652	007	971	55

15W LONG

7970 LONG 15W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	026	503	081	803	033	1151	340	652	007	971	55
54	023	558	77	814	032	1202	341	779	007	1031	54
53	021	613	073	829	030	1254	343	766	007	1091	53
52	019	670	069	849	029	1306	344	823	006	1150	52
51	018	727	066	872	028	1359	345	881	006	1210	51
50	017	784	062	898	027	1412	346	939	006	1270	50
49	015	842	059	927	026	1466	347	998	005	1330	49
48	014	900	056	960	025	1520	347	1056	005	1389	48
47	014	958	053	994	024	1575	348	1115	005	1449	47
46	013	1016	051	1031	023	1630	349	1174	005	1509	46
45	012	1075	048	1070	022	1685	349	1232	005	1569	45
44	011	1134	046	1111	022	1741	350	1291	005	1629	44
43	011	1193	044	1153	021	1796	350	1350	004	1688	43
42	010	1252	042	1197	021	1853	351	1410	004	1748	42
41	010	1311	040	1242	020	1909	351	1469	004	1808	41
40	010	1370	039	1289	019	1965	351	1528	004	1868	40

LONG 15W

16W LONG — 7970 — LONG 16W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	151	510	132	1121	083	646	215	356	066	156	70
69	147	459	130	1082	078	657	221	308	049	189	69
68	143	413	127	1044	073	672	229	266	038	233	68
67	137	364	125	1009	068	692	241	231	030	283	67
66	129	322	122	976	064	717	255	208	025	336	66
65	120	288	119	945	059	746	272	202	021	391	65
64	109	263	116	918	056	778	288	212	019	448	64
63	096	250	112	893	052	814	302	238	016	505	63
62	082	251	109	872	049	852	313	275	015	563	62
61	069	266	105	855	046	892	321	319	013	621	61
60	058	293	101	842	044	935	327	368	012	680	60
59	049	329	097	832	041	979	331	419	011	739	59
58	042	371	093	827	039	1025	335	473	010	798	58
57	037	418	089	826	037	1072	337	528	010	857	57
56	032	467	085	829	035	1121	340	584	009	917	56
55	029	519	081	837	034	1170	342	640	009	976	55

7970 — LONG 16W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	029	519	081	837	034	1170	342	640	009	976	55
54	026	573	077	848	032	1221	343	698	008	1036	54
53	024	627	073	864	031	1272	344	755	008	1095	53
52	022	683	069	883	030	1324	346	813	007	1155	52
51	020	739	066	906	028	1376	346	872	007	1214	51
50	018	796	063	932	027	1430	347	930	007	1274	50
49	017	853	060	961	026	1483	348	989	006	1334	49
48	016	910	057	993	025	1537	349	1048	006	1393	48
47	015	968	054	1027	025	1592	349	1107	006	1453	47
46	014	1026	051	1064	024	1646	350	1166	006	1513	46
45	013	1084	049	1102	023	1701	350	1225	005	1572	45
44	013	1143	047	1142	022	1757	351	1284	005	1632	44
43	012	1201	045	1184	022	1812	351	1343	005	1692	43
42	012	1260	043	1227	021	1868	351	1403	005	1752	42
41	011	1319	041	1272	020	1924	352	1462	005	1812	41
40	011	1378	040	1318	020	1981	352	1521	005	1871	40

16W LONG — LONG 16W

17W LONG 7971

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	109	521	130	1137	062	667	211	345	068	179	70
69	108	471	128	1099	077	678	217	295	052	245	69
68	139	424	126	1063	072	694	225	249	041	247	68
67	133	380	123	1028	068	714	237	211	033	295	67
66	126	340	121	997	067	739	252	180	028	347	66
65	117	310	117	968	067	766	271	176	024	431	65
64	106	288	114	942	066	800	293	187	021	457	64
63	094	277	111	919	063	835	325	216	018	517	63
62	082	279	107	899	059	873	316	255	017	571	62
61	070	294	104	883	057	913	324	301	015	629	61
60	060	319	100	871	054	956	334	352	014	687	60
59	052	353	096	863	042	1000	334	405	013	745	59
58	045	393	092	859	040	1045	337	461	012	804	58
57	039	436	088	859	038	1092	340	516	011	863	57
56	035	486	084	863	036	1140	342	573	010	922	56
55	031	536	080	871	034	1190	344	630	010	980	55

17W LONG

7970 LONG 17W

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	021	636	080	871	034	1190	344	630	010	982	55
54	018	589	077	883	033	1240	345	680	009	1041	54
53	016	542	073	899	031	1291	346	740	009	1100	53
52	014	497	069	916	030	1342	347	805	008	1160	52
51	012	752	066	941	029	1395	348	863	008	1219	51
50	010	608	063	967	028	1447	349	922	007	1279	50
49	009	865	060	995	027	1501	349	981	007	1338	49
48	008	922	057	1027	026	1555	350	1040	007	1398	48
47	007	979	054	1061	025	1609	351	1101	007	1457	47
46	006	1037	052	1097	024	1663	351	1159	006	1517	46
45	005	1095	050	1134	023	1718	351	1219	006	1577	45
44	004	1153	048	1174	023	1773	352	1277	006	1636	44
43	003	1211	046	1215	022	1829	352	1337	006	1696	43
42	003	1270	044	1256	021	1885	353	1396	006	1756	42
41	002	1328	042	1302	021	1940	353	1456	005	1816	41
40	002	1387	040	1347	020	1997	353	1515	005	1875	40

LONG 17W

18W LONG 7970 LONG 16W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	145	537	129	1153	081	687	207	335	069	194	70
69	141	484	127	1116	077	699	212	283	055	223	69
68	136	439	124	1081	072	715	220	234	044	262	68
67	130	398	121	1048	068	736	232	192	036	308	67
66	123	362	119	1018	063	761	249	162	030	359	66
65	114	333	116	991	060	790	271	151	026	412	65
64	104	314	113	966	056	822	292	163	023	467	64
63	093	305	109	945	053	857	309	194	020	522	63
62	082	307	106	926	050	895	320	236	018	579	62
61	071	321	102	912	047	935	328	285	017	637	61
60	062	345	099	901	044	977	333	338	015	694	60
59	054	378	095	894	042	1020	337	392	014	753	59
58	047	416	091	891	040	1066	340	448	013	811	58
57	042	459	087	892	038	1112	343	505	012	870	57
56	037	506	084	896	036	1160	344	563	011	929	56
55	033	555	080	905	035	1209	346	621	011	988	55

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	033	555	080	905	035	1209	346	621	011	988	55
54	030	606	076	917	033	1259	347	679	010	1047	54
53	028	658	073	933	032	1310	348	738	010	1106	53
52	025	712	069	953	031	1361	349	797	009	1165	52
51	024	767	066	976	029	1413	350	856	009	1225	51
50	022	822	063	1001	028	1466	350	915	008	1284	50
49	020	878	060	1030	027	1519	351	975	008	1343	49
48	019	935	058	1061	026	1572	351	1034	008	1403	48
47	018	992	055	1094	026	1626	352	1093	007	1462	47
46	017	1049	053	1130	025	1681	352	1153	007	1522	46
45	016	1106	050	1167	024	1735	353	1212	007	1582	45
44	015	1164	048	1206	023	1790	353	1272	007	1641	44
43	015	1222	046	1247	023	1846	353	1331	006	1701	43
42	014	1280	044	1289	022	1901	354	1391	006	1760	42
41	013	1339	043	1335	021	1957	354	1451	006	1820	41
40	013	1397	041	1377	021	2013	354	1510	006	1880	40

18W LONG LONG 16W

19W LONG 7970 LONG 19W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	142	545	127	1169	061	708	203	326	070	213	70
69	138	498	125	1133	076	720	208	272	057	241	69
68	133	455	123	1100	072	737	215	220	046	278	68
67	127	416	120	1069	067	758	226	174	039	323	67
66	120	383	117	1043	063	783	244	139	033	372	66
65	112	357	114	1014	060	812	270	125	028	424	65
64	102	339	111	991	056	844	295	139	025	477	64
63	092	332	108	971	053	879	314	173	022	532	63
62	082	335	104	954	050	916	325	219	020	589	62
61	072	349	101	940	047	956	332	270	018	645	61
60	063	372	097	931	045	998	337	325	017	703	60
59	055	403	094	925	043	1041	341	381	015	761	59
58	049	440	090	923	040	1086	343	438	014	819	58
57	044	481	087	924	039	1133	345	496	013	877	57
56	039	527	083	930	037	1180	347	555	013	936	56
55	035	574	079	939	035	1229	348	613	012	994	55

19W LONG

7970 LONG 19W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	035	574	079	939	035	1229	348	613	012	994	55
54	032	624	076	952	034	1279	349	672	011	1053	54
53	030	676	073	968	032	1329	350	731	011	1112	53
52	027	729	069	986	031	1382	351	791	010	1171	52
51	025	783	066	1010	030	1432	351	850	010	1231	51
50	024	837	063	1036	029	1484	352	909	009	1290	50
49	022	893	061	1064	028	1537	352	969	009	1349	49
48	021	949	058	1095	027	1590	353	1028	008	1409	48
47	020	1005	055	1128	026	1644	353	1088	008	1468	47
46	018	1062	053	1163	025	1698	354	1148	008	1527	46
45	018	1119	051	1200	024	1753	354	1207	008	1587	45
44	017	1176	049	1239	024	1808	354	1267	007	1646	44
43	016	1234	047	1279	023	1863	354	1327	007	1706	43
42	015	1291	045	1321	022	1918	355	1386	007	1765	42
41	015	1349	043	1364	022	1974	355	1446	007	1825	41
40	014	1407	042	1408	021	2029	355	1506	006	1885	40

LONG 19W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

20W LONG — 7970 — LONG 20W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	140	558	126	1185	080	728	198	319	071	233	70
69	135	513	123	1151	075	741	202	263	058	259	69
68	130	472	121	1119	071	758	209	208	048	295	68
67	124	435	118	1089	067	779	219	158	041	338	67
66	117	405	116	1062	063	805	238	118	035	385	66
65	109	381	113	1037	060	834	269	100	030	436	65
64	100	365	110	1015	056	866	300	115	027	489	64
63	091	359	107	997	053	901	320	154	024	543	63
62	081	363	103	981	050	938	331	204	022	599	62
61	072	377	100	969	048	978	337	258	020	655	61
60	064	399	096	961	045	1019	341	314	018	712	60
59	057	429	093	956	043	1062	344	372	017	769	59
58	051	464	089	955	041	1107	347	430	016	827	58
57	046	504	086	957	039	1153	348	489	015	885	57
56	041	548	082	963	037	1201	349	548	014	943	56
55	037	595	079	973	036	1249	350	607	013	1002	55

7970 — LONG 20W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	037	595	079	973	036	1249	350	607	013	1002	55
54	034	644	076	986	034	1298	351	666	012	1061	54
53	031	694	072	1003	033	1349	352	726	012	1119	53
52	029	746	069	1022	032	1399	353	785	011	1178	52
51	027	799	066	1045	030	1451	353	845	010	1237	51
50	025	853	063	1070	029	1503	354	904	010	1296	50
49	024	908	061	1099	028	1556	354	964	010	1356	49
48	022	963	058	1129	027	1609	354	1024	009	1415	48
47	021	1019	056	1162	026	1662	355	1084	009	1474	47
46	020	1075	053	1196	026	1716	355	1143	009	1533	46
45	019	1132	051	1233	025	1771	355	1203	008	1593	45
44	018	1189	049	1271	024	1825	355	1263	008	1652	44
43	017	1246	047	1311	023	1880	356	1323	008	1712	43
42	016	1304	046	1353	023	1935	356	1383	007	1771	42
41	016	1361	044	1395	022	1991	356	1442	007	1831	41
40	015	1419	042	1439	022	2046	356	1502	007	1890	40

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

21W LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	137	571	124	1202	079	748	194	313	072	252	70
69	133	529	122	1169	075	762	197	255	060	277	69
68	128	490	120	1138	071	779	202	199	050	312	68
67	122	455	117	1110	067	801	211	144	043	353	67
66	115	427	114	1084	063	827	229	98	037	400	66
65	107	405	111	1061	059	856	267	74	032	449	65
64	099	391	108	1043	056	888	307	93	029	501	64
63	090	387	105	1023	053	923	327	138	026	555	63
62	081	391	102	1009	050	960	337	191	023	610	62
61	073	405	099	998	048	999	342	248	021	665	61
60	065	426	095	991	045	1041	346	306	020	722	60
59	058	455	092	987	043	1084	348	364	018	779	59
58	052	489	089	986	041	1128	350	423	017	836	58
57	047	528	085	990	039	1174	351	483	016	894	57
56	043	571	082	997	038	1221	352	542	015	952	56
55	039	616	079	1007	036	1269	353	602	014	1010	55

21W LONG

797C — LONG 21W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	039	616	079	1007	036	1269	353	602	014	1010	55
54	036	664	075	1042	035	1318	353	662	013	1069	54
53	033	714	072	1037	033	1368	354	721	013	1127	53
52	031	765	069	1057	032	1419	354	781	012	1186	52
51	028	817	066	1080	031	1470	355	841	011	1244	51
50	027	870	064	1105	030	1522	355	901	011	1303	50
49	025	924	061	1133	029	1575	355	961	010	1362	49
48	024	979	058	1163	028	1627	356	1021	010	1422	48
47	022	1034	056	1196	027	1681	356	1080	010	1481	47
46	021	1090	054	1230	026	1735	356	1140	009	1540	46
45	020	1146	052	1266	025	1789	356	1200	009	1599	45
44	019	1203	050	1304	025	1843	357	1260	009	1658	44
43	018	1260	048	1344	024	1898	357	1320	008	1718	43
42	017	1317	046	1385	023	1953	357	1380	008	1777	42
41	017	1374	045	1427	023	2008	357	1440	008	1837	41
40	016	1431	043	1470	022	2063	357	1499	008	1896	40

LONG 21W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

22W LONG — 797C — LONG 22W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	135	586	123	1219	079	768	189	309	072	272	70
69	130	545	121	1188	074	782	191	250	061	296	69
68	125	508	118	1158	070	801	195	191	052	330	68
67	119	475	115	1131	066	823	201	134	045	370	67
66	113	449	113	1107	063	849	217	81	039	415	66
65	105	429	110	1085	059	878	264	49	034	463	65
64	097	417	107	1066	056	910	318	74	030	514	64
63	089	414	104	1049	053	944	337	125	027	567	63
62	081	419	101	1037	051	982	344	182	025	621	62
61	073	433	098	1027	048	1021	348	240	023	676	61
60	066	454	094	1021	046	1062	351	300	021	732	60
59	059	482	091	1018	043	1105	352	359	019	788	59
58	054	515	088	1018	041	1149	353	419	018	845	58
57	049	553	085	1022	040	1195	354	479	017	903	57
56	044	594	081	1030	038	1242	355	538	016	961	56
55	041	638	078	1041	036	1290	355	598	015	1018	55

797C — LONG 22W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	041	638	078	1041	036	1290	355	598	015	1018	55
54	037	685	075	1055	035	1339	356	658	014	1077	54
53	035	734	072	1072	034	1388	356	718	013	1135	53
52	032	784	069	1092	032	1439	356	778	013	1194	52
51	030	835	066	1114	031	1490	357	838	012	1252	51
50	028	888	064	1140	030	1541	357	898	012	1311	50
49	026	941	061	1168	029	1594	357	958	011	1370	49
48	025	995	059	1198	028	1646	357	1018	011	1429	48
47	024	1050	056	1230	027	1699	357	1078	010	1488	47
46	022	1106	054	1264	026	1753	357	1138	010	1547	46
45	021	1161	052	1300	026	1807	358	1198	010	1606	45
44	020	1217	050	1338	025	1861	358	1258	009	1665	44
43	019	1274	048	1377	024	1916	358	1318	009	1724	43
42	019	1330	047	1417	024	1971	358	1378	009	1784	42
41	018	1387	045	1459	023	2026	358	1438	008	1843	41
40	017	1445	044	1502	022	2081	358	1497	008	1902	40

22W LONG — LONG 22W

23W LONG 7970 LONG 23W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	133	600	121	1237	078	789	184	307	072	292	70
69	128	561	119	1206	074	803	185	247	062	315	69
68	123	526	117	1178	070	822	187	187	053	347	68
67	117	496	114	1153	066	844	191	128	046	386	67
66	111	472	111	1129	063	870	200	69	040	430	66
65	104	454	109	1109	059	900	257	24	036	478	65
64	096	444	106	1091	056	932	337	59	032	528	64
63	088	441	103	1076	053	966	348	117	029	580	63
62	081	447	100	1064	051	1003	352	176	026	633	62
61	073	461	097	1056	048	1043	354	236	024	688	61
60	066	481	093	1051	046	1084	355	296	022	743	6
59	060	508	090	1049	044	1126	356	356	021	799	59
58	055	541	087	1050	042	1170	357	416	019	856	58
57	050	577	084	1055	040	1216	357	476	018	913	57
56	046	618	081	1063	038	1263	357	536	017	970	56
55	042	661	078	1074	037	1310	358	596	016	1028	55

7970 LONG 23W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	042	661	078	1074	037	1310	358	596	016	1028	55
54	039	707	075	1089	035	1359	358	656	015	1086	54
53	036	755	072	1106	034	1408	358	716	014	1144	53
52	034	804	069	1126	033	1459	358	776	014	1202	52
51	031	855	066	1149	032	1509	358	836	013	1260	51
50	029	907	064	1174	030	1561	358	896	012	1319	50
49	028	959	061	1202	029	1613	359	956	012	1378	49
48	026	1013	059	1232	029	1665	359	1016	012	1437	48
47	025	1067	057	1264	028	1718	359	1076	011	1495	47
46	024	1122	055	1298	027	1772	359	1136	011	1554	46
45	022	1177	053	1334	026	1826	359	1196	010	1613	45
44	021	1233	051	1371	025	1880	359	1256	010	1672	44
43	020	1289	049	1410	025	1934	359	1316	010	1732	43
42	020	1345	047	1450	024	1989	359	1376	009	1791	42
41	019	1402	046	1491	023	2043	359	1436	009	1850	41
40	018	1459	044	1534	023	2099	359	1496	009	1909	40

23W LONG LONG 23W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

24W LONG — 7970 — LONG 24W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	130	616	120	1255	077	809	180	306	073	311	70
69	126	579	118	1225	073	824	180	246	063	334	69
68	121	546	115	1199	070	843	179	186	054	366	68
67	115	517	113	1174	066	866	179	126	048	404	67
66	109	495	110	1152	062	892	178	65	042	447	66
65	102	479	107	1133	059	921	160	5	037	493	65
64	095	471	104	1116	056	954	002	54	033	542	64
63	088	469	102	1103	053	988	001	114	030	593	63
62	080	475	099	1092	051	1025	001	175	028	646	62
61	073	489	096	1085	048	1064	000	235	025	700	61
60	067	509	092	1081	046	1105	000	295	023	755	60
59	061	535	089	1080	044	1148	000	355	022	810	59
58	056	567	086	1082	042	1192	000	415	020	866	58
57	051	603	083	1088	040	1237	000	475	019	923	57
56	047	642	080	1096	039	1284	000	535	018	980	56
55	043	685	077	1108	037	1331	000	596	017	1037	55

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	043	685	077	1108	037	1331	000	596	017	1037	55
54	040	729	074	1123	036	1379	000	656	016	1095	54
53	037	776	072	1140	034	1429	000	716	015	1153	53
52	035	825	069	1161	033	1479	000	776	015	1211	52
51	033	875	066	1184	032	1529	000	836	014	1269	51
50	031	926	064	1209	031	1581	000	896	013	1328	50
49	029	978	061	1237	030	1632	000	956	013	1386	49
48	027	1031	059	1267	029	1685	000	1016	012	1445	48
47	026	1085	057	1299	028	1738	000	1076	012	1504	47
46	025	1139	055	1332	027	1791	000	1136	011	1562	46
45	024	1194	053	1366	026	1844	000	1196	011	1621	45
44	022	1249	051	1405	026	1898	000	1256	011	1680	44
43	022	1305	049	1443	025	1952	000	1316	010	1739	43
42	021	1361	048	1483	024	2007	000	1376	010	1798	42
41	020	1417	046	1524	024	2062	000	1436	010	1857	41
40	019	1473	045	1566	023	2117	000	1496	009	1916	40

24W LONG — LONG 24W

25W LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	128	632	119	1273	077	829	175	307	073	331	70
69	124	596	116	1245	073	845	174	247	064	354	69
68	119	565	114	1219	069	864	172	188	056	384	68
67	113	539	111	1196	066	887	168	128	049	421	67
66	107	518	109	1175	062	914	157	71	043	463	66
65	101	504	106	1157	059	943	101	28	039	509	65
64	094	496	103	1142	056	976	027	61	035	557	64
63	087	496	100	1130	053	1010	013	118	032	607	63
62	080	503	097	1121	051	1047	009	177	029	659	62
61	073	517	095	1114	048	1086	007	236	027	713	61
60	067	537	092	1111	046	1127	005	296	025	767	60
59	062	563	089	1111	044	1169	004	356	023	822	59
58	057	594	086	1114	042	1213	004	416	021	878	58
57	052	629	083	1120	041	1258	003	476	020	934	57
56	048	667	080	1130	039	1305	003	536	019	991	56
55	045	709	077	1142	037	1352	003	596	018	1048	55

25W LONG

797C — LONG 25W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	045	709	077	1142	037	1352	003	596	018	1048	55
54	041	753	074	1157	036	1400	002	656	017	1105	54
53	039	799	071	1175	035	1449	002	716	016	1163	53
52	036	846	069	1195	033	1499	002	776	015	1221	52
51	034	896	066	1218	032	1550	002	837	015	1279	51
50	032	946	064	1244	031	1601	001	897	014	1337	50
49	030	998	061	1272	030	1652	002	957	013	1395	49
48	029	1050	059	1301	029	1704	002	1017	013	1454	48
47	027	1103	057	1333	028	1757	001	1077	012	1512	47
46	026	1157	055	1366	028	1810	001	1137	012	1571	46
45	025	1211	053	1402	027	1863	001	1197	012	1630	45
44	024	1266	051	1438	026	1917	001	1257	011	1688	44
43	023	1321	050	1476	025	1971	001	1317	011	1747	43
42	022	1377	048	1516	025	2026	001	1377	011	1806	42
41	021	1433	047	1557	024	2080	001	1437	010	1865	41
40	020	1489	045	1598	024	2135	001	1496	010	1924	40

LONG 25W

26W LONG — 7970 — LONG 26W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	126	648	117	1291	076	849	170	310	073	351	70
69	122	615	115	1264	072	865	168	251	064	373	69
68	117	585	113	1240	069	885	164	192	056	401	68
67	111	561	110	1218	065	909	157	135	050	439	67
66	105	542	107	1199	062	935	141	83	044	480	66
65	099	529	105	1182	059	965	095	53	040	525	65
64	093	523	102	1168	056	997	044	76	036	572	64
63	086	523	099	1157	053	1032	025	127	033	622	63
62	080	531	096	1148	051	1069	017	183	030	673	62
61	074	545	094	1143	049	1108	013	241	028	726	61
60	068	565	091	1141	046	1149	010	300	026	780	60
59	062	590	088	1142	044	1191	008	360	024	834	59
58	057	620	085	1146	042	1235	007	419	022	890	58
57	053	655	082	1153	041	1280	006	479	021	946	57
56	049	692	079	1163	039	1326	006	539	020	1002	56
55	046	733	076	1175	038	1373	005	599	019	1059	55

7970 — LONG 26W

	N		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	046	733	076	1175	038	1373	005	599	019	1059	55
54	043	776	074	1191	036	1421	005	659	018	1116	54
53	040	822	071	1209	035	1470	004	719	017	1173	53
52	037	869	069	1230	034	1520	004	778	016	1231	52
51	035	917	066	1253	033	1570	004	838	015	1288	51
50	033	967	064	1279	032	1621	003	898	015	1346	50
49	031	1018	061	1306	031	1672	003	958	014	1405	49
48	030	1069	059	1336	030	1724	003	1018	014	1463	48
47	028	1122	057	1367	029	1777	003	1078	013	1521	47
46	027	1175	055	1401	028	1829	003	1138	013	1580	46
45	026	1229	053	1436	027	1883	003	1198	012	1638	45
44	025	1283	052	1472	026	1936	002	1258	012	1697	44
43	024	1338	050	1510	026	1990	002	1318	012	1756	43
42	023	1393	048	1549	025	2044	002	1378	011	1815	42
41	022	1449	047	1590	024	2099	002	1438	011	1873	41
40	021	1505	045	1631	024	2154	002	1498	011	1932	40

26W LONG — LONG 26W

27W LONG 7970 LONG 27W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	124	665	116	1309	076	869	166	314	073	371	70
69	120	633	114	1284	072	886	162	256	065	392	69
68	115	606	111	1261	068	906	157	209	057	422	68
67	110	583	109	1240	065	930	148	146	051	457	67
66	104	565	106	1222	062	957	129	101	046	497	66
65	098	554	104	1207	059	987	093	78	041	541	65
64	092	549	101	1194	056	1019	054	96	037	588	64
63	085	551	098	1184	053	1054	034	140	034	637	63
62	079	559	095	1177	051	1091	024	193	031	688	62
61	073	573	093	1172	049	1130	018	249	029	740	61
60	068	593	090	1171	046	1171	015	307	027	793	60
59	063	618	087	1173	045	1213	012	365	025	847	59
58	058	647	084	1178	043	1256	011	424	023	902	58
57	054	681	081	1185	041	1301	009	484	022	958	57
56	050	718	079	1196	039	1347	008	543	021	1014	56
55	047	758	076	1209	038	1394	008	603	020	1070	55

27W LONG

7970 LONG 27W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	047	758	076	1209	038	1394	008	603	020	1070	55
54	044	800	073	1225	036	1442	007	662	019	1127	54
53	041	845	071	1243	035	1491	006	722	018	1184	53
52	038	891	068	1264	034	1540	006	782	017	1241	52
51	036	939	066	1286	033	1590	005	841	016	1299	51
50	034	988	064	1313	032	1641	005	901	016	1357	50
49	032	1039	061	1341	031	1692	005	961	015	1415	49
48	031	1090	059	1371	030	1744	004	1021	014	1473	48
47	029	1142	057	1402	029	1796	004	1081	014	1531	47
46	028	1195	055	1435	028	1849	004	1141	013	1589	46
45	027	1248	054	1470	027	1902	004	1200	013	1648	45
44	025	1302	052	1506	027	1956	004	1260	012	1706	44
43	024	1356	050	1544	026	2009	003	1320	012	1765	43
42	023	1411	049	1583	025	2063	003	1380	012	1824	42
41	023	1466	047	1623	025	2118	003	1440	011	1882	41
40	022	1522	046	1664	024	2172	003	1500	011	1941	40

LONG 27W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

28W LONG — 7970 — LONG 28W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	122	682	115	1328	075	889	161	320	073	390	70
69	118	652	112	1304	071	906	157	264	065	412	69
68	113	626	110	1282	068	927	150	210	058	441	68
67	108	605	108	1263	065	951	140	160	052	476	67
66	102	589	105	1246	062	979	121	121	047	515	66
65	097	579	102	1231	059	1009	091	104	042	558	65
64	091	575	100	1220	056	1041	061	119	038	604	64
63	085	578	097	1211	053	1076	041	157	035	652	63
62	079	586	094	1205	051	1113	030	206	032	703	62
61	073	601	092	1202	049	1152	024	260	030	754	61
60	068	621	089	1201	047	1193	019	316	028	807	60
59	063	645	086	1204	045	1235	016	373	026	861	59
58	059	675	083	1209	043	1278	014	431	024	915	58
57	055	708	081	1218	041	1323	012	490	023	970	57
56	051	744	078	1229	040	1369	011	549	022	1026	56
55	048	783	075	1242	038	1415	010	608	020	1082	55

28W LONG

7970 — LONG 28W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	048	783	075	1242	038	1415	010	608	020	1082	55
54	045	825	073	1259	037	1463	009	667	019	1138	54
53	042	869	071	1278	035	1512	008	726	019	1195	53
52	039	915	068	1299	034	1561	008	786	018	1252	52
51	037	962	066	1322	033	1611	007	846	017	1310	51
50	035	1010	064	1346	032	1662	007	905	016	1367	50
49	033	1060	061	1376	031	1713	006	965	016	1425	49
48	032	1111	059	1405	030	1764	006	1025	015	1483	48
47	030	1162	058	1437	029	1816	006	1084	014	1541	47
46	029	1214	056	1470	029	1869	005	1144	014	1599	46
45	028	1267	054	1504	028	1922	005	1204	014	1657	45
44	026	1321	052	1540	027	1975	005	1264	013	1716	44
43	025	1375	051	1578	026	2029	005	1323	013	1774	43
42	024	1429	049	1617	026	2083	004	1383	012	1833	42
41	023	1484	048	1656	025	2137	004	1443	012	1891	41
40	023	1539	046	1697	025	2191	004	1503	012	1950	40

LONG 28W

29W LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	121	700	113	1347	078	909	157	326	073	810	70
69	116	671	111	1324	071	927	152	273	065	432	69
68	111	647	109	1303	068	948	144	222	058	460	68
67	106	628	106	1285	064	973	133	177	053	494	67
66	101	613	104	1269	061	1000	115	143	047	533	66
65	095	605	101	1256	058	1030	090	129	043	575	65
64	090	602	099	1246	056	1063	065	142	039	621	64
63	084	605	096	1238	053	1098	047	176	036	668	63
62	079	614	093	1233	051	1135	036	221	033	718	62
61	073	629	091	1231	049	1174	028	273	031	769	61
60	068	649	088	1231	047	1214	023	327	029	821	60
59	064	673	085	1235	045	1256	020	383	027	874	59
58	059	702	083	1241	043	1300	017	440	025	928	58
57	055	734	080	1250	041	1344	015	498	024	983	57
56	052	770	078	1262	040	1390	014	556	022	1038	56
55	048	809	075	1276	038	1437	012	614	021	1094	55

797C — LONG 29W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	048	809	075	1276	038	1437	012	614	021	1094	55
54	045	850	073	1293	037	1484	011	673	020	1150	54
53	043	893	070	1312	036	1533	010	732	019	1207	53
52	040	938	068	1333	035	1582	010	791	018	1264	52
51	038	985	066	1357	033	1632	009	851	018	1321	51
50	036	1033	064	1383	032	1682	008	910	017	1378	50
49	034	1082	061	1410	031	1733	008	970	016	1436	49
48	033	1132	059	1440	030	1785	007	1029	016	1494	48
47	031	1183	058	1471	030	1837	007	1089	015	1551	47
46	030	1235	056	1504	029	1889	007	1148	015	1609	46
45	028	1287	054	1539	028	1942	006	1208	014	1668	45
44	027	1340	052	1575	027	1995	006	1268	014	1726	44
43	026	1394	051	1612	027	2048	006	1327	013	1784	43
42	025	1448	049	1650	026	2102	006	1387	013	1843	42
41	024	1502	048	1690	025	2156	005	1447	013	1901	41
40	023	1557	047	1731	025	2211	005	1506	012	1960	40

29W LONG

LONG 29W

30W LONG — 7970 — LONG 30W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	119	718	112	1366	074	929	153	336	073	430	70
69	114	691	110	1344	070	947	147	284	065	451	69
68	110	668	108	1325	067	969	139	236	059	479	68
67	105	650	105	1308	064	994	127	195	053	513	67
66	100	637	103	1293	061	1022	111	165	048	551	66
65	094	630	100	1281	058	1052	089	155	044	593	65
64	089	628	098	1272	056	1085	068	167	040	638	64
63	084	632	095	1265	053	1120	052	197	037	685	63
62	078	642	092	1261	051	1157	040	239	034	734	62
61	073	657	090	1260	049	1196	033	287	032	784	61
60	068	677	087	1262	047	1236	027	340	030	836	60
59	064	701	085	1266	045	1278	023	394	028	889	59
58	060	729	082	1273	043	1322	020	450	026	942	58
57	056	762	080	1282	041	1366	018	507	025	997	57
56	052	797	077	1294	040	1412	016	564	023	1052	56
55	049	835	075	1309	039	1458	014	622	022	1107	55

30W LONG

797C — LONG 30W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	049	835	075	1309	039	1458	014	622	022	1107	55
54	046	875	072	1326	037	1506	013	681	021	1163	54
53	044	918	070	1346	036	1554	012	739	020	1219	53
52	041	962	068	1368	035	1603	011	798	019	1276	52
51	039	1008	066	1391	034	1653	011	857	018	1333	51
50	037	1056	063	1417	033	1703	010	916	018	1390	50
49	035	1104	061	1445	032	1754	009	976	017	1447	49
48	033	1154	059	1475	031	1805	009	1035	016	1505	48
47	032	1205	058	1506	030	1857	008	1094	016	1562	47
46	031	1256	056	1539	029	1909	008	1154	015	1620	46
45	029	1308	054	1573	028	1962	007	1213	015	1678	45
44	028	1360	053	1609	028	2015	007	1273	014	1736	44
43	027	1414	051	1646	027	2068	007	1332	014	1794	43
42	026	1467	050	1684	026	2122	007	1392	013	1853	42
41	025	1521	048	1724	026	2176	006	1451	013	1911	41
40	024	1576	047	1764	025	2230	006	1511	013	1970	40

LONG 30W

31W LONG 7970 7970 LONG 31W

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	117	736	111	1385	077	948	149	347	073	449	70
69	113	711	109	1354	070	967	143	297	066	471	69
68	108	69[illegible]	106	1346	067	99[illegible]	134	252	059	499	68
67	103	677	104	1331	064	1015	123	214	054	532	67
66	098	662	102	1317	061	1043	107	188	049	570	66
65	093	655	099	1306	058	1074	089	180	045	611	65
64	088	655	097	1298	055	1107	070	191	041	655	64
63	083	659	094	1293	053	1142	055	219	038	701	63
62	078	67[illegible]	092	129[illegible]	051	1179	044	258	035	750	62
61	073	685	089	1299	049	1218	036	304	033	800	61
60	068	70[illegible]	086	1292	047	1258	031	354	031	851	60
59	064	729	084	1297	045	1300	026	407	029	903	59
58	060	757	081	1304	043	1343	023	462	027	956	58
57	056	789	079	1315	042	1388	020	518	025	1010	57
56	053	824	077	1327	040	1433	016	574	024	1065	56
55	050	861	074	1342	039	1480	017	632	023	1120	55

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	050	861	074	1342	039	1480	017	632	023	1120	55
54	047	901	072	1356	037	1527	015	689	022	1176	54
53	044	943	070	1380	036	1575	014	748	021	1232	53
52	042	987	067	1402	035	1624	013	806	021	1288	52
51	040	1033	065	1426	034	1674	012	865	019	1345	51
50	038	1079	063	1452	033	1724	011	923	018	1402	50
49	036	1127	061	1480	032	1775	011	982	018	1459	49
48	034	1176	059	1509	031	1826	010	1041	017	1516	48
47	033	1227	058	1541	030	1878	010	1101	016	1574	47
46	031	1277	056	1574	029	1930	009	1161	016	1631	46
45	030	1329	054	1608	029	1982	009	1219	015	1689	45
44	029	1381	053	1644	028	2035	008	1278	015	1747	44
43	028	1434	051	1680	027	2088	008	1338	014	1805	43
42	027	1487	050	1719	027	2142	008	1397	014	1863	42
41	026	1541	048	1758	026	2196	007	1457	014	1922	41
40	025	1595	047	1798	025	2250	007	1516	013	1980	40

31W LONG

LONG 31W

32W LONG — 7970

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	115	755	110	1404	073	968	145	358	072	969	70
69	111	731	107	1385	069	988	139	311	066	991	69
68	107	711	105	1368	066	1010	130	268	060	518	68
67	102	696	103	1353	063	1036	119	234	054	551	67
66	097	686	100	1341	060	1064	104	212	050	588	66
65	092	681	098	1332	058	1095	088	206	045	629	65
64	087	681	096	1324	055	1129	072	216	042	672	64
63	082	687	093	1320	053	1164	058	242	039	718	63
62	077	697	091	1318	051	1201	048	276	036	766	62
61	073	713	088	1318	049	1240	040	322	033	816	61
60	069	733	086	1322	047	1280	034	378	031	866	60
59	064	757	083	1327	045	1322	029	422	029	918	59
58	060	785	081	1336	043	1365	026	475	028	971	58
57	057	816	078	1347	042	1410	023	530	026	1025	57
56	053	851	076	1360	040	1455	021	586	025	1079	56
55	050	888	074	1376	039	1501	019	642	024	1134	55

32W LONG

7970 — LONG 32W

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	050	888	074	1376	039	1501	019	642	024	1134	55
54	048	927	072	1394	038	1549	017	699	022	1189	54
53	045	969	069	1414	036	1597	016	757	021	1245	53
52	043	1012	067	1436	035	1646	015	815	021	1301	52
51	041	1057	065	1460	034	1695	014	873	020	1357	51
50	039	1103	063	1486	033	1745	013	932	019	1414	50
49	037	1151	061	1514	032	1796	012	990	018	1471	49
48	035	1199	059	1544	031	1847	011	1049	018	1528	48
47	034	1249	058	1575	030	1898	011	1108	017	1585	47
46	032	1299	056	1608	030	1950	010	1167	016	1643	46
45	031	1351	054	1642	029	2003	010	1226	016	1701	45
44	030	1402	053	1676	028	2055	009	1285	015	1758	44
43	029	1455	051	1715	027	2109	009	1344	015	1816	43
42	028	1508	050	1753	027	2162	009	1404	014	1874	42
41	027	1561	049	1792	026	2216	008	1463	014	1932	41
40	026	1615	047	1832	026	2270	008	1522	014	1991	40

32W LONG — LONG 32W

33W LONG — 7970 — LONG 33W

	M		d		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	114	777	108	1424	072	988	141	370	072	489	70
69	110	751	106	1406	069	1008	135	325	066	517	69
68	105	737	104	1393	066	1031	126	286	060	539	68
67	101	719	102	1376	063	1057	115	255	055	570	67
66	096	717	099	1365	060	1086	102	236	050	607	66
65	091	706	097	1357	058	1117	087	231	046	647	65
64	087	708	095	1351	055	1150	073	241	043	691	64
63	082	714	092	1347	053	1186	060	265	039	736	63
62	077	725	090	1346	051	1223	050	302	037	787	62
61	073	740	087	1348	049	1262	043	341	034	832	61
60	068	761	085	1352	047	1302	037	388	032	882	60
59	064	785	083	1358	045	1344	032	437	030	934	59
58	061	813	080	1367	043	1387	028	489	028	986	58
57	057	844	078	1379	042	1431	025	543	027	1039	57
56	054	878	076	1393	040	1477	023	598	026	1093	56
55	051	914	073	1409	039	1523	021	654	024	1148	55

7970 — LONG 33W

	M		d		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	051	914	073	1409	039	1523	021	654	024	1148	55
54	048	953	071	1427	038	157	019	71	023	1203	54
53	046	994	069	1448	036	1618	016	767	022	1258	53
52	043	1037	067	1470	035	1667	016	825	021	1314	52
51	041	1082	065	1495	034	1716	015	883	020	1370	51
50	039	1128	063	1521	033	1766	014	941	020	1427	50
49	038	1175	061	1549	032	1817	014	999	019	1484	49
48	036	1223	059	1579	031	1868	013	1057	018	1540	48
47	034	1272	058	1610	031	1919	012	1116	018	1598	47
46	033	1322	056	1643	030	1971	012	1175	017	1655	46
45	032	1373	055	1677	029	2023	011	1234	016	1712	45
44	030	1424	053	1713	028	2076	011	1293	016	1770	44
43	029	1476	052	1749	028	2129	010	1352	015	1828	43
42	028	1529	050	1787	027	2182	010	1411	015	1886	42
41	027	1582	049	1826	026	2236	009	1470	015	1944	41
40	026	1635	048	1866	026	2290	009	1529	014	2002	40

33W LONG — LONG 33W

34W LONG — 7970 — LONG 34W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	112	792	107	1443	071	1007	138	384	072	508	70
69	108	771	105	1426	068	1028	131	341	066	530	69
68	104	755	103	1412	065	1052	123	305	060	557	68
67	100	742	101	1400	063	1078	112	277	055	589	67
66	095	735	098	1390	060	1107	100	260	051	626	66
65	090	732	096	1382	057	1138	087	256	047	666	65
64	086	734	094	1377	055	1172	074	267	043	708	64
63	081	741	091	1375	053	1207	062	289	040	753	63
62	077	751	089	1374	051	1245	053	322	037	800	62
61	072	768	087	1377	049	1284	045	361	035	849	61
60	068	789	084	1382	047	1324	039	406	033	898	60
59	064	813	082	1389	045	1366	034	454	031	950	59
58	061	840	080	1399	043	1409	031	505	029	1002	58
57	057	871	077	1411	042	1453	027	558	028	1054	57
56	054	905	075	1425	040	1499	025	612	026	1108	56
55	051	941	073	1442	039	1545	023	667	025	1162	55

7970 — LONG 34W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	051	941	073	1442	039	1545	023	667	025	1162	55
54	049	980	071	1461	038	1592	021	723	024	1217	54
53	046	1021	069	1481	037	1640	019	779	023	1272	53
52	044	1063	067	1504	035	1688	016	836	022	1328	52
51	042	1107	065	1529	034	1738	017	893	021	1384	51
50	040	1152	063	1555	033	1787	016	951	020	1440	50
49	038	1199	061	1584	033	1838	015	1009	019	1496	49
48	037	1247	059	1614	032	1889	014	1067	019	1553	48
47	035	1295	058	1645	031	1940	013	1125	018	1610	47
46	034	1345	056	1678	030	1992	013	1184	017	1667	46
45	032	1395	055	1712	029	2044	012	1242	017	1725	45
44	031	1446	053	1747	029	2097	012	1301	016	1782	44
43	030	1498	052	1784	028	2149	011	1360	016	1840	43
42	029	1550	050	1822	027	2203	011	1419	016	1897	42
41	028	1603	049	1860	027	2256	010	1478	015	1955	41
40	027	1656	048	1900	026	2310	010	1537	015	2013	40

34W LONG — LONG 34W

35W LONG 7970

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	111	811	106	1463	071	1027	135	398	072	528	70
69	107	792	104	1447	069	1048	128	356	066	550	69
68	103	777	102	1434	065	1072	120	324	061	577	68
67	098	766	100	1423	062	1099	113	299	056	609	67
66	094	759	097	1414	059	1128	105	284	051	645	66
65	089	757	095	1408	057	1160	096	282	047	684	65
64	085	761	093	1403	055	1193	074	292	044	726	64
63	081	768	090	1402	053	1229	064	314	041	771	63
62	076	780	086	1403	051	1267	055	345	038	817	62
61	072	796	086	1406	049	1306	047	383	036	865	61
60	068	817	083	1412	047	1346	041	426	034	915	60
59	064	841	081	1420	045	1388	037	472	032	966	59
58	061	869	079	1430	043	1431	033	522	030	1017	58
57	058	899	077	1443	042	1475	030	573	028	1070	57
56	055	932	075	1458	041	1521	027	626	027	1123	56
55	052	968	072	1475	039	1567	025	681	026	1177	55

35W LONG

7970 LONG 35W

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	052	968	072	1475	039	1567	025	681	026	1177	55
54	049	1007	070	1494	038	1614	023	736	024	1232	54
53	047	1047	068	1515	037	1661	021	791	023	1286	53
52	045	1089	066	1536	036	1710	021	848	022	1342	52
51	043	1133	065	1563	035	1759	018	906	022	1397	51
50	041	1177	063	1590	034	1809	017	962	021	1453	50
49	039	1224	061	1618	033	1859	016	1019	020	1510	49
48	037	1271	059	1646	032	1910	015	1077	019	1566	48
47	036	1319	058	1680	031	1961	015	1135	019	1623	47
46	034	1368	056	1712	030	2013	014	1193	018	1680	46
45	033	1418	055	1746	029	2065	013	1252	017	1737	45
44	032	1469	053	1792	029	2117	013	131	017	1795	44
43	031	1523	052	1818	028	2170	012	1369	016	1852	43
42	030	1572	050	1856	027	2223	012	1427	016	1910	42
41	029	1624	049	1895	027	2276	011	1486	016	1967	41
40	028	1677	048	1934	026	2330	011	1545	015	2025	40

LORAN 35W

36W LONG — 7970 — LONG 36W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	109	831	105	1483	070	1046	132	413	072	547	70
69	106	815	103	1468	067	1068	125	375	066	569	69
68	101	799	101	1456	065	1093	117	344	061	597	68
67	097	789	098	1446	062	1120	107	321	056	628	67
66	093	784	096	1438	059	1149	097	308	052	664	66
65	089	783	094	1433	057	1181	086	307	048	703	65
64	084	787	092	1431	055	1215	075	318	044	745	64
63	080	795	089	1429	052	1251	065	338	041	789	63
62	076	807	087	1431	050	1288	056	368	039	835	62
61	072	824	085	1435	049	1327	049	404	036	883	61
60	068	845	083	1442	047	1368	043	446	034	932	60
59	065	869	080	1453	045	1410	039	491	032	982	59
58	061	896	078	1461	043	1453	035	540	031	1033	58
57	058	927	076	1475	042	1497	031	590	029	1086	57
56	055	960	074	1490	041	1542	029	642	028	1139	56
55	052	996	072	1508	039	1589	026	695	026	1192	55

36W LONG — 78 — LONG 36W

7970 — LONG 36W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	052	996	072	1508	039	1589	026	695	026	1192	55
54	050	1034	070	1527	038	1635	024	759	025	1246	54
53	047	1073	068	1549	037	1683	023	805	024	1301	53
52	045	1115	066	1572	036	1732	021	861	023	1356	52
51	043	1158	064	1597	035	1781	020	917	022	1412	51
50	041	1203	063	1624	034	1830	019	974	021	1467	50
49	039	1248	061	1653	033	1881	018	1031	021	1523	49
48	038	1295	059	1683	032	1931	017	1088	020	1580	48
47	036	1343	058	1714	031	1982	016	1146	019	1636	47
46	035	1392	056	1747	030	2034	015	1204	019	1693	46
45	034	1442	055	1781	030	2086	014	1262	018	1750	45
44	032	1492	053	1817	029	2138	014	1320	017	1807	44
43	031	1543	052	1853	028	2191	013	1378	017	1865	43
42	030	1594	051	1891	028	2244	013	1437	016	1922	42
41	029	1646	049	1929	027	2297	012	1495	016	1980	41
40	028	1699	048	1969	027	2351	012	1554	016	2037	40

37W LONG — 7970 — LONG 37W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	108	950	104	1503	070	1066	129	428	071	567	70
69	104	934	102	1489	067	1048	122	393	066	589	69
68	100	921	100	1478	064	1113	114	364	061	616	68
67	096	910	097	1469	061	1142	108	344	056	646	67
66	092	900	095	1463	059	1170	095	323	052	683	66
65	088	892	093	1458	057	1202	085	333	048	722	65
64	084	883	091	1456	054	1237	075	343	045	763	64
63	079	822	089	1457	052	1273	066	363	042	807	63
62	076	835	086	1459	050	1310	059	392	039	853	62
61	072	852	084	1464	048	1349	051	427	037	900	61
60	068	872	082	1471	047	1390	045	467	035	949	60
59	065	897	080	1481	045	1432	041	511	033	999	59
58	061	924	078	1493	043	1475	037	558	031	1050	58
57	058	955	076	1507	042	1519	033	608	030	1102	57
56	055	988	074	1523	041	1564	030	659	028	1154	56
55	053	1023	072	1541	039	1610	028	711	027	1208	55

37W LONG — 7970 — LONG 37W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	053	1023	072	1541	039	1610	026	711	027	1208	55
54	050	1064	070	1561	038	1657	026	765	026	1262	54
53	048	1100	068	1592	037	1715	024	819	025	1316	53
52	045	1141	066	1636	036	1753	023	874	024	1371	52
51	044	1184	064	1682	035	1802	021	930	023	1426	51
50	042	1228	062	1659	034	1852	020	987	022	1482	50
49	040	1274	061	1687	033	1902	019	1043	021	1536	49
48	038	1320	059	1717	032	1953	018	1100	020	1594	48
47	037	1368	058	1749	031	2004	017	1157	020	1650	47
46	036	1416	056	1782	031	2055	016	1215	019	1707	46
45	034	1465	055	1816	030	2107	015	1273	018	1764	45
44	033	1515	053	1851	029	2159	015	1331	018	1821	44
43	032	1566	052	1888	028	2212	014	1389	017	1878	43
42	031	1617	051	1925	028	2265	014	1447	017	1935	42
41	030	1669	049	1964	027	2318	013	1505	016	1992	41
40	029	1721	048	2003	027	2371	013	1564	016	2050	40

37W LONG — LONG 37W

38W LONG — 7970 — LONG 38W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	107	970	103	1523	069	1085	127	445	071	566	70
69	103	855	101	1511	066	1108	120	412	066	509	69
68	099	843	099	1501	064	1133	112	385	061	536	68
67	095	836	096	1493	061	1161	103	367	056	567	67
66	091	833	094	1487	059	1191	094	357	052	703	66
65	087	834	092	1484	056	1224	085	356	049	741	65
64	083	839	090	1483	054	1258	075	369	045	782	64
63	079	849	088	1484	052	1294	067	388	042	825	63
62	075	862	086	1487	050	1332	059	416	040	871	62
61	071	879	083	1493	048	1371	052	450	037	918	61
60	068	900	081	1501	047	1412	047	489	035	966	60
59	064	925	079	1511	045	1454	042	532	033	1016	59
58	061	952	077	1524	043	1497	038	578	032	1066	58
57	058	982	075	1538	042	1541	035	626	030	1118	57
56	055	1015	073	1555	041	1586	032	676	029	1170	56
55	053	1050	071	1573	039	1632	030	728	027	1223	55

7970 — LONG 38W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1050	071	1573	039	1632	030	728	027	1223	55
54	050	1088	069	1594	038	1679	027	781	026	1277	54
53	048	1127	067	1616	037	1727	026	834	025	1331	53
52	046	1168	066	1640	036	1775	024	889	024	1386	52
51	044	1210	064	1666	035	1824	022	944	023	1441	51
50	042	1254	062	1695	034	1874	021	1000	022	1496	50
49	041	1299	061	1722	033	1924	020	1056	022	1552	49
48	039	1345	059	1752	032	1974	019	1113	021	1608	48
47	037	1393	057	1784	031	2025	018	1170	020	1664	47
46	036	1441	056	1816	031	2076	017	1227	020	1721	46
45	035	1490	055	1851	030	2128	016	1284	019	1777	45
44	034	1539	053	1886	029	2180	016	1342	018	1834	44
43	033	1589	052	1922	029	2233	015	1400	018	1891	43
42	031	1640	051	1960	028	2286	015	1458	017	1948	42
41	031	1692	050	1998	027	2339	014	1516	017	2006	41
40	030	1744	048	2036	027	2392	014	1574	017	2063	40

38W LONG — LONG 38W

39W LONG — 7971 — LONG 39W

	M		J		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	105	891	102	1543	069	1144	124	461	071	516	70
69	102	876	100	1532	066	1127	118	430	066	525	69
68	098	865	098	1523	063	1113	113	406	061	556	68
67	094	859	095	1516	061	1102	109	390	056	587	67
66	090	857	092	1512	058	1212	093	382	053	722	66
65	086	859	091	1509	056	1245	081	383	049	760	65
64	082	865	089	1509	054	1279	075	394	046	801	64
63	078	875	087	1511	052	1316	067	414	043	844	63
62	075	889	085	1516	050	1354	060	440	040	889	62
61	071	907	083	1522	048	1393	054	473	038	936	61
60	068	926	081	1531	047	1434	048	511	036	984	60
59	064	953	079	1542	045	1476	044	553	034	1033	59
58	061	980	076	1555	043	1519	041	598	032	1083	58
57	058	1010	075	1570	042	1563	036	645	031	1135	57
56	056	1043	073	1587	041	1608	034	694	029	1187	56
55	053	1078	071	1606	039	1654	031	745	028	1239	55

39W LONG

7971 — LONG 39W

	M		J		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1078	071	1606	039	1654	031	745	028	1239	55
54	051	1115	069	1627	038	1701	029	797	027	1293	54
53	049	1154	067	1649	037	1749	027	850	026	1347	53
52	046	1195	065	1674	036	1797	025	904	025	1401	52
51	045	1237	064	1700	035	1846	024	959	024	1456	51
50	043	1280	062	1727	034	1895	022	1014	023	1511	50
49	041	1325	060	1756	033	1945	021	1070	022	1567	49
48	039	1371	059	1786	032	1996	020	1126	021	1622	48
47	038	1418	057	1818	032	2047	019	1183	021	1678	47
46	037	1465	056	1851	031	2098	018	1240	020	1735	46
45	035	1514	055	1885	030	2150	017	1297	019	1791	45
44	034	1563	053	1921	029	2202	017	1354	019	1848	44
43	033	1613	052	1957	029	2254	016	1412	018	1905	43
42	032	1664	051	1994	028	2307	015	1469	018	1962	42
41	031	1715	050	2033	028	2360	015	1527	017	2019	41
40	030	1767	049	2072	027	2413	014	1585	017	2076	40

LONG 39W

40W LONG — 7970 — LONG 40W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	104	910	101	1563	068	1123	122	479	070	525	70
69	101	897	099	1553	065	1147	115	450	065	548	69
68	097	888	097	1545	063	1173	108	427	061	675	68
67	093	883	094	1540	060	1202	100	413	057	707	67
66	089	882	092	1536	058	1233	092	406	053	741	66
65	085	885	090	1535	056	1266	083	409	049	779	65
64	082	891	088	1536	054	1301	075	420	046	820	64
63	078	902	086	1539	052	1337	068	439	043	863	63
62	074	917	084	1544	050	1375	061	465	041	907	62
61	071	935	082	1551	048	1415	055	497	038	954	61
60	067	956	080	1561	046	1456	050	534	036	1001	60
59	064	981	078	1572	045	1498	045	575	035	1050	59
58	061	1008	076	1586	043	1541	041	618	033	1101	58
57	059	1038	074	1602	042	1585	038	665	031	1152	57
56	056	1071	072	1619	041	1630	035	713	030	1203	56
55	053	1106	070	1639	039	1676	032	763	028	1256	55

40W LONG

7970 — LONG 40W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1106	070	1639	039	1676	032	763	028	1256	55
54	051	1143	068	1660	038	1723	030	815	027	1309	54
53	049	1181	067	1683	037	1771	028	867	026	1363	53
52	047	1222	065	1707	036	1819	026	921	025	1417	52
51	045	1264	063	1734	035	1868	025	975	024	1471	51
50	043	1307	062	1761	034	1917	024	1030	023	1526	50
49	041	1351	060	1790	033	1967	022	1085	023	1582	49
48	040	1397	059	1821	033	2017	021	1141	022	1637	48
47	038	1443	057	1853	032	2068	020	1197	021	1693	47
46	037	1491	056	1886	031	2119	019	1253	020	1749	46
45	036	1539	055	1920	030	2171	018	1310	020	1805	45
44	035	1588	053	1955	030	2223	016	1367	019	1862	44
43	034	1637	052	1992	029	2275	017	1424	019	1919	43
42	033	1689	051	2029	028	2328	016	1482	018	1976	42
41	032	1739	051	2067	028	2381	016	1539	018	2033	41
40	031	1790	049	2107	027	2434	015	1597	017	2090	40

LONG 40W

41W LONG 79?' 79?. LONG 41W

LAT	M AZ	M NM	A AZ	A NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT	LAT	M AZ	M NM	A AZ	A NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	103	930	100	1564	0e?	1142	12[illegible]	496	070	54[illegible]	70	69	094	1134	070	1671	039	1699	[illegible]34	782	029	1272	55
69	099	918	098	1575	0e[illegible]	1167	113	472	065	5e[illegible]	66	68	091	[illegible]17[illegible]	068	1695	038	1745	[illegible]31	835	028	1325	54
68	096	910	096	1588	062	1194	106	449	061	5[illegible]9	65	67	089	[illegible]159	066	1710	037	1792	29	885	027	1379	53
67	092	906	093	1563	0[illegible]7	1223	099	436	057	726	67	66	087	[illegible]149	065	1741	036	1841	[illegible]26	938	026	1433	52
66	088	936	091	156[illegible]	0[illegible]	1254	091	431	053	761	66	65	085	1198	063	1767	035	1889	026	991	025	1487	51
65	085	917	089	1562	055	12[illegible]7	083	434	050	769	65	64	083	1237	062	1796	034	1939	25	1[illegible]45	024	1542	50
64	081	918	087	1562	053	1322	075	445	047	839	64	63	082	1277	060	1826	033	1989	023	1100	023	1597	49
63	077	929	085	1566	050	1359	069	464	044	861	63	62	080	1323	059	1855	033	2039	022	1156	022	1652	48
62	074	944	083	1572	048	1397	062	490	041	926	62	61	078	1369	057	1[illegible]87	032	2090	021	1211	022	1708	47
61	071	962	081	1580	046	1436	056	521	039	977	61	60	076	1416	056	1[illegible]2[illegible]	031	2141	020	1267	021	1764	46
60	067	984	079	159[illegible]	045	1477	51	557	037	1019	6	59	075	1464	055	1955	031	2192	019	1324	020	1820	45
59	064	1009	077	1603	045	1520	046	597	035	1068	59	58	073	1513	053	1990	030	2244	019	1381	020	1876	44
58	061	1036	075	1617	043	1563	042	640	033	1119	58	57	071	1562	052	2026	029	2297	018	1438	019	1933	43
57	059	1066	073	1633	042	1607	039	685	032	1169	57	56	069	1612	051	2064	029	2349	017	1495	019	1990	42
56	056	1099	072	1651	041	1652	036	733	030	1220	56	55	068	1663	050	2102	028	2402	017	1552	018	2047	41
55	054	1134	070	1671	039	1698	034	782	029	1272	55	54	066	1714	049	2141	027	2455	016	1610	018	2104	40

41W LONG 83 LONG 41W

42W LONG — 7970 — LONG 42W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	102	951	098	1674	067	1161	116	515	070	564	70
69	098	940	097	1596	064	1186	111	489	065	567	69
68	095	933	095	1590	062	1213	105	471	061	715	68
67	091	930	092	1587	060	1243	097	459	057	746	67
66	087	931	090	1585	057	1274	090	455	053	781	66
65	084	935	088	1586	055	1306	082	459	050	818	65
64	080	944	086	1588	053	1343	075	471	047	858	64
63	077	956	084	1593	051	1380	068	490	044	900	63
62	073	971	082	1630	049	1418	062	515	042	945	62
61	070	990	080	1609	048	1458	057	545	039	990	61
60	067	1012	079	1620	046	1499	052	580	037	1038	60
59	064	1037	077	1633	045	1541	047	619	035	1086	59
58	061	1064	075	1646	043	1585	044	662	034	1136	58
57	059	1094	073	1664	042	1629	040	708	032	1186	57
56	056	1127	071	1683	041	1674	037	753	031	1237	56
55	054	1161	069	1703	039	1720	035	802	029	1289	55

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	054	1161	069	1703	039	1720	035	802	029	1289	55
54	051	1195	068	1725	038	1767	033	852	028	1342	54
53	049	1236	066	1749	037	1814	031	903	027	1395	53
52	047	1276	064	1774	036	1863	029	955	026	1449	52
51	046	1317	063	1801	035	1911	027	1008	025	1503	51
50	044	1360	061	1829	034	1961	026	1062	024	1558	50
49	042	1404	060	1859	034	2010	024	1116	023	1613	49
48	041	1449	058	1890	033	2061	023	1171	023	1668	48
47	039	1495	057	1922	032	2111	022	1227	022	1723	47
46	038	1542	056	1955	031	2163	021	1282	021	1779	46
45	037	1589	054	1989	031	2214	020	1338	021	1835	45
44	036	1638	053	2025	030	2266	020	1395	020	1891	44
43	035	1687	052	2061	029	2318	019	1451	020	1948	43
42	034	1737	051	2099	029	2371	018	1508	019	2004	42
41	033	1787	050	2137	028	2423	017	1565	019	2061	41
40	032	1838	049	2176	028	2476	017	1623	018	2118	40

42W LONG — LONG 42W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

43d LONG 7977 7971 LONG 43d

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT	LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	101	97.	097	1624	066	1160	116	573	069	582	70	55	058	1189	069	1736	039	1742	036	822	030	1736	55
69	097	961	095	1619	068	1206	113	610	065	727	69	54	052	1226	067	1750	038	1769	034	871	029	1359	54
68	094	955	094	1613	061	1233	107	493	061	734	68	53	050	1264	066	1794	037	1836	032	922	028	1412	53
67	090	953	092	1611	059	1263	096	493	057	766	67	52	048	1307	064	1870	036	1844	3	977	027	1465	52
66	087	955	090	1610	057	1295	089	490	053	8[illegible]	66	51	046	1345	063	1935	035	1933	029	1026	026	1519	51
65	083	961	088	1611	055	1329	082	484	049	838	65	50	044	1387	061	1663	034	1982	027	1079	025	1574	50
64	080	970	086	1615	053	1364	075	496	047	875	64	49	043	1431	060	1592	034	2032	025	1133	024	1628	49
63	076	982	084	1623	051	1401	069	515	044	920	63	48	041	1477	058	1924	033	2082	024	1187	023	1683	48
62	073	998	082	1628	049	1441	63	58	042	967	62	47	040	1521	057	1956	032	2133	023	1242	022	1739	47
61	070	1017	080	1636	048	1480	057	570	040	1006	61	46	038	1566	056	1990	031	2184	022	1297	022	1794	46
60	067	1039	078	1649	046	1521	053	604	038	1056	60	45	037	1615	054	2024	031	2236	021	1354	021	1850	45
59	064	1064	076	1663	045	1563	048	643	036	1104	59	44	036	1669	053	2059	030	2288	021	1411	021	1906	44
58	061	1092	074	1678	043	1607	045	684	034	1157	58	43	035	1712	052	2096	029	2340	021	1466	020	1963	43
57	059	1122	072	1696	042	1651	041	726	033	1210	57	42	034	1761	051	2135	029	2392	019	1523	019	2019	42
56	056	1155	071	1715	041	1696	039	778	031	1259	56	41	033	1811	05	2174	028	2445	018	1579	019	2076	41
55	054	1189	069	1736	039	1742	036	822	030	1306	55	40	032	1862	049	2211	028	2498	018	1636	019	2132	40

43W LONG 85 LONG 43W

44W LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	099	995	096	1645	066	1199	114	552	069	733	70
69	096	982	095	1639	063	1225	108	530	065	726	69
68	093	978	093	1635	061	1253	102	515	061	754	68
67	089	977	091	1634	059	1283	095	506	057	785	67
66	086	987	089	1634	057	1316	088	504	053	820	66
65	082	986	087	1637	055	1350	082	510	050	857	65
64	079	996	085	1641	053	1385	075	522	047	897	64
63	076	1009	083	1647	051	1423	069	541	045	939	63
62	073	1025	081	1656	049	1461	063	565	042	982	62
61	070	1045	079	1666	047	1501	058	595	040	1028	61
60	067	1067	077	1679	046	1543	053	628	038	1074	60
59	064	1092	075	1693	044	1585	049	666	036	1122	59
58	061	1120	074	1709	043	1628	046	707	035	1171	58
57	059	1150	072	1727	042	1673	042	750	033	1221	57
56	056	1183	070	1747	041	1718	040	795	032	1272	56
55	054	1217	068	1768	039	1764	037	842	030	1324	55

797C — LONG 44W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1217	068	1768	039	1764	037	842	030	1324	55
54	052	1251	067	1791	038	1811	035	891	029	1376	54
53	050	1291	065	1815	037	1858	033	941	028	1429	53
52	048	1331	064	1841	036	1906	031	992	027	1482	52
51	046	1372	062	1868	035	1955	029	1044	026	1536	51
50	045	1414	061	1897	034	2004	028	1097	025	1590	50
49	043	1457	059	1927	034	2054	026	1150	024	1645	49
48	041	1502	058	1958	033	2104	025	1204	024	1699	48
47	040	1547	057	1991	032	2155	024	1259	023	1755	47
46	039	1594	055	2024	031	2206	023	1314	022	1810	46
45	038	1641	054	2059	031	2257	022	1369	022	1866	45
44	036	1689	053	2094	030	2309	021	1425	021	1922	44
43	035	1737	052	2131	029	2361	020	1481	020	1978	43
42	034	1786	051	2166	029	2414	020	1537	020	2034	42
41	033	1836	050	2206	028	2466	019	1594	019	2091	41
40	033	1887	049	2245	028	2519	018	1651	019	2147	40

44W LONG — LONG 44W

45W LONG — 7970

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	098	1011	095	1665	065	1218	112	571	70
69	095	1004	094	1662	067	1244	104	591	69
68	092	1000	092	1656	069	1273	100	597	68
67	088	1000	090	1657	058	1313	094	629	67
66	085	1004	088	1659	056	1336	087	629	66
65	082	1011	086	1662	054	1370	081	535	65
64	078	1021	084	1667	052	1406	075	587	64
63	075	1035	082	1675	051	1444	069	556	63
62	072	1052	080	1684	049	1483	064	596	62
61	069	1072	078	1695	047	1523	059	619	61
60	066	1095	077	1708	046	1564	054	653	60
59	064	1120	075	1723	044	1607	050	690	59
58	061	1148	073	1741	043	1651	047	730	58
57	059	1178	071	1758	042	1695	043	772	57
56	056	1211	070	1778	041	1740	041	817	56
55	054	1245	068	1800	039	1786	038	863	55

45W LONG

7970 — LONG 45W

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	054	1245	068	1800	039	1786	038	863	55
54	052	1281	066	1823	038	1833	036	911	54
53	050	1319	065	1846	037	1880	034	961	53
52	048	1358	063	1874	036	1928	032	1011	52
51	046	1399	062	1902	035	1977	030	1062	51
50	045	1441	061	1931	035	2026	029	1115	50
49	043	1484	059	1961	034	2076	027	1166	49
48	042	1529	058	1992	033	2126	026	1222	48
47	040	1574	057	2025	032	2177	025	1276	47
46	039	1620	055	2058	031	2226	024	1331	46
45	038	1667	054	2093	031	2279	023	1386	45
44	037	1715	053	2129	030	2331	022	1441	44
43	036	1763	052	2166	030	2383	021	1497	43
42	035	1812	051	2201	029	2435	021	1553	42
41	034	1861	050	2241	028	2488	021	1609	41
40	033	1912	049	2280	028	2541	019	1666	40

45W LONG — LONG 45W

46W LONG — 7970 — LONG 46W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	097	1031	094	1686	065	1237	110	590	068	741	70
69	094	1025	093	1692	062	1263	105	572	064	765	69
68	091	1023	091	1681	060	1292	099	556	060	793	68
67	087	1024	089	1681	059	1323	093	553	057	825	67
66	084	1025	087	1683	056	1356	087	553	053	859	66
65	081	1036	085	1687	054	1391	081	560	050	896	65
64	078	1047	083	1694	052	1427	075	573	048	936	64
63	075	1062	081	1702	050	1465	069	592	045	977	63
62	072	1079	079	1712	049	1504	064	616	043	1021	62
61	069	1099	078	1724	047	1544	059	644	041	1066	61
60	066	1122	076	1737	046	1586	055	677	039	1112	60
59	063	1148	074	1753	044	1628	051	714	037	1159	59
58	061	1176	072	1770	043	1672	047	753	035	1208	58
57	059	1206	071	1789	042	1716	044	795	034	1258	57
56	056	1239	069	1810	040	1762	041	839	032	1310	56
55	054	1273	068	1832	039	1808	039	885	031	1364	55

46W LONG

7970 — LONG 46W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1273	068	1832	039	1808	039	885	031	1359	55
54	052	1309	066	1856	038	1855	037	932	030	1411	54
53	050	1347	065	1881	037	1902	035	981	029	1463	53
52	048	1386	063	1907	036	1950	033	1031	028	1516	52
51	047	1427	062	1935	035	1999	031	1082	027	1570	51
50	045	1469	060	1964	035	2048	030	1134	026	1623	50
49	044	1512	059	1995	034	2098	028	1187	025	1678	49
48	042	1556	058	2026	033	2148	027	1240	024	1732	48
47	041	1601	056	2059	032	2199	026	1294	024	1787	47
46	040	1647	055	2093	032	2251	025	1348	023	1842	46
45	038	1693	054	2128	031	2301	024	1402	022	1898	45
44	037	1741	053	2163	030	2353	023	1458	022	1953	44
43	036	1789	052	2200	030	2405	022	1513	021	2009	43
42	035	1838	051	2237	029	2457	021	1569	021	2065	42
41	034	1887	050	2276	028	2510	021	1625	020	2121	41
40	033	1937	049	2315	028	2562	020	1681	020	2178	40

LONG 46W

47W LONG — 7970 — LONG 47W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	096	1052	093	1706	064	1255	109	609	068	760	70
69	093	1047	092	1704	062	1283	103	593	064	765	69
68	090	1046	090	1703	060	1312	098	582	060	817	68
67	087	1048	088	1704	059	1343	092	577	057	845	67
66	083	1053	086	1708	056	1377	086	578	054	879	66
65	080	1061	084	1713	054	1412	080	585	051	916	65
64	077	1073	082	1720	052	1448	074	598	048	955	64
63	074	1088	081	1729	050	1486	069	617	045	997	63
62	071	1106	079	1740	048	1525	064	641	043	1040	62
61	069	1126	077	1752	047	1566	060	670	041	1085	61
60	066	115	075	1767	045	1607	055	702	039	1131	60
59	063	1176	074	1783	044	1650	052	736	037	1178	59
58	061	1204	072	1801	043	1694	048	777	036	1227	58
57	058	1234	070	1820	042	1738	045	818	034	1276	57
56	056	1267	069	1841	040	1784	042	863	033	1326	56
55	054	1301	067	1864	039	1830	040	907	031	1377	55

7970 — LONG 47W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	054	1301	067	1864	039	1830	040	907	031	1377	55
54	052	1337	066	1888	038	1877	036	954	030	1429	54
53	050	1375	064	1913	037	1924	036	1002	029	1481	53
52	049	1414	063	1940	036	1972	034	1051	028	1534	52
51	047	1454	061	1969	035	2021	032	1102	027	1587	51
50	045	1496	060	1998	035	2070	031	1153	026	1640	50
49	044	1539	059	2029	034	2120	029	1205	025	1694	49
48	042	1583	057	2060	033	2170	028	1258	025	1749	48
47	041	1628	056	2093	032	2221	027	1313	024	1804	47
46	040	1673	055	2127	032	2272	026	1366	023	1859	46
45	039	1720	054	2164	031	2323	025	1420	023	1914	45
44	038	1767	053	2196	030	2375	024	1475	022	1969	44
43	036	1815	052	2234	030	2426	023	1530	021	2025	43
42	035	1863	051	2272	029	2479	022	1585	021	2081	42
41	035	1912	050	2310	029	2531	021	1641	020	2137	41
40	034	1962	049	2349	028	2584	021	1697	020	2193	40

47W LONG — LONG 47W

48W LONG — 7970 — LONG 48W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	095	1370	092	1727	064	1274	107	629	068	779	70
69	092	1069	091	1725	061	1302	102	614	064	804	69
68	089	1068	089	1726	059	1331	096	604	060	833	68
67	086	1071	087	1728	057	1363	091	600	057	864	67
66	083	1077	085	1732	055	1397	085	602	054	899	66
65	080	1086	083	1738	053	1432	080	610	051	936	65
64	077	1099	082	1746	052	1469	074	624	048	975	64
63	074	1114	080	1756	050	1507	069	643	046	1016	63
62	071	1133	078	1767	049	1546	064	667	043	1059	62
61	068	1154	076	1781	047	1587	060	695	041	1104	61
60	066	1177	075	1796	045	1629	056	727	039	1150	60
59	063	1203	073	1812	044	1672	052	762	038	1197	59
58	061	1232	071	1831	043	1715	049	801	036	1245	58
57	058	1262	070	1851	041	1760	046	841	034	1294	57
56	056	1295	068	1873	040	1805	043	884	033	1344	56
55	054	1329	067	1896	039	1852	041	929	032	1395	55

48W LONG

7970 — LONG 48W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1329	067	1896	039	1852	041	929	032	1395	55
54	052	1365	065	1920	038	1899	036	975	031	1447	54
53	050	1403	064	1946	037	1946	036	1023	029	1499	53
52	049	1442	062	1973	036	1994	034	1072	028	1551	52
51	047	1482	061	2002	035	2043	033	1122	028	1604	51
50	045	1524	060	2031	035	2092	031	1173	027	1658	50
49	044	1566	058	2062	034	2142	030	1225	026	1712	49
48	043	1610	057	2094	033	2192	029	1277	025	1766	48
47	041	1655	056	2127	032	2243	027	1330	024	1820	47
46	040	1700	055	2161	032	2293	026	1384	024	1875	46
45	039	1746	054	2196	031	2345	025	1438	023	1930	45
44	038	1793	053	2232	030	2396	024	1492	022	1986	44
43	037	1841	052	2269	030	2448	024	1547	022	2041	43
42	036	1889	051	2307	029	2501	023	1602	021	2097	42
41	035	1938	050	2345	029	2553	022	1658	021	2153	41
40	034	1988	049	2384	028	2606	021	1714	020	2209	40

48W LONG — LONG 48W

49W LONG

LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	094	1093	092	1745	086	1292	106	649	70
69	091	1091	090	1747	084	1324	101	675	69
68	088	1091	088	1748	082	1356	095	676	68
67	085	1094	086	1751	080	1388	090	624	67
66	082	1101	084	1756	078	1417	084	627	66
65	079	1111	083	1763	076	1452	079	635	65
64	076	1125	081	1772	074	1489	074	649	64
63	073	1143	079	1783	072	1528	069	668	63
62	070	1165	077	1795	070	1567	064	692	62
61	068	1191	076	1809	067	1608	060	720	61
60	065	1220	074	1825	065	1650	056	752	60
59	063	1251	072	1842	064	1693	053	787	59
58	060	1286	071	1861	062	1737	049	825	58
57	058	1323	069	1882	061	1782	046	865	57
56	056	1363	068	1904	059	1827	044	907	56
55	054	1357	066	1927	058	1873	041	952	55

49W LONG

LONG 49W

LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	054	1357	066	1927	058	1873	041	952	55
54	052	1393	065	1952	056	1920	039	998	54
53	050	1431	063	1978	054	1968	037	1046	53
52	049	1470	062	2006	053	2016	035	1093	52
51	047	1510	061	2035	051	2065	034	1142	51
50	046	1551	059	2065	050	2114	032	1194	50
49	044	1594	058	2096	048	2164	031	1245	49
48	043	1637	057	2128	047	2214	029	1297	48
47	042	1682	056	2161	046	2264	028	1349	47
46	040	1727	055	2196	044	2315	027	1401	46
45	039	1773	054	2231	043	2367	026	1456	45
44	038	1820	053	2267	042	2419	025	1510	44
43	037	1868	052	2304	040	2470	024	1565	43
42	036	1916	051	2341	039	2522	023	1620	42
41	035	1964	050	2380	039	2575	023	1675	41
40	034	2014	049	2419	038	2628	022	1731	40

LONG 49W

50° LONG — 7970 — LONG 50W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	093	1113	091	1768	067	1310	104	669	067	917	70
69	090	1112	089	1769	060	1339	099	656	063	943	69
68	087	1113	087	1771	059	1370	094	649	060	972	66
67	084	1118	085	1775	056	1403	089	647	056	904	67
66	081	1124	083	1781	054	1437	084	651	053	938	66
65	078	1136	082	1790	051	1473	079	660	051	975	65
64	075	1151	080	1798	051	1510	074	675	048	1014	64
63	073	1167	078	1809	049	1549	069	694	046	1055	63
62	070	1186	077	1822	048	1568	065	718	044	1098	62
61	067	1209	075	1837	046	1629	060	746	042	1143	61
60	065	1232	73	1854	045	1671	057	777	041	1188	6
59	063	1259	072	1872	044	1715	053	812	038	1235	59
58	060	1287	070	1891	042	1759	050	849	036	1283	58
57	058	1319	069	1912	041	1803	047	889	035	1332	57
56	056	1351	067	1935	040	1849	044	931	034	1381	56
55	054	1385	066	1959	039	1895	042	975	032	1932	55

50W LONG

7970 — LONG 50W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1385	066	1959	039	1895	042	975	032	1432	55
54	052	1421	064	1984	038	1942	040	1020	031	1483	54
53	051	1459	063	2014	037	1990	038	1067	030	1535	53
52	049	1497	062	2039	036	2038	036	1115	029	1587	52
51	047	1538	060	2066	035	2087	034	1164	028	1640	51
50	046	1579	059	2096	035	2136	33	1214	027	1693	50
49	044	1621	058	2129	034	2186	031	1265	026	1746	49
48	043	1665	057	2164	033	2236	030	1317	026	1800	48
47	042	1709	056	2195	032	2286	029	1369	025	1855	47
46	041	1754	055	2230	032	2337	028	1422	024	1909	46
45	039	1800	053	2265	031	2389	027	1475	024	1964	45
44	038	1847	052	2301	030	2440	026	1529	023	2019	44
43	037	1894	051	2338	030	2492	025	1583	022	2074	43
42	036	1942	051	2376	029	2544	024	1638	022	2130	42
41	036	1991	050	2414	029	2597	023	1693	021	2186	41
40	035	2040	049	2454	028	2649	023	1748	021	2242	40

LONG 50W

51W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	092	1134	097	1789	062	1329	103	689	066	336	70
69	089	1133	086	1795	060	1356	098	677	063	362	69
68	086	1136	086	1793	059	1389	093	671	059	391	68
67	083	1141	084	1798	056	1422	088	671	056	923	67
66	080	1150	083	1805	054	1457	083	675	053	958	66
65	078	1161	081	1814	052	1493	078	685	051	995	65
64	075	1176	079	1824	051	1530	073	700	048	1034	64
63	072	1193	078	1836	049	1569	069	719	046	1075	63
62	070	1212	076	1850	048	1609	065	743	044	1118	62
61	067	1235	074	1865	046	1650	061	771	042	1162	61
60	065	1259	073	1882	045	1693	057	802	040	1207	60
59	062	1286	071	1901	043	1736	054	836	038	1254	59
58	060	1315	070	1921	042	1780	051	874	037	1302	58
57	058	1346	068	1943	041	1825	048	913	035	1351	57
56	056	1379	067	1966	040	1871	045	955	034	1400	56
55	054	1413	065	1990	039	1917	043	998	033	1450	55

51W LONG

7970 LONG 51W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1413	065	1990	039	1917	043	996	033	1450	55
54	052	1449	064	2016	038	1964	040	1043	031	1501	54
53	051	1487	063	2043	037	2012	038	1089	030	1553	53
52	049	1525	061	2071	036	2060	037	1137	029	1605	52
51	047	1565	060	2101	035	2109	035	1186	028	1658	51
50	046	1607	059	2131	035	2158	033	1235	028	1711	50
49	045	1649	058	2163	034	2208	032	1286	027	1764	49
48	043	1692	057	2196	033	2258	031	1337	026	1818	48
47	042	1736	055	2229	032	2308	030	1389	025	1872	47
46	041	1782	054	2264	032	2359	028	1442	025	1926	46
45	040	1827	053	2299	031	2411	027	1495	024	1981	45
44	039	1874	052	2335	030	2462	026	1548	023	2036	44
43	038	1921	051	2372	030	2514	026	1602	023	2091	43
42	037	1969	050	2410	029	2566	025	1656	022	2147	42
41	036	2017	050	2449	029	2619	024	1711	022	2202	41
40	035	2066	049	2488	028	2671	023	1766	021	2258	40

LONG 51W

52W LONG — 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	091	1155	089	1813	061	1347	102	709	066	855	70
69	088	1155	087	1812	059	1377	097	699	063	881	69
68	085	1158	085	1816	057	1408	092	694	059	911	68
67	083	1165	084	1822	055	1442	087	694	056	943	67
66	080	1174	082	1829	054	1477	082	700	053	978	66
65	077	1186	080	1839	052	1513	078	710	051	1015	65
64	074	1201	079	1850	050	1551	073	725	048	1054	64
63	072	1219	077	1863	049	1590	069	745	046	1095	63
62	069	1239	075	1877	047	1630	065	769	044	1137	62
61	067	1262	074	1893	046	1671	061	796	042	1181	61
60	064	1286	072	1911	045	1714	057	827	040	1227	60
59	062	1314	071	1930	043	1757	054	862	038	1273	59
58	060	1343	069	1951	042	1801	051	898	037	1321	58
57	058	1374	068	1973	041	1846	048	937	035	1370	57
56	056	1407	066	1997	040	1892	046	978	034	1419	56
55	054	1441	065	2022	039	1939	043	1021	033	1469	55

52W LONG

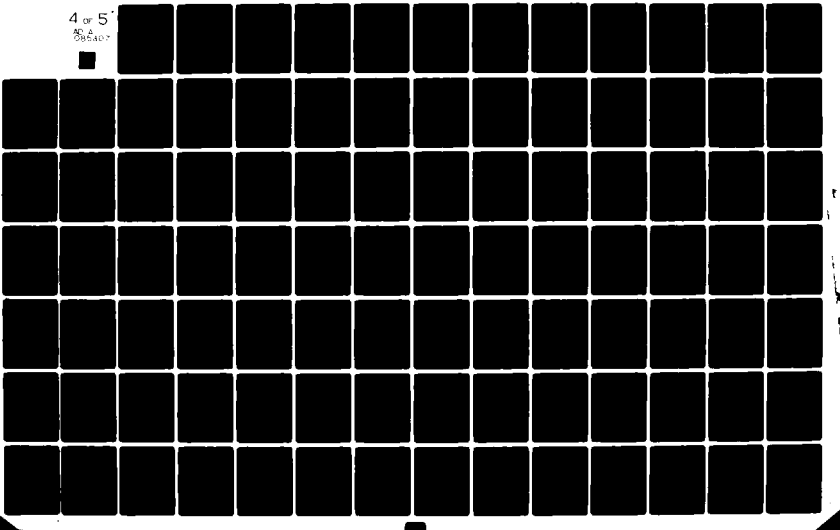
7970 — LONG 52W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1441	065	2022	039	1939	043	1021	033	1469	55
54	052	1477	064	2048	038	1986	041	1066	032	1520	54
53	051	1515	062	2075	037	2034	039	1112	031	1571	53
52	049	1553	061	2104	036	2082	037	1159	030	1623	52
51	047	1593	060	2134	035	2131	036	1208	029	1676	51
50	046	1635	059	2164	034	2180	034	1257	028	1729	50
49	045	1677	057	2196	034	2230	033	1307	027	1782	49
48	043	1720	056	2229	033	2280	031	1358	026	1836	48
47	042	1764	055	2263	032	2330	030	1410	026	1890	47
46	041	1809	054	2298	032	2381	029	1462	025	1944	46
45	040	1855	053	2333	031	2433	028	1514	024	1998	45
44	039	1901	052	2370	030	2484	027	1568	024	2053	44
43	038	1948	051	2407	030	2536	026	1621	023	2108	43
42	037	1996	050	2445	029	2588	025	1675	022	2164	42
41	036	2044	049	2483	029	2640	025	1730	022	2219	41
40	035	2093	049	2523	028	2693	024	1784	021	2275	40

LONG 52W

AD-A085 307 NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE NSTL STATION MS F/G 17/3
ATLANTIC AND MEDITERRANEAN TABLES OF COMMUNICATION STATION AZIM--ETC(U)
NOV 79
UNCLASSIFIED NOO-SP-272-1 NL

4 OF 5
AD A 085407



53W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	097	1179	088	1830	061	1365	101	729	066	974	70
69	097	1177	086	1833	059	1395	096	720	062	900	69
68	095	1181	084	1838	057	1427	091	717	059	930	68
67	092	1188	083	1845	055	1461	086	718	056	962	67
66	079	1198	081	1854	053	1496	082	724	053	997	66
65	076	1211	079	1864	052	1533	077	735	051	1034	65
64	074	1227	078	1876	050	1571	073	751	048	1073	64
63	071	1245	076	1889	048	1610	069	770	046	1114	63
62	069	1265	075	1905	047	1651	065	794	044	1157	62
61	066	1288	073	1921	046	1692	061	822	042	1201	61
60	064	1314	072	1940	044	1735	057	853	040	1246	6
59	062	1341	070	1960	043	1778	054	887	039	1293	59
58	060	1370	069	1981	042	1823	051	923	037	1340	58
57	058	1402	067	2004	041	1868	049	962	036	1389	57
56	056	1435	066	2028	040	1914	046	1003	034	1438	56
55	054	1469	064	2053	039	1960	044	1045	033	1489	55

53W LONG

7970 LONG 53W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1469	064	2053	039	1960	044	1045	033	1488	55
54	052	1505	063	2079	038	2008	042	1089	032	1539	54
53	051	1543	062	2107	037	2055	040	1135	031	1590	53
52	049	1581	061	2136	036	2104	038	1182	030	1642	52
51	048	1621	059	2166	035	2153	036	1230	029	1694	51
50	046	1662	058	2197	034	2202	035	1279	028	1747	50
49	045	1705	057	2229	034	2252	033	1329	027	1800	49
48	044	1748	056	2263	033	2302	032	1379	027	1853	48
47	042	1792	055	2297	032	2352	031	1430	026	1907	47
46	041	1836	054	2331	032	2403	030	1482	025	1962	46
45	040	1882	053	2367	031	2454	029	1535	024	2016	45
44	039	1928	052	2404	030	2506	028	1588	024	2071	44
43	038	1975	051	2441	030	2558	027	1641	023	2126	43
42	037	2023	050	2479	029	2610	026	1695	023	2181	42
41	036	2071	049	2518	029	2662	025	1749	022	2236	41
40	035	2119	048	2557	028	2715	024	1803	022	2292	40

53W LONG

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

54W LONG — 797C — LONG 54W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	089	1196	087	1851	060	1383	099	749	065	893	70
69	086	1198	085	1855	058	1414	095	742	062	920	69
68	084	1203	084	1861	056	1446	090	739	059	949	68
67	081	1211	082	1869	055	1480	086	741	056	982	67
66	078	1222	080	1878	053	1516	081	748	053	1017	66
65	076	1236	079	1889	051	1553	077	760	051	1054	65
64	073	1252	077	1902	050	1591	072	776	048	1093	64
63	071	1271	075	1916	048	1631	066	796	046	1134	63
62	068	1292	074	1932	047	1671	065	820	044	1177	62
61	066	1315	072	1949	045	1713	061	847	042	1221	61
60	064	1341	071	1968	044	1756	058	878	040	1266	60
59	062	1369	069	1989	043	1800	054	912	039	1312	59
58	060	1398	068	2011	042	1844	052	948	037	1360	58
57	058	1429	067	2034	041	1889	049	986	036	1408	57
56	056	1462	065	2058	040	1935	046	1027	035	1457	56
55	054	1497	064	2084	039	1982	044	1069	033	1507	55

797C — LONG 54W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1497	064	2084	039	1982	044	1069	033	1507	55
54	052	1533	063	2111	038	2029	042	1113	032	1557	54
53	051	1571	061	2139	037	2077	040	1158	031	1609	53
52	049	1609	060	2168	036	2125	038	1205	030	1660	52
51	048	1649	059	2199	035	2174	037	1252	029	1712	51
50	046	1690	058	2230	034	2224	035	1301	028	1765	50
49	045	1732	057	2263	034	2273	034	1350	028	1818	49
48	044	1775	056	2296	033	2324	033	1401	027	1872	48
47	042	1819	055	2330	032	2374	031	1452	026	1925	47
46	041	1864	054	2365	032	2425	030	1503	025	1979	46
45	040	1909	053	2401	031	2476	029	1555	025	2034	45
44	039	1956	052	2438	030	2528	028	1608	024	2088	44
43	038	2002	051	2476	030	2580	027	1661	024	2143	43
42	037	2050	050	2513	029	2632	026	1714	023	2198	42
41	037	2098	049	2552	029	2684	026	1768	022	2254	41
40	036	2146	048	2592	028	2737	025	1822	022	2309	40

54W LONG — LONG 54W

55W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	088	1218	086	1871	067	1401	098	770	065	911	70
69	086	1220	084	1876	058	1432	094	763	062	939	69
68	083	1226	083	1883	056	1465	089	762	059	969	68
67	080	1235	081	1892	054	1499	085	765	056	1001	67
66	078	1246	079	1902	052	1535	081	772	053	1036	66
65	075	1260	078	1914	051	1573	076	785	051	1074	65
64	073	1277	076	1927	049	1611	072	801	048	1113	64
63	070	1296	075	1942	048	1651	068	821	046	1154	63
62	068	1318	073	1959	046	1692	065	845	044	1196	62
61	066	1342	072	1977	045	1734	061	873	042	1240	61
60	063	1366	070	1997	044	1777	058	904	041	1285	60
59	061	1396	069	2018	043	1821	055	937	039	1332	59
58	059	1425	067	2040	042	1865	052	973	037	1379	58
57	057	1457	066	2064	040	1911	049	1011	036	1427	57
56	056	1490	065	2089	039	1957	047	1051	035	1476	56
55	054	1525	064	2115	038	2004	045	1093	034	1526	55

55W LONG

7970 LONG 55W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1525	064	2115	038	2004	045	1093	034	1526	55
54	052	1561	062	2142	038	2051	043	1137	032	1576	54
53	051	1599	061	2171	037	2099	041	1182	031	1627	53
52	049	1637	060	2201	036	2147	039	1226	030	1679	52
51	048	1677	059	2231	035	2196	037	1275	029	1731	51
50	046	1719	058	2263	034	2246	036	1323	029	1783	50
49	045	1760	057	2296	034	2295	034	1373	028	1836	49
48	044	1803	055	2329	033	2346	033	1423	027	1890	48
47	043	1847	054	2364	032	2396	032	1473	026	1943	47
46	041	1892	053	2399	032	2447	031	1524	026	1997	46
45	040	1937	053	2435	031	2498	030	1576	025	2052	45
44	039	1983	052	2472	030	2550	029	1629	024	2106	44
43	038	2030	051	2509	030	2602	028	1681	024	2161	43
42	038	2077	050	2546	029	2654	027	1735	023	2216	42
41	037	2125	049	2587	029	2706	026	1788	023	2271	41
40	036	2173	048	2626	028	2759	025	1842	022	2327	40

LONG 55W

56W LONG — 7970 — LONG 56W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	087	1237	085	1892	059	1419	097	790	064	930	70
69	085	1241	083	1898	057	1450	093	785	061	958	69
68	082	1248	082	1906	056	1484	088	784	058	988	68
67	080	1258	080	1915	054	1518	084	788	056	1021	67
66	077	1270	079	1926	052	1555	080	797	053	1056	66
65	074	1285	077	1939	050	1592	076	809	050	1093	65
64	072	1302	076	1953	049	1631	072	826	048	1133	64
63	070	1322	074	1969	048	1671	068	847	046	1173	63
62	067	1344	073	1986	046	1713	064	871	044	1216	62
61	065	1368	071	2005	045	1755	061	899	042	1260	61
60	063	1395	070	2025	044	1798	058	929	041	1305	60
59	061	1423	068	2047	042	1842	055	963	039	1351	59
58	059	1453	067	2070	041	1886	052	998	038	1398	58
57	057	1485	066	2094	040	1932	050	1036	036	1446	57
56	055	1518	064	2119	039	1978	047	1076	035	1495	56
55	054	1553	063	2146	038	2025	045	1118	034	1545	55

7970 — LONG 56W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	054	1553	063	2146	038	2025	045	1118	034	1545	55
54	052	1589	062	2174	037	2072	043	1161	033	1595	54
53	051	1627	061	2203	037	2120	041	1206	032	1646	53
52	049	1665	059	2233	036	2169	039	1251	031	1698	52
51	048	1705	058	2264	035	2218	038	1296	030	1750	51
50	046	1746	057	2296	034	2267	036	1346	029	1802	50
49	045	1788	056	2328	034	2317	035	1395	028	1855	49
48	044	1831	055	2362	033	2367	034	1445	027	1908	48
47	043	1875	054	2397	032	2418	032	1495	027	1962	47
46	042	1919	053	2432	032	2469	031	1546	026	2016	46
45	041	1965	052	2469	031	2520	030	1596	025	2070	45
44	040	2011	051	2506	030	2572	029	1650	025	2124	44
43	039	2057	051	2544	030	2624	028	1702	024	2179	43
42	038	2104	050	2582	029	2676	028	1755	023	2234	42
41	037	2152	049	2621	029	2728	027	1806	023	2289	41
40	036	2200	048	2661	028	2781	026	1862	022	2344	40

56W LONG — LONG 56W

57W LONG — 7970 — LONG 57W

LAT	M AZ	M NM	J AZ	J NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
70	087	1258	84	1912	059	1436	096	811	064	949	70
69	084	1263	083	1919	057	1468	092	807	061	976	69
68	081	1270	081	1928	055	1502	086	807	058	1007	68
67	079	1281	079	1938	053	1537	083	812	055	1040	67
66	076	1294	078	1950	052	1574	079	821	053	1076	66
65	074	1309	076	1964	050	1612	075	834	050	1113	65
64	071	1327	075	1979	049	1651	071	851	048	1152	64
63	069	1346	073	1995	047	1691	068	872	046	1193	63
62	067	1370	072	2013	046	1733	064	897	044	1236	62
61	065	1395	070	2032	045	1775	061	924	042	1279	61
60	063	1421	069	2053	043	1818	058	955	041	1325	60
59	061	1450	068	2075	042	1863	055	986	039	1371	59
58	059	1481	066	2099	041	1908	052	1024	038	1418	58
57	057	1512	065	2124	040	1953	050	1061	036	1466	57
56	055	1546	064	2149	039	1999	048	1101	035	1515	56
55	054	1581	063	2177	038	2046	045	1142	034	1564	55

57W LONG

7970 — LONG 57W

LAT	M AZ	M NM	J AZ	J NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
55	054	1581	063	2177	038	2046	045	1142	034	1564	55
54	052	1617	061	2226	037	2094	043	1185	033	1614	54
53	050	1655	060	2234	036	2142	042	1230	032	1665	53
52	049	1693	059	2264	036	2191	041	1275	031	1717	52
51	048	1733	058	2296	035	2240	038	1322	030	1768	51
50	046	1774	057	2328	034	2289	037	1369	029	1821	50
49	045	1816	056	2361	033	2339	035	1418	028	1874	49
48	044	1859	055	2395	033	2389	034	1467	027	1927	48
47	043	1903	054	2430	032	2440	033	1517	027	1980	47
46	042	1947	053	2466	032	2491	032	1568	026	2034	46
45	041	1992	052	2502	031	2542	031	1619	025	2088	45
44	040	2038	051	2540	030	2594	030	1671	025	2142	44
43	039	2085	050	2577	030	2646	029	1723	024	2197	43
42	038	2132	050	2616	029	2698	028	1776	024	2252	42
41	037	2179	049	2655	029	2750	027	1829	023	2307	41
40	036	2227	048	2695	028	2803	027	1883	023	2362	40

LONG 57W

58W LONG — 7970 — LONG 58W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	086	1278	083	1933	058	1454	095	831	064	967	70
69	083	1284	082	1941	056	1486	091	828	061	995	69
68	081	1293	080	1957	055	1521	087	829	058	1026	68
67	078	1304	079	1961	053	1556	083	835	055	1059	67
66	076	1318	077	1974	051	1593	079	845	053	1095	66
65	073	1334	076	1988	050	1631	075	859	050	1133	65
64	071	1352	074	2004	048	1671	071	876	048	1172	64
63	069	1373	073	2021	047	1712	068	897	046	1213	63
62	066	1396	071	2040	046	1753	064	922	044	1255	62
61	064	1421	070	2060	044	1796	061	950	042	1299	61
60	062	1448	068	2081	043	1839	058	980	041	1344	60
59	060	1477	067	2104	042	1883	055	1013	039	1390	59
58	059	1507	066	2128	041	1928	053	1049	038	1437	58
57	057	1540	065	2153	040	1974	050	1086	036	1485	57
56	055	1573	063	2180	039	2021	048	1126	035	1534	56
55	053	1608	062	2207	038	2068	046	1167	034	1584	55

58W LONG

7970 — LONG 58W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1608	062	2207	038	2068	046	1167	034	1584	55
54	052	1645	061	2236	037	2115	044	1210	033	1634	54
53	050	1683	060	2265	036	2163	042	1254	032	1684	53
52	049	1721	059	2296	036	2212	041	1299	031	1736	52
51	048	1761	058	2328	035	2261	039	1345	030	1787	51
50	046	1802	057	2360	034	2311	037	1393	029	1840	50
49	045	1844	056	2394	033	2361	036	1441	028	1892	49
48	044	1887	055	2428	033	2411	035	1490	028	1945	48
47	043	1931	054	2463	032	2462	033	1540	027	1999	47
46	042	1975	053	2499	031	2513	032	1590	026	2052	46
45	041	2020	052	2536	031	2564	031	1641	026	2106	45
44	040	2066	051	2573	030	2616	030	1693	025	2160	44
43	039	2112	050	2611	030	2668	029	1745	024	2215	43
42	038	2159	049	2650	029	2720	029	1797	024	2270	42
41	037	2207	049	2689	029	2772	028	1850	023	2325	41
40	036	2255	048	2729	028	2825	027	1903	023	2380	40

LONG 58W

59W LONG — 7970 — LONG 59W

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	085	1299	082	1953	058	1471	094	852	063	966	70
69	082	1306	081	1962	056	1504	090	856	060	1314	69
68	080	1315	079	1972	054	1539	086	852	058	1345	66
67	077	1327	078	1984	052	1575	082	858	055	1379	67
66	075	1341	076	1998	051	1612	078	869	052	1414	66
65	073	1358	075	2013	049	1651	074	883	050	1452	65
64	070	1377	073	2029	048	1691	071	901	048	1492	64
63	068	1399	072	2047	047	1731	067	923	046	1533	63
62	066	1423	071	2067	045	1773	064	947	044	1575	62
61	064	1447	069	2087	044	1816	061	975	042	1619	61
60	062	1475	068	2109	043	1860	058	1006	041	1664	60
59	060	1504	067	2133	042	1904	055	1039	039	1710	59
58	058	1535	065	2157	041	1949	053	1074	038	1757	58
57	057	1567	064	2183	040	1995	050	1112	037	1805	57
56	055	1601	063	2210	039	2042	048	1151	035	1854	56
55	053	1636	062	2238	038	2089	046	1192	034	1903	55

59W LONG

7970 — LONG 59W

	W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1636	062	2238	038	2089	046	1192	034	1903	55
54	052	1673	061	2267	037	2137	044	1234	033	1953	54
53	050	1710	059	2297	036	2185	042	1278	032	1704	53
52	049	1749	058	2326	035	2234	041	1323	031	1755	52
51	048	1789	057	2360	035	2283	039	1369	030	1806	51
50	046	1830	056	2393	034	2332	038	1416	029	1859	50
49	045	1872	055	2426	033	2382	036	1464	029	1911	49
48	044	1915	054	2461	033	2433	035	1513	028	1964	48
47	043	1959	053	2496	032	2484	034	1562	027	2017	47
46	042	2003	053	2533	031	2535	033	1613	026	2071	46
45	041	2048	052	2569	031	2586	032	1663	026	2125	45
44	040	2094	051	2607	030	2638	031	1715	025	2179	44
43	039	2140	050	2645	030	2690	030	1766	025	2233	43
42	038	2187	049	2684	029	2742	029	1819	024	2288	42
41	037	2234	049	2723	029	2794	028	1871	024	2343	41
40	037	2282	048	2763	028	2847	027	1924	023	2398	40

LONG 59W

60W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	084	1319	082	1974	057	1489	093	872	063	1304	70
69	081	1327	080	1993	055	1522	089	871	060	1333	69
68	079	1337	079	1995	054	1557	085	874	057	1364	68
67	077	1350	077	2007	052	1594	081	882	055	1398	67
66	074	1365	076	2022	050	1631	078	893	052	1134	66
65	072	1382	074	2037	049	1670	074	908	050	1172	65
64	070	1402	073	2055	048	1710	072	926	048	1211	64
63	068	1424	071	2073	046	1751	067	946	046	1252	63
62	066	1448	070	2093	045	1793	064	973	044	1295	62
61	064	1474	069	2115	044	1836	061	1001	042	1339	61
60	062	1501	067	2137	043	1880	058	1031	041	1384	60
59	060	1531	066	2161	042	1925	055	1064	039	1430	59
58	058	1562	065	2186	041	1970	053	1100	038	1477	58
57	056	1594	064	2212	040	2016	051	1137	037	1524	57
56	055	1628	062	2240	039	2063	048	1176	035	1573	56
55	053	1664	061	2268	038	2110	046	1217	034	1522	55

60W LONG

7970 LONG 60W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1664	061	2268	038	2110	046	1217	034	1622	55
54	052	1705	060	2297	037	2158	044	1259	033	1672	54
53	050	1738	059	2328	036	2206	043	1303	032	1723	53
52	049	1777	058	2359	035	2255	041	1347	031	1774	52
51	048	1817	057	2392	035	2304	039	1393	030	1826	51
50	046	1858	056	2425	034	2354	038	1440	030	1878	50
49	045	1900	055	2459	033	2404	037	1488	029	1930	49
48	044	1943	054	2494	033	2455	035	1536	028	1983	48
47	043	1987	053	2529	032	2505	034	1585	027	2036	47
46	042	2031	052	2566	031	2556	033	1635	027	2090	46
45	041	2076	051	2603	031	2608	032	1686	026	2143	45
44	040	2121	051	2640	030	2659	031	1737	025	2197	44
43	039	2168	050	2679	030	2711	031	1789	025	2252	43
42	038	2215	049	2716	029	2764	029	1841	024	2306	42
41	038	2262	048	2757	029	2816	029	1893	024	2361	41
40	037	2310	048	2796	028	2869	028	1946	023	2416	40

LONG 60W

61W LONG 7970

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	083	1347	081	1994	057	1526	092	893	062	1022	70
69	081	1348	079	2005	055	1540	086	693	060	1052	69
68	078	1359	076	2017	053	1575	084	897	057	1083	68
67	076	1373	076	2030	052	1612	081	905	056	1117	67
66	074	1389	075	2045	050	1650	077	917	052	1153	66
65	071	1407	073	2062	049	1689	073	932	050	1191	65
64	069	1427	072	2080	047	1730	070	951	048	1231	64
63	067	1449	071	2099	046	1771	067	973	046	1272	63
62	065	1474	069	2120	045	1813	064	998	044	1314	62
61	063	1500	068	2142	044	1857	061	1026	042	1358	61
60	061	1528	067	2165	042	1901	058	1057	041	1403	60
59	060	1557	065	2189	041	1945	055	1090	039	1449	59
58	058	1589	064	2215	040	1991	053	1125	038	1496	58
57	056	1622	063	2242	039	2037	051	1162	037	1544	57
56	055	1656	062	2269	038	2084	049	1201	036	1593	56
55	053	1691	061	2298	038	2131	047	1242	034	1642	55

61W LONG

7970 LONG 61W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1691	061	2298	038	2131	047	1242	034	1642	55
54	052	1726	060	2328	037	2179	045	1284	033	1692	54
53	050	1766	059	2359	036	2228	043	1327	032	1742	53
52	049	1805	058	2391	035	2277	041	1372	031	1793	52
51	048	1845	057	2423	034	2326	040	1417	031	1845	51
50	046	1886	056	2457	034	2376	038	1464	030	1897	50
49	045	1928	055	2491	033	2426	037	1511	029	1949	49
48	044	1971	054	2526	032	2476	036	1560	028	2002	48
47	043	2015	053	2562	032	2527	035	1609	027	2055	47
46	042	2059	052	2599	031	2578	034	1658	027	2108	46
45	041	2104	051	2636	031	2630	033	1709	026	2162	45
44	040	2149	050	2674	030	2681	032	1760	026	2216	44
43	039	2196	050	2714	030	2733	031	1811	025	2270	43
42	038	2242	049	2752	029	2785	030	1863	025	2325	42
41	038	2290	048	2791	029	2838	029	1915	024	2379	41
40	037	2337	047	2832	028	2891	028	1966	024	2434	40

LONG 61W

62W LONG — 797C

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	082	1360	080	2014	056	1523	091	913	062	1341	70
69	080	1375	078	2026	054	1557	087	914	059	1370	69
68	078	1381	077	2039	053	1593	084	919	057	1102	68
67	075	1396	075	2053	051	1630	080	928	054	1136	67
66	073	1412	074	2069	050	1669	076	940	052	1173	66
65	071	1431	073	2086	048	1708	073	956	050	1211	65
64	069	1452	071	2105	047	1749	070	976	048	1250	64
63	067	1474	070	2125	046	1791	067	998	046	1292	63
62	065	1499	069	2146	044	1833	064	1024	044	1334	62
61	063	1526	067	2169	043	1877	061	1052	042	1378	61
60	061	1554	066	2192	042	1921	058	1082	041	1423	60
59	059	1584	065	2217	041	1966	055	1116	039	1469	59
58	057	1616	064	2244	040	2011	053	1151	038	1516	58
57	056	1649	063	2271	039	2058	051	1188	037	1564	57
56	054	1683	061	2299	038	2105	049	1227	036	1612	56
55	053	1719	060	2328	037	2152	047	1267	034	1661	55

797C — LONG 62W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1719	060	2328	037	2152	047	1267	034	1661	55
54	051	1756	059	2359	037	2200	045	1309	033	1711	54
53	050	1794	058	2390	036	2249	043	1352	032	1762	53
52	049	1833	057	2422	035	2298	042	1396	032	1813	52
51	047	1873	056	2455	034	2347	040	1442	031	1864	51
50	046	1914	055	2489	034	2397	039	1488	030	1916	50
49	045	1956	054	2523	033	2447	037	1535	029	1968	49
48	044	1999	053	2559	032	2498	036	1583	028	2021	48
47	043	2043	053	2595	032	2549	035	1632	028	2074	47
46	042	2087	052	2632	031	2600	034	1682	027	2127	46
45	041	2132	051	2669	031	2651	033	1732	026	2181	45
44	040	2177	050	2707	030	2703	032	1782	026	2235	44
43	039	2223	049	2746	030	2755	031	1833	025	2289	43
42	039	2270	049	2785	029	2807	030	1885	025	2343	42
41	038	2317	048	2825	029	2860	029	1937	024	2398	41
40	037	2365	047	2866	028	2912	029	1990	024	2453	40

62W LONG — LONG 62W

63W LONG — 7970 — LONG 63W

	W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	081	1381	079	2035	056	1540	090	934	062	1359	70
69	079	1391	078	2047	054	1575	086	936	059	1389	69
68	077	1403	076	2061	052	1611	083	942	056	1421	68
67	075	1418	075	2076	051	1649	079	951	054	1455	67
66	072	1435	073	2092	049	1687	076	964	052	1492	66
65	070	1455	072	2110	048	1727	072	981	050	1530	65
64	068	1476	071	2130	047	1768	069	1000	048	1571	64
63	066	1499	069	2150	045	1810	066	1023	046	1611	63
62	064	1525	068	2172	044	1853	063	1049	044	1654	62
61	062	1552	067	2196	043	1897	061	1077	042	1698	61
60	061	1580	066	2220	042	1941	058	1108	041	1743	60
59	059	1611	064	2245	041	1986	055	1141	039	1789	59
58	057	1643	063	2272	040	2032	053	1176	038	1836	58
57	056	1676	062	2300	039	2078	051	1213	037	1883	57
56	054	1711	061	2329	038	2126	049	1252	036	1932	56
55	053	1746	060	2358	037	2173	047	1292	035	1981	55

7970 — LONG 63W

	W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	053	1746	060	2358	037	2173	047	1292	035	1681	55
54	051	1784	059	2389	036	2221	045	1334	034	1731	54
53	050	1822	058	2421	036	2270	044	1377	033	1781	53
52	049	1861	057	2453	035	2319	042	1421	032	1832	52
51	047	1901	056	2486	034	2369	041	1466	031	1883	51
50	046	1942	055	2520	033	2418	039	1512	030	1935	50
49	045	1984	054	2555	033	2469	038	1559	029	1987	49
48	044	2027	053	2591	032	2519	037	1607	028	2040	48
47	043	2071	052	2627	032	2570	035	1656	028	2093	47
46	042	2115	051	2664	031	2622	034	1705	027	2146	46
45	041	2160	051	2702	031	2673	033	1755	027	2200	45
44	040	2205	050	2740	030	2725	032	1805	026	2254	44
43	039	2251	049	2779	030	2777	031	1856	025	2308	43
42	039	2298	048	2819	029	2829	031	1908	025	2362	42
41	038	2345	048	2859	029	2882	030	1960	024	2417	41
40	037	2393	047	2899	028	2934	029	2012	024	2471	40

63W LONG — LONG 63W

64W LONG — 7970 — LONG 64W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	081	1401	078	2055	055	1557	089	955	061	1077	70
69	078	1412	077	2068	053	1592	085	958	058	1107	69
68	076	1425	075	2083	052	1629	082	964	056	1140	68
67	074	1441	074	2099	050	1667	079	974	054	1174	67
66	072	1459	073	2116	049	1706	075	988	051	1211	66
65	070	1479	071	2135	047	1746	072	1005	049	1249	65
64	068	1501	070	2155	046	1787	069	1025	047	1289	64
63	066	1524	069	2176	045	1829	066	1048	046	1331	63
62	064	1551	067	2199	044	1873	063	1074	044	1373	62
61	062	1578	066	2222	043	1916	060	1103	042	1417	61
60	060	1607	065	2247	042	1961	058	1134	041	1462	60
59	059	1637	064	2273	041	2006	055	1167	039	1508	59
58	057	1669	063	2300	040	2052	053	1202	038	1555	58
57	055	1703	061	2329	039	2099	051	1239	037	1603	57
56	054	1738	060	2358	038	2146	049	1277	036	1651	56
55	052	1774	059	2388	037	2194	047	1317	035	1701	55

64W LONG — 7970 — LONG 64W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	052	1774	059	2388	037	2194	047	1317	035	1701	55
54	051	1811	058	2419	036	2242	045	1359	034	1750	54
53	050	1849	057	2451	035	2291	044	1402	033	1801	53
52	048	1889	056	2484	035	2340	042	1446	032	1852	52
51	047	1929	055	2518	034	2390	041	1491	031	1903	51
50	046	1970	055	2552	033	2440	039	1537	030	1955	50
49	045	2012	054	2587	033	2490	038	1584	029	2007	49
48	044	2055	053	2623	032	2541	037	1631	029	2059	48
47	043	2099	052	2660	032	2592	036	1680	028	2112	47
46	042	2143	051	2697	031	2643	035	1729	027	2165	46
45	041	2188	050	2735	030	2695	034	1779	027	2219	45
44	040	2233	050	2774	030	2746	033	1829	026	2273	44
43	039	279	049	2813	030	2799	032	1879	026	2327	43
42	039	326	048	2852	029	2851	031	1931	025	2381	42
41	038	373	048	2892	029	2903	030	1982	024	2435	41
40	037	2421	047	2933	028	2956	029	2034	024	2490	40

64W LONG — LONG 64W

65W LONG 7970

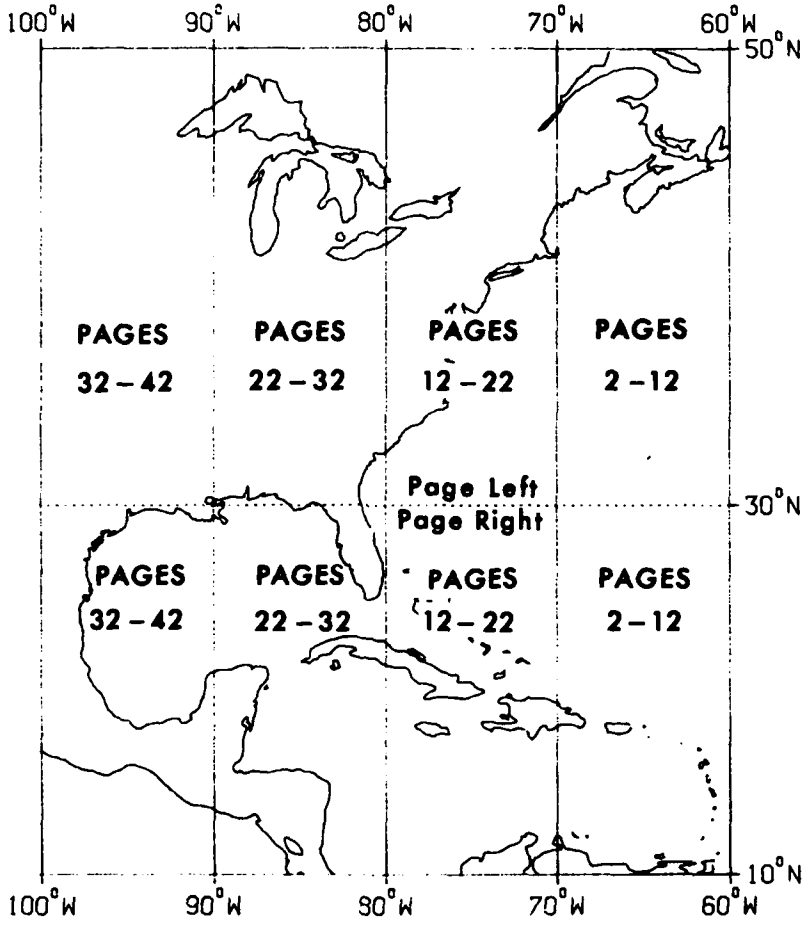
	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
70	080	1421	077	2075	054	1574	086	975	061	1395	70
69	078	1433	076	2089	053	1610	085	979	058	1425	69
68	075	1447	075	2104	051	1647	081	987	056	1458	68
67	073	1464	073	2121	050	1685	078	997	053	1493	67
66	071	1482	072	2139	048	1724	075	1012	051	1530	66
65	069	1503	070	2159	047	1765	072	1029	049	1569	65
64	067	1525	069	2179	046	1806	069	1050	047	1609	64
63	065	1549	068	2201	045	1849	066	1073	046	1650	63
62	063	1575	067	2225	043	1892	063	1099	044	1693	62
61	062	1603	066	2249	042	1936	060	1128	042	1737	61
60	060	1633	064	2275	041	1981	058	1159	041	1782	60
59	058	1664	063	2301	040	2027	055	1192	039	1828	59
58	057	1696	062	2329	039	2073	053	1227	038	1875	58
57	055	1730	061	2357	038	2119	051	1264	037	1923	57
56	054	1765	060	2387	038	2167	049	1303	036	1971	56
55	052	1801	059	2418	037	2215	047	1343	035	1720	55

65W LONG

7970 LONG 65W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
55	052	1801	059	2418	037	2215	047	1343	035	1720	55
54	051	1839	058	2449	036	2263	046	1384	034	1770	54
53	050	1877	057	2482	035	2312	044	1427	033	1820	53
52	048	1917	056	2515	035	2361	042	1471	032	1871	52
51	047	1957	055	2549	034	2411	041	1516	031	1922	51
50	046	1998	054	2584	033	2461	040	1561	030	1974	50
49	045	2040	053	2619	033	2511	038	1608	029	2026	49
48	044	2083	053	2655	032	2562	037	1656	029	2079	48
47	043	2127	052	2692	031	2613	036	1704	028	2131	47
46	042	2171	051	2730	031	2665	035	1753	027	2185	46
45	041	2216	050	2768	030	2716	034	1802	027	2238	45
44	040	2261	049	2807	030	2768	033	1852	026	2292	44
43	039	2307	049	2846	029	2820	032	1903	026	2346	43
42	039	2354	048	2886	029	2873	031	1954	025	2400	42
41	038	2401	047	2926	029	2925	031	2005	025	2454	41
40	037	2448	047	2967	028	2978	030	2057	024	2509	40

LONG 65W



7980

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

60° LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	234	1605	242	1803	245	2235	221	1659	226	1240	50
49	236	1571	243	1776	246	2211	223	1614	228	1199	49
48	238	1538	245	1750	248	2188	224	1571	230	1160	48
47	239	1506	247	1725	249	2165	226	1528	233	1123	47
46	241	1477	248	1702	250	2144	227	1487	235	1088	46
45	243	1449	250	1681	252	2125	229	1446	238	1054	45
44	245	1423	252	1661	253	2107	230	1408	241	1024	44
43	247	1399	254	1643	254	2090	232	1370	243	995	43
42	250	1377	256	1627	256	2074	234	1334	247	970	42
41	252	1357	257	1613	257	2060	236	1300	250	948	41
40	254	1339	259	1601	259	2047	238	1268	253	929	40
39	257	1324	261	1591	260	2036	241	1237	257	913	39
38	259	1311	263	1583	261	2027	243	1209	260	901	38
37	261	1301	265	1578	263	2019	245	1183	264	893	37
36	264	1294	267	1574	264	2012	248	1159	268	888	36
35	266	1288	269	1572	266	2007	251	1138	272	888	35
34	269	1286	271	1572	267	2004	254	1120	275	892	34
33	271	1286	273	1575	269	2002	256	1104	279	899	33
32	274	1289	275	1580	271	2001	259	1092	283	910	32
31	277	1295	277	1586	272	2003	262	1082	286	925	31
30	279	1303	279	1595	274	2006	265	1076	290	944	30

60° LONG

7980 — LONG 60°

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	1303	279	1595	274	2006	265	1076	290	944	30
29	281	1313	281	1606	275	2010	269	1073	293	965	29
28	284	1327	283	1619	277	2016	272	1073	296	990	28
27	286	1342	285	1634	278	2024	275	1076	299	1017	27
26	289	1360	287	1650	279	2033	278	1083	302	1048	26
25	291	1380	289	1669	281	2043	281	1092	304	1080	25
24	293	1402	291	1689	282	2056	284	1105	307	1115	24
23	295	1427	292	1711	284	2069	287	1121	309	1152	23
22	297	1453	294	1734	285	2084	289	1139	311	1190	22
21	299	1481	296	1760	287	2100	292	1160	313	1230	21
20	301	1511	297	1786	288	2118	295	1184	315	1272	20
19	303	1542	299	1814	289	2137	297	1210	317	1315	19
18	304	1575	300	1844	291	2158	299	1238	318	1359	18
17	306	1610	302	1874	292	2179	302	1269	320	1404	17
16	307	1645	303	1906	293	2202	304	1301	321	1451	16
15	309	1682	304	1939	294	2226	306	1335	323	1498	15
14	310	1720	306	1974	295	2251	308	1371	324	1546	14
13	312	1760	307	2009	297	2277	310	1408	325	1594	13
12	313	1800	308	2045	298	2305	311	1447	326	1644	12
11	314	1841	309	2083	299	2333	313	1487	327	1694	11
10	315	1883	310	2121	300	2362	314	1528	328	1744	10

LONG 60°

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

61W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	233	1574	241	1769	244	2200	220	1634	224	1212	50
49	234	1538	242	1741	245	2175	221	1586	226	1170	49
48	236	1504	244	1713	247	2150	222	1543	228	1129	48
47	238	1471	245	1687	248	2127	224	1499	231	1091	47
46	240	1440	247	1663	249	2105	225	1456	233	1054	46
45	242	1411	249	1641	251	2085	227	1415	236	1019	45
44	244	1384	251	1620	252	2065	229	1375	239	986	44
43	246	1358	253	1601	253	2047	230	1336	242	956	43
42	248	1335	255	1584	255	2031	232	1298	245	929	42
41	251	1314	256	1569	256	2016	234	1263	248	905	41
40	253	1295	258	1556	258	2002	237	1229	252	885	40
39	255	1279	260	1545	259	1990	239	1197	255	868	39
38	258	1265	263	1536	261	1980	241	1167	259	854	38
37	260	1254	265	1530	262	1971	244	1139	263	845	37
36	263	1245	267	1525	264	1964	247	1114	267	840	36
35	266	1239	269	1523	265	1958	249	1092	271	839	35
34	268	1236	271	1523	267	1954	252	1072	275	842	34
33	271	1236	273	1525	268	1951	255	1055	279	849	33
32	274	1238	275	1529	270	1950	256	1042	283	861	32
31	276	1243	277	1535	272	1951	262	1031	287	876	31
30	279	1251	279	1544	273	1954	265	1024	290	895	30

61W LONG

7980 — LONG 61W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	1251	279	1544	273	1954	265	1024	290	895	30
29	281	1262	281	1555	275	1958	268	1020	294	917	29
28	284	1275	283	1567	276	1963	271	1020	297	942	28
27	286	1291	285	1582	278	1971	274	1023	300	971	27
26	289	1309	287	1599	279	1980	278	1029	303	1002	26
25	291	1329	289	1617	281	1990	281	1039	305	1036	25
24	293	1352	291	1638	282	2002	284	1052	308	1071	24
23	296	1377	293	1660	284	2015	287	1066	310	1109	23
22	298	1403	294	1684	285	2030	290	1087	313	1149	22
21	300	1432	296	1709	287	2047	293	1108	315	1190	21
20	302	1462	298	1736	288	2064	295	1133	316	1233	20
19	303	1495	299	1765	289	2084	298	1160	318	1277	19
18	305	1528	301	1794	291	2104	300	1189	320	1322	18
17	307	1563	302	1826	292	2126	303	1220	321	1368	17
16	308	1600	304	1858	293	2149	305	1253	323	1415	16
15	310	1637	305	1892	295	2173	307	1288	324	1463	15
14	311	1676	306	1927	296	2198	309	1325	325	1512	14
13	313	1716	308	1962	297	2225	311	1364	327	1562	13
12	314	1757	309	1999	298	2253	313	1403	328	1612	12
11	315	1799	310	2037	299	2281	314	1444	329	1662	11
10	316	1842	311	2076	300	2311	316	1487	330	1714	10

LONG 61W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

62W LONG — 7980 — LONG 62W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	231	1543	239	1736	243	2166	218	1609	222	1186	50
49	233	1506	241	1706	244	2139	219	1563	224	1142	49
48	235	1471	242	1677	245	2114	221	1516	226	1100	48
47	236	1437	244	1650	247	2089	222	1471	229	1059	47
46	238	1404	246	1625	248	2066	223	1427	231	1021	46
45	240	1374	248	1601	249	2045	225	1384	234	984	45
44	242	1345	250	1579	251	2024	227	1342	237	950	44
43	245	1318	251	1559	252	2005	229	1302	240	918	43
42	247	1294	253	1541	254	1988	231	1263	243	889	42
41	249	1271	255	1525	255	1972	233	1226	246	863	41
40	252	1251	257	1511	257	1957	235	1191	250	841	40
39	254	1234	260	1499	258	1944	237	1157	254	822	39
38	257	1219	262	1489	260	1933	240	1126	258	808	38
37	259	1206	264	1482	261	1923	242	1096	262	797	37
36	262	1197	266	1477	263	1915	245	1070	266	791	36
35	265	1190	268	1473	265	1909	248	1046	270	789	35
34	266	1186	270	1473	266	1904	251	1025	275	792	34
33	270	1185	273	1474	268	1901	254	1007	279	799	33
32	273	1187	275	1478	269	1899	257	992	283	811	32
31	276	1192	277	1484	271	1900	261	980	287	826	31
30	279	1200	279	1492	273	1902	264	972	291	846	30

62W LONG — 7980 — LONG 62W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	1200	279	1492	273	1902	264	972	291	846	30
29	281	1210	281	1503	274	1905	267	968	294	869	29
28	284	1224	283	1516	276	1911	271	967	298	895	28
27	287	1239	285	1530	277	1918	274	969	301	925	27
26	289	1258	287	1547	279	1926	278	976	304	957	26
25	292	1278	289	1566	281	1936	281	985	307	991	25
24	294	1302	291	1586	282	1948	284	998	309	1028	24
23	296	1327	293	1609	284	1962	287	1015	312	1067	23
22	298	1354	295	1633	285	1976	291	1034	314	1108	22
21	300	1383	296	1659	287	1993	293	1057	316	1150	21
20	302	1415	298	1686	288	2011	296	1082	318	1194	20
19	304	1447	300	1715	290	2030	299	1110	320	1239	19
18	306	1482	301	1745	291	2051	302	1140	321	1285	18
17	308	1518	303	1777	292	2073	304	1172	323	1333	17
16	309	1555	304	1810	294	2096	306	1206	324	1381	16
15	311	1593	306	1844	295	2120	308	1242	326	1430	15
14	312	1633	307	1880	296	2146	310	1280	327	1480	14
13	314	1674	308	1916	297	2173	312	1320	328	1530	13
12	315	1715	309	1954	299	2201	314	1360	329	1581	12
11	316	1758	311	1992	300	2230	316	1403	330	1632	11
10	318	1802	312	2031	301	2260	317	1446	331	1684	10

62W LONG — LONG 62W

63W LONG — 7980

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	230	1514	238	1703	242	2132	216	1586	220	1160	50
49	231	1475	239	1672	243	2104	217	1538	222	1115	49
48	233	1438	241	1642	244	2077	219	1491	224	1071	48
47	235	1403	243	1614	246	2052	220	1444	226	1029	47
46	237	1369	245	1587	247	2028	222	1399	229	989	46
45	239	1337	246	1562	248	2005	223	1355	232	950	45
44	241	1307	248	1539	250	1983	225	1311	234	914	44
43	243	1279	250	1518	251	1964	227	1270	238	880	43
42	245	1253	252	1498	253	1945	229	1229	241	850	42
41	248	1229	254	1481	254	1928	231	1190	244	822	41
40	250	1208	256	1466	256	1913	233	1153	248	798	40
39	253	1189	259	1453	257	1899	235	1118	252	778	39
38	256	1173	261	1442	259	1886	238	1085	256	762	38
37	258	1159	263	1434	261	1876	240	1054	261	750	37
36	261	1149	265	1428	262	1967	243	1026	265	743	36
35	264	1141	268	1424	264	1860	246	1001	270	740	35
34	267	1136	270	1423	266	1854	249	978	274	742	34
33	270	1135	272	1424	267	1850	253	958	279	750	33
32	273	1136	274	1427	269	1848	256	942	283	761	32
31	276	1141	277	1433	271	1848	260	929	288	777	31
30	279	1148	279	1441	272	1850	263	920	292	797	30

63W LONG

7980 — LONG 63W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	1148	279	1441	272	1850	263	920	292	797	30
29	281	1159	281	1451	274	1853	267	915	295	821	29
28	284	1172	283	1464	276	1858	270	914	299	848	28
27	287	1188	285	1479	277	1864	274	916	302	879	27
26	289	1207	287	1495	279	1873	278	922	305	912	26
25	292	1228	289	1514	280	1883	281	932	308	948	25
24	294	1251	291	1535	282	1894	285	945	311	986	24
23	297	1277	293	1558	284	1908	288	962	313	1027	23
22	299	1305	295	1582	285	1923	291	982	316	1069	22
21	301	1335	297	1609	287	1939	294	1005	318	1112	21
20	303	1367	299	1636	288	1957	297	1031	320	1157	20
19	305	1401	300	1666	290	1976	300	1060	321	1203	19
18	307	1436	302	1697	291	1997	303	1091	323	1250	18
17	309	1472	303	1729	292	2019	305	1125	325	1299	17
16	310	1510	305	1763	294	2043	307	1160	326	1348	16
15	312	1550	306	1797	295	2068	310	1197	327	1398	15
14	313	1590	308	1833	296	2094	312	1236	328	1448	14
13	315	1632	309	1870	298	2121	314	1277	330	1500	13
12	316	1674	310	1908	299	2149	315	1319	331	1551	12
11	317	1718	311	1948	300	2179	317	1362	332	1604	11
10	319	1762	313	1988	301	2209	319	1406	333	1656	10

LONG 63W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

64W LONG — 7980 — LONG 64W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	228	1485	236	1671	241	2098	214	1564	218	1136	50
49	229	1445	238	1638	242	2069	216	1515	220	1089	49
48	231	1407	240	1607	243	2041	217	1466	222	1044	48
47	233	1370	241	1577	244	2014	218	1418	224	1000	47
46	235	1335	243	1549	246	1989	220	1372	227	958	46
45	237	1301	245	1523	247	1965	221	1326	229	917	45
44	239	1269	247	1499	249	1943	223	1281	232	879	44
43	242	1240	249	1476	250	1922	225	1238	235	844	43
42	244	1212	251	1456	252	1902	227	1196	239	811	42
41	246	1187	253	1438	253	1884	229	1156	242	781	41
40	249	1164	255	1421	255	1868	231	1117	246	755	40
39	252	1144	258	1407	256	1853	233	1080	251	733	39
38	255	1127	260	1396	258	1840	236	1045	255	716	38
37	257	1112	262	1386	260	1828	239	1013	260	702	37
36	260	1101	265	1379	261	1819	241	983	264	694	36
35	263	1092	267	1375	263	1811	245	956	269	691	35
34	266	1087	269	1373	265	1804	248	931	274	693	34
33	269	1084	272	1373	267	1800	251	910	279	700	33
32	272	1085	274	1376	268	1797	255	893	284	712	32
31	275	1090	276	1382	270	1797	258	879	288	728	31
30	278	1097	279	1389	272	1798	262	869	293	749	30

64W LONG — 7980 — LONG 64W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	1097	279	1389	272	1798	262	869	293	749	30
29	281	1107	281	1400	274	1800	266	863	297	774	29
28	284	1121	283	1412	275	1805	270	860	300	802	28
27	287	1137	285	1427	277	1811	274	862	304	834	27
26	290	1156	288	1444	279	1819	278	868	307	869	26
25	293	1177	290	1463	280	1829	281	878	310	906	25
24	295	1202	292	1484	282	1841	285	892	313	946	24
23	297	1228	294	1507	284	1854	289	910	315	987	23
22	300	1257	296	1532	285	1869	292	930	317	1030	22
21	302	1287	297	1559	287	1885	295	954	320	1075	21
20	304	1320	299	1587	288	1903	298	981	321	1121	20
19	306	1354	301	1617	290	1923	301	1011	323	1168	19
18	308	1390	303	1648	291	1944	304	1043	325	1217	18
17	310	1428	304	1681	293	1966	307	1078	326	1266	17
16	311	1467	306	1715	294	1990	309	1115	328	1316	16
15	313	1507	307	1751	296	2015	311	1153	329	1367	15
14	315	1548	308	1787	297	2042	313	1193	330	1419	14
13	316	1591	310	1825	298	2069	315	1235	331	1471	13
12	317	1634	311	1864	299	2098	317	1278	332	1523	12
11	319	1678	312	1904	301	2128	319	1322	333	1576	11
10	320	1724	313	1944	302	2159	320	1366	334	1630	10

64W LONG — LONG 64W

65W LONG — 7980 — LONG 65W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	226	1456	235	1639	239	2064	212	1542	216	1113	50
49	228	1415	237	1605	241	2034	214	1492	218	1064	49
48	230	1376	238	1572	242	2005	215	1442	220	1017	48
47	231	1337	240	1542	243	1978	216	1394	222	972	47
46	233	1301	242	1512	245	1951	218	1346	224	928	46
45	235	1266	244	1485	246	1926	219	1299	227	886	45
44	238	1233	246	1459	248	1903	221	1253	230	846	44
43	240	1201	248	1435	249	1881	223	1208	233	808	43
42	242	1172	250	1414	251	1860	224	1164	236	773	42
41	245	1146	252	1394	252	1841	227	1122	240	742	41
40	248	1122	254	1377	254	1824	229	1082	244	714	40
39	250	1100	257	1362	256	1808	231	1043	249	690	39
38	253	1081	259	1349	257	1794	234	1007	253	670	38
37	256	1065	261	1339	259	1781	236	972	258	655	37
36	259	1053	264	1331	261	1771	239	941	263	646	36
35	262	1043	266	1326	262	1762	243	912	269	642	35
34	266	1037	269	1323	264	1755	246	886	274	643	34
33	269	1034	271	1323	266	1750	250	863	279	650	33
32	272	1034	274	1325	268	1746	253	844	284	662	32
31	275	1038	276	1330	270	1745	257	828	289	679	31
30	278	1045	278	1338	271	1745	261	817	294	701	30

65W LONG

7980 — LONG 65W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	1045	278	1338	271	1745	261	817	294	701	30
29	281	1056	281	1348	273	1748	265	810	298	727	29
28	285	1069	283	1360	275	1752	269	807	302	757	28
27	287	1086	285	1375	277	1758	274	809	305	790	27
26	290	1105	288	1392	278	1766	278	815	309	826	26
25	293	1127	290	1412	280	1776	282	825	312	865	25
24	296	1152	292	1433	282	1787	286	839	315	906	24
23	298	1179	294	1456	284	1800	289	857	317	949	23
22	301	1208	296	1482	285	1815	293	879	319	993	22
21	303	1240	298	1509	287	1832	296	904	321	1039	21
20	305	1273	300	1538	288	1850	300	932	323	1087	20
19	307	1309	302	1568	290	1869	303	963	325	1135	19
18	309	1346	303	1600	292	1891	305	996	327	1185	18
17	311	1384	305	1634	293	1913	308	1032	328	1235	17
16	313	1424	306	1669	295	1937	311	1070	329	1286	16
15	314	1465	308	1705	296	1963	313	1110	331	1338	15
14	316	1507	309	1742	297	1990	315	1151	332	1390	14
13	317	1550	311	1780	299	2018	317	1194	333	1443	13
12	319	1595	312	1820	300	2047	319	1238	334	1497	12
11	320	1640	313	1860	301	2077	320	1284	335	1551	11
10	321	1686	314	1902	302	2109	322	1330	336	1605	10

LONG 65W

66W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	224	1429	233	1607	238	2031	211	1522	213	1091	50
49	226	1386	235	1572	239	2000	212	1471	215	1041	49
48	228	1345	237	1536	241	1970	213	1420	217	992	48
47	230	1306	239	1506	242	1941	214	1370	219	945	47
46	232	1267	240	1476	244	1914	216	1321	222	899	46
45	234	1231	242	1447	245	1888	217	1272	224	855	45
44	236	1196	244	1420	246	1863	219	1225	227	813	44
43	238	1164	246	1395	248	1840	220	1179	230	774	43
42	241	1133	249	1372	250	1818	222	1133	234	737	42
41	243	1105	251	1351	251	1798	224	1090	238	703	41
40	246	1079	253	1333	253	1779	226	1048	242	672	40
39	249	1056	256	1316	255	1763	229	1007	246	646	39
38	252	1036	258	1303	256	1747	231	969	251	625	38
37	255	1019	260	1291	258	1734	234	933	257	608	37
36	258	1005	263	1283	260	1723	237	899	262	597	36
35	261	994	265	1277	262	1713	241	868	268	592	35
34	265	987	268	1273	263	1705	244	840	274	593	34
33	268	984	271	1273	265	1699	248	816	279	600	33
32	272	983	273	1274	267	1695	252	795	285	613	32
31	275	987	276	1279	269	1693	256	778	290	631	31
30	278	994	278	1286	271	1693	260	766	295	653	30

66W LONG

7980 — LONG 66W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	994	278	1286	271	1693	260	766	295	653	30
29	282	1004	281	1296	273	1695	264	758	299	681	29
28	285	1018	283	1309	275	1699	269	754	304	712	28
27	288	1035	286	1324	276	1705	273	755	307	747	27
26	291	1054	288	1341	278	1712	278	761	311	785	26
25	294	1077	290	1360	280	1722	282	772	314	825	25
24	297	1103	292	1382	282	1733	286	786	317	867	24
23	299	1130	295	1406	284	1746	290	805	319	912	23
22	302	1161	297	1432	285	1761	294	828	321	958	22
21	304	1193	299	1459	287	1778	298	854	324	1005	21
20	306	1227	300	1489	289	1796	301	883	325	1054	20
19	308	1264	302	1520	290	1816	304	916	327	1103	19
18	310	1301	304	1553	292	1837	307	950	329	1154	18
17	312	1341	306	1587	293	1860	310	988	330	1205	17
16	314	1382	307	1622	295	1885	312	1027	331	1258	16
15	315	1424	309	1659	296	1911	315	1068	333	1310	15
14	317	1467	310	1697	298	1938	317	1111	334	1364	14
13	318	1511	312	1736	299	1966	319	1155	335	1417	13
12	320	1556	313	1776	300	1996	320	1200	336	1472	12
11	321	1602	314	1818	302	2027	322	1247	336	1526	11
10	322	1649	315	1860	303	2059	324	1295	337	1581	10

66W LONG

LONG 66W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

67W LONG — 7960 — LONG 67W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	222	1402	232	1576	237	1998	209	1503	211	1070	50
49	224	1358	233	1540	238	1966	210	1451	213	1019	49
48	226	1316	235	1505	239	1935	211	1399	214	969	48
47	228	1275	237	1471	241	1905	212	1348	216	920	47
46	230	1235	239	1440	242	1876	213	1297	219	872	46
45	232	1197	241	1409	244	1849	215	1247	221	826	45
44	234	1161	243	1381	245	1823	216	1199	224	782	44
43	236	1127	245	1355	247	1799	218	1151	227	741	43
42	239	1094	247	1331	248	1776	220	1104	231	701	42
41	242	1065	250	1308	250	1755	222	1059	235	665	41
40	244	1037	252	1289	252	1735	224	1015	239	632	40
39	247	1013	254	1271	254	1718	226	973	244	604	39
38	250	991	257	1256	255	1701	229	932	249	580	38
37	254	973	259	1244	257	1687	232	894	255	562	37
36	257	957	262	1234	259	1675	235	859	261	549	36
35	260	946	265	1226	261	1664	238	826	267	543	35
34	264	938	267	1223	263	1656	242	796	273	543	34
33	268	933	270	1222	265	1649	246	770	280	550	33
32	271	932	273	1224	267	1644	250	747	286	563	32
31	275	935	275	1228	268	1642	254	729	291	582	31
30	278	942	278	1235	270	1641	259	715	296	607	30

7980 — LONG 67W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	942	278	1235	270	1641	259	715	296	607	30
29	262	953	281	1245	272	1643	264	705	301	635	29
28	285	966	283	1257	274	1646	268	701	306	668	28
27	288	984	286	1272	276	1651	273	702	309	705	27
26	292	1004	288	1289	278	1659	278	708	313	744	26
25	295	1027	291	1309	280	1668	283	718	316	786	25
24	297	1054	293	1331	282	1679	287	734	319	830	24
23	300	1082	295	1356	284	1693	291	753	321	876	23
22	303	1114	297	1382	285	1707	295	777	324	924	22
21	305	1147	299	1410	287	1724	299	805	326	973	21
20	307	1182	301	1440	289	1743	303	835	328	1023	20
19	310	1219	303	1472	291	1763	306	869	329	1073	19
18	312	1258	305	1505	292	1784	309	905	331	1125	18
17	313	1299	307	1540	294	1808	312	944	332	1178	17
16	315	1340	308	1577	295	1833	314	985	333	1231	16
15	317	1383	310	1614	297	1859	317	1027	334	1284	15
14	318	1427	311	1653	298	1886	319	1071	336	1339	14
13	320	1473	313	1693	300	1915	321	1117	336	1393	13
12	321	1519	314	1734	301	1945	322	1164	337	1448	12
11	322	1566	315	1776	302	1977	324	1212	338	1503	11
10	324	1613	316	1818	304	2009	326	1260	339	1559	10

67W LONG — LONG 67W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

68W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	221	1377	230	1546	235	1966	207	1485	208	1051	50
49	222	1331	232	1509	237	1933	208	1432	210	998	49
48	224	1288	234	1472	238	1900	209	1379	212	947	48
47	226	1245	235	1437	240	1869	210	1326	214	896	47
46	228	1204	237	1404	241	1840	211	1275	216	847	46
45	230	1164	239	1373	242	1811	213	1224	218	799	45
44	232	1126	241	1343	244	1784	214	1174	221	753	44
43	234	1090	244	1315	246	1759	216	1124	224	709	43
42	237	1057	246	1289	247	1735	217	1076	228	667	42
41	240	1025	248	1266	249	1712	219	1029	232	629	41
40	243	996	251	1245	251	1692	222	984	236	593	40
39	246	970	253	1226	252	1673	224	940	241	562	39
38	249	947	256	1210	254	1656	227	897	247	536	38
37	252	927	258	1197	256	1640	229	857	253	516	37
36	256	910	261	1186	258	1627	232	819	260	501	36
35	259	897	264	1178	260	1616	236	784	266	494	35
34	263	888	267	1174	262	1606	240	752	273	494	34
33	267	883	270	1172	264	1599	244	724	280	501	33
32	271	881	272	1173	266	1594	248	699	287	514	32
31	274	884	275	1176	268	1590	253	679	293	534	31
30	278	891	278	1183	270	1589	257	664	298	560	30

68W LONG

7980 — LONG 68W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	891	278	1183	270	1589	257	664	298	560	30
29	282	901	281	1193	272	1590	263	653	303	591	29
28	285	915	283	1205	274	1593	268	648	308	626	28
27	289	933	286	1220	276	1598	273	648	312	664	27
26	292	954	288	1238	278	1605	278	654	315	705	26
25	295	978	291	1258	280	1614	283	665	319	749	25
24	298	1005	293	1281	282	1626	288	681	321	795	24
23	301	1035	296	1306	284	1639	293	702	324	843	23
22	304	1067	298	1333	285	1654	297	727	326	892	22
21	306	1101	300	1361	287	1671	301	756	328	942	21
20	309	1138	302	1392	289	1689	305	788	330	993	20
19	311	1176	304	1425	291	1710	308	824	331	1045	19
18	313	1216	306	1459	292	1732	311	861	333	1098	18
17	315	1257	307	1494	294	1755	314	902	334	1152	17
16	317	1300	309	1531	296	1780	316	944	335	1206	16
15	318	1344	311	1570	297	1807	319	988	336	1260	15
14	320	1389	312	1609	299	1835	321	1034	337	1315	14
13	321	1435	314	1650	300	1865	323	1081	338	1371	13
12	323	1482	315	1692	302	1895	324	1129	339	1426	12
11	324	1530	316	1734	303	1927	326	1178	340	1482	11
10	325	1579	317	1778	304	1960	328	1228	341	1539	10

LONG 68W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

69W LONG — 7980 — LONG 69W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	219	1352	229	1517	234	1935	205	1469	206	1033	50
49	220	1305	230	1476	235	1900	205	1414	207	980	49
48	222	1260	232	1440	237	1866	207	1360	209	927	48
47	224	1216	234	1404	238	1834	208	1307	211	874	47
46	226	1173	236	1369	240	1803	209	1254	213	823	46
45	228	1132	238	1336	241	1774	210	1202	215	774	45
44	230	1093	240	1305	243	1745	212	1150	218	725	44
43	232	1055	242	1276	244	1719	213	1099	221	679	43
42	235	1019	244	1249	246	1694	215	1050	224	635	42
41	238	986	247	1224	248	1670	217	1001	228	594	41
40	241	955	249	1202	250	1648	219	954	233	556	40
39	244	928	252	1182	251	1628	221	908	238	522	39
38	247	903	255	1164	253	1610	224	864	244	493	38
37	251	881	257	1150	255	1594	227	821	251	470	37
36	254	863	260	1138	257	1580	230	781	258	454	36
35	258	849	263	1130	259	1567	233	744	265	445	35
34	262	839	266	1124	261	1557	237	710	273	444	34
33	266	832	269	1121	263	1549	241	679	281	451	33
32	270	830	272	1122	265	1543	246	652	288	466	32
31	274	833	275	1125	267	1539	251	630	294	487	31
30	278	839	278	1132	269	1537	256	613	300	515	30

69W LONG

7980 — LONG 69W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	839	278	1132	269	1537	256	613	300	515	30
29	282	850	281	1141	271	1537	261	601	306	548	29
28	286	864	283	1154	274	1540	267	595	311	565	28
27	290	882	286	1169	276	1545	273	595	315	625	27
26	293	904	289	1187	278	1552	278	601	318	669	26
25	296	929	291	1207	280	1561	284	612	321	714	25
24	299	957	294	1231	282	1572	289	629	324	762	24
23	302	988	296	1256	284	1585	294	651	327	811	23
22	305	1021	299	1283	286	1600	299	678	329	862	22
21	308	1056	301	1313	287	1617	303	708	331	913	21
20	310	1094	303	1344	289	1636	307	742	332	966	20
19	312	1133	305	1378	291	1656	310	779	334	1019	19
18	314	1175	307	1413	293	1679	313	819	335	1073	18
17	316	1217	308	1449	295	1703	316	861	336	1128	17
16	318	1261	310	1487	296	1728	319	905	338	1183	16
15	320	1306	312	1526	298	1756	321	951	339	1238	15
14	321	1352	313	1567	299	1784	323	998	340	1294	14
13	323	1399	315	1608	301	1814	325	1046	340	1350	13
12	324	1447	316	1651	302	1845	327	1095	341	1406	12
11	325	1496	317	1694	304	1878	328	1146	342	1463	11
10	327	1546	319	1738	305	1912	330	1197	342	1520	10

LONG 69W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

70W LONG — 7980

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	217	1328	227	1488	233	1903	202	1453	203	1017	50
49	218	1280	229	1448	234	1868	203	1398	204	962	49
48	220	1234	230	1409	235	1833	204	1343	206	908	48
47	222	1188	232	1371	237	1800	205	1288	208	854	47
46	223	1144	234	1335	238	1767	206	1234	210	802	46
45	226	1101	236	1301	240	1737	208	1181	212	750	45
44	228	1060	238	1268	241	1707	209	1128	214	700	44
43	230	1021	240	1237	243	1679	211	1076	217	651	43
42	233	983	243	1209	245	1653	212	1025	221	605	42
41	236	948	245	1183	247	1628	214	975	225	561	41
40	239	916	248	1159	248	1605	216	926	229	520	40
39	242	886	251	1137	250	1584	218	878	235	483	39
38	245	859	253	1119	252	1565	221	832	241	451	38
37	249	836	256	1103	254	1548	224	787	248	425	37
36	253	816	259	1090	256	1532	227	745	256	406	36
35	257	801	262	1081	258	1519	230	705	264	396	35
34	261	789	265	1074	260	1508	234	669	273	394	34
33	265	782	268	1071	262	1499	238	635	281	401	33
32	270	779	271	1071	265	1492	243	606	289	417	32
31	274	781	275	1074	267	1487	248	582	297	441	31
30	278	787	278	1080	269	1485	254	563	303	471	30

70W LONG

7980 — LONG 70W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	787	278	1080	269	1485	254	563	303	471	30
29	282	798	281	1089	271	1485	260	549	309	506	29
28	286	813	284	1102	273	1487	266	542	314	545	28
27	290	832	286	1117	275	1491	273	541	318	588	27
26	294	854	289	1136	277	1498	279	547	321	634	26
25	297	880	292	1157	280	1507	285	559	325	681	25
24	301	909	295	1180	282	1518	290	577	327	731	24
23	304	941	297	1206	284	1531	296	601	330	782	23
22	307	976	299	1235	286	1546	301	629	332	834	22
21	309	1013	302	1265	288	1563	305	662	333	887	21
20	312	1051	304	1297	290	1583	309	698	335	941	20
19	314	1092	306	1331	291	1603	313	737	336	995	19
18	316	1134	308	1367	293	1626	316	778	338	1050	18
17	318	1178	310	1404	295	1651	319	822	339	1106	17
16	320	1223	311	1443	297	1677	321	868	340	1162	16
15	321	1269	313	1483	298	1704	323	915	341	1218	15
14	323	1316	314	1524	300	1733	325	964	342	1275	14
13	324	1365	316	1567	301	1764	327	1013	342	1331	13
12	326	1414	317	1610	303	1796	329	1064	343	1388	12
11	327	1463	319	1655	304	1829	331	1116	344	1446	11
10	328	1514	320	1700	306	1863	332	1168	344	1503	10

LONG 70W

71° LONG — 7980 — LONG 71W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	215	1306	225	1460	231	1873	200	1439	200	1003	50
49	216	1257	227	1419	233	1836	201	1383	202	947	49
48	218	1209	228	1376	234	1800	202	1327	203	891	48
47	219	1162	230	1339	235	1765	203	1272	205	836	47
46	221	1116	232	1302	237	1732	204	1217	206	782	46
45	223	1071	234	1266	239	1700	205	1162	208	729	45
44	226	1029	236	1232	240	1669	207	1108	211	677	44
43	228	987	239	1199	242	1640	208	1055	213	626	43
42	231	948	241	1169	244	1613	209	1002	217	577	42
41	233	911	244	1142	245	1587	211	950	221	530	41
40	236	877	246	1116	247	1563	213	899	225	486	40
39	240	845	249	1094	249	1540	215	850	231	446	39
38	243	817	252	1074	251	1520	218	802	237	410	38
37	247	791	255	1057	253	1501	220	755	245	381	37
36	251	770	258	1043	255	1485	224	711	253	359	36
35	255	753	261	1032	257	1471	227	668	263	347	35
34	260	740	264	1024	259	1459	231	629	273	344	34
33	264	732	268	1020	262	1449	235	593	282	352	33
32	269	728	271	1020	264	1441	240	561	291	369	32
31	274	730	274	1022	266	1436	246	534	299	395	31
30	278	736	277	1028	268	1433	252	513	306	428	30

71W LONG — 7980 — LONG 71W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	736	277	1028	268	1433	252	513	306	428	30
29	283	747	281	1038	271	1432	259	497	312	466	29
28	287	762	284	1050	273	1434	265	489	317	508	28
27	291	782	287	1066	275	1438	272	488	321	553	27
26	295	805	290	1085	277	1445	279	494	325	601	26
25	299	832	293	1106	279	1453	286	507	328	651	25
24	302	863	295	1131	282	1464	292	526	331	702	24
23	305	896	298	1157	284	1477	298	552	333	755	23
22	308	931	300	1186	286	1493	303	582	335	809	22
21	311	970	303	1217	288	1510	308	616	336	863	21
20	313	1010	305	1251	290	1529	312	654	338	918	20
19	316	1052	307	1286	292	1551	315	696	339	974	19
18	318	1095	309	1322	294	1574	319	739	340	1030	18
17	320	1140	311	1360	296	1599	321	785	341	1086	17
16	322	1186	312	1400	297	1625	324	832	342	1143	16
15	323	1234	314	1441	299	1653	326	881	343	1200	15
14	325	1282	316	1483	301	1683	328	932	344	1257	14
13	326	1331	317	1527	302	1714	330	983	344	1315	13
12	327	1381	319	1571	304	1747	332	1035	345	1372	12
11	329	1432	320	1616	305	1780	333	1088	346	1430	11
10	330	1483	321	1662	307	1815	334	1141	346	1488	10

LONG 71W

72W LONG — 7980 — LONG 72W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	212	1284	223	1433	230	1843	198	1426	198	990	50
49	214	1234	225	1390	231	1805	199	1369	199	933	49
48	215	1185	227	1348	233	1768	200	1313	200	877	48
47	217	1136	228	1308	234	1732	201	1256	201	820	47
46	219	1089	230	1269	236	1697	202	1200	203	765	46
45	221	1043	232	1231	237	1664	203	1145	205	710	45
44	223	998	235	1196	239	1632	204	1090	207	656	44
43	226	955	237	1162	240	1602	205	1035	209	603	43
42	228	914	239	1131	242	1573	207	981	212	551	42
41	231	875	242	1101	244	1546	208	928	216	502	41
40	234	839	245	1074	246	1520	210	875	220	455	40
39	237	805	248	1050	248	1497	212	824	226	411	39
38	241	775	251	1029	250	1475	214	774	232	371	38
37	245	747	254	1010	252	1456	217	725	240	338	37
36	249	724	257	995	254	1438	220	678	250	313	36
35	254	705	260	983	256	1423	223	633	261	298	35
34	259	691	264	975	258	1410	227	591	272	294	34
33	263	682	267	970	261	1399	232	553	284	303	33
32	268	677	270	969	263	1390	237	518	294	322	32
31	273	678	274	971	265	1384	243	488	303	351	31
30	278	684	277	977	268	1381	249	464	310	387	30

7980 — LONG 72W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	684	277	977	268	1381	249	464	310	387	30
29	283	695	281	986	270	1380	257	446	317	428	29
28	288	711	284	999	272	1381	264	436	321	473	28
27	292	732	287	1015	275	1385	272	434	326	521	27
26	296	756	290	1034	277	1391	280	441	329	572	26
25	300	785	293	1056	279	1399	287	455	332	624	25
24	304	816	296	1081	282	1410	294	476	334	677	24
23	307	851	299	1108	284	1424	300	503	336	731	23
22	310	888	301	1138	286	1439	306	536	338	786	22
21	313	928	304	1170	288	1457	311	573	339	842	21
20	315	969	306	1204	290	1476	315	613	341	898	20
19	318	1013	308	1240	292	1498	318	657	342	955	19
18	320	1058	310	1278	294	1521	322	703	343	1012	18
17	322	1104	312	1317	296	1547	324	750	344	1069	17
16	323	1151	314	1358	298	1574	327	800	345	1126	16
15	325	1200	315	1400	300	1603	329	850	345	1184	15
14	327	1249	317	1443	301	1633	331	902	346	1242	14
13	328	1299	318	1487	303	1665	333	955	347	1300	13
12	329	1350	320	1532	305	1698	334	1008	347	1358	12
11	330	1402	321	1578	306	1732	336	1062	348	1416	11
10	332	1454	322	1625	307	1768	337	1117	348	1475	10

72W LONG — LONG 72W

73W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	210	1264	222	1407	229	1814	196	1415	195	980	50
49	212	1213	223	1363	230	1774	197	1357	196	922	49
48	213	1162	225	1320	231	1736	197	1300	197	864	48
47	215	1112	227	1276	233	1699	198	1243	198	807	47
46	217	1062	229	1237	234	1663	199	1186	199	750	46
45	218	1016	231	1196	236	1629	200	1129	201	693	45
44	221	969	233	1161	237	1595	201	1073	203	638	44
43	223	925	235	1126	239	1564	202	1017	205	583	43
42	226	882	238	1092	241	1534	204	962	208	529	42
41	228	841	240	1061	243	1505	205	907	211	477	41
40	232	802	243	1033	245	1478	207	853	215	426	40
39	235	766	246	1007	247	1454	209	800	220	379	39
38	239	734	249	984	249	1431	211	748	227	335	38
37	243	704	252	964	251	1410	213	697	235	298	37
36	247	679	256	948	253	1391	216	648	246	268	36
35	252	658	259	935	255	1375	219	601	258	249	35
34	257	642	263	925	258	1361	223	556	272	244	34
33	262	632	266	919	260	1349	228	514	286	254	33
32	268	626	270	918	262	1340	233	476	298	276	32
31	273	627	274	919	265	1333	239	443	308	309	31
30	278	633	277	925	267	1329	246	415	315	349	30

73W LONG

7980 — LONG 73W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	278	633	277	925	267	1329	246	415	315	349	30
29	284	644	281	934	270	1327	254	395	322	394	29
28	289	661	284	947	272	1328	263	383	326	442	28
27	293	682	288	964	274	1331	272	381	330	493	27
26	298	708	291	983	277	1337	281	387	333	546	26
25	302	738	294	1006	279	1346	289	403	336	600	25
24	306	771	297	1032	282	1357	297	426	338	655	24
23	309	807	300	1060	284	1370	303	456	340	710	23
22	312	846	302	1091	286	1385	309	491	341	767	22
21	315	887	305	1124	288	1403	314	531	343	824	21
20	317	930	307	1159	291	1423	316	574	344	881	20
19	320	975	309	1196	293	1445	322	620	345	938	19
18	322	1021	311	1235	295	1469	325	668	346	996	18
17	324	1069	313	1275	297	1495	328	718	346	1054	17
16	325	1118	315	1317	299	1523	330	769	347	1112	16
15	327	1167	317	1360	300	1552	332	822	348	1170	15
14	329	1218	318	1404	302	1583	334	875	348	1229	14
13	330	1269	320	1449	304	1616	336	929	349	1287	13
12	331	1321	321	1495	305	1650	337	984	349	1346	12
11	332	1374	323	1542	307	1685	338	1039	350	1405	11
10	333	1427	324	1590	308	1721	339	1095	350	1464	10

LONG 73W

74W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	208	1245	220	1382	227	1765	194	1405	192	971	50
49	209	1193	221	1336	228	1745	194	1347	192	912	49
48	211	1141	223	1292	230	1705	195	1288	193	854	48
47	212	1089	225	1246	231	1667	196	1231	194	795	47
46	214	1039	227	1206	233	1630	197	1173	195	737	46
45	216	990	229	1166	234	1594	197	1116	197	680	45
44	218	942	231	1127	236	1559	198	1058	198	622	44
43	220	895	233	1090	237	1526	199	1002	200	566	43
42	223	850	236	1055	239	1495	200	945	203	510	42
41	226	807	238	1022	241	1465	202	889	205	455	41
40	229	767	241	992	243	1437	203	834	209	402	40
39	232	729	244	965	245	1411	205	779	214	351	39
38	236	694	247	940	247	1387	207	725	220	303	38
37	240	662	251	919	250	1365	209	672	229	260	37
36	245	634	254	901	252	1345	212	621	240	225	36
35	250	612	258	886	254	1327	215	571	255	201	35
34	255	594	262	876	257	1312	219	523	272	195	34
33	261	582	266	869	259	1300	223	478	289	206	33
32	267	575	269	867	261	1289	229	436	303	232	32
31	273	575	273	868	264	1282	235	399	314	270	31
30	279	581	277	873	267	1277	243	368	322	314	30

74W LONG

7980 — LONG 74W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	581	277	873	267	1277	243	368	322	314	30
29	284	593	281	883	269	1274	252	345	328	363	29
28	290	611	285	896	272	1275	261	331	332	415	28
27	295	634	288	913	274	1278	272	327	335	468	27
26	299	661	292	933	277	1284	282	334	338	523	26
25	304	692	295	956	279	1292	292	352	340	579	25
24	308	727	298	983	282	1303	300	378	342	636	24
23	311	765	301	1012	284	1316	307	411	344	693	23
22	314	805	303	1044	287	1332	313	449	345	750	22
21	317	848	306	1078	289	1350	318	492	346	808	21
20	320	893	308	1114	291	1370	322	538	347	866	20
19	322	939	311	1152	293	1393	326	587	348	925	19
18	324	987	313	1192	295	1418	329	637	348	983	18
17	326	1036	315	1234	297	1444	331	689	349	1042	17
16	328	1086	317	1276	299	1472	334	742	350	1101	16
15	329	1137	318	1320	301	1503	336	796	350	1159	15
14	331	1188	320	1365	303	1534	337	851	351	1218	14
13	332	1241	321	1412	305	1567	339	906	351	1277	13
12	333	1294	323	1459	306	1602	340	962	351	1336	12
11	334	1347	324	1507	308	1638	341	1018	352	1395	11
10	335	1401	325	1555	309	1675	342	1075	352	1454	10

LONG 74W

75W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	206	1228	218	1356	225	1757	192	1396	169	964	50
49	207	1174	219	1311	227	1715	192	1337	189	905	49
48	208	1121	221	1265	228	1675	193	1279	190	845	48
47	210	1068	223	1220	229	1635	193	1220	191	786	47
46	211	1017	224	1176	231	1597	194	1162	192	728	46
45	213	966	226	1134	233	1560	195	1104	193	669	45
44	215	916	229	1094	234	1524	195	1046	194	610	44
43	217	868	231	1055	236	1489	196	988	195	552	43
42	220	821	234	1019	238	1457	197	931	197	495	42
41	223	776	236	984	240	1426	198	874	199	438	41
40	226	733	239	952	242	1396	200	817	202	382	40
39	229	692	242	923	244	1369	201	761	206	327	39
38	233	655	246	897	246	1343	203	705	212	275	38
37	238	621	249	874	248	1320	205	651	220	226	37
36	242	591	253	854	251	1299	207	597	232	184	36
35	248	566	257	838	253	1280	210	544	250	154	35
34	254	546	261	827	255	1264	214	493	272	145	34
33	260	532	265	819	258	1250	218	445	294	159	33
32	266	524	269	815	261	1239	223	399	311	191	32
31	273	524	273	816	263	1230	230	356	322	235	31
30	279	530	277	822	266	1225	236	323	329	285	30

75W LONG

7980 — LONG 75W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	530	277	822	266	1225	238	323	329	285	30
29	265	542	281	831	269	1222	248	295	335	337	29
28	291	561	285	844	271	1222	259	278	338	392	28
27	296	585	289	862	274	1224	272	274	341	448	27
26	301	614	292	883	277	1230	284	282	343	505	26
25	306	647	296	907	279	1238	295	301	345	563	25
24	310	684	299	935	282	1249	304	331	346	621	24
23	313	724	302	965	284	1262	312	368	348	679	23
22	317	766	305	998	287	1279	318	410	349	738	22
21	320	811	307	1033	289	1297	323	457	349	796	21
20	322	857	310	1071	292	1318	327	506	350	855	20
19	324	905	312	1110	294	1341	330	557	351	914	19
18	326	954	314	1151	296	1366	333	610	351	973	18
17	328	1005	316	1193	298	1393	335	663	352	1032	17
16	330	1056	318	1237	300	1422	337	718	352	1091	16
15	331	1108	320	1282	302	1453	339	774	353	1151	15
14	333	1161	321	1328	304	1486	341	830	353	1210	14
13	334	1214	323	1376	306	1520	342	886	353	1269	13
12	335	1268	324	1424	307	1555	343	943	354	1329	12
11	336	1322	326	1473	309	1592	344	1001	354	1388	11
10	337	1377	327	1522	310	1630	345	1058	354	1447	10

LONG 75W

76W LONG — 7980 — LONG 76W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	203	1212	216	1335	224	1730	189	1389	186	959	50
49	204	1157	217	1286	225	1687	190	1330	186	899	49
48	206	1102	219	1239	226	1645	190	1271	187	840	48
47	207	1049	220	1193	228	1604	191	1212	187	780	47
46	209	996	222	1148	229	1565	191	1153	188	721	46
45	210	943	224	1104	231	1526	192	1094	188	661	45
44	212	892	226	1062	233	1489	192	1035	189	602	44
43	214	842	229	1021	234	1453	193	977	190	543	43
42	217	793	231	983	236	1419	194	919	191	484	42
41	219	746	234	947	238	1387	195	861	193	425	41
40	223	701	237	913	240	1356	196	803	195	367	40
39	226	658	240	882	242	1327	197	745	198	309	39
38	230	618	244	854	245	1300	199	688	202	253	38
37	234	581	247	829	247	1276	201	632	209	199	37
36	240	548	251	808	249	1253	203	576	220	149	36
35	245	520	255	790	252	1233	205	521	240	110	35
34	251	498	259	777	254	1216	208	468	273	95	34
33	258	482	264	769	257	1201	212	416	304	115	33
32	265	474	268	764	260	1189	217	367	323	156	32
31	272	472	273	765	262	1179	223	321	333	207	31
30	279	478	277	770	265	1173	232	280	339	262	30

76W LONG

7980 — LONG 76W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	279	478	277	770	265	1173	232	280	339	262	30
29	286	492	281	779	268	1169	243	248	343	318	29
28	293	512	285	793	271	1169	256	226	345	376	28
27	299	538	289	811	274	1171	271	220	347	434	27
26	304	569	293	833	276	1176	287	229	349	492	26
25	308	604	297	858	279	1184	300	253	350	551	25
24	313	643	300	887	282	1195	310	287	351	610	24
23	316	685	303	918	285	1209	318	329	352	669	23
22	319	729	306	953	287	1225	324	375	352	728	22
21	322	775	309	989	290	1244	329	425	353	788	21
20	325	823	312	1028	292	1265	332	477	353	847	20
19	327	873	314	1068	294	1289	335	531	354	906	19
18	329	924	316	1110	297	1315	338	586	354	966	18
17	331	975	318	1154	299	1343	340	642	355	1025	17
16	332	1028	320	1199	301	1372	341	698	355	1085	16
15	334	1081	322	1245	303	1404	343	755	355	1144	15
14	335	1135	323	1293	305	1437	344	812	355	1204	14
13	336	1189	325	1341	307	1472	345	870	356	1264	13
12	337	1244	326	1390	308	1509	346	928	356	1323	12
11	338	1299	327	1440	310	1546	347	986	356	1383	11
10	339	1355	328	1490	311	1585	348	1044	356	1442	10

LONG 70W

77° LONG — 7980 — LONG 77°

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	201	1197	214	1313	222	1704	187	1384	163	956	50
49	202	1141	215	1263	223	1660	187	1324	163	896	49
48	203	1086	217	1214	225	1616	188	1265	163	836	48
47	204	1031	218	1167	226	1574	188	1205	163	776	47
46	206	976	220	1120	228	1533	189	1146	164	716	46
45	207	923	222	1075	229	1494	189	1086	164	657	45
44	209	870	224	1031	231	1455	189	1027	164	597	44
43	211	818	227	989	233	1418	190	968	165	537	43
42	213	767	229	949	235	1382	191	909	165	477	42
41	216	718	232	910	237	1348	191	850	166	418	41
40	219	671	235	875	239	1316	192	792	167	358	40
39	222	625	238	842	241	1286	193	733	169	299	39
38	226	582	242	812	243	1258	194	675	191	240	38
37	231	543	245	785	245	1232	196	617	195	181	37
36	236	507	249	762	248	1208	197	560	201	124	36
35	242	476	254	743	250	1187	199	503	219	72	35
34	249	451	258	728	253	1168	202	447	275	45	34
33	256	433	263	719	256	1152	205	392	325	78	33
32	264	423	268	713	259	1139	210	339	340	131	32
31	272	421	272	713	262	1128	215	288	346	189	31
30	280	427	277	718	264	1121	224	242	349	247	30

77° LONG

7980 — LONG 77°

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	280	427	277	718	264	1121	224	242	349	247	30
29	288	441	282	728	267	1117	235	202	351	306	29
28	295	463	286	742	270	1116	252	175	353	365	28
27	301	491	290	761	273	1117	271	166	354	425	27
26	307	524	294	783	276	1122	291	178	355	484	26
25	311	562	298	810	279	1130	307	207	355	544	25
24	316	603	302	840	282	1141	318	247	356	604	24
23	319	647	305	873	285	1155	326	294	356	663	23
22	322	694	308	908	288	1172	331	345	356	723	22
21	325	742	311	946	290	1191	335	399	357	783	21
20	328	792	313	986	293	1213	338	454	357	842	20
19	330	843	316	1028	295	1237	341	510	357	902	19
18	332	895	318	1071	297	1264	343	567	357	962	18
17	333	948	320	1116	300	1293	344	624	357	1021	17
16	335	1002	322	1163	302	1323	346	682	358	1081	16
15	336	1056	323	1210	304	1356	347	740	358	1141	15
14	337	1111	325	1258	306	1390	348	798	358	1200	14
13	338	1167	326	1308	308	1425	349	856	358	1260	13
12	339	1223	328	1358	309	1463	349	915	358	1320	12
11	340	1279	329	1409	311	1501	350	974	358	1380	11
10	341	1335	330	1460	313	1541	351	1033	358	1439	10

77° LONG

78W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	199	1184	211	1292	220	1678	185	1380	180	955	50
49	199	1127	213	1241	222	1633	185	1320	180	895	49
48	200	1071	214	1191	223	1589	185	1260	180	835	48
47	202	1015	216	1142	224	1545	186	1200	180	775	47
46	203	959	218	1094	226	1503	186	1140	180	715	46
45	204	904	220	1047	228	1462	186	1081	180	655	45
44	206	850	222	1002	229	1422	186	1021	180	595	44
43	208	796	224	956	231	1383	187	962	180	535	43
42	210	744	227	915	233	1346	187	902	179	475	42
41	212	693	229	875	235	1311	188	843	179	415	41
40	215	643	232	836	237	1277	188	783	179	355	40
39	219	595	236	802	239	1245	189	724	179	295	39
38	222	549	239	770	241	1216	190	665	179	235	38
37	227	506	243	741	244	1188	191	606	179	176	37
36	232	468	248	717	246	1163	192	547	178	116	36
35	238	433	252	696	249	1140	193	489	176	56	35
34	246	405	257	680	252	1120	195	431	049	5	34
33	254	384	262	669	255	1103	198	373	004	63	33
32	263	372	267	663	258	1089	201	317	002	123	32
31	272	369	272	662	261	1077	206	262	001	183	31
30	281	376	277	666	264	1069	213	209	001	243	30

78W LONG

7980 — LONG 78W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	281	376	277	666	264	1069	213	209	001	243	30
29	289	392	282	676	267	1064	224	162	001	303	29
28	297	415	287	691	270	1062	243	126	001	362	28
27	304	446	291	711	273	1064	271	113	001	422	27
26	310	482	296	734	276	1069	299	129	001	482	26
25	315	522	300	762	279	1077	317	166	000	542	25
24	319	566	303	793	282	1088	328	214	000	602	24
23	323	613	307	828	285	1102	335	267	000	662	23
22	326	661	310	865	288	1119	339	322	000	721	22
21	329	712	313	904	291	1139	343	379	000	781	21
20	331	763	315	946	293	1161	345	436	000	841	20
19	333	816	318	989	296	1186	347	494	000	901	19
18	335	869	320	1034	298	1213	348	552	000	960	18
17	336	924	322	1080	301	1243	349	611	000	1020	17
16	338	979	324	1128	303	1274	350	670	000	1080	16
15	339	1034	325	1176	305	1308	351	729	000	1140	15
14	340	1090	327	1226	307	1343	352	788	000	1199	14
13	341	1146	328	1276	309	1379	352	847	000	1259	13
12	342	1203	329	1327	311	1418	353	906	000	1319	12
11	343	1260	331	1379	312	1457	353	965	000	1379	11
10	343	1317	332	1431	314	1498	354	1025	000	1438	10

LONG 78W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

79a LONG — 7980

	M		B		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	196	1173	209	1273	219	1654	183	1377	177	957	50
49	197	1115	211	1220	220	1607	183	1317	176	897	49
48	198	1058	212	1169	221	1561	183	1257	176	837	48
47	199	1001	214	1119	223	1517	183	1197	176	777	47
46	200	944	215	1069	224	1473	183	1137	176	717	46
45	201	888	217	1021	226	1431	183	1077	175	657	45
44	203	832	219	973	227	1389	183	1017	175	597	44
43	204	777	221	928	229	1350	184	958	174	538	43
42	206	723	224	884	231	1311	184	898	173	478	42
41	208	670	227	842	233	1274	184	838	173	418	41
40	211	618	230	802	235	1239	184	778	171	359	40
39	214	567	233	764	237	1206	185	718	170	300	39
38	218	519	237	730	240	1174	185	659	167	241	38
37	222	473	241	699	242	1145	186	599	163	183	37
36	228	430	245	672	245	1119	186	539	155	127	36
35	234	392	250	649	248	1094	187	480	136	77	35
34	242	361	255	631	250	1073	188	421	086	54	34
33	251	336	260	619	253	1058	190	361	040	83	33
32	261	322	266	612	256	1039	191	302	024	135	32
31	272	318	272	610	260	1026	194	244	016	191	31
30	282	325	277	615	263	1017	199	187	013	249	30

79w LONG

7980 — LONG 79a

	M		B		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	282	325	277	615	263	1017	199	187	013	249	30
29	292	342	282	625	266	1012	207	131	010	308	29
28	301	369	288	640	269	1009	226	82	009	367	28
27	308	402	292	661	273	1010	272	59	007	426	27
26	314	442	297	686	276	1015	316	86	006	485	26
25	319	485	301	715	279	1023	334	135	006	545	25
24	323	532	305	748	282	1034	342	191	005	604	24
23	327	581	309	784	285	1048	346	248	005	664	23
22	330	631	312	822	288	1066	349	307	004	724	22
21	332	684	315	863	291	1086	351	365	004	783	21
20	334	737	317	906	294	1109	352	425	004	843	20
19	336	791	320	951	297	1135	353	484	003	903	19
18	338	846	322	998	299	1163	354	543	003	962	18
17	339	902	324	1045	302	1194	354	603	003	1022	17
16	340	958	326	1094	304	1226	355	662	003	1082	16
15	341	1015	327	1144	306	1260	355	722	003	1141	15
14	342	1071	329	1195	308	1297	356	781	003	1201	14
13	343	1128	330	1246	310	1334	356	841	003	1261	13
12	344	1186	331	1298	312	1373	356	900	002	1320	12
11	345	1243	333	1351	314	1414	356	960	002	1380	11
10	346	1301	334	1404	315	1456	357	1020	002	1440	10

LONG 79w

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

80W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	193	1163	207	1254	217	1630	180	1376	174	960	50
49	194	1104	208	1201	218	1582	180	1316	173	900	49
48	195	1046	210	1148	219	1535	180	1256	173	841	48
47	196	988	211	1097	221	1489	180	1196	172	781	47
46	197	931	213	1046	222	1445	180	1136	172	722	46
45	198	874	215	996	224	1401	180	1076	171	662	45
44	199	817	217	947	226	1358	180	1016	170	603	44
43	201	760	219	899	227	1317	180	956	169	544	43
42	202	704	221	853	229	1277	180	896	168	485	42
41	204	649	224	809	231	1238	180	836	166	427	41
40	207	595	227	767	233	1202	180	776	164	369	40
39	210	542	230	728	236	1167	180	716	161	312	39
38	213	491	234	691	238	1134	181	656	156	256	38
37	217	442	238	658	241	1103	181	596	149	203	37
36	222	396	243	628	243	1075	181	536	138	155	36
35	229	354	248	603	246	1049	181	476	118	117	35
34	237	318	253	583	249	1026	181	417	087	104	34
33	247	289	259	569	252	1006	181	357	058	122	33
32	259	271	265	561	255	989	181	297	040	162	32
31	271	266	271	559	259	976	181	237	029	211	31
30	284	274	277	563	262	966	182	177	023	265	30

80W LONG

7980 — LONG 80W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	284	274	277	563	262	966	182	177	023	265	30
29	295	294	283	574	265	959	183	117	019	321	29
28	305	324	289	590	269	956	186	58	016	378	28
27	313	361	294	612	272	957	288	6	014	436	27
26	319	404	299	638	276	961	354	62	012	494	26
25	324	451	303	669	279	969	357	121	011	553	25
24	328	501	307	704	283	980	358	181	010	612	24
23	331	552	311	741	286	995	359	241	009	671	23
22	334	605	314	782	289	1013	359	301	008	730	22
21	336	659	317	824	292	1034	359	360	008	789	21
20	338	714	320	869	295	1058	359	420	007	848	20
19	340	770	322	915	298	1085	359	480	007	908	19
18	341	826	324	963	300	1114	359	540	006	967	18
17	342	883	326	1012	303	1145	359	599	006	1026	17
16	343	940	328	1062	305	1179	359	659	006	1086	16
15	344	997	329	1113	307	1214	000	719	005	1145	15
14	345	1055	331	1165	310	1251	000	779	005	1205	14
13	346	1113	332	1218	311	1290	000	838	005	1264	13
12	347	1171	333	1271	313	1330	000	898	005	1324	12
11	347	1229	334	1325	315	1372	000	958	004	1383	11
10	348	1287	336	1379	317	1415	000	1018	004	1443	10

80W LONG — LONG 80W

81W LONG — 7980 — LONG 81W

	W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	191	1155	205	1237	215	1607	176	1377	171	965	50
49	191	1096	206	1183	216	1558	176	1317	170	906	49
48	192	1037	207	1129	218	1510	176	1257	169	847	48
47	193	978	209	1076	219	1463	176	1197	169	788	47
46	194	920	210	1024	220	1417	176	1137	168	729	46
45	195	862	212	972	222	1372	177	1077	167	671	45
44	196	804	214	922	224	1328	177	1017	165	612	44
43	197	746	216	873	225	1285	177	957	164	554	43
42	198	689	218	825	227	1243	177	897	162	497	42
41	200	632	221	779	229	1203	177	837	160	440	41
40	202	576	224	734	231	1165	176	777	156	385	40
39	204	521	227	692	234	1129	176	718	152	331	39
38	207	467	231	653	236	1094	176	658	147	279	38
37	211	415	235	617	239	1062	175	598	138	231	37
36	216	365	240	585	241	1032	175	538	126	191	36
35	222	319	245	556	244	1004	174	479	109	162	35
34	231	277	251	536	247	980	173	419	088	153	34
33	242	244	257	520	251	958	172	360	067	167	33
32	255	222	264	510	254	940	171	300	051	198	32
31	271	214	271	507	257	925	169	241	040	241	31
30	286	224	277	511	261	914	165	183	032	289	30

81W LONG — 7980 — LONG 81W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	286	224	277	511	261	914	165	183	032	289	30
29	300	247	284	522	265	907	158	126	027	341	29
28	310	282	290	540	268	903	141	74	023	396	28
27	318	324	296	563	272	903	087	47	020	451	27
26	325	371	301	591	276	907	037	78	018	508	26
25	329	421	305	624	279	915	021	130	016	565	25
24	333	473	310	660	283	927	015	187	014	623	24
23	336	527	313	700	286	942	011	245	013	681	23
22	338	582	317	742	290	961	009	304	012	740	22
21	340	638	320	787	293	982	007	364	011	798	21
20	342	695	322	833	296	1007	006	423	010	857	20
19	343	752	325	881	299	1035	006	482	010	916	19
18	344	809	327	931	302	1065	005	542	009	975	18
17	346	867	329	981	304	1097	005	601	009	1034	17
16	346	925	330	1033	307	1132	004	661	008	1093	16
15	347	983	332	1085	309	1168	004	721	008	1152	15
14	348	1041	333	1138	311	1207	004	780	007	1211	14
13	349	1100	334	1191	313	1247	003	840	007	1270	13
12	349	1159	335	1245	315	1288	003	899	007	1330	12
11	350	1217	337	1300	317	1331	003	959	007	1389	11
10	350	1276	337	1355	318	1375	003	1019	006	1448	10

81W LONG — LONG 81W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

82W LONG — 7980 — LONG 82W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	188	1148	202	1222	213	1585	176	1379	168	972	50
49	189	1089	203	1167	214	1535	176	1319	167	914	49
48	189	1029	205	1112	216	1486	175	1259	166	855	48
47	190	970	206	1057	217	1438	175	1199	165	797	47
46	190	911	207	1004	218	1390	175	1140	164	739	46
45	191	852	209	951	220	1344	175	1080	163	682	45
44	192	793	211	899	222	1298	174	1020	161	625	44
43	193	735	213	846	223	1254	174	960	159	569	43
42	194	676	215	798	225	1211	173	901	157	513	42
41	195	618	218	750	227	1170	173	841	154	459	41
40	197	561	221	703	229	1130	173	782	150	406	40
39	199	504	224	659	232	1091	172	722	145	355	39
38	201	448	228	617	234	1055	171	663	139	308	38
37	205	392	232	576	237	1021	170	604	130	266	37
36	209	339	237	544	240	989	169	545	119	232	36
35	215	288	243	514	242	960	168	486	104	210	35
34	223	241	249	489	246	934	166	428	088	203	34
33	234	201	256	471	249	911	164	370	072	214	33
32	251	173	263	459	253	891	161	313	058	240	32
31	271	163	270	456	256	875	157	257	047	276	31
30	291	174	278	460	260	863	150	203	040	320	30

7980 — LONG 82W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	291	174	278	460	260	863	150	203	040	320	30
29	307	203	285	471	264	854	139	154	034	368	29
28	318	244	292	490	268	850	119	116	029	419	28
27	326	291	298	515	272	850	088	101	026	472	27
26	331	342	303	545	276	854	058	118	023	527	26
25	336	396	308	580	280	861	040	158	021	582	25
24	339	451	312	619	283	873	029	208	019	639	24
23	341	507	316	661	287	889	023	262	017	696	23
22	343	564	320	705	291	908	019	318	016	753	22
21	345	621	322	752	294	931	016	375	015	811	21
20	346	679	325	800	297	956	014	433	014	869	20
19	347	737	327	850	300	985	012	491	013	927	19
18	348	796	329	900	303	1016	011	550	012	985	18
17	349	854	331	952	306	1050	010	608	011	1044	17
16	350	913	333	1005	308	1086	009	667	011	1102	16
15	350	972	334	1058	310	1124	008	727	010	1161	15
14	351	1031	335	1112	313	1163	007	786	010	1220	14
13	351	1090	337	1167	315	1204	007	845	009	1279	13
12	352	1149	338	1222	316	1247	006	904	009	1338	12
11	352	1208	339	1278	318	1291	006	964	009	1397	11
10	352	1267	340	1333	320	1336	006	1023	008	1456	10

82W LONG — LONG 82W

83W LONG — 7980 — LONG 83W

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	186	1143	200	1206	211	1564	173	1383	165	981	50
49	186	1084	201	1152	213	1514	173	1323	164	924	49
48	186	1024	202	1096	214	1463	173	1263	163	866	48
47	187	964	203	1040	215	1414	172	1204	162	809	47
46	187	905	205	986	216	1365	172	1144	160	752	46
45	188	845	206	931	218	1317	172	1085	159	696	45
44	188	786	208	878	219	1270	171	1026	157	641	44
43	189	726	210	825	221	1225	171	966	154	586	43
42	190	667	212	773	223	1180	170	907	152	533	42
41	191	608	214	723	225	1137	169	846	148	481	41
40	192	549	217	674	227	1095	169	789	144	431	40
39	193	491	220	627	229	1055	168	731	139	384	39
38	195	433	224	583	232	1017	167	672	132	341	38
37	197	375	228	542	235	981	165	614	124	304	37
36	201	318	233	504	237	948	164	556	113	276	36
35	205	263	239	470	241	917	162	499	101	258	35
34	212	210	246	443	244	889	160	442	068	253	34
33	223	163	253	422	247	864	156	387	075	262	33
32	242	126	261	409	251	843	152	333	063	284	32
31	270	111	270	404	255	825	147	281	053	316	31
30	298	127	278	408	259	812	139	234	046	355	30

7980 — LONG 83W

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	298	127	278	408	259	812	139	234	046	355	30
29	317	164	286	421	263	802	127	193	039	399	29
28	328	212	294	441	267	797	110	164	035	447	28
27	335	264	300	468	271	796	089	154	031	498	27
26	340	320	306	501	276	800	068	167	028	550	26
25	343	376	311	538	280	808	051	197	025	604	25
24	345	434	316	580	284	820	040	239	023	658	24
23	347	492	319	624	288	836	032	287	021	714	23
22	348	550	323	670	291	856	027	339	019	770	22
21	349	609	326	719	295	880	023	394	018	827	21
20	350	668	328	769	298	906	020	449	017	884	20
19	351	727	330	820	301	936	018	506	016	941	19
18	352	786	332	872	304	969	016	563	015	999	18
17	352	845	334	926	307	1004	014	620	014	1056	17
16	353	904	335	980	310	1041	013	679	013	1114	16
15	353	963	337	1034	312	1080	012	737	013	1173	15
14	354	1023	338	1089	314	1121	011	795	012	1231	14
13	354	1082	339	1145	316	1163	011	854	012	1289	13
12	354	1142	340	1201	318	1207	010	913	011	1348	12
11	355	1201	341	1257	320	1252	009	972	011	1407	11
10	355	1260	342	1314	322	1298	009	1031	010	1465	10

83W LONG — LONG 83W

84W LONG — 7980 — LONG 84W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	183	1140	197	1196	210	1545	171	1388	162	992	50
49	183	1080	198	1138	211	1493	171	1328	161	936	49
48	183	1020	199	1082	212	1441	170	1269	160	879	48
47	184	960	200	1025	213	1391	170	1210	158	823	47
46	184	901	202	969	214	1341	169	1151	157	768	46
45	184	841	203	914	216	1292	169	1092	155	713	45
44	184	781	204	859	217	1243	166	1033	152	659	44
43	185	721	206	804	219	1196	168	975	150	607	43
42	185	661	208	751	221	1150	167	916	147	556	42
41	186	602	210	699	223	1105	166	858	143	506	41
40	186	542	213	648	225	1062	165	800	139	460	40
39	187	483	216	599	227	1020	164	742	133	417	39
38	188	423	220	551	230	981	162	685	127	378	38
37	190	364	224	507	232	943	161	628	119	346	37
36	191	305	229	466	235	907	159	572	109	321	36
35	194	247	235	429	238	875	156	517	099	306	35
34	199	189	242	398	242	845	153	463	088	303	34
33	207	134	251	374	245	818	149	410	077	311	33
32	225	84	260	358	249	795	145	360	066	330	32
31	270	60	269	352	253	776	138	313	058	359	31
30	315	84	279	357	258	761	130	271	050	394	30

84W LONG — 7980 — LONG 84W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	315	84	279	357	258	761	130	271	050	394	30
29	333	134	288	370	262	750	119	237	044	434	29
28	341	189	296	393	266	744	105	215	039	479	28
27	346	246	303	423	271	743	089	208	035	527	27
26	349	305	310	458	276	746	073	218	032	577	26
25	350	364	315	499	280	754	059	242	029	628	25
24	352	423	319	542	284	767	048	278	027	681	24
23	353	482	323	589	288	783	040	320	025	735	23
22	354	541	326	638	292	804	034	368	023	790	22
21	354	601	329	688	296	829	030	419	021	845	21
20	355	660	331	740	300	857	026	471	020	901	20
19	355	720	333	793	303	888	023	526	019	958	19
18	356	779	335	847	306	922	021	581	018	1015	18
17	356	839	337	902	309	958	019	637	017	1072	17
16	356	898	338	957	311	997	018	694	016	[illegible]	16
15	356	958	339	1012	314	1037	016	751	015	1187	15
14	357	1018	340	1069	316	1079	015	809	014	1244	14
13	357	1077	341	1125	318	1123	014	866	014	1302	13
12	357	1137	342	1182	320	1168	013	924	013	1360	12
11	357	1197	343	1239	322	1215	012	983	013	1419	11
10	357	1256	344	1296	323	1262	012	1041	012	1477	10

84W LONG — LONG 84W

85° LONG — 7980 — LONG 85W

	M		a		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	180	1139	195	1185	208	1526	169	1395	159	1005	50
49	180	1079	196	1127	209	1473	168	1336	158	949	49
48	180	1019	197	1069	210	1421	168	1277	157	894	48
47	181	959	198	1012	211	1369	167	1218	155	839	47
46	181	899	199	955	212	1318	167	1160	153	785	46
45	181	839	200	898	214	1267	166	1101	151	732	45
44	181	779	201	842	215	1218	165	1043	149	680	44
43	181	719	203	786	217	1169	164	985	146	630	43
42	181	659	204	731	218	1122	163	928	143	581	42
41	181	599	207	677	220	1075	162	870	139	535	41
40	181	539	209	624	222	1030	161	813	134	492	40
39	181	479	212	572	225	987	160	757	129	452	39
38	181	419	215	522	227	945	158	701	122	417	38
37	181	359	219	475	230	905	156	646	115	388	37
36	182	299	224	430	233	868	154	592	106	367	36
35	182	240	231	390	236	833	151	539	097	355	35
34	183	180	238	355	240	801	147	487	087	353	34
33	184	120	247	327	243	773	143	438	078	361	33
32	188	60	257	306	247	748	138	392	069	378	32
31	268	8	268	301	252	727	132	349	061	403	31
30	352	60	280	305	256	710	123	313	054	435	30

85W LONG

7980 — LONG 85W

	M		b		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	352	60	280	305	256	710	123	313	054	435	30
29	356	119	290	321	261	698	113	284	046	472	29
28	357	179	300	346	266	691	101	266	043	514	28
27	358	239	307	379	271	689	088	261	039	559	27
26	358	298	314	418	275	692	076	270	036	607	26
25	359	358	319	461	280	700	064	290	033	656	25
24	359	418	324	508	285	713	055	321	030	707	24
23	359	478	327	557	289	731	047	359	028	760	23
22	359	538	330	608	294	753	041	402	026	813	22
21	359	597	333	661	298	779	036	449	024	867	21
20	359	657	335	715	301	808	032	499	023	922	20
19	359	717	337	769	305	841	028	551	021	977	19
18	359	777	338	824	308	876	026	604	020	1033	18
17	359	836	340	880	311	914	024	658	019	1089	17
16	359	896	341	937	313	954	022	713	018	1146	16
15	359	956	342	993	316	996	020	769	017	1203	15
14	000	1016	343	1050	318	1040	019	825	017	1260	14
13	000	1075	344	1108	320	1085	017	882	016	1317	13
12	000	1135	345	1165	322	1131	016	939	015	1375	12
11	000	1195	345	1223	324	1179	015	997	015	1433	11
10	000	1255	346	1281	325	1228	015	1055	014	1490	10

LONG 85W

86W LONG — 7980 — LONG 86W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	178	1140	192	1176	206	1509	167	1403	156	1020	50
49	178	1080	193	1117	207	1455	166	1344	155	965	49
48	178	1020	194	1059	208	1401	165	1286	154	911	48
47	177	960	195	1000	209	1349	165	1228	152	858	47
46	177	900	196	942	210	1296	164	1170	150	805	46
45	177	840	197	885	211	1245	163	1113	148	754	45
44	177	780	198	827	213	1194	162	1055	145	704	44
43	177	720	199	771	214	1144	161	998	142	656	43
42	176	660	201	714	216	1095	160	942	139	610	42
41	176	600	202	656	218	1047	159	885	135	566	41
40	175	541	205	603	220	1000	157	830	130	526	40
39	175	481	207	549	222	955	156	775	125	490	39
38	174	421	210	497	225	911	154	720	119	458	38
37	173	362	214	446	227	869	152	667	112	433	37
36	172	302	219	396	230	830	149	615	104	414	36
35	170	243	225	353	234	793	146	565	096	404	35
34	167	184	233	314	237	759	142	516	087	403	34
33	160	127	242	281	241	728	138	470	079	410	33
32	144	73	254	259	245	701	132	427	071	426	32
31	090	42	267	249	250	678	126	390	064	449	31
30	036	73	281	254	255	659	118	358	057	478	30

7980 — LONG 86W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	036	73	281	254	255	659	118	358	057	478	30
29	020	126	293	272	260	646	109	333	052	513	29
28	013	184	304	301	265	638	099	319	047	552	28
27	010	242	312	338	270	635	088	315	043	594	27
26	008	302	319	381	275	638	078	322	039	640	26
25	007	361	324	428	281	647	068	340	036	687	25
24	006	420	328	477	286	660	059	367	033	736	24
23	005	480	332	529	291	679	052	401	031	787	23
22	005	539	335	583	295	702	046	440	029	839	22
21	004	599	337	637	299	729	041	484	027	891	21
20	004	659	339	692	303	760	037	531	025	945	20
19	003	718	340	748	307	795	033	580	024	999	19
18	003	778	342	805	310	832	030	631	023	1054	18
17	003	838	343	862	313	871	028	683	022	1109	17
16	003	897	344	919	316	913	025	736	021	1165	16
15	003	957	345	977	318	956	024	791	020	1221	15
14	002	1017	346	1035	320	1002	022	846	019	1278	14
13	002	1076	347	1093	322	1048	021	901	018	1334	13
12	002	1136	347	1151	324	1096	019	958	017	1391	12
11	002	1196	348	1209	326	1145	018	1014	017	1449	11
10	002	1255	348	1268	327	1195	017	1071	016	1506	10

86W LONG — LONG 86W

87b LONG — 7980 — LONG 87b

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	175	1142	190	1160	204	1493	164	1412	154	1036	50
49	175	1082	190	1109	205	1438	164	1355	152	983	49
48	175	1022	191	1050	205	1383	163	1297	151	930	48
47	174	963	192	991	207	1330	162	1240	149	878	47
46	174	903	192	932	208	1276	162	1183	147	827	46
45	174	843	193	874	209	1223	161	1126	144	778	45
44	173	784	194	816	210	1171	160	1069	142	730	44
43	172	724	195	758	212	1120	158	1013	138	684	43
42	172	665	197	700	213	1069	157	958	135	640	42
41	171	606	198	643	215	1020	156	903	131	600	41
40	170	546	200	586	217	971	154	849	126	562	40
39	169	487	202	530	219	924	152	795	121	529	39
38	167	429	205	475	222	879	150	743	115	500	38
37	165	371	208	421	224	835	148	691	109	478	37
36	162	313	212	369	227	793	145	642	102	462	36
35	158	257	218	320	231	754	142	594	095	453	35
34	152	202	226	276	234	718	138	548	087	452	34
33	142	152	236	238	238	684	133	505	080	460	33
32	122	111	250	210	243	655	128	467	072	474	32
31	090	94	266	198	249	630	122	432	066	495	31
30	057	112	283	203	253	609	114	404	060	523	30

87w LONG

7980 — LONG 87w

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	057	112	283	203	253	609	114	404	060	523	30
29	038	152	298	224	258	594	106	384	055	555	29
28	028	203	310	256	264	585	097	371	050	592	28
27	022	257	319	300	270	582	088	366	046	632	27
26	018	314	325	347	276	585	079	375	042	675	26
25	015	371	330	398	281	593	070	391	039	720	25
24	013	429	334	451	287	608	063	415	036	768	24
23	011	488	337	505	292	627	056	445	034	816	23
22	010	546	339	561	297	652	050	482	032	867	22
21	009	605	341	617	301	681	045	522	030	918	21
20	008	665	343	674	305	714	041	566	028	970	20
19	008	724	344	731	309	750	037	612	027	1024	19
18	007	783	345	789	312	789	034	661	025	1077	18
17	006	842	346	847	315	830	031	711	024	1132	17
16	006	902	347	905	318	873	029	763	023	1187	16
15	006	961	348	963	320	918	027	816	022	1242	15
14	005	1021	349	1022	323	965	025	869	021	1298	14
13	005	1080	349	1080	325	1013	024	924	020	1353	13
12	005	1140	350	1139	326	1062	022	979	019	1410	12
11	005	1199	350	1198	328	1113	021	1034	018	1466	11
10	004	1259	351	1257	330	1164	020	1090	018	1523	10

LONG 87w

88W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	173	1146	187	1162	202	1478	162	1423	151	1054	50
49	172	1087	188	1103	202	1422	162	1366	150	1002	49
48	172	1027	188	1043	203	1367	161	1310	148	951	48
47	171	968	189	984	204	1312	160	1253	146	900	47
46	171	909	189	925	205	1257	159	1197	144	851	46
45	170	849	190	865	207	1203	158	1141	141	804	45
44	169	790	191	806	208	1150	157	1086	138	758	44
43	168	732	191	747	209	1097	156	1031	135	714	43
42	167	673	192	689	211	1045	154	976	132	673	42
41	166	615	193	630	212	994	153	923	128	635	41
40	165	556	195	572	214	944	151	870	123	600	40
39	163	499	197	514	216	895	149	818	118	569	39
38	161	442	199	457	219	848	146	768	113	544	38
37	158	386	201	401	221	802	144	719	107	524	37
36	154	331	205	346	224	758	141	671	100	510	36
35	146	279	210	293	228	717	137	626	094	502	35
34	141	230	217	243	231	678	134	583	087	502	34
33	129	187	227	198	236	642	129	543	080	509	33
32	112	157	243	164	240	610	124	508	074	523	32
31	089	145	264	146	245	583	118	477	068	543	31
30	067	158	287	153	251	560	111	452	062	568	30

88W LONG

7980 — LONG 88W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	067	158	287	153	251	560	111	452	062	568	30
29	050	189	306	180	257	543	104	434	057	599	29
28	039	232	318	220	263	532	096	424	053	633	28
27	031	281	327	268	269	528	088	422	049	671	27
26	026	334	333	319	276	531	080	428	045	712	26
25	022	388	337	374	282	540	072	443	042	756	25
24	019	444	340	429	288	555	065	464	039	801	24
23	017	501	342	486	293	576	059	492	037	848	23
22	015	559	344	543	299	603	054	525	034	897	22
21	014	617	346	601	303	633	049	563	032	947	21
20	013	675	347	659	308	668	044	604	031	998	20
19	012	733	348	718	311	706	041	648	029	1050	19
18	011	792	349	776	315	747	038	694	027	1103	18
17	010	851	350	835	318	790	035	743	026	1156	17
16	009	910	350	894	320	835	032	792	025	1210	16
15	009	969	351	953	323	882	030	844	024	1264	15
14	008	1028	352	1012	325	931	028	896	023	1319	14
13	008	1087	352	1071	327	980	027	949	022	1374	13
12	007	1146	352	1130	329	1031	025	1002	021	1430	12
11	007	1205	353	1189	330	1082	024	1057	020	1486	11
10	007	1265	353	1249	332	1135	023	1111	020	1542	10

LONG 88W

89W LONG — 7980 — LONG 89W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	170	1152	185	1158	199	1464	160	1436	149	1074	50
49	169	1093	185	1096	200	1408	159	1380	147	1023	49
48	169	1034	185	1038	201	1352	158	1324	145	973	48
47	168	975	186	979	202	1296	156	1268	143	924	47
46	167	917	186	919	203	1240	156	1213	141	877	46
45	167	858	186	859	204	1185	155	1158	138	831	45
44	166	800	187	800	205	1131	154	1104	135	788	44
43	164	742	187	740	207	1077	153	1050	132	746	43
42	163	684	188	681	208	1023	151	997	129	707	42
41	162	627	189	621	210	971	149	945	125	671	41
40	160	571	190	562	211	919	146	894	120	639	40
39	157	515	191	503	213	869	145	844	115	611	39
38	155	460	192	445	216	819	143	795	110	588	38
37	151	407	194	386	218	771	140	748	105	570	37
36	146	356	197	328	221	725	137	703	099	558	36
35	140	308	200	272	224	681	134	660	093	552	35
34	132	264	206	216	228	640	130	620	087	552	34
33	121	229	215	165	232	601	125	584	080	559	33
32	106	205	231	121	237	567	120	551	075	572	32
31	089	197	261	95	242	536	115	523	069	591	31
30	072	207	295	104	249	511	109	501	064	615	30

89W LONG — 7980 — LONG 89W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	072	207	295	104	248	511	109	501	064	615	30
29	058	232	318	140	255	492	102	486	059	643	29
28	047	268	330	189	262	480	095	477	055	676	28
27	039	312	337	242	269	475	088	476	051	712	27
26	033	360	342	298	276	477	081	482	047	751	26
25	029	412	345	356	283	487	074	495	044	793	25
24	025	465	347	414	289	503	068	515	041	837	24
23	022	520	348	472	295	526	062	540	039	882	23
22	020	576	350	531	301	554	056	571	037	930	22
21	018	632	351	590	306	587	052	606	035	978	21
20	017	689	352	649	310	624	048	645	033	1028	20
19	015	747	352	708	314	664	044	686	031	1079	19
18	014	804	353	767	318	707	041	731	030	1130	18
17	013	862	353	826	321	753	038	777	028	1182	17
16	013	921	354	886	323	800	035	825	027	1235	16
15	012	979	354	945	326	848	033	874	026	1289	15
14	011	1037	355	1005	328	898	031	925	025	1343	14
13	011	1096	355	1064	330	950	029	976	024	1397	13
12	010	1155	355	1124	331	1002	028	1029	023	1452	12
11	010	1214	355	1183	333	1054	026	1082	022	1507	11
10	009	1273	356	1243	334	1108	025	1135	021	1563	10

89W LONG — LONG 89W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

90W LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	167	1160	182	1156	197	1452	158	1450	146	1094	50
49	167	1101	182	1096	198	1395	157	1394	144	1045	49
48	166	1043	182	1036	199	1338	156	1339	143	997	48
47	165	985	183	976	200	1281	155	1284	140	950	47
46	164	927	183	916	201	1225	154	1230	138	904	46
45	163	869	183	856	201	1169	153	1176	135	861	45
44	162	812	183	796	203	1113	151	1123	133	819	44
43	161	755	183	736	204	1058	150	1071	129	780	43
42	159	699	184	676	205	1003	148	1020	126	743	42
41	157	643	184	616	207	949	147	969	122	709	41
40	155	588	184	557	208	896	145	919	118	680	40
39	152	535	185	497	210	844	142	871	113	654	39
38	149	483	186	437	212	793	140	825	108	633	38
37	145	432	187	376	215	743	137	780	103	617	37
36	140	385	188	316	218	694	134	737	098	606	36
35	133	341	190	259	221	648	130	697	092	601	35
34	125	304	192	203	224	604	127	659	086	602	34
33	115	274	197	142	229	562	122	626	081	609	33
32	102	254	209	87	233	525	117	596	075	621	32
31	089	249	249	45	239	491	112	571	070	639	31
30	075	257	315	61	245	463	106	551	065	662	30

90W LONG

7980 — LONG 90W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	075	257	315	61	245	463	106	551	065	662	30
29	063	276	337	111	252	442	100	537	061	689	29
28	054	309	345	168	260	427	094	530	057	720	28
27	046	348	349	227	268	421	088	529	053	754	27
26	039	393	351	286	276	423	081	535	050	792	26
25	034	440	353	345	284	434	075	547	047	832	25
24	031	491	354	404	291	452	069	566	044	874	24
23	027	543	355	464	298	476	064	590	041	918	23
22	025	597	355	523	304	507	059	618	039	964	22
21	023	652	356	583	309	543	054	651	037	1011	21
20	021	707	356	643	314	582	050	687	035	1059	20
19	019	763	356	702	317	625	047	727	033	1109	19
18	018	820	357	762	321	670	044	769	032	1159	18
17	017	877	357	822	324	717	041	813	030	1210	17
16	016	935	357	881	326	767	038	859	029	1262	16
15	015	992	357	941	329	817	036	907	028	1315	15
14	014	1050	358	1001	331	869	034	956	027	1368	14
13	013	1108	358	1060	333	921	032	1006	026	1422	13
12	013	1166	358	1120	334	975	030	1057	025	1476	12
11	012	1225	358	1180	336	1029	029	1109	024	1530	11
10	011	1283	358	1239	337	1083	028	1162	023	1585	10

LONG 90W

91W LONG — 7980 — LONG 91W

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	165	1169	180	1155	195	1441	156	1465	144	1117	50
49	164	1111	180	1095	196	1383	155	1410	142	1069	49
48	163	1054	180	1035	196	1326	154	1356	140	1022	48
47	162	996	179	975	197	1268	153	1302	138	977	47
46	161	939	179	915	198	1211	152	1249	135	933	46
45	160	883	179	855	199	1154	150	1197	133	891	45
44	159	827	179	795	200	1097	149	1145	130	851	44
43	157	771	179	735	201	1041	147	1094	127	814	43
42	155	716	179	675	202	985	146	1044	123	780	42
41	153	662	179	615	204	930	144	995	120	749	41
40	150	610	179	555	205	876	142	947	115	721	40
39	147	558	179	495	207	822	139	901	111	697	39
38	144	509	179	435	209	769	137	856	106	678	38
37	139	462	179	375	211	717	134	813	101	663	37
36	134	418	178	315	214	666	131	773	096	654	36
35	128	379	178	256	217	617	127	735	091	650	35
34	120	346	177	196	220	570	124	700	086	652	34
33	110	320	176	136	224	526	119	669	081	659	33
32	100	305	173	76	229	485	115	642	076	671	32
31	089	300	152	18	235	448	110	619	071	688	31
30	077	308	012	44	242	417	104	601	067	709	30

7980 — LONG 91W

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	077	308	012	44	242	417	104	601	067	709	30
29	067	326	005	103	250	392	099	589	062	735	29
28	058	353	003	163	258	375	093	583	058	765	28
27	051	388	002	223	267	368	087	583	055	798	27
26	045	429	002	282	276	369	082	586	052	833	26
25	039	473	001	342	285	381	076	600	049	872	25
24	035	521	001	402	294	401	071	617	046	913	24
23	032	571	001	462	301	428	066	640	043	955	23
22	029	622	001	522	307	462	061	666	041	1000	22
21	027	675	001	581	313	500	057	697	039	1045	21
20	024	729	001	641	317	542	053	732	037	1093	20
19	023	784	001	701	321	588	049	769	035	1141	19
18	021	839	001	761	325	635	046	809	034	1190	18
17	020	895	001	820	327	685	043	852	032	1240	17
16	019	952	001	880	330	736	041	896	031	1291	16
15	018	1008	001	940	332	788	039	942	030	1343	15
14	017	1066	001	1000	334	841	036	990	028	1395	14
13	016	1123	000	1059	336	896	035	1038	027	1448	13
12	015	1180	000	1119	337	950	033	1088	026	1501	12
11	014	1238	000	1179	338	1005	031	1139	025	1555	11
10	014	1296	000	1239	339	1061	030	1190	025	1609	10

91W LONG — LONG 91W

92W LONG — 7980 — LONG 92W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	162	1180	177	1156	193	1432	154	1481	142	1140	50
49	161	1123	177	1096	194	1373	153	1428	140	1093	49
48	160	1066	177	1036	194	1315	152	1374	138	1048	48
47	159	1010	176	977	195	1257	151	1322	135	1005	47
46	158	954	176	917	195	1199	149	1270	133	963	46
45	157	898	176	857	196	1141	148	1219	130	923	45
44	155	844	176	797	197	1084	147	1168	127	885	44
43	153	790	175	737	198	1027	145	1118	124	850	43
42	151	736	175	677	199	970	143	1070	121	818	42
41	149	684	174	618	200	913	141	1023	117	788	41
40	146	634	174	558	202	857	139	977	113	763	40
39	143	585	173	498	203	802	137	932	109	741	39
38	139	538	172	439	205	747	134	889	105	724	38
37	135	495	171	380	207	693	131	849	100	711	37
36	129	455	169	321	209	640	128	811	095	703	36
35	123	419	167	262	212	589	125	775	091	699	35
34	116	390	163	204	216	539	121	742	086	701	34
33	107	368	156	148	220	492	117	714	081	708	33
32	098	355	141	97	225	447	113	688	076	720	32
31	088	352	105	62	230	407	108	668	072	737	31
30	079	358	054	74	238	372	103	652	068	757	30

7980 — LONG 92W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	079	358	054	74	238	372	103	652	068	757	30
29	070	375	030	120	246	343	098	641	064	782	29
28	062	399	020	174	256	323	092	636	060	810	28
27	055	431	015	231	266	314	087	636	056	842	27
26	049	468	012	289	277	316	082	642	053	876	26
25	044	509	010	348	287	328	077	653	050	913	25
24	040	554	009	407	297	351	072	669	048	953	24
23	036	601	007	466	305	382	067	690	045	994	23
22	033	651	007	525	311	419	063	716	043	1037	22
21	030	702	006	585	317	460	059	745	041	1081	21
20	028	754	005	644	322	506	055	778	039	1127	20
19	026	807	005	704	325	554	052	813	037	1174	19
18	024	861	005	763	329	604	049	852	035	1223	18
17	023	916	004	823	331	656	046	892	034	1272	17
16	021	971	004	882	334	709	043	935	033	1322	16
15	020	1027	004	942	336	763	041	979	031	1372	15
14	019	1083	004	1002	337	817	039	1025	030	1424	14
13	018	1140	003	1061	339	873	037	1072	029	1476	13
12	017	1197	003	1121	340	929	035	1121	028	1528	12
11	017	1254	003	1181	341	985	033	1170	027	1581	11
10	016	1311	003	1240	342	1042	032	1221	026	1634	10

92W LONG — LONG 92W

93W LONG — 7980 — LONG 93W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	160	1193	174	1159	191	1424	152	1499	139	1165	50
49	159	1136	174	1100	191	1365	151	1446	138	1120	49
48	158	1081	174	1040	192	1306	150	1394	135	1076	48
47	157	1025	173	980	192	1247	148	1343	133	1034	47
46	155	970	173	921	193	1189	147	1292	131	994	46
45	154	916	172	861	194	1130	146	1242	128	956	45
44	152	863	172	802	194	1072	144	1193	125	920	44
43	150	811	171	742	195	1014	142	1145	122	887	43
42	148	759	170	683	196	956	141	1098	119	856	42
41	145	709	170	624	197	899	139	1052	115	829	41
40	142	661	169	565	198	842	136	1006	111	805	40
39	139	615	167	507	199	785	134	965	107	785	39
38	135	571	165	448	201	729	131	924	103	770	38
37	130	530	163	391	203	673	129	886	099	758	37
36	125	493	160	334	205	618	126	850	094	751	36
35	119	462	156	276	208	564	122	816	090	749	35
34	112	436	150	224	211	512	119	786	085	751	34
33	105	417	140	175	214	461	115	759	081	758	33
32	096	406	124	135	219	413	111	736	077	770	32
31	088	403	098	113	225	369	106	717	073	786	31
30	080	410	068	120	232	329	101	703	069	806	30

7980 — LONG 93W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	080	410	068	120	232	329	101	703	069	806	30
29	072	424	047	153	241	296	097	693	065	829	29
28	064	447	034	198	252	272	092	689	061	857	28
27	058	476	027	250	265	261	087	690	058	887	27
26	052	510	022	305	278	262	082	695	055	920	26
25	047	548	018	361	290	277	077	706	052	956	25
24	043	590	016	418	301	303	073	722	049	994	24
23	040	635	014	476	310	338	068	742	047	1034	23
22	036	683	012	534	317	378	064	766	045	1075	22
21	034	732	011	593	322	424	060	793	043	1119	21
20	031	782	010	652	327	473	057	824	041	1163	20
19	029	834	009	711	330	523	054	858	039	1209	19
18	027	886	008	770	333	576	051	895	037	1256	18
17	026	940	008	829	336	630	048	934	036	1305	17
16	024	994	007	888	338	685	045	975	034	1354	16
15	023	1049	007	947	339	740	043	1018	033	1403	15
14	022	1104	006	1007	341	796	041	1063	032	1454	14
13	021	1160	006	1066	342	853	039	1108	031	1505	13
12	020	1216	006	1126	343	910	037	1155	030	1556	12
11	019	1272	006	1185	344	967	035	1204	029	1609	11
10	018	1329	005	1244	345	1025	034	1253	028	1661	10

93W LONG — LONG 93W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

94W LONG — 7980 — LONG 94W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	157	1207	172	1164	189	1417	150	1518	137	1190	50
49	156	1151	171	1105	189	1358	149	1466	135	1147	49
48	155	1097	171	1045	189	1299	148	1415	133	1105	48
47	154	1042	170	986	190	1239	146	1365	131	1065	47
46	152	989	170	927	190	1180	145	1315	129	1026	46
45	151	936	169	868	191	1121	144	1266	126	990	45
44	149	884	166	809	191	1062	142	1219	123	956	44
43	147	834	167	751	192	1004	140	1172	120	925	43
42	144	784	166	692	193	945	136	1127	117	896	42
41	142	736	165	634	194	887	136	1083	113	871	41
40	139	690	163	576	195	829	134	1040	110	849	40
39	135	646	162	519	196	771	132	999	106	830	39
38	131	605	159	463	197	713	129	960	102	816	38
37	127	568	156	407	198	656	126	924	098	806	37
36	122	534	152	353	200	599	123	890	094	800	36
35	116	505	147	301	202	544	120	858	089	798	35
34	109	482	140	253	205	489	116	830	085	801	34
33	103	466	129	211	208	435	113	805	081	808	33
32	095	456	114	179	213	384	109	784	077	819	32
31	088	455	095	164	218	335	105	767	073	835	31
30	080	461	074	170	225	290	100	754	069	854	30

94W LONG

7980 — LONG 94W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	080	461	074	170	225	290	100	754	069	854	30
29	073	475	057	195	235	251	096	746	066	877	29
28	067	495	045	232	248	222	091	742	062	903	28
27	061	522	036	278	263	207	087	743	059	933	27
26	055	553	030	328	280	209	082	749	056	965	26
25	051	590	025	381	295	226	078	759	053	999	25
24	046	629	022	436	307	257	074	774	051	1036	24
23	043	672	020	492	316	297	069	793	048	1075	23
22	040	717	017	549	323	342	066	816	046	1115	22
21	037	764	016	606	328	392	062	843	044	1157	21
20	034	813	014	664	332	444	059	872	042	1201	20
19	032	863	013	722	335	497	055	905	040	1246	19
18	030	914	012	780	338	552	052	940	039	1292	18
17	028	966	011	839	340	608	050	977	037	1339	17
16	027	1019	011	897	342	665	047	1017	036	1387	16
15	025	1072	010	956	343	722	045	1058	035	1436	15
14	024	1127	009	1015	345	779	043	1102	033	1485	14
13	023	1181	009	1074	346	837	041	1146	032	1535	13
12	022	1237	008	1133	347	895	039	1192	031	1586	12
11	021	1292	008	1192	347	953	037	1239	030	1638	11
10	020	1348	008	1251	348	1011	036	1287	029	1689	10

94W LONG

95m LONG 7980

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	155	1222	169	1170	186	1412	146	1536	135	1217	50
49	154	1165	169	1111	187	1353	147	1487	133	1175	49
48	153	1110	168	1053	187	1293	146	1437	131	1135	48
47	151	1061	167	994	187	1233	144	1386	129	1096	47
46	150	1009	167	936	188	1174	143	1345	126	1059	46
45	148	958	166	877	188	1114	141	1292	124	1025	45
44	146	909	165	819	188	1055	140	1246	121	993	44
43	144	859	163	762	189	996	138	1201	118	963	43
42	141	811	162	704	189	936	136	1157	115	936	42
41	138	766	160	646	190	877	134	1115	112	913	41
40	135	722	159	591	191	818	132	1074	108	892	40
39	132	680	156	536	192	760	129	1035	104	875	39
38	128	642	153	482	193	701	127	998	101	862	38
37	123	607	150	429	194	643	124	963	097	853	37
36	118	576	145	378	195	585	121	931	093	848	36
35	113	550	139	331	197	527	118	902	089	847	35
34	107	530	132	286	199	470	114	875	085	851	34
33	101	515	121	252	202	414	111	852	081	858	33
32	094	507	109	227	205	359	107	833	077	869	32
31	088	506	093	216	210	306	103	817	074	884	31
30	081	512	078	220	217	256	099	805	070	903	30

95m LONG

7980 LONG 95m

	M		M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	081	512	078	220	217	256	099	805	070	903	30
29	074	525	064	240	226	211	095	798	067	925	29
28	068	544	052	272	241	175	091	795	063	951	28
27	063	569	044	313	260	154	086	797	060	979	27
26	059	599	037	356	282	156	082	803	057	1010	26
25	053	632	032	408	301	178	078	813	055	1043	25
24	049	670	028	459	315	216	074	827	052	1079	24
23	046	710	025	513	324	261	070	845	050	1116	23
22	042	753	022	568	331	312	067	867	048	1156	22
21	040	799	020	623	335	365	063	892	046	1197	21
20	037	846	019	680	339	420	060	921	044	1239	20
19	035	894	017	737	341	476	057	952	042	1283	19
18	033	944	016	794	343	533	054	986	040	1328	18
17	031	994	015	852	345	591	052	1022	039	1374	17
16	029	1046	014	909	346	649	049	1060	037	1421	16
15	028	1099	013	968	347	707	047	1100	036	1469	15
14	026	1152	012	1026	348	765	045	1142	035	1518	14
13	025	1205	012	1084	349	824	043	1185	034	1567	13
12	024	1260	011	1143	350	883	041	1230	033	1617	12
11	023	1314	011	1202	351	942	039	1275	032	1668	11
10	022	1370	010	1260	351	1001	038	1322	031	1719	10

LONG 95m

96b LONG — 7980

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	153	1239	167	1179	184	1409	146	1559	133	1245	50
49	151	1186	166	1120	184	1349	145	1509	131	1204	49
48	150	1134	165	1062	184	1289	144	1461	129	1166	48
47	149	1082	164	1004	185	1229	142	1413	127	1129	47
46	147	1031	163	946	185	1169	141	1366	124	1093	46
45	145	982	162	889	185	1110	139	1320	122	1061	45
44	143	933	161	832	185	1050	138	1275	119	1030	44
43	141	886	160	776	186	990	136	1231	116	1002	43
42	138	840	158	720	186	930	134	1189	113	977	42
41	135	797	156	664	187	871	132	1148	110	955	41
40	132	755	154	610	187	811	130	1109	107	936	40
39	129	716	151	557	188	752	127	1072	103	921	39
38	125	680	148	505	188	692	125	1036	100	909	38
37	121	648	144	455	189	633	122	1004	096	901	37
36	116	620	139	406	190	574	119	973	092	897	36
35	111	596	133	365	191	515	116	945	088	897	35
34	105	577	125	327	193	457	113	921	085	900	34
33	099	565	116	297	194	398	109	899	081	908	33
32	093	559	105	276	197	341	106	882	077	919	32
31	087	559	092	267	200	284	102	867	074	934	31
30	081	564	080	271	206	229	098	857	071	952	30

96b LONG

7980 — LONG 96W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	081	564	080	271	206	229	098	857	071	952	30
29	075	576	068	288	214	176	094	851	067	974	29
28	070	594	058	316	229	131	090	848	064	998	28
27	065	617	049	351	255	102	086	850	061	1026	27
26	060	645	043	393	288	103	082	856	059	1056	26
25	056	677	038	439	313	135	078	866	056	1088	25
24	052	712	033	487	327	181	075	880	053	1123	24
23	048	751	030	538	335	233	071	897	051	1159	23
22	045	792	027	591	340	269	068	916	049	1198	22
21	042	835	025	645	343	345	064	943	047	1238	21
20	040	881	023	700	346	403	061	970	045	1279	20
19	037	927	021	755	348	461	058	1000	043	1322	19
18	035	976	019	811	349	520	056	1033	042	1366	18
17	033	1025	018	868	350	579	053	1067	040	1411	17
16	032	1075	017	925	351	637	051	1104	039	1457	16
15	030	1127	016	982	352	697	048	1143	037	1504	15
14	029	1179	015	1040	352	756	046	1183	036	1552	14
13	027	1231	014	1098	353	815	044	1225	035	1600	13
12	026	1285	014	1155	353	874	043	1269	034	1649	12
11	025	1339	013	1214	354	934	041	1313	033	1699	11
10	024	1393	012	1272	354	993	039	1359	032	1750	10

LONG 96W

97° LONG

7960

	W				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	151	1258	164	1114	182	1407	144	1591	131	1273	50
49	149	1206	163	1124	182	1347	143	1533	129	1234	49
48	148	1155	162	1073	182	1287	142	1445	127	1197	48
47	146	1104	161	1016	182	1227	140	1476	125	1162	47
46	144	1055	160	959	182	1167	139	1393	123	1128	46
45	142	1007	159	903	182	1107	137	1346	120	1097	45
44	140	960	158	847	182	1047	136	1304	117	1068	44
43	138	915	156	794	183	987	134	1262	115	1042	43
42	135	871	154	736	183	927	132	1221	112	1019	42
41	133	829	152	684	183	867	130	1182	108	998	41
40	129	790	150	632	183	807	126	1145	105	981	40
39	126	753	147	581	183	747	125	1109	102	967	39
38	122	720	143	532	184	687	123	1076	098	956	38
37	118	690	139	485	184	628	120	1045	095	949	37
36	113	664	134	442	185	568	117	1016	091	946	36
35	109	642	128	403	185	508	114	990	088	946	35
34	103	626	120	369	186	449	111	967	084	950	34
33	098	615	112	343	187	389	108	947	081	958	33
32	093	609	102	326	188	330	104	931	078	969	32
31	087	609	091	319	190	270	101	918	074	983	31
30	081	615	081	325	192	212	097	909	071	1001	30

97° LONG

7980

LONG 97°

	W				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	081	615	081	325	192	212	097	909	071	1001	30
29	078	627	071	336	197	154	093	903	068	1022	29
28	071	644	062	362	207	98	090	901	064	1046	28
27	066	666	054	394	238	52	086	904	062	1073	27
26	062	692	048	431	305	55	082	910	060	1102	26
25	059	722	042	474	334	102	079	920	057	1134	25
24	054	756	036	519	344	158	075	933	055	1167	24
23	050	793	034	566	348	216	072	950	052	1203	23
22	047	832	031	618	351	274	069	970	050	1240	22
21	044	874	029	670	352	333	065	994	048	1279	21
20	042	917	026	723	353	393	062	1020	046	1319	20
19	040	963	024	777	354	452	060	1049	045	1361	19
18	037	1009	023	832	355	512	057	1080	043	1404	18
17	036	1058	021	887	355	571	055	1114	042	1449	17
16	034	1107	020	943	356	631	052	1150	040	1494	16
15	032	1157	019	1000	356	690	050	1187	039	1540	15
14	031	1208	018	1056	357	750	048	1226	038	1587	14
13	029	1259	017	1113	357	810	046	1267	036	1634	13
12	028	1312	016	1171	357	869	044	1309	035	1683	12
11	027	1365	015	1228	357	929	043	1353	034	1732	11
10	026	1418	015	1286	357	989	041	1397	033	1782	10

97° LONG

LONG 97°

96° LONG — 7980 — LONG 98W

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	148	1277	162	1200	180	1406	142	1604	130	1303	50
49	147	1227	161	1143	180	1346	141	1557	128	1265	49
48	145	1177	160	1086	180	1286	140	1510	125	1230	48
47	144	1128	159	1030	180	1226	138	1465	123	1196	47
46	142	1080	157	975	180	1166	137	1421	121	1164	46
45	140	1033	156	919	180	1106	135	1377	118	1134	45
44	138	988	154	865	180	1046	134	1335	116	1107	44
43	135	945	153	811	179	986	132	1295	113	1082	43
42	133	907	151	758	179	926	130	1255	110	1060	42
41	130	863	148	707	179	866	128	1218	107	1041	41
40	127	826	146	657	179	806	126	1182	104	1025	40
39	123	792	142	608	179	746	123	1148	101	1012	39
38	120	761	139	562	179	686	121	1116	097	1003	38
37	116	733	134	518	179	626	118	1087	094	997	37
36	111	709	129	476	179	566	115	1060	091	994	36
35	107	689	123	443	179	506	112	1035	087	995	35
34	102	674	116	413	179	447	109	1014	084	1000	34
33	097	665	108	390	179	387	106	996	081	1007	33
32	092	660	100	376	178	327	103	980	078	1019	32
31	087	661	091	370	178	267	100	969	074	1033	31
30	082	667	082	374	178	207	096	960	071	1051	30

96° LONG

7980 — LONG 98W

	M		L		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	082	667	082	374	178	207	096	960	071	1051	30
29	077	678	073	388	177	147	093	956	068	1071	29
28	072	694	065	409	174	88	089	955	066	1094	28
27	067	715	058	438	162	29	086	957	063	1120	27
26	063	740	052	473	016	33	082	963	060	1149	26
25	059	769	046	512	006	92	079	973	058	1179	25
24	056	801	042	555	003	151	076	986	056	1212	24
23	052	836	038	601	002	211	072	1003	053	1247	23
22	049	874	035	649	002	271	069	1022	051	1283	22
21	047	914	032	698	002	330	066	1045	050	1321	21
20	044	956	030	750	001	390	063	1070	048	1361	20
19	042	1000	028	802	001	450	061	1098	046	1402	19
18	040	1045	026	855	001	510	058	1128	044	1444	18
17	038	1092	024	910	001	569	056	1161	043	1487	17
16	036	1140	023	964	001	629	054	1196	041	1531	16
15	034	1189	022	1020	001	689	051	1232	040	1577	15
14	033	1238	020	1075	001	749	049	1270	039	1623	14
13	031	1289	019	1132	001	808	047	1310	038	1670	13
12	030	1340	019	1188	001	868	046	1351	037	1717	12
11	029	1392	018	1245	001	928	044	1393	035	1766	11
10	028	1445	017	1302	001	988	042	1437	034	1815	10

96° LONG — LONG 98W

99w LONG — 79[illegible] — 79[illegible] — LONG 99w

	W		W		X		Y		Z				W		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	146	1298	159	1213	177	1407	141	1626	128	1333	50	30	082	716	082	426	163	216	095	1012	072	1100	30
49	145	1249	158	1167	177	1347	139	1562	126	1297	49	29	077	729	074	438	157	160	092	1008	069	1120	29
48	143	1200	157	1121	177	1287	138	1537	124	1263	48	28	073	745	067	458	144	107	089	1006	066	1143	28
47	141	1157	156	1086	177	1227	137	1493	121	1230	47	27	069	765	061	484	114	68	086	1011	064	1168	27
46	140	1107	155	996	177	1167	135	1450	119	1200	46	26	065	789	055	516	063	70	082	1017	061	1196	26
45	137	1062	153	936	177	1107	133	1408	117	1172	45	25	061	816	050	553	034	111	079	1027	059	1226	25
44	135	1018	151	885	177	1048	132	1367	114	1146	44	24	057	847	046	593	022	164	076	1039	057	1258	24
43	133	976	149	833	176	988	130	1328	111	1123	43	23	054	880	042	636	017	220	073	1055	055	1292	23
42	130	937	147	782	176	928	128	1290	109	1103	42	22	051	917	038	682	013	278	070	1075	053	1327	22
41	127	899	145	732	176	868	126	1254	106	1085	41	21	048	955	036	730	011	336	067	1096	051	1364	21
40	124	864	142	684	176	808	124	1220	103	1070	40	20	046	996	033	779	009	395	064	1121	049	1403	20
39	121	831	139	636	175	748	121	1188	100	1058	39	19	044	1038	031	830	008	454	062	1148	047	1443	19
38	117	802	135	594	175	689	119	1157	097	1050	38	18	042	1082	029	882	007	514	059	1177	046	1484	18
37	114	776	130	554	174	629	116	1129	093	1045	37	17	040	1128	027	935	006	573	057	1209	044	1527	17
36	109	755	125	517	174	569	114	1104	090	1043	36	16	038	1174	026	988	006	633	055	1242	043	1570	16
35	105	737	120	485	173	510	111	1081	087	1044	35	15	036	1222	024	1042	005	692	053	1276	041	1615	15
34	101	723	113	459	172	451	108	1061	084	1049	34	14	035	1271	023	1097	005	752	051	1315	040	1660	14
33	096	715	106	439	171	391	105	1044	081	1057	33	13	033	1320	022	1152	004	811	049	1353	039	1706	13
32	091	711	098	426	169	332	102	1030	078	1068	32	12	032	1371	021	1208	004	871	047	1393	038	1753	12
31	086	712	090	422	167	274	099	1020	075	1083	31	11	031	1422	020	1264	004	930	045	1435	037	1800	11
30	082	718	082	426	163	216	095	1012	072	1100	30	10	030	1473	019	1320	004	990	044	1477	036	1849	10

99w LONG — LONG 99w

100W LONG — 7980 — LONG 100W

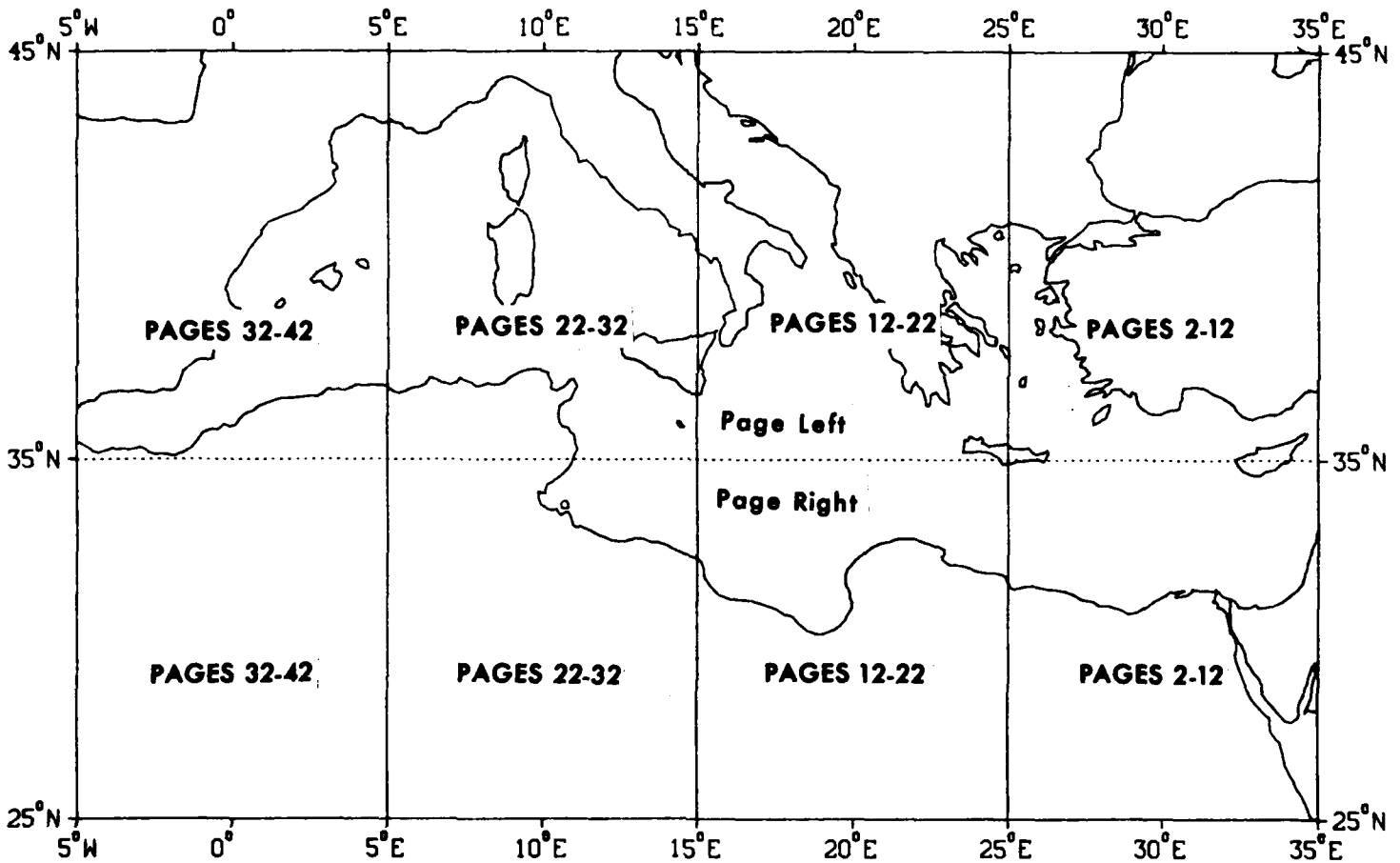
	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
50	144	1320	157	1227	175	1410	139	1653	126	1364	50
49	143	1272	156	1172	175	1350	138	1608	124	1329	49
48	141	1225	155	1116	175	1290	136	1564	122	1297	48
47	139	1179	153	1064	174	1230	135	1521	120	1266	47
46	137	1134	152	1010	174	1171	133	1480	118	1237	46
45	135	1091	150	956	174	1111	132	1439	115	1210	45
44	133	1049	148	907	174	1051	130	1400	113	1186	44
43	131	1009	146	856	173	992	128	1362	110	1164	43
42	128	971	144	807	173	932	126	1326	107	1145	42
41	125	936	141	759	172	873	124	1291	104	1129	41
40	122	902	138	714	172	813	122	1259	102	1115	40
39	119	872	135	670	171	754	120	1228	099	1105	39
38	115	845	131	629	170	695	117	1199	096	1097	38
37	112	821	127	592	169	636	115	1173	093	1093	37
36	108	801	122	558	168	577	112	1149	090	1092	36
35	104	784	116	529	167	519	110	1127	087	1094	35
34	099	773	110	505	165	460	107	1109	084	1099	34
33	095	765	104	487	163	403	104	1093	081	1107	33
32	091	762	097	477	160	346	101	1080	078	1118	32
31	086	764	090	473	156	290	098	1071	075	1133	31
30	082	770	082	477	151	237	095	1064	072	1150	30

100W LONG

7980 — LONG 100W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
30	082	770	082	477	151	237	095	1064	072	1150	30
29	078	781	076	489	142	187	092	1061	069	1169	29
28	073	796	069	507	127	145	088	1061	067	1192	28
27	069	815	063	531	103	119	085	1064	064	1216	27
26	066	838	058	561	074	121	082	1070	062	1244	26
25	062	864	053	595	052	148	079	1080	060	1273	25
24	059	893	049	633	037	191	076	1093	057	1304	24
23	056	926	045	674	029	242	073	1108	055	1337	23
22	053	961	041	718	023	295	071	1127	053	1372	22
21	050	998	039	764	019	351	068	1148	052	1408	21
20	048	1037	036	811	017	408	065	1172	050	1446	20
19	045	1078	034	860	015	466	063	1198	048	1485	19
18	043	1121	032	911	013	524	060	1227	047	1526	18
17	041	1165	030	962	012	582	058	1257	045	1567	17
16	040	1211	028	1014	011	641	056	1290	044	1610	16
15	038	1257	027	1067	010	700	054	1324	042	1653	15
14	036	1305	025	1121	009	759	052	1360	041	1698	14
13	035	1353	024	1175	008	818	050	1398	040	1743	13
12	034	1403	023	1230	008	877	048	1437	039	1789	12
11	032	1453	022	1285	007	936	047	1477	038	1836	11
10	031	1503	021	1341	007	995	045	1519	037	1884	10

LONG 100W



7990

LORAN-C AZIMUTH DISTANCE TABLES

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

35E LONG 7990 LONG 35E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	252	894	249	1172	235	396	274	1389	45
44	256	878	252	1152	243	364	276	1395	44
43	260	865	254	1134	252	341	279	1403	43
42	263	856	257	1119	262	327	281	1413	42
41	267	851	260	1108	272	324	283	1425	41
40	271	851	263	1099	282	331	285	1440	40
39	275	854	266	1093	292	349	287	1457	39
38	279	862	269	1090	301	376	290	1476	38
37	283	873	272	1091	308	409	292	1497	37
36	287	888	275	1095	314	448	294	1520	36
35	290	907	278	1102	319	492	295	1545	35

7990 LONG 35E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	290	907	278	1102	319	492	295	1545	35
34	294	930	281	1112	323	538	297	1572	34
33	297	955	284	1125	326	587	299	1600	33
32	300	983	287	1141	329	638	301	1630	32
31	303	1015	290	1159	332	690	302	1661	31
30	305	1048	292	1181	334	743	304	1694	30
29	308	1084	295	1205	336	798	305	1728	29
28	310	1121	297	1231	337	852	307	1764	28
27	312	1161	299	1259	339	908	308	1800	27
26	314	1202	302	1289	340	964	310	1838	26
25	316	1244	304	1322	341	1021	311	1876	25

35E LONG LONG 35E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

34E LONG — 7990 — LONG 34E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	251	854	247	1133	230	362	273	1347	45
44	254	836	250	1111	238	327	276	1352	44
43	258	822	253	1092	248	300	278	1359	43
42	262	812	256	1076	259	283	281	1369	42
41	267	806	259	1063	272	278	283	1381	41
40	271	804	262	1053	284	286	285	1396	40
39	275	807	265	1046	295	306	287	1413	39
38	279	815	268	1043	304	335	290	1432	38
37	283	826	272	1043	312	372	292	1453	37
36	287	842	275	1046	318	414	294	1476	36
35	291	861	278	1053	323	460	296	1501	35

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	291	861	278	1063	323	460	296	1501	35
34	294	884	281	1063	327	509	298	1528	34
33	298	910	284	1076	330	561	299	1556	33
32	301	939	287	1092	333	613	301	1586	32
31	304	971	290	1111	335	667	303	1618	31
30	306	1006	293	1133	337	722	304	1651	30
29	309	1042	295	1157	339	777	306	1686	29
28	311	1081	298	1184	340	833	307	1721	28
27	314	1122	300	1213	342	890	309	1758	27
26	316	1164	302	1244	343	947	310	1796	26
25	318	1207	305	1277	344	1004	311	1835	25

34E LONG — LONG 34E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

33E LONG — 7990 — LONG 33E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	249	814	246	1094	225	330	273	1304	45
44	253	794	249	1070	233	291	275	1309	44
43	257	779	252	1050	244	259	278	1316	43
42	261	767	255	1033	257	239	280	1325	42
41	266	761	258	1018	271	233	283	1337	41
40	270	758	261	1007	286	242	285	1351	40
39	275	761	264	1000	298	264	287	1368	39
38	279	768	268	996	308	297	290	1387	38
37	283	779	271	995	316	338	292	1408	37
36	287	795	274	998	323	383	294	1431	36
35	291	815	278	1004	327	432	296	1456	35

33E LONG

7990 — LONG 33E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	291	815	278	1004	327	432	296	1456	35
34	295	839	281	1014	331	484	298	1483	34
33	299	866	284	1027	334	537	300	1512	33
32	302	896	287	1043	337	591	301	1543	32
31	305	929	290	1062	339	647	303	1575	31
30	308	964	293	1085	341	703	305	1608	30
29	310	1002	296	1109	342	760	306	1643	29
28	313	1042	298	1137	343	817	308	1679	28
27	315	1083	301	1166	344	874	309	1717	27
26	317	1126	303	1198	345	932	311	1755	26
25	319	1171	306	1232	346	990	312	1795	25

LONG 33E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

32E LONG — 7990 — LONG 32E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	247	774	244	1055	218	302	272	1262	45
44	251	753	247	1030	227	258	275	1266	44
43	256	736	250	1008	238	221	277	1272	43
42	260	723	253	990	253	196	280	1281	42
41	265	715	257	974	271	187	282	1293	41
40	269	712	260	962	288	197	285	1307	40
39	274	714	263	953	303	224	287	1323	39
38	279	721	267	948	314	261	290	1342	38
37	283	733	270	947	322	306	292	1363	37
36	288	749	274	949	328	355	294	1387	36
35	292	769	278	955	333	407	296	1412	35

7990 — LONG 32E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	292	769	278	955	333	407	296	1412	35
34	296	794	281	965	336	461	298	1439	34
33	300	822	284	978	339	517	300	1468	33
32	303	853	288	995	341	573	302	1499	32
31	306	887	291	1014	343	630	304	1532	31
30	309	923	294	1037	344	687	305	1566	30
29	312	962	297	1062	345	745	307	1601	29
28	314	1003	299	1090	346	803	309	1638	28
27	317	1046	302	1121	347	861	310	1675	27
26	319	1090	304	1153	348	920	311	1714	26
25	321	1136	307	1188	349	978	313	1755	25

32E LONG — LONG 32E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

31E LONG 7990 LONG 31E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	245	736	242	1017	211	278	272	1219	45
44	249	712	245	991	219	228	274	1222	44
43	254	693	249	967	230	185	277	1228	43
42	259	679	252	947	247	154	280	1237	42
41	264	670	255	930	270	142	282	1248	41
40	269	666	259	917	293	154	285	1262	40
39	274	667	262	907	310	186	287	1279	39
38	279	674	266	901	322	230	290	1297	38
37	284	686	270	899	329	279	292	1319	37
36	288	703	274	901	335	332	294	1342	36
35	293	724	277	906	338	387	296	1368	35

7990 LONG 31E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	293	724	277	906	338	387	296	1368	35
34	297	749	281	916	341	443	298	1395	34
33	301	778	284	929	343	500	300	1425	33
32	304	810	288	946	345	556	302	1456	32
31	308	846	291	966	347	616	304	1489	31
30	311	884	294	989	348	674	306	1523	30
29	314	924	297	1015	349	733	308	1559	29
28	316	966	300	1044	350	792	309	1596	28
27	318	1010	303	1075	350	851	311	1635	27
26	320	1055	305	1109	351	913	312	1674	26
25	322	1102	308	1144	351	969	313	1715	25

31E LONG LONG 31E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

30E LONG — 7990 — LONG 30E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	243	697	241	980	202	259	271	1177	45
44	247	672	244	952	208	204	274	1179	44
43	252	651	247	926	219	154	276	1185	43
42	257	635	250	905	238	114	279	1193	42
41	263	625	254	886	270	96	282	1204	41
40	268	620	258	871	302	113	285	1217	40
39	273	621	261	861	321	153	287	1234	39
38	279	627	265	854	332	203	290	1253	38
37	284	639	269	851	338	258	292	1274	37
36	289	656	273	852	342	314	294	1298	36
35	294	678	277	858	345	371	297	1324	35

7990 — LONG 30E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	294	678	277	858	345	371	297	1324	35
34	298	705	281	867	347	433	299	1352	34
33	302	735	285	880	349	486	301	1381	33
32	306	769	288	897	350	547	303	1413	32
31	309	805	292	918	351	606	305	1446	31
30	313	845	295	942	352	665	307	1481	30
29	315	886	298	969	352	724	308	1518	29
28	318	930	301	998	353	784	310	1555	28
27	320	975	304	1031	353	843	311	1594	27
26	322	1021	307	1065	354	902	313	1634	26
25	324	1069	309	1102	354	962	314	1675	25

30E LONG — LONG 30E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

29E LONG — 7990 — LONG 29E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	240	660	239	943	192	246	270	1134	45
44	245	632	242	913	196	188	273	1136	44
43	250	610	245	886	203	131	276	1141	43
42	256	592	249	863	220	80	279	1149	42
41	261	580	252	843	269	51	282	1159	41
40	267	574	256	827	319	78	284	1173	40
39	273	574	260	814	337	129	287	1189	39
38	279	580	264	806	344	185	290	1208	38
37	285	593	269	803	348	243	292	1230	37
36	290	611	273	804	350	302	295	1254	36
35	295	634	277	809	352	361	297	1280	35

29E LONG

7990 — LONG 29E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	295	634	277	809	352	361	297	1280	35
34	300	661	281	818	353	421	299	1308	34
33	304	693	285	832	354	480	301	1338	33
32	308	728	289	849	355	540	303	1370	32
31	311	766	293	870	355	600	305	1404	31
30	314	807	296	895	355	659	307	1440	30
29	317	850	299	923	356	719	309	1476	29
28	320	895	302	953	356	779	311	1515	28
27	322	941	305	986	356	838	312	1554	27
26	324	989	308	1022	357	898	314	1595	26
25	326	1038	310	1060	357	958	315	1637	25

LONG 29E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

26E LONG — 7990 — LONG 28E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	238	623	237	907	181	241	270	1092	45
44	243	593	240	875	182	181	273	1093	44
43	248	568	243	847	183	121	276	1097	43
42	254	549	247	821	186	61	279	1104	42
41	260	535	251	800	255	6	281	1115	41
40	266	528	255	782	354	58	284	1128	40
39	273	527	259	768	357	118	287	1145	39
38	279	534	263	759	358	178	290	1164	38
37	285	546	268	755	359	238	293	1185	37
36	291	565	272	755	359	298	295	1209	36
35	296	589	277	760	359	358	297	1236	35

28E LONG — 7990 — LONG 28E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	296	589	277	760	359	358	297	1236	35
34	301	618	281	769	359	417	300	1265	34
33	306	651	285	783	359	477	302	1295	33
32	310	688	289	801	359	537	304	1328	32
31	313	728	293	823	359	597	306	1362	31
30	317	770	297	848	359	657	308	1398	30
29	319	815	300	877	000	717	310	1436	29
28	322	861	304	909	000	777	311	1475	28
27	324	909	307	943	000	836	313	1515	27
26	326	958	309	980	000	896	314	1556	26
25	328	1008	312	1019	000	956	316	1598	25

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

27E LONG — 7990 — LONG 27E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	235	588	234	872	171	244	269	1049	45
44	240	555	238	838	168	185	272	1049	44
43	246	528	241	808	162	127	275	1053	43
42	252	506	245	780	147	72	278	1060	42
41	258	491	249	757	092	39	281	1070	41
40	265	482	253	738	034	70	284	1084	40
39	272	481	258	723	018	124	287	1100	39
38	279	487	262	712	012	182	290	1119	38
37	286	500	267	707	009	241	293	1141	37
36	292	520	272	706	008	300	295	1165	36
35	298	545	277	711	006	360	298	1192	35

7990 — LONG 27E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	298	545	277	711	006	360	298	1192	35
34	303	576	281	720	005	419	300	1221	34
33	308	611	286	734	005	479	303	1253	33
32	312	650	290	753	004	539	305	1286	32
31	316	691	294	776	004	598	307	1321	31
30	319	735	298	802	003	658	309	1357	30
29	322	781	302	832	003	718	310	1395	29
28	324	829	305	865	003	778	312	1435	28
27	327	878	308	900	003	837	314	1476	27
26	329	929	311	938	003	897	315	1518	26
25	330	981	313	979	002	957	317	1561	25

27E LONG — LONG 27E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

26E LONG 7990 LONG 26E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	232	554	232	838	161	255	268	1007	45
44	237	519	235	802	155	199	271	1006	44
43	243	488	239	769	145	147	275	1009	43
42	249	464	243	740	126	104	278	1016	42
41	256	446	247	715	091	84	281	1026	41
40	264	436	252	694	055	103	284	1039	40
39	272	434	256	677	035	146	287	1055	39
38	280	440	261	665	025	198	290	1074	38
37	287	454	266	659	020	253	293	1097	37
36	294	475	271	658	016	310	296	1121	36
35	300	502	277	662	013	368	298	1149	35

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	300	502	277	662	013	368	298	1149	35
34	306	535	282	671	011	427	301	1178	34
33	311	572	286	686	010	486	303	1210	33
32	315	613	291	705	009	545	305	1244	32
31	318	656	295	729	008	604	308	1280	31
30	322	702	299	756	007	663	309	1317	30
29	324	750	303	787	007	723	311	1356	29
28	327	799	307	822	006	782	313	1396	28
27	329	850	310	859	006	841	315	1437	27
26	331	902	313	898	005	901	316	1480	26
25	333	954	315	940	005	961	318	1524	25

26E LONG LONG 26E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

25E LONG — 7990 — LONG 25E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	228	521	229	805	151	272	267	964	45
44	233	483	233	767	144	221	271	963	44
43	239	450	236	732	132	176	274	965	43
42	246	422	240	701	115	143	278	971	42
41	254	402	245	673	090	130	281	981	41
40	263	390	250	650	065	143	284	994	40
39	271	387	255	632	047	177	287	1011	39
38	280	393	260	618	036	222	291	1030	38
37	288	408	265	611	028	273	293	1052	37
36	296	431	271	609	023	327	296	1078	36
35	303	460	277	613	020	382	299	1106	35

25E LONG

7990 — LONG 25E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	303	460	277	613	020	382	299	1106	35
34	308	495	282	622	017	439	302	1136	34
33	313	534	287	638	015	497	304	1168	33
32	318	577	292	658	014	555	306	1203	32
31	321	623	297	682	012	613	308	1239	31
30	325	671	301	711	011	672	310	1277	30
29	327	720	305	744	010	730	312	1316	29
28	330	771	308	779	010	789	314	1357	28
27	332	823	312	818	009	848	316	1400	27
26	334	877	315	859	008	906	317	1443	26
25	335	930	317	902	008	967	319	1487	25

25E LONG — LONG 25E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

24E LONG — 7990 — LONG 24E

	M		X		Y		Z				M		X		Y		Z		
T	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
	224	490	227	773	147	295	266	921	45	35	306	419	276	564	026	402	300	1063	35
	229	449	230	733	135	249	270	920	44	34	312	457	282	574	023	456	302	1093	34
	236	413	234	696	124	211	274	921	43	33	317	499	288	589	020	512	305	1127	33
	243	382	238	662	108	184	277	927	42	32	321	544	293	611	018	569	307	1162	32
	252	359	242	633	089	175	281	936	41	31	325	592	298	637	016	626	309	1199	31
	261	345	247	607	071	186	284	949	40	30	328	642	303	667	015	683	311	1237	30
	271	340	253	587	055	213	288	966	39	29	330	693	307	701	014	741	313	1278	29
	281	347	258	572	044	252	291	986	38	28	333	746	310	738	013	800	315	1320	28
	290	363	264	563	036	298	294	1008	37	27	335	799	314	779	012	858	317	1363	27
	299	388	270	560	030	349	297	1034	36	26	336	854	317	821	011	917	318	1407	26
	306	419	276	564	026	402	300	1063	35	25	338	909	319	865	011	975	320	1452	25

24E LONG — LONG 24E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

23E LONG 7990 LONG 23E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	220	462	224	743	137	322	265	879	45
44	225	417	227	701	128	282	269	876	44
43	231	377	231	661	118	249	273	877	43
42	239	343	235	625	104	227	277	883	42
41	248	316	240	593	089	221	281	892	41
40	259	299	245	565	074	230	284	905	40
39	270	294	251	542	061	253	288	921	39
38	282	300	257	526	050	287	291	941	38
37	293	318	263	515	042	329	294	965	37
36	302	345	270	512	036	375	298	991	36
35	309	380	276	515	031	425	300	1020	35

23E LONG 7990 LONG 23E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	309	380	276	515	031	425	300	1020	35
34	316	421	283	525	028	477	303	1051	34
33	321	466	289	542	025	531	306	1085	33
32	325	513	295	564	022	586	308	1121	32
31	328	563	300	592	020	642	310	1159	31
30	331	615	305	624	019	698	312	1199	30
29	334	668	309	660	017	755	314	1240	29
28	336	723	313	699	016	813	316	1282	28
27	338	777	316	741	015	870	318	1326	27
26	339	833	319	785	014	926	320	1371	26
25	340	889	322	831	013	987	321	1417	25

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

22E LONG — 7990 — LONG 22E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	215	436	221	714	131	353	264	837	45
44	220	388	224	670	123	317	269	833	44
43	226	344	228	628	113	289	273	833	43
42	234	306	232	589	101	271	277	838	42
41	244	275	237	554	088	266	281	847	41
40	256	254	242	524	076	274	284	860	40
39	270	247	248	499	065	295	288	877	39
38	283	254	255	480	055	325	292	897	38
37	296	274	262	467	047	363	295	921	37
36	306	305	269	463	041	406	298	948	36
35	314	343	277	466	036	453	301	978	35

7990 — LONG 22E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	314	343	277	466	036	453	301	978	35
34	320	387	284	476	032	502	304	1010	34
33	325	435	290	494	029	554	307	1045	33
32	329	486	297	518	026	607	309	1081	32
31	333	538	302	547	024	661	311	1120	31
30	335	592	307	581	022	716	314	1161	30
29	337	647	311	619	020	772	316	1203	29
28	339	702	315	660	019	829	317	1246	28
27	341	758	319	704	018	886	319	1291	27
26	342	815	322	750	017	943	321	1337	26
25	343	872	324	798	016	1000	322	1383	25

22E LONG — LONG 22E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

21E LONG — 7990 — LONG 21E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	209	414	217	687	126	386	263	794	45
44	214	363	220	641	118	354	268	790	44
43	220	314	224	596	109	330	272	789	43
42	228	271	228	555	099	315	276	794	42
41	239	235	233	517	088	311	280	802	41
40	253	210	239	484	077	319	284	815	40
39	269	200	245	456	067	337	288	832	39
38	286	208	253	434	059	365	292	853	38
37	300	232	260	420	051	399	296	878	37
36	311	267	269	414	045	439	299	905	36
35	320	310	277	417	040	483	302	936	35

21E LONG

7990 — LONG 21E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	320	310	277	417	040	483	302	936	35
34	326	357	285	428	036	530	305	969	34
33	331	408	292	447	033	580	308	1004	33
32	334	461	299	473	030	631	310	1042	32
31	337	516	305	504	027	684	313	1082	31
30	339	572	310	541	025	737	315	1123	30
29	341	628	314	581	023	792	317	1166	29
28	343	685	318	624	022	847	319	1211	28
27	344	742	322	670	020	903	320	1256	27
26	345	800	325	718	019	959	322	1303	26
25	346	858	327	767	018	1016	324	1350	25

LONG 21E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

20E LONG — 7990 — LONG 20E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	203	395	214	663	122	422	262	752	45
44	207	341	217	614	115	393	267	746	44
43	212	288	220	567	106	372	271	745	43
42	220	240	224	522	097	359	276	749	42
41	231	197	229	481	088	357	280	758	41
40	247	166	235	445	078	364	285	771	40
39	268	153	242	414	069	381	289	788	39
38	290	167	250	389	062	406	293	809	38
37	307	191	259	373	055	438	296	834	37
36	319	232	268	366	049	475	300	863	36
35	327	280	277	368	044	516	303	894	35

20E LONG — 7990 — LONG 20E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	327	280	277	368	044	516	303	894	35
34	332	332	286	380	040	561	306	928	34
33	337	386	294	401	036	606	309	965	33
32	340	441	301	429	033	656	312	1004	32
31	342	498	308	463	030	709	314	1044	31
30	344	555	313	502	028	761	316	1087	30
29	345	613	318	544	026	814	318	1131	29
28	347	671	322	590	025	868	320	1176	28
27	348	729	325	638	023	923	322	1222	27
26	349	788	328	688	022	978	323	1270	26
25	349	847	330	739	020	1034	325	1319	25

20E LONG — LONG 20E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

19E LONG — 7990 — LONG 19E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	196	381	210	640	119	458	261	710	45
44	199	324	213	589	112	433	266	703	44
43	203	268	216	539	104	414	271	701	43
42	210	214	220	492	096	404	276	705	42
41	220	165	225	448	087	402	280	713	41
40	238	125	231	408	079	409	285	726	40
39	267	107	238	373	071	425	289	744	39
38	297	119	247	345	064	448	293	766	38
37	317	155	256	326	057	477	297	792	37
36	328	203	267	317	052	512	301	821	36
35	335	256	277	319	047	551	304	853	35

19E LONG — 7990 — LONG 19E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	335	256	277	319	047	551	304	853	35
34	340	312	288	332	043	594	308	888	34
33	343	368	297	355	039	639	310	926	33
32	345	426	305	386	036	687	313	966	32
31	347	484	311	423	033	736	315	1008	31
30	349	543	317	465	031	786	318	1051	30
29	350	602	322	510	029	836	320	1096	29
28	351	661	325	558	027	891	322	1142	28
27	351	720	329	608	025	945	323	1190	27
26	352	779	331	660	024	999	325	1238	26
25	353	838	333	713	023	1054	326	1288	25

19E LONG — LONG 19E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

18E LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	189	371	206	621	116	496	260	668	45
44	191	312	208	567	109	473	265	630	44
43	194	254	211	515	102	457	270	657	43
42	198	196	215	465	095	448	275	660	42
41	205	140	220	417	087	448	280	668	41
40	222	90	226	373	079	455	285	682	40
39	263	60	233	334	072	469	290	700	39
38	311	79	242	302	066	491	294	722	38
37	332	127	253	279	060	518	298	749	37
36	341	182	265	268	054	551	302	779	36
35	346	240	278	270	050	588	306	813	35

18E LONG

7990 LONG 18E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	346	240	278	270	050	586	306	813	35
34	348	298	290	285	046	629	309	849	34
33	350	357	301	311	042	674	312	888	33
32	352	416	309	345	039	717	315	929	32
31	353	475	316	386	036	765	317	972	31
30	354	535	321	431	034	814	319	1017	30
29	354	594	326	479	031	865	321	1063	29
28	355	654	330	530	030	916	323	1110	28
27	355	713	332	582	028	969	325	1158	27
26	356	773	335	636	026	1022	326	1208	26
25	356	833	337	690	025	1076	328	1258	25

LONG 18E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

17E LONG — 7990 — LONG 17E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	182	367	201	604	113	535	259	626	45
44	182	307	204	548	107	514	264	617	44
43	183	247	206	494	100	500	269	613	43
42	184	187	210	441	094	493	275	616	42
41	186	128	214	390	087	493	280	624	41
40	191	68	220	342	080	500	286	637	40
39	240	15	227	298	073	514	291	656	39
38	346	53	237	261	067	534	295	679	38
37	353	113	249	234	062	560	300	707	37
36	356	172	264	220	056	591	304	738	36
35	357	232	279	222	052	626	307	773	35

7990 — LONG 17E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	357	232	279	222	052	626	307	773	35
34	357	292	298	239	048	665	311	811	34
33	358	352	305	268	044	706	314	851	33
32	358	411	315	307	041	750	316	893	32
31	358	471	321	352	038	796	319	937	31
30	359	531	327	400	036	844	321	983	30
29	359	591	331	451	034	893	323	1030	29
28	359	651	334	505	032	943	325	1079	28
27	359	711	337	559	030	995	327	1128	27
26	359	770	339	614	028	1047	328	1179	26
25	359	830	341	671	027	1100	330	1230	25

17E LONG — LONG 17E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

16E LONG — 7990 — LONG 16E

LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
45	175	368	197	590	111	575	257	584	45
44	174	309	199	532	105	556	263	574	44
43	172	249	201	476	099	544	269	569	43
42	170	190	204	421	093	538	275	571	42
41	165	131	208	367	086	538	281	579	41
40	153	75	213	315	080	545	286	593	40
39	103	34	220	266	074	559	292	612	39
38	033	62	230	223	068	578	296	637	38
37	017	117	243	190	063	603	301	666	37
36	011	175	261	172	058	632	305	698	36
35	008	234	281	173	054	666	309	734	35

7990 — LONG 16E

LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
35	008	234	281	173	054	666	309	734	35
34	007	294	299	194	050	703	312	773	34
33	005	353	312	229	047	742	315	815	33
32	005	413	321	273	043	785	318	859	32
31	004	472	328	322	041	829	321	904	31
30	004	532	333	374	038	875	323	951	30
29	003	592	337	428	036	923	325	999	29
28	003	652	339	484	034	972	327	1049	28
27	003	711	342	540	032	1022	328	1099	27
26	003	771	343	597	030	1074	330	1151	26
25	002	831	345	655	029	1126	331	1203	25

16E LONG — LONG 16E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

15E LONG 7990 LONG 15E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	168	375	192	579	109	615	255	543	45
44	165	317	194	520	103	598	261	531	44
43	162	259	195	462	098	587	268	525	43
42	157	203	197	405	092	582	274	527	42
41	148	150	200	348	086	584	281	534	41
40	130	104	204	293	080	591	287	549	40
39	095	80	210	239	075	604	293	569	39
38	057	96	220	190	069	623	298	594	38
37	035	138	234	149	064	646	303	625	37
36	025	190	257	124	060	674	307	659	36
35	019	246	285	125	056	706	311	697	35

7990 LONG 15E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	019	246	285	125	056	706	311	697	35
34	015	303	307	152	052	741	314	737	34
33	013	361	322	194	049	780	317	780	33
32	011	420	330	244	045	820	320	825	32
31	010	479	336	298	043	863	323	872	31
30	009	538	340	353	040	908	325	920	30
29	008	597	343	410	038	955	327	970	29
28	007	656	345	467	036	1003	329	1021	28
27	007	716	347	525	034	1052	330	1072	27
26	006	775	348	584	032	1102	332	1124	26
25	006	835	349	642	031	1153	333	1177	25

15E LONG LONG 15E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

14E LONG — 799C — LONG 14E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	161	387	187	572	107	655	253	502	45
44	157	331	188	512	102	640	260	488	44
43	153	276	189	453	096	631	267	481	43
42	146	225	191	394	091	627	274	482	42
41	135	178	192	335	086	629	281	490	41
40	117	143	195	277	080	636	288	505	40
39	093	127	199	220	075	649	294	526	39
38	067	138	206	164	070	667	299	553	38
37	048	170	219	113	066	690	305	585	37
36	036	215	249	77	061	716	309	621	36
35	029	266	294	78	057	747	313	660	35

799C — LONG 14E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	029	266	294	78	057	747	313	660	35
34	023	320	322	116	054	781	317	702	34
33	020	375	335	167	050	818	320	747	33
32	017	432	341	223	047	857	322	793	32
31	015	490	345	280	045	897	325	842	31
30	013	548	348	338	042	943	327	891	30
29	012	606	350	397	040	988	329	942	29
28	011	665	351	456	038	1034	331	994	28
27	010	723	352	515	036	1082	332	1046	27
26	009	782	353	575	034	1131	334	1100	26
25	009	842	353	634	033	1181	335	1154	25

14E LONG — LONG 14E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

13E LONG 7990 LONG 13E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	154	403	182	568	105	696	251	462	45
44	150	350	183	508	100	683	258	446	44
43	144	299	183	448	095	675	266	437	43
42	137	253	183	388	090	672	274	437	42
41	125	213	184	329	085	674	281	445	41
40	110	185	185	269	080	682	289	461	40
39	091	174	186	209	075	694	295	483	39
38	072	182	189	150	071	712	301	512	38
37	056	209	195	91	067	734	307	546	37
36	045	247	219	36	062	759	311	583	36
35	037	292	323	39	059	789	316	625	35

7990 LONG 13E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	037	292	323	39	059	789	316	625	35
34	031	342	346	94	055	822	319	669	34
33	026	395	351	152	052	857	322	715	33
32	023	450	354	212	049	895	325	763	32
31	020	505	355	271	046	936	327	813	31
30	018	562	356	331	044	978	329	864	30
29	016	619	357	391	042	1022	331	916	29
28	015	677	357	451	039	1068	333	969	28
27	014	735	357	510	038	1114	334	1022	27
26	013	793	358	570	036	1162	336	1077	26
25	012	851	358	630	034	1211	337	1131	25

13E LONG LONG 13E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

12E LONG — 7990 — LONG 12E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	148	423	177	568	104	737	248	422	45
44	144	373	177	508	099	726	256	403	44
43	138	327	177	448	094	719	265	394	43
42	129	286	176	389	090	717	273	393	42
41	119	252	176	329	085	719	282	401	41
40	106	229	175	269	080	727	290	417	40
39	090	221	173	209	076	740	297	441	39
38	075	228	170	150	071	757	304	472	38
37	062	250	164	92	067	778	309	508	37
36	051	283	138	38	063	803	314	548	36
35	043	324	039	40	060	831	318	591	35

7990 — LONG 12E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	043	324	039	40	060	831	318	591	35
34	037	370	016	94	056	863	322	637	34
33	032	420	010	153	053	897	325	685	33
32	028	472	007	212	050	934	328	735	32
31	025	525	005	272	048	974	330	786	31
30	022	580	004	331	045	1015	332	838	30
29	020	636	004	391	043	1058	334	891	29
28	019	692	003	451	041	1102	335	945	28
27	017	749	003	510	039	1146	337	1000	27
26	016	806	003	570	037	1195	338	1055	26
25	015	864	002	630	036	1243	339	1111	25

12E LONG — LONG 12E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

11E LONG — 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	143	447	172	572	102	779	245	383	45
44	138	401	172	513	098	768	254	362	44
43	132	358	171	453	093	763	263	350	43
42	124	322	169	394	089	761	273	348	42
41	114	293	167	336	085	765	283	356	41
40	102	274	164	277	080	773	292	374	40
39	090	267	160	220	076	785	300	400	39
38	077	274	153	165	072	802	307	433	38
37	066	293	140	115	068	822	312	471	37
36	056	322	111	79	064	846	317	514	36
35	048	359	067	81	061	874	321	559	35

11E LONG

7990 — LONG 11E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	048	359	067	81	061	874	321	559	35
34	042	402	039	118	058	905	325	607	34
33	037	448	026	169	055	938	328	657	33
32	033	497	019	224	052	974	330	708	32
31	029	549	015	281	049	1012	333	761	31
30	027	602	013	339	047	1052	335	815	30
29	024	656	011	398	045	1094	336	869	29
28	022	711	009	457	043	1137	338	924	28
27	021	766	008	516	041	1182	339	980	27
26	019	823	007	575	039	1228	340	1036	26
25	018	879	007	634	037	1275	341	1092	25

LONG 11E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

10E LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	138	474	168	579	101	821	242	344	45
44	133	431	166	521	097	811	251	320	44
43	127	392	164	463	093	807	262	306	43
42	119	360	162	405	088	806	273	303	42
41	110	335	159	349	084	810	284	312	41
40	100	319	155	293	080	818	294	332	40
39	089	314	149	241	076	830	303	360	39
38	079	320	140	191	072	847	310	396	38
37	069	337	125	151	069	867	316	437	37
36	060	364	102	126	065	890	321	482	36
35	052	397	075	127	062	917	325	530	35

10E LONG

7990 LONG 10E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	052	397	075	127	062	917	325	530	35
34	046	436	053	154	059	947	328	560	34
33	041	480	039	196	056	980	331	631	33
32	037	526	030	245	053	1014	334	685	32
31	033	575	024	299	050	1052	336	739	31
30	030	626	020	354	048	1091	337	793	30
29	028	679	018	411	046	1131	339	849	29
28	026	732	015	468	044	1174	340	905	28
27	024	787	014	526	042	1218	341	962	27
26	022	842	012	584	040	1263	342	1018	26
25	021	897	011	643	039	1309	343	1076	25

LONG 10E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

9E LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	134	504	163	590	100	863	237	308	45
44	129	464	161	533	096	855	247	280	44
43	123	429	159	477	092	851	260	263	43
42	115	400	156	421	088	851	273	259	42
41	107	378	152	368	084	855	286	268	41
40	098	364	147	316	080	864	297	290	40
39	089	361	140	268	076	876	307	322	39
38	079	367	130	225	073	892	314	361	38
37	071	383	116	192	069	912	320	405	37
36	063	406	098	174	066	935	325	452	36
35	056	437	079	175	063	961	329	503	35

9E LONG

7990 LONG 9E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	056	437	079	175	063	961	329	503	35
34	050	473	061	196	060	990	332	555	34
33	045	514	048	231	057	1022	335	608	33
32	040	558	039	274	054	1056	337	663	32
31	037	605	032	323	052	1092	339	719	31
30	034	654	027	375	049	1130	340	775	30
29	031	705	024	429	047	1170	342	831	29
28	029	757	021	485	045	1211	343	888	28
27	027	809	019	541	043	1254	344	946	27
26	025	863	017	598	042	1298	345	1003	26
25	023	918	015	655	040	1343	346	1061	25

LONG 9E

LOPAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

8E LONG 7990 7993 LONG 8E

	M		X		Y		Z				M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	130	535	158	604	098	905	232	273	45	35	058	478	081	224	063	1005	333	479	35
44	125	498	156	549	095	898	243	240	44	34	053	512	067	241	060	1033	336	533	34
43	119	466	153	495	091	895	257	220	43	33	048	551	055	270	058	1064	339	588	33
42	112	440	150	442	087	895	273	214	42	32	044	592	046	309	055	1097	340	645	32
41	105	421	145	391	084	900	288	225	41	31	040	637	039	353	053	1132	342	701	31
40	097	410	140	343	080	909	301	250	40	30	037	684	033	402	050	1170	343	758	30
39	088	408	132	300	076	921	311	285	39	29	034	733	029	453	048	1209	345	816	29
38	080	414	123	263	073	937	319	328	38	28	032	783	026	506	046	1249	346	874	28
37	072	428	111	236	069	957	325	376	37	27	029	835	023	560	045	1291	347	932	27
36	065	450	096	222	066	979	330	426	36	26	028	887	021	615	043	1334	347	990	26
35	058	478	081	224	063	1005	333	479	35	25	026	941	019	672	041	1379	348	1049	25

8E LONG LONG 8E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

7E LONG — 7990 — LONG 7E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	127	568	158	621	097	947	225	241	45
44	122	535	151	568	094	941	236	203	44
43	116	506	148	516	090	939	253	177	43
42	110	482	144	466	087	940	272	169	42
41	103	466	140	419	083	945	292	182	41
40	095	456	134	375	080	954	307	212	40
39	088	454	127	336	076	967	318	252	39
38	080	460	117	304	073	983	326	299	38
37	073	474	107	282	070	1002	331	350	37
36	067	494	094	271	067	1024	335	404	36
35	061	521	082	273	064	1049	338	459	35

7990 — LONG 7E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	061	521	082	273	064	1049	338	459	35
34	055	553	070	287	061	1077	341	515	34
33	051	589	060	313	058	1107	343	572	33
32	046	629	051	347	056	1139	344	629	32
31	043	671	044	387	054	1174	346	687	31
30	040	716	039	432	051	1210	347	745	30
29	037	763	034	480	049	1248	348	803	29
28	034	812	031	531	047	1288	349	862	28
27	032	862	028	583	046	1329	349	921	27
26	030	913	025	637	044	1371	350	980	26
25	028	966	023	691	042	1415	350	1039	25

7E LONG — LONG 7E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

6E LONG — 7990 — LONG 6E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	124	603	150	641	096	989	216	214	45
44	119	572	147	590	093	984	228	169	44
43	113	546	144	541	090	983	247	136	43
42	107	525	140	494	086	985	273	125	42
41	101	510	135	450	083	991	298	141	41
40	094	502	129	413	080	1000	315	177	40
39	087	501	122	375	076	1012	326	223	39
38	081	507	113	347	073	1028	333	275	38
37	074	520	104	328	070	1047	338	329	37
36	068	539	093	319	067	1069	341	386	36
35	063	564	083	322	064	1093	344	443	35

7990 — LONG 6E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	063	564	083	322	064	1093	344	443	35
34	058	594	072	335	062	1120	346	500	34
33	053	626	063	357	059	1150	347	559	33
32	049	666	055	388	057	1182	348	617	32
31	045	707	049	425	055	1215	349	676	31
30	042	750	043	467	052	1251	350	735	30
29	039	796	039	512	050	1286	351	794	29
28	037	843	035	560	048	1327	351	853	28
27	034	892	032	610	047	1368	352	912	27
26	032	941	029	661	045	1409	353	971	26
25	031	992	027	714	043	1452	353	1031	25

6E LONG — LONG 6E

5E LONG — 7990

	M		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	121	639	146	664	095	1031	205	192	45
44	116	610	143	615	092	1027	215	140	44
43	111	586	140	568	089	1027	235	97	43
42	105	568	135	524	086	1029	273	60	42
41	099	555	130	483	083	1036	309	102	41
40	093	548	124	447	079	1045	327	148	40
39	087	548	118	416	076	1058	336	201	39
38	081	554	110	391	073	1073	342	257	38
37	075	567	101	375	070	1092	345	314	37
36	069	585	092	368	068	1114	348	372	36
35	064	608	083	370	065	1138	349	431	35

5E LONG

7990 — LONG 5E

	M		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	064	608	083	370	065	1138	349	431	35
34	059	637	074	382	062	1164	351	490	34
33	055	669	066	403	060	1193	352	549	33
32	051	705	059	431	058	1225	352	608	32
31	048	744	052	465	055	1258	353	668	31
30	044	786	047	503	053	1293	354	727	30
29	042	830	042	545	051	1329	354	787	29
28	039	876	039	592	049	1367	355	846	28
27	037	923	035	639	048	1407	355	906	27
26	035	971	032	689	046	1448	355	966	26
25	033	1021	030	740	044	1490	355	1025	25

LONG 5E

4E LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	118	676	143	689	095	1074	191	179	45
44	114	650	139	642	091	1071	197	121	44
43	109	628	136	598	089	1071	212	66	43
42	104	611	131	556	085	1074	276	35	42
41	098	600	126	519	082	1081	331	72	41
40	092	594	121	485	079	1090	344	128	40
39	087	594	114	458	076	1103	349	187	39
38	081	601	107	436	073	1119	352	246	38
37	076	613	100	422	071	1137	353	305	37
36	070	631	091	417	066	1159	354	365	36
35	065	653	083	419	065	1182	355	424	35

4E LONG

7990 LONG 4E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	065	653	083	419	065	1182	355	424	35
34	061	680	075	431	063	1209	356	484	34
33	057	711	068	449	060	1237	356	544	33
32	053	746	061	475	058	1268	357	604	32
31	050	783	055	506	056	1300	357	663	31
30	046	823	050	543	054	1335	357	723	30
29	044	865	046	583	052	1371	357	783	29
28	041	910	042	626	050	1408	358	843	28
27	039	956	039	672	049	1447	358	902	27
26	037	1003	036	719	047	1487	358	962	26
25	035	1051	033	769	045	1529	358	1022	25

LONG 4E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

3E LONG — 7990 — LONG 3E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	116	714	139	716	094	1116	177	176	45
44	112	690	136	671	091	1114	176	116	44
43	107	670	132	630	088	1115	171	57	43
42	102	655	128	591	085	1119	068	9	42
41	097	645	123	556	082	1126	008	64	41
40	092	640	118	526	079	1136	004	123	40
39	086	641	112	501	076	1149	003	183	39
38	081	648	105	482	073	1164	002	243	38
37	076	660	098	470	071	1183	002	303	37
36	071	677	091	465	068	1204	001	363	36
35	067	698	083	468	066	1227	001	423	35

3E LONG — 7990 — LONG 3E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	067	698	083	468	066	1227	001	423	35
34	062	724	076	479	063	1253	001	483	34
33	058	754	070	496	061	1281	001	543	33
32	055	787	064	520	059	1311	001	602	32
31	051	823	058	550	057	1343	001	662	31
30	048	861	053	583	055	1377	001	722	30
29	046	902	049	621	053	1412	001	782	29
28	043	945	045	662	051	1449	001	842	28
27	041	990	041	706	049	1487	001	902	27
26	039	1036	038	752	048	1527	001	961	26
25	037	1083	036	800	046	1566	001	1021	25

LONG 3E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

2E LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	114	752	136	744	093	1159	163	184	45
44	110	730	133	702	090	1157	155	127	44
43	105	712	129	663	087	1159	136	77	43
42	101	698	125	627	084	1163	086	53	42
41	096	690	120	595	082	1171	040	83	41
40	091	686	115	567	079	1181	023	135	40
39	086	688	109	545	076	1194	016	191	39
38	081	695	103	528	073	1210	012	249	38
37	076	706	097	518	071	1228	010	308	37
36	072	723	090	514	068	1249	008	367	36
35	068	744	084	517	066	1272	007	426	35

2E LONG

7990 LONG 2E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	068	744	084	517	066	1272	007	426	35
34	063	768	077	527	064	1298	006	486	34
33	060	797	071	544	061	1325	006	545	33
32	056	829	065	566	059	1355	005	605	32
31	053	864	060	594	057	1386	005	665	31
30	050	901	055	626	055	1420	004	724	30
29	047	940	051	662	054	1454	004	784	29
28	045	982	047	701	052	1491	004	844	28
27	042	1025	044	742	050	1528	003	904	27
26	040	1070	041	787	049	1567	003	963	26
25	038	1117	038	833	047	1607	003	1023	25

LONG 2E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

1E LONG 7990 LONG 1E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	112	792	133	775	092	1201	151	200	45
44	108	771	130	735	089	1201	139	151	44
43	104	755	126	698	087	1203	119	112	43
42	099	742	122	664	084	1208	087	98	42
41	095	735	117	635	081	1215	057	117	41
40	090	732	112	609	079	1226	038	158	40
39	086	735	107	589	076	1239	028	209	39
38	081	741	101	574	073	1255	022	263	38
37	077	753	096	565	071	1274	018	320	37
36	072	769	090	563	069	1294	015	377	36
35	068	789	084	566	066	1317	013	435	35

1E LONG 7990 LONG 1E

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	068	789	084	566	066	1317	013	435	35
34	064	813	078	576	064	1343	012	494	34
33	061	841	072	592	062	1370	010	553	33
32	057	871	067	613	060	1399	009	612	32
31	054	905	062	639	058	1430	008	671	31
30	051	941	057	669	056	1463	008	730	30
29	049	980	053	703	054	1497	007	789	29
28	046	1020	050	740	053	1533	007	849	28
27	044	1062	046	780	051	1570	006	908	27
26	042	1106	043	823	049	1608	006	968	26
25	040	1151	041	867	048	1648	006	1027	25

1E LONG LONG 1E

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

0 LONG — 7990 — LONG 0

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
5	110	831	130	806	091	1244	140	225	45
4	106	812	127	769	089	1244	126	182	44
3	102	797	123	734	086	1247	111	152	43
2	098	787	119	703	083	1252	087	143	42
1	094	780	115	675	081	1260	065	157	41
0	090	778	110	652	078	1271	049	190	40
9	085	781	105	634	076	1285	038	234	39
8	081	788	100	621	073	1301	030	284	38
7	077	800	095	613	071	1319	025	337	37
6	073	815	089	611	069	1340	021	392	36
5	069	835	083	615	066	1363	019	449	35

0 LONG — 7990 — LONG 0

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	069	835	083	615	066	1363	019	449	35
34	065	858	078	625	064	1387	016	506	34
33	062	885	073	640	062	1414	015	563	33
32	059	915	068	660	060	1443	013	622	32
31	056	947	063	685	058	1474	012	680	31
30	053	982	059	713	057	1506	011	739	30
29	050	1020	055	746	055	1540	010	797	29
28	048	1059	052	782	053	1575	010	856	28
27	046	1100	048	820	052	1612	009	915	27
26	043	1143	046	861	050	1649	009	974	26
25	042	1187	043	904	049	1688	008	1034	25

0 LONG — LONG 0

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

1W LONG — 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	109	871	128	839	091	1286	132	254	45
44	105	854	125	804	088	1287	121	218	44
43	101	841	121	771	085	1290	105	194	43
42	097	831	117	742	083	1297	087	188	42
41	093	826	113	717	080	1305	070	199	41
40	089	825	108	696	078	1316	056	227	40
39	085	828	104	679	076	1330	045	265	39
38	081	835	099	668	077	1346	037	311	38
37	077	847	094	661	071	1364	031	360	37
36	073	862	089	660	069	1385	027	412	36
35	070	881	083	664	067	1408	024	467	35

7990 — LONG 1W

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	070	881	083	664	067	1408	024	467	35
34	066	904	078	674	065	1432	021	522	34
33	063	930	074	688	063	1459	019	578	33
32	060	959	069	707	061	1488	017	635	32
31	057	990	065	731	059	1518	016	692	31
30	054	1024	061	759	057	1550	015	750	30
29	051	1060	057	790	055	1583	014	808	29
28	049	1099	053	824	054	1618	013	867	28
27	047	1139	050	861	052	1654	012	925	27
26	045	1180	047	900	051	1691	011	984	26
25	043	1223	045	941	049	1729	011	1042	25

1W LONG — LONG 1W

2W LONG 7990 LONG 2W

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	107	912	126	873	090	1329	126	287	45
44	104	896	122	840	087	1330	115	256	44
43	100	884	119	811	085	1334	102	237	43
42	096	875	115	792	083	1341	087	232	42
41	092	871	111	754	080	1350	073	242	41
40	088	871	107	740	078	1361	061	266	40
39	085	874	102	725	075	1375	051	300	39
38	081	882	098	715	073	1391	043	341	38
37	077	893	093	709	071	1410	037	387	37
36	073	909	088	709	069	1430	032	437	36
35	070	927	083	713	067	1453	028	488	35

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	070	927	083	713	067	1453	028	488	35
34	067	950	079	723	065	1478	025	542	34
33	064	975	074	737	063	1504	023	596	33
32	061	1003	070	755	061	1532	021	652	32
31	058	1034	066	779	059	1562	019	708	31
30	055	1067	062	804	057	1593	018	765	30
29	053	1102	058	834	056	1626	017	822	29
28	050	1139	055	867	054	1661	015	879	28
27	048	1178	052	902	053	1696	015	937	27
26	046	1219	049	940	051	1735	014	995	26
25	044	1261	047	980	050	1771	013	1054	25

2W LONG LONG 2W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

3W LONG 7990

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	106	953	123	909	089	1372	121	323	45
44	102	938	120	877	087	1374	111	296	44
43	099	927	117	849	084	1378	099	280	43
42	095	920	113	823	082	1385	087	277	42
41	092	916	109	802	080	1395	075	286	41
40	088	917	105	784	078	1406	064	307	40
39	084	921	101	771	075	1421	055	337	39
38	081	929	096	762	073	1437	048	375	38
37	077	940	092	757	071	1455	042	416	37
36	074	955	088	757	069	1476	037	464	36
35	070	974	083	762	067	1498	033	513	35

3W LONG

7990 LONG 3W

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	070	974	083	762	067	1498	033	513	35
34	067	995	079	772	065	1523	029	565	34
33	064	1020	075	785	063	1549	027	618	33
32	061	1047	071	803	061	1577	024	672	32
31	059	1077	067	825	060	1606	023	726	31
30	056	1111	063	851	058	1637	021	782	30
29	054	1144	060	879	056	1670	019	838	29
28	051	1180	056	911	055	1704	018	895	28
27	049	1219	054	945	053	1739	017	952	27
26	047	1258	051	982	052	1775	016	1009	26
25	046	1299	048	1021	051	1813	015	1067	25

LONG 3W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

4W LONG 7990 LONG 4W

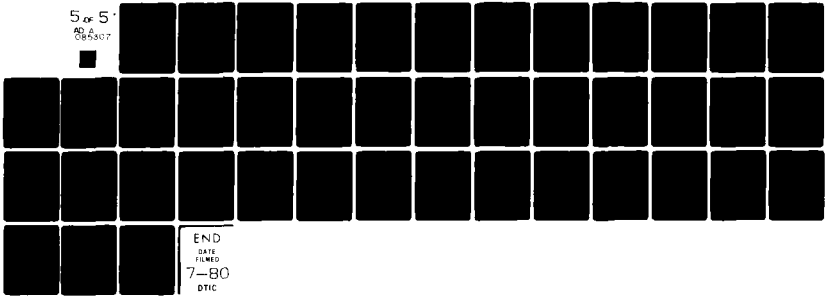
LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
45	104	994	121	945	068	1414	117	360	45
44	101	981	118	915	066	1417	100	337	44
43	098	971	115	888	064	1422	096	324	43
42	094	965	111	865	062	1430	087	322	42
41	091	962	108	845	079	1439	077	330	41
40	087	963	104	829	077	1451	067	349	40
39	084	967	100	817	075	1466	059	377	39
38	080	976	096	809	073	1482	051	411	38
37	077	987	091	805	071	1501	046	451	37
36	074	1003	087	806	069	1521	041	495	36
35	071	1023	083	811	067	1544	037	541	35

LAT	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
35	071	1023	083	811	067	1544	037	541	35
34	068	1047	079	821	065	1569	032	591	34
33	065	1066	075	834	063	1594	030	642	33
32	062	1092	071	851	062	1622	028	694	32
31	059	1122	068	873	060	1651	026	748	31
30	057	1153	064	897	058	1682	024	802	30
29	055	1187	061	925	057	1714	022	857	29
28	052	1222	059	955	055	1747	021	913	28
27	050	1260	055	989	054	1782	020	969	27
26	048	1298	052	1024	052	1818	019	1025	26
25	047	1339	050	1062	051	1855	018	1082	25

4W LONG LONG 4W

AD-A085 307 NAVAL OCEANOGRAPHIC OFFICE NSTL STATION MS F/G 17/3
ATLANTIC AND MEDITERRANEAN TABLES OF COMMUNICATION STATION AZIM--ETC(U)
NOV 79
UNCLASSIFIED NOO-SP-272-1 NL

5 OF 5
AD A 085307



END
DATE FILMED
7-80
DTIC

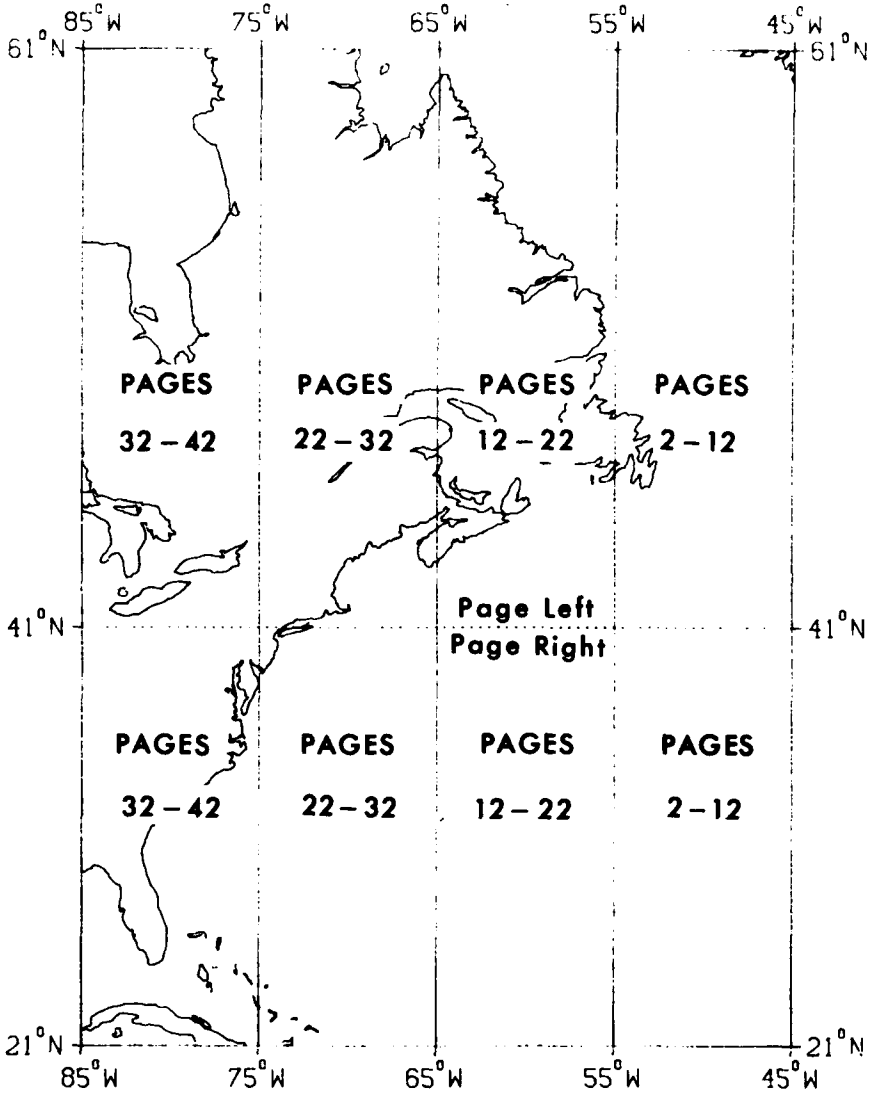
LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

5W LONG 7990 LONG 5W

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
45	103	1035	119	981	088	1457	113	398	45
44	100	1023	116	953	086	1460	105	379	44
43	097	1014	113	926	083	1466	096	368	43
42	093	1009	110	907	081	1474	087	366	42
41	090	1007	106	888	079	1484	078	374	41
40	087	1009	102	874	077	1496	069	392	40
39	084	1014	099	863	075	1511	061	417	39
38	080	1022	095	856	073	1528	055	449	38
37	077	1034	091	853	071	1546	049	486	37
36	074	1049	087	855	069	1567	044	527	36
35	071	1067	083	860	067	1589	040	572	35

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
35	071	1067	083	860	067	1589	040	572	35
34	068	1088	079	869	065	1613	036	619	34
33	065	1111	075	883	064	1639	033	668	33
32	063	1138	072	900	062	1667	031	719	32
31	060	1166	068	920	060	1696	029	771	31
30	058	1197	065	944	059	1726	027	824	30
29	056	1230	062	971	057	1756	025	878	29
28	053	1265	059	1001	056	1791	023	933	28
27	051	1301	056	1033	054	1821	022	988	27
26	050	1339	054	1067	053	1861	021	1044	26
25	048	1379	051	1104	052	1896	019	1100	25

5W LONG LONG 5W



9960

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TA

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

45W LONG — 9960 — LONG 45W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	241	1586	233	1166	229	1496	233	2055	250	2008	61
60	243	1557	236	1131	231	1457	234	2020	252	1989	60
59	244	1530	238	1099	232	1420	236	1985	253	1971	59
58	246	1505	241	1066	234	1384	237	1952	255	1955	58
57	248	1482	244	1040	236	1350	238	1920	256	1940	57
56	250	1461	247	1015	238	1317	240	1889	258	1926	56
55	253	1442	250	993	241	1287	241	1859	260	1915	55
54	255	1425	253	974	243	1258	243	1831	261	1905	54
53	257	1410	256	956	245	1232	244	1804	263	1896	53
52	259	1398	260	946	248	1208	246	1779	264	1890	52
51	262	1388	263	937	250	1186	247	1755	266	1884	51
50	264	1380	267	932	253	1167	249	1733	268	1881	50
49	266	1375	271	931	256	1151	251	1712	269	1880	49
48	269	1372	274	933	258	1138	253	1693	271	1880	48
47	271	1372	278	939	261	1127	254	1676	273	1882	47
46	273	1374	281	949	264	1119	256	1661	274	1885	46
45	276	1379	285	963	267	1115	258	1646	276	1890	45
44	278	1386	288	980	270	1114	260	1636	277	1897	44
43	280	1396	291	1000	273	1115	262	1627	279	1906	43
42	283	1408	294	1023	276	1120	264	1619	281	1916	42
41	285	1422	297	1049	279	1128	266	1614	282	1928	41

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	285	1422	297	1049	279	1128	266	1614	282	1928	41
40	287	1438	300	1077	282	1139	268	1611	284	1942	40
39	289	1457	302	1108	285	1153	270	1609	285	1957	39
38	291	1477	305	1142	287	1170	272	1610	287	1973	38
37	293	1500	307	1177	290	1189	274	1613	288	1991	37
36	295	1524	309	1214	293	1211	276	1618	290	2011	36
35	297	1551	311	1253	295	1235	278	1625	291	2032	35
34	299	1579	313	1293	297	1262	280	1634	292	2054	34
33	300	1608	315	1335	300	1290	281	1644	294	2077	33
32	302	1639	317	1378	302	1321	283	1657	295	2102	32
31	304	1672	318	1422	304	1353	285	1672	296	2128	31
30	305	1706	320	1467	306	1388	287	1686	298	2155	30
29	307	1741	321	1513	308	1423	289	1707	299	2184	29
28	308	1778	322	1560	309	1461	290	1727	300	2213	28
27	310	1815	324	1608	311	1499	292	1748	301	2243	27
26	311	1854	325	1657	313	1539	294	1772	302	2275	26
25	312	1893	326	1706	314	1580	295	1797	303	2307	25
24	313	1934	327	1755	316	1623	297	1823	304	2340	24
23	314	1975	328	1806	317	1666	298	1851	305	2374	23
22	315	2017	329	1857	318	1710	300	1880	306	2409	22
21	316	2060	329	1908	319	1755	301	1910	307	2445	21

45E LONG — 9960 — LONG 45E

46° LONG — 9960 — LONG 46°

	W				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	239	1560	232	1145	227	1474	232	2032	249	1961	61
60	241	1531	234	1107	229	1434	233	1995	251	1960	60
59	243	1503	237	1073	231	1396	234	1960	252	1941	59
58	245	1476	239	1041	233	1358	236	1925	254	1924	58
57	247	1452	242	1011	235	1323	237	1892	255	1909	57
56	249	1430	245	985	237	1289	238	1860	257	1894	56
55	251	1409	248	961	239	1257	240	1829	259	1881	55
54	254	1391	252	940	241	1227	241	1800	260	1870	54
53	256	1375	255	923	244	1199	243	1772	262	1860	53
52	258	1362	259	909	246	1174	245	1745	263	1853	52
51	260	1351	262	899	249	1151	246	1720	265	1847	51
50	263	1342	266	893	252	1130	248	1697	267	1842	50
49	265	1336	270	891	254	1113	250	1675	269	1840	49
48	268	1332	274	893	257	1098	251	1655	270	1839	48
47	270	1331	277	899	260	1086	253	1637	272	1840	47
46	273	1333	281	908	263	1078	255	1620	274	1843	46
45	275	1337	285	922	266	1073	257	1606	275	1848	45
44	278	1343	288	936	269	1070	259	1594	277	1854	44
43	280	1352	291	959	273	1071	261	1583	279	1862	43
42	282	1364	295	982	276	1076	263	1575	280	1872	42
41	285	1378	298	1006	279	1083	265	1569	282	1884	41

46° LONG

9960 — LONG 46°

	W				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	285	1378	298	1006	279	1083	265	1569	282	1884	41
40	287	1394	300	1037	282	1094	267	1564	283	1897	40
39	289	1412	303	1069	285	1108	269	1562	285	1911	39
38	291	1433	306	1103	288	1124	271	1563	287	1928	38
37	293	1456	308	1139	290	1144	273	1565	288	1946	37
36	295	1480	310	1176	293	1166	275	1569	290	1965	36
35	297	1507	312	1216	295	1190	277	1576	291	1986	35
34	299	1535	314	1257	298	1217	279	1584	292	2008	34
33	301	1565	316	1299	300	1246	281	1595	294	2031	33
32	303	1596	318	1343	302	1278	283	1608	295	2056	32
31	304	1629	319	1386	305	1311	285	1622	296	2082	31
30	306	1663	321	1434	307	1346	287	1639	298	2109	30
29	307	1699	322	1481	308	1382	289	1657	299	2137	29
28	309	1736	323	1528	310	1420	291	1677	300	2167	28
27	310	1774	325	1577	312	1459	292	1699	301	2197	27
26	311	1813	326	1626	314	1500	294	1722	302	2229	26
25	313	1853	327	1675	315	1542	296	1747	303	2262	25
24	314	1894	328	1726	316	1585	297	1774	305	2295	24
23	315	1936	329	1777	318	1628	299	1802	306	2329	23
22	316	1978	330	1828	319	1673	300	1831	307	2365	22
21	317	2022	330	1880	320	1719	302	1862	308	2401	21

LONG 46W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

47W LONG — 9960 — LONG 47W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	238	1536	230	1120	226	1453	231	2009	248	1954	61
60	240	1504	232	1083	227	1412	232	1972	250	1932	60
59	242	1475	235	1047	229	1372	233	1935	251	1912	59
58	244	1448	238	1013	231	1333	234	1899	253	1893	58
57	246	1422	240	982	233	1296	236	1865	254	1876	57
56	248	1398	243	954	235	1261	237	1832	256	1861	56
55	250	1377	247	929	237	1228	239	1800	258	1847	55
54	252	1357	250	907	240	1196	240	1769	259	1835	54
53	255	1340	254	888	242	1167	242	1740	261	1824	53
52	257	1325	257	873	245	1140	243	1712	263	1816	52
51	259	1313	261	862	247	1116	245	1686	264	1809	51
50	262	1303	265	855	250	1094	247	1661	266	1804	50
49	264	1296	269	852	253	1075	248	1638	268	1801	49
48	267	1292	273	853	256	1059	250	1617	269	1799	48
47	269	1290	277	858	259	1046	252	1598	271	1799	47
46	272	1291	281	867	262	1036	254	1580	273	1802	46
45	275	1294	285	880	266	1030	256	1565	275	1806	45
44	277	1300	288	897	269	1027	258	1551	276	1811	44
43	280	1309	292	916	272	1027	260	1540	278	1819	43
42	282	1320	295	941	275	1031	262	1531	280	1828	42
41	284	1334	298	968	278	1038	264	1523	281	1839	41

47W LONG — 9960 — LONG 47W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1334	298	968	278	1038	264	1523	281	1839	41
40	287	1350	301	998	282	1049	266	1518	283	1852	40
39	289	1368	304	1030	285	1062	268	1516	285	1866	39
38	291	1389	306	1064	288	1079	271	1515	286	1882	38
37	293	1412	309	1101	291	1099	273	1517	288	1900	37
36	295	1436	311	1140	293	1121	275	1521	289	1919	36
35	297	1463	313	1180	296	1146	277	1527	291	1939	35
34	299	1491	315	1222	299	1173	279	1535	292	1961	34
33	301	1522	317	1265	301	1203	281	1545	294	1985	33
32	303	1553	319	1309	303	1235	283	1558	295	2010	32
31	305	1587	320	1355	305	1268	285	1572	296	2036	31
30	306	1621	322	1401	307	1304	287	1589	298	2063	30
29	308	1657	323	1449	309	1341	289	1607	299	2091	29
28	309	1695	324	1497	311	1380	291	1627	300	2121	28
27	311	1733	326	1546	313	1420	292	1649	301	2152	27
26	312	1773	327	1596	314	1461	294	1673	303	2183	26
25	313	1813	328	1646	316	1503	296	1698	304	2216	25
24	314	1855	329	1697	317	1547	298	1725	305	2250	24
23	316	1897	330	1748	319	1592	299	1753	306	2284	23
22	317	1940	331	1800	320	1637	301	1783	307	2320	22
21	318	1984	331	1853	321	1683	302	1814	308	2356	21

47W LONG — LONG 47W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

48° LONG — 9960 — LONG 48°

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	237	1511	226	1096	224	1432	229	1987	247	1927	61
60	238	1479	231	1059	226	1390	230	1946	249	1904	60
59	240	1448	233	1022	228	1349	232	1910	250	1883	59
58	242	1419	236	987	229	1309	233	1874	252	1863	58
57	244	1392	239	954	231	1270	234	1838	253	1845	57
56	247	1367	242	924	233	1234	236	1803	255	1828	56
55	249	1344	245	897	236	1199	237	1770	257	1813	55
54	251	1324	249	874	238	1166	239	1738	258	1800	54
53	253	1305	252	853	240	1135	240	1708	260	1789	53
52	256	1289	256	837	243	1107	242	1679	262	1779	52
51	258	1276	260	825	246	1081	244	1651	263	1771	51
50	261	1265	264	816	249	1058	245	1626	265	1765	50
49	263	1257	268	812	252	1037	247	1602	267	1761	49
48	266	1252	272	813	255	1020	249	1579	269	1759	48
47	269	1249	277	817	258	1006	251	1559	270	1758	47
46	271	1249	281	826	261	995	253	1540	272	1760	46
45	274	1252	285	839	265	988	255	1523	274	1763	45
44	277	1257	288	856	268	984	257	1509	276	1768	44
43	279	1265	292	877	271	983	259	1496	278	1775	43
42	282	1276	295	901	275	987	261	1486	279	1784	42
41	284	1290	299	926	278	993	263	1478	281	1795	41

48° LONG

9960 — LONG 48°

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1290	299	928	278	993	263	1478	281	1795	41
40	287	1306	302	958	281	1004	266	1472	283	1807	40
39	289	1324	305	991	285	1017	268	1469	284	1821	39
38	291	1345	307	1026	288	1034	270	1468	286	1837	38
37	293	1367	310	1064	291	1054	272	1469	288	1854	37
36	296	1392	312	1103	294	1076	274	1472	289	1873	36
35	298	1419	314	1144	296	1102	276	1478	291	1893	35
34	300	1448	316	1187	299	1130	279	1486	292	1915	34
33	302	1478	318	1231	302	1160	281	1496	294	1939	33
32	303	1511	320	1276	304	1192	283	1508	295	1963	32
31	305	1544	321	1322	306	1227	285	1522	297	1990	31
30	307	1579	323	1369	308	1263	287	1539	298	2017	30
29	308	1616	324	1417	310	1301	289	1557	299	2045	29
28	310	1654	326	1466	312	1340	291	1578	300	2075	28
27	311	1693	327	1516	314	1381	293	1600	302	2106	27
26	313	1733	328	1567	315	1423	294	1624	303	2138	26
25	314	1774	329	1617	317	1466	296	1649	304	2171	25
24	315	1816	330	1669	318	1510	298	1676	305	2205	24
23	316	1858	331	1721	320	1555	300	1705	306	2240	23
22	317	1902	332	1773	321	1602	301	1735	307	2275	22
21	319	1946	332	1826	322	1648	303	1767	308	2312	21

48° LONG — LONG 48°

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

49° LONG — 9960 — LONG 49° W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	235	1487	226	1077	223	1412	228	1965	246	1900	61
60	237	1453	229	1036	224	1369	229	1925	247	1876	60
59	239	1421	231	997	226	1326	230	1886	249	1854	59
58	241	1391	234	961	228	1285	232	1848	250	1833	58
57	243	1363	237	926	230	1245	233	1811	252	1813	57
56	245	1336	240	895	232	1207	234	1776	254	1796	56
55	247	1312	243	866	234	1171	236	1741	255	1780	55
54	250	1290	247	841	236	1136	237	1708	257	1766	54
53	252	1271	251	819	239	1104	239	1677	259	1753	53
52	255	1254	255	801	241	1074	241	1646	261	1742	52
51	257	1239	259	787	244	1047	242	1618	262	1734	51
50	260	1227	263	778	247	1022	244	1591	264	1727	50
49	263	1218	267	773	250	1000	246	1565	266	1722	49
48	265	1211	272	772	253	981	248	1542	268	1719	48
47	268	1208	276	776	257	966	250	1520	270	1717	47
46	271	1207	280	785	260	954	252	1500	272	1718	46
45	273	1209	285	798	264	945	254	1482	273	1721	45
44	276	1214	289	815	267	941	256	1467	275	1725	44
43	279	1222	292	836	271	939	258	1453	277	1732	43
42	281	1232	296	861	274	942	260	1442	279	1740	42
41	284	1246	299	889	278	948	263	1433	281	1750	41

9960 — LONG 49° W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1246	299	889	278	948	263	1433	281	1750	41
40	287	1261	303	919	281	958	265	1427	282	1762	40
39	289	1280	306	953	285	972	267	1422	284	1776	39
38	291	1300	308	989	288	989	269	1420	286	1791	38
37	294	1323	311	1027	291	1009	272	1421	287	1808	37
36	296	1348	313	1067	294	1032	274	1424	289	1827	36
35	298	1376	315	1109	297	1058	276	1429	291	1847	35
34	300	1405	317	1153	300	1086	278	1436	292	1869	34
33	302	1436	319	1197	302	1117	281	1446	294	1892	33
32	304	1468	321	1243	305	1150	283	1458	295	1917	32
31	306	1502	323	1290	307	1185	285	1473	297	1943	31
30	307	1538	324	1338	309	1222	287	1489	298	1971	30
29	309	1575	325	1387	311	1261	289	1506	299	2000	29
28	310	1613	327	1437	313	1301	291	1528	301	2029	28
27	312	1652	328	1487	315	1342	293	1550	302	2060	27
26	313	1693	329	1538	317	1385	295	1575	303	2093	26
25	315	1735	330	1590	318	1429	297	1600	304	2126	25
24	316	1777	331	1642	320	1474	298	1628	305	2160	24
23	317	1820	332	1694	321	1520	300	1657	307	2195	23
22	318	1865	333	1747	322	1567	302	1688	308	2231	22
21	319	1910	334	1801	323	1615	303	1720	309	2268	21

49° LONG — LONG 49° W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

50° LONG — 9960 — LONG 50°

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	234	1467	224	1056	221	1393	227	1943	245	1873	61
60	235	1428	227	1014	222	1348	226	1903	246	1848	60
59	237	1395	229	974	224	1304	229	1862	248	1825	59
58	239	1367	232	935	226	1262	230	1823	249	1803	58
57	242	1334	235	899	228	1220	232	1786	251	1782	57
56	244	1306	238	866	230	1181	233	1749	253	1763	56
55	246	1280	241	836	232	1143	234	1713	254	1746	55
54	248	1257	245	809	234	1107	236	1679	256	1731	54
53	251	1236	249	785	237	1073	238	1646	258	1718	53
52	253	1218	253	766	240	1042	239	1614	260	1706	52
51	256	1202	257	750	243	1013	241	1584	262	1696	51
50	259	1189	262	739	246	986	243	1556	263	1688	50
49	262	1179	266	733	249	963	245	1529	265	1682	49
48	264	1171	271	732	252	943	247	1505	267	1678	48
47	267	1167	276	736	255	926	249	1482	269	1676	47
46	270	1165	280	744	259	913	251	1461	271	1676	46
45	273	1167	285	757	263	903	253	1442	273	1678	45
44	276	1171	289	774	266	897	255	1425	275	1682	44
43	278	1178	293	795	270	895	257	1410	277	1688	43
42	281	1189	297	821	274	897	259	1398	278	1696	42
41	284	1202	300	849	278	903	262	1388	280	1705	41

50° LONG — 9960 — LONG 50°

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1202	300	849	278	903	262	1386	280	1705	41
40	286	1217	304	881	281	913	264	1381	282	1717	40
39	289	1236	307	915	285	927	266	1376	284	1730	39
38	291	1256	309	952	288	944	269	1373	286	1745	38
37	294	1279	312	991	291	964	271	1373	287	1762	37
36	296	1305	314	1032	295	988	273	1375	289	1781	36
35	298	1332	317	1075	298	1014	276	1380	291	1801	35
34	300	1362	319	1119	300	1043	276	1387	292	1823	34
33	302	1393	321	1165	303	1075	280	1397	294	1846	33
32	304	1426	322	1212	306	1108	283	1409	295	1871	32
31	306	1461	324	1259	308	1144	285	1423	297	1897	31
30	308	1497	325	1308	310	1182	287	1439	298	1925	30
29	310	1534	327	1358	312	1221	289	1458	299	1954	29
28	311	1573	328	1408	314	1262	291	1478	301	1984	28
27	313	1613	329	1459	316	1305	293	1501	302	2015	27
26	314	1654	330	1511	318	1348	295	1526	303	2047	26
25	315	1696	331	1563	319	1393	297	1552	305	2081	25
24	317	1739	332	1616	321	1439	299	1580	306	2115	24
23	318	1783	333	1669	322	1486	301	1609	307	2151	23
22	319	1828	334	1722	323	1533	302	1640	308	2187	22
21	320	1873	335	1776	325	1581	304	1673	309	2224	21

50° LONG — LONG 50°

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

51W LONG — 9960 — LONG 51W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	232	1440	222	1036	219	1374	225	1923	243	1847	61
60	234	1403	225	992	221	1328	226	1880	245	1821	60
59	236	1369	227	950	222	1283	227	1839	247	1796	59
58	238	1336	230	911	224	1239	229	1799	248	1773	58
57	240	1305	233	873	226	1197	230	1760	250	1751	57
56	242	1276	236	838	228	1155	232	1722	252	1731	56
55	245	1249	239	806	230	1116	233	1685	253	1713	55
54	247	1224	243	777	233	1079	235	1650	255	1697	54
53	250	1202	247	751	235	1043	236	1616	257	1682	53
52	252	1182	251	730	238	1010	238	1583	259	1669	52
51	255	1165	256	713	241	979	240	1551	261	1659	51
50	258	1151	261	701	244	951	241	1522	262	1650	50
49	260	1140	265	694	247	926	243	1494	264	1643	49
48	263	1131	270	692	250	905	245	1468	266	1638	48
47	266	1126	275	695	254	886	247	1444	268	1635	47
46	269	1123	280	703	258	872	249	1421	270	1634	46
45	272	1124	285	716	262	861	251	1401	272	1636	45
44	275	1128	289	733	265	854	254	1383	274	1639	44
43	278	1135	293	755	269	851	256	1368	276	1644	43
42	281	1145	297	781	273	853	258	1354	278	1651	42
41	284	1157	301	810	277	858	261	1343	280	1661	41

9960 — LONG 51W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1157	301	810	277	858	261	1343	280	1661	41
40	286	1173	305	843	281	868	263	1335	282	1672	40
39	289	1191	308	878	285	881	266	1329	283	1685	39
38	292	1212	311	916	288	899	268	1325	285	1700	38
37	294	1235	313	956	292	919	270	1325	287	1716	37
36	296	1261	316	998	295	943	273	1326	289	1735	36
35	299	1289	318	1041	298	970	275	1331	290	1755	35
34	301	1319	320	1087	301	1000	278	1338	292	1777	34
33	303	1350	322	1133	304	1033	280	1347	294	1800	33
32	305	1384	324	1181	307	1067	283	1359	295	1825	32
31	307	1419	325	1229	309	1104	285	1373	297	1851	31
30	309	1456	327	1279	311	1142	287	1389	298	1879	30
29	310	1494	328	1329	313	1183	289	1408	300	1908	29
28	312	1533	329	1381	315	1225	291	1429	301	1938	28
27	313	1574	330	1432	317	1268	294	1452	302	1970	27
26	315	1615	331	1485	319	1312	296	1477	304	2002	26
25	316	1658	332	1537	320	1358	297	1503	305	2036	25
24	317	1702	333	1591	322	1404	299	1532	306	2071	24
23	319	1746	334	1644	323	1452	301	1562	307	2106	23
22	320	1791	335	1698	325	1500	303	1593	308	2143	22
21	321	1838	336	1753	326	1549	304	1626	309	2181	21

51W LONG — LONG 51W

52W LONG — 9960 — LONG 52W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	231	1417	220	1017	217	1356	224	1902	242	1821	61
60	232	1379	222	976	219	1309	225	1459	244	1794	60
59	234	1343	225	926	220	1262	226	1817	245	1769	59
58	236	1309	228	887	222	1217	227	1775	247	1743	58
57	238	1277	231	847	224	1173	229	1735	249	1721	57
56	241	1246	234	810	226	1131	230	1696	250	1700	56
55	243	1219	237	776	228	1090	231	1658	252	1680	55
54	246	1192	241	745	231	1051	233	1621	254	1662	54
53	248	1169	245	716	233	1014	235	1586	256	1647	53
52	251	1147	250	695	236	979	236	1552	258	1633	52
51	254	1129	254	677	239	947	238	1519	260	1621	51
50	256	1113	259	665	242	917	240	1488	262	1611	50
49	259	1101	264	659	245	890	242	1459	263	1604	49
48	262	1091	270	651	249	867	244	1431	265	1598	48
47	265	1085	275	654	253	847	246	1406	267	1594	47
46	268	1082	280	661	256	831	246	1382	269	1593	46
45	272	1082	285	674	260	819	250	1361	271	1593	45
44	275	1085	290	692	265	811	253	1342	273	1596	44
43	278	1091	294	715	269	807	255	1325	275	1600	43
42	281	1101	298	741	273	808	257	1310	277	1607	42
41	284	1113	302	771	277	813	260	1298	279	1616	41

52W LONG — 9960 — LONG 52W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	1113	302	771	277	813	260	1298	279	1616	41
40	286	1129	306	805	281	823	262	1289	281	1627	40
39	289	1147	309	841	285	836	265	1282	283	1639	39
38	292	1166	312	880	289	854	267	1278	285	1654	38
37	294	1192	315	921	292	875	270	1277	287	1670	37
36	297	1218	317	964	296	899	272	1278	289	1689	36
35	299	1246	319	1009	299	927	275	1282	290	1709	35
34	301	1276	321	1055	302	958	278	1286	292	1731	34
33	304	1308	323	1102	305	991	280	1297	294	1754	33
32	306	1342	325	1151	308	1026	282	1309	295	1779	32
31	308	1378	327	1201	310	1064	285	1323	297	1805	31
30	309	1415	328	1251	312	1104	287	1340	298	1833	30
29	311	1454	329	1302	315	1145	290	1358	300	1862	29
28	313	1494	331	1354	317	1188	292	1380	301	1893	26
27	314	1535	332	1406	318	1232	294	1403	303	1924	27
26	316	1577	333	1459	320	1277	296	1428	304	1957	26
25	317	1621	334	1513	322	1324	298	1455	305	1991	25
24	318	1665	335	1567	323	1371	300	1484	307	2026	24
23	320	1710	335	1621	325	1419	302	1515	308	2063	23
22	321	1756	336	1675	326	1468	303	1547	309	2100	22
21	322	1802	337	1730	327	1518	305	1580	310	2137	21

52W LONG — LONG 52W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

53W LONG — 9960 — LONG 53W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	229	1395	218	998	215	1339	222	1882	241	1795	61
60	231	1356	220	952	217	1290	223	1838	242	1767	60
59	233	1319	223	907	218	1243	225	1795	244	1740	59
58	235	1283	225	863	220	1196	226	1752	246	1714	58
57	237	1249	228	822	222	1151	227	1711	247	1690	57
56	239	1217	232	783	224	1107	229	1670	249	1668	56
55	242	1187	235	747	226	1065	230	1631	251	1647	55
54	244	1160	239	715	229	1024	231	1593	253	1629	54
53	247	1135	243	686	231	985	233	1556	255	1612	53
52	249	1112	248	661	234	949	235	1521	257	1597	52
51	252	1093	253	640	237	914	237	1487	259	1584	51
50	255	1076	258	625	240	883	238	1455	261	1573	50
49	258	1062	263	615	243	855	240	1424	263	1564	49
48	261	1051	269	611	247	829	242	1395	265	1558	48
47	264	1044	274	613	251	808	244	1369	267	1553	47
46	268	1040	280	620	255	790	247	1344	269	1551	46
45	271	1039	285	633	259	777	249	1321	271	1550	45
44	274	1042	290	652	264	768	251	1301	273	1552	44
43	277	1048	295	675	268	763	254	1283	275	1556	43
42	280	1057	299	702	272	763	256	1267	277	1563	42
41	283	1069	303	733	277	768	259	1254	279	1571	41

9960 — LONG 53W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	1069	303	733	277	768	259	1254	279	1571	41
40	286	1085	307	768	281	777	261	1243	281	1581	40
39	289	1103	310	805	285	791	264	1236	283	1594	39
38	292	1124	313	845	289	809	267	1231	285	1608	38
37	295	1148	316	887	293	831	269	1229	287	1624	37
36	297	1174	319	932	297	856	272	1229	289	1643	36
35	300	1203	321	977	300	884	275	1233	290	1663	35
34	302	1234	323	1024	303	916	277	1239	292	1684	34
33	304	1266	325	1073	306	950	280	1248	294	1708	33
32	306	1301	327	1122	309	986	282	1259	296	1733	32
31	308	1337	328	1173	311	1025	285	1273	297	1759	31
30	310	1375	330	1224	314	1066	287	1290	299	1787	30
29	312	1414	331	1276	316	1108	290	1309	300	1817	29
28	314	1455	332	1328	318	1152	292	1330	302	1847	28
27	315	1497	333	1381	320	1197	294	1354	303	1879	27
26	317	1540	334	1435	322	1243	296	1379	304	1913	26
25	318	1584	335	1489	323	1290	298	1407	306	1947	25
24	319	1629	336	1544	325	1339	300	1436	307	1982	24
23	321	1674	337	1598	326	1388	302	1466	308	2019	23
22	322	1721	338	1653	327	1438	304	1500	309	2056	22
21	323	1768	338	1709	328	1488	306	1535	310	2095	21

53W LONG — LONG 53W

54W LONG — 9960 — LONG 54W

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	227	1373	216	981	214	1322	221	1663	240	1770	61
60	229	1333	215	933	215	1273	222	1616	241	1740	60
59	231	1294	220	886	217	1224	223	1773	243	1712	59
58	233	1257	223	841	218	1176	224	1730	244	1685	58
57	235	1222	226	796	220	1129	226	1687	246	1660	57
56	238	1189	229	758	222	1084	227	1646	248	1637	56
55	240	1157	233	720	224	1040	228	1605	250	1615	55
54	242	1128	237	685	226	998	230	1566	252	1595	54
53	245	1102	241	654	229	957	232	1526	254	1577	53
52	248	1078	246	627	232	919	233	1491	256	1561	52
51	251	1057	251	604	235	883	235	1456	258	1547	51
50	254	1039	256	587	238	850	237	1422	260	1535	50
49	257	1023	262	576	241	820	239	1390	262	1525	49
48	260	1012	268	571	245	793	241	1360	264	1518	48
47	264	1003	274	572	249	769	243	1332	266	1512	47
46	267	998	280	579	253	750	245	1306	268	1509	46
45	270	996	285	592	258	735	248	1281	270	1508	45
44	274	998	291	611	262	725	250	1260	272	1509	44
43	277	1004	296	635	267	719	252	1240	274	1513	43
42	280	1013	300	663	272	719	255	1224	276	1518	42
41	283	1025	305	695	276	723	256	1209	279	1526	41

54W LONG

9960 — LONG 54W

	W				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	1025	305	695	276	723	258	1209	279	1526	41
40	286	1040	308	731	281	732	260	1198	281	1536	40
39	289	1059	312	770	286	746	263	1189	283	1548	39
38	292	1080	315	811	290	764	266	1183	285	1562	38
37	295	1104	318	855	294	786	269	1180	287	1578	37
36	298	1131	320	900	298	812	271	1180	289	1596	36
35	300	1160	323	947	301	842	274	1183	290	1616	35
34	303	1192	325	995	304	874	277	1189	292	1638	34
33	305	1225	326	1044	307	910	280	1198	294	1662	33
32	307	1260	328	1095	310	947	282	1209	296	1687	32
31	309	1297	330	1146	313	987	285	1223	297	1713	31
30	311	1336	331	1198	315	1029	288	1240	299	1742	30
29	313	1376	332	1251	317	1072	290	1259	300	1771	29
28	314	1417	333	1304	319	1117	292	1281	302	1802	28
27	316	1459	335	1358	321	1163	295	1305	303	1835	27
26	318	1503	336	1412	323	1210	297	1331	305	1868	26
25	319	1548	336	1467	325	1258	299	1359	306	1903	25
24	320	1593	337	1522	326	1307	301	1389	307	1939	24
23	321	1640	338	1577	327	1357	303	1421	309	1975	23
22	323	1687	339	1633	329	1408	305	1454	310	2013	22
21	324	1735	339	1689	330	1459	307	1489	311	2052	21

LONG 54W

55W LONG — 9960 — LONG 55W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	225	1352	214	964	212	1307	219	1844	238	1745	61
60	227	1310	216	915	213	1256	220	1798	240	1714	60
59	229	1270	218	866	215	1206	221	1752	241	1685	59
58	231	1232	221	820	216	1157	223	1708	243	1657	58
57	234	1195	223	775	218	1109	224	1664	245	1630	57
56	236	1160	227	733	220	1062	225	1621	247	1606	56
55	238	1128	230	693	222	1016	227	1580	249	1583	55
54	241	1097	234	656	224	973	228	1539	250	1562	54
53	244	1069	239	622	227	930	230	1500	252	1542	53
52	246	1044	243	593	230	890	232	1462	254	1525	52
51	249	1021	249	569	233	853	233	1425	256	1510	51
50	253	1001	255	550	236	817	235	1390	259	1497	50
49	256	985	261	537	239	785	237	1357	261	1486	49
48	259	972	267	531	243	756	239	1325	263	1478	48
47	262	962	273	531	247	731	241	1295	265	1471	47
46	266	956	280	536	252	710	244	1268	267	1467	46
45	269	954	286	551	256	694	246	1242	269	1465	45
44	273	955	292	571	261	682	249	1219	272	1466	44
43	276	960	297	595	266	675	251	1199	274	1469	43
42	280	969	302	625	271	674	254	1181	276	1474	42
41	283	981	306	658	276	678	257	1165	278	1481	41

55W LONG

9960 — LONG 55W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	981	306	658	276	678	257	1165	278	1481	41
40	287	996	310	696	281	687	259	1153	280	1491	40
39	290	1015	314	736	286	701	262	1143	282	1502	39
38	293	1036	317	778	290	720	265	1136	284	1516	38
37	296	1061	320	823	295	743	268	1132	286	1532	37
36	298	1088	322	869	299	770	271	1132	288	1550	36
35	301	1118	324	917	302	800	274	1134	290	1570	35
34	303	1150	326	967	306	834	277	1140	292	1592	34
33	306	1184	328	1017	309	870	280	1148	294	1616	33
32	308	1220	330	1068	312	909	282	1159	296	1641	32
31	310	1257	331	1121	314	950	285	1174	298	1668	31
30	312	1297	333	1174	317	992	288	1191	299	1696	30
29	314	1337	334	1227	319	1037	290	1210	301	1726	29
28	315	1379	335	1281	321	1083	293	1232	302	1757	28
27	317	1423	336	1335	323	1130	295	1256	304	1790	27
26	319	1467	337	1390	325	1178	298	1283	305	1824	26
25	320	1512	338	1446	326	1227	300	1312	307	1859	25
24	321	1558	339	1501	328	1277	302	1342	308	1895	24
23	323	1605	339	1557	329	1328	304	1375	309	1932	23
22	324	1653	340	1613	330	1380	306	1409	310	1971	22
21	325	1702	341	1669	331	1432	308	1445	311	2010	21

55W LONG — LONG 55W

56W LONG — 9960 — M — W — X — Y — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	224	1331	211	946	210	1292	218	1626	237	1720	61
60	226	1288	213	897	211	1240	219	1779	238	1688	60
59	228	1247	216	846	212	1189	220	1732	240	1657	59
58	230	1207	218	800	214	1138	221	1686	242	1628	58
57	232	1169	221	753	216	1089	222	1642	244	1601	57
56	234	1133	224	709	218	1041	224	1598	245	1575	56
55	236	1099	227	667	220	994	225	1555	247	1551	55
54	239	1067	231	627	222	948	227	1513	249	1528	54
53	242	1037	236	592	224	905	228	1472	251	1508	53
52	245	1010	241	560	227	863	230	1433	253	1490	52
51	248	986	247	534	230	823	232	1395	255	1473	51
50	251	965	253	513	233	786	234	1359	257	1459	50
49	254	947	259	498	237	752	236	1324	260	1447	49
48	258	932	266	490	241	721	238	1291	262	1438	48
47	261	922	273	490	245	694	240	1260	264	1430	47
46	265	915	280	497	250	671	242	1231	266	1425	46
45	269	911	286	510	255	652	245	1204	269	1423	45
44	272	912	293	530	260	639	247	1179	271	1423	44
43	276	916	298	556	265	632	250	1157	273	1425	43
42	280	925	303	587	271	629	252	1138	275	1429	42
41	283	936	308	622	276	633	255	1121	278	1436	41

56W LONG

9960 — LONG 56W

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	283	936	308	622	276	633	255	1121	276	1436	41
40	287	952	312	661	281	642	258	1107	280	1445	40
39	290	971	316	702	286	656	261	1097	282	1457	39
38	293	993	319	746	291	675	264	1089	284	1470	38
37	296	1018	322	792	296	699	267	1084	286	1486	37
36	299	1045	324	840	300	727	270	1083	288	1504	36
35	302	1076	326	889	304	759	273	1085	290	1524	35
34	304	1108	328	940	307	793	276	1090	292	1546	34
33	307	1143	330	991	310	831	279	1098	294	1569	33
32	309	1180	332	1044	313	871	282	1110	296	1595	32
31	311	1218	333	1097	316	913	285	1124	298	1622	31
30	313	1258	334	1150	319	957	288	1141	299	1651	30
29	315	1300	336	1205	321	1003	291	1161	301	1681	29
28	317	1342	337	1259	323	1050	293	1183	303	1713	28
27	318	1386	338	1314	325	1098	296	1208	304	1746	27
26	320	1431	339	1370	326	1147	298	1235	306	1780	26
25	321	1477	339	1426	328	1197	300	1265	307	1815	25
24	322	1524	340	1482	329	1248	303	1296	308	1852	24
23	324	1572	341	1538	330	1300	305	1329	310	1890	23
22	325	1621	342	1595	332	1352	307	1364	311	1928	22
21	326	1670	342	1652	333	1405	309	1400	312	1968	21

LONG 56W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

57W LONG — 9960 — M — W — X — Y — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	222	1311	209	934	208	1278	216	1808	236	1696	61
60	224	1267	211	881	209	1225	217	1760	237	1663	60
59	226	1224	213	830	210	1172	218	1713	239	1631	59
58	228	1183	215	781	212	1121	220	1666	240	1600	58
57	230	1144	218	732	214	1070	221	1620	242	1571	57
56	232	1106	221	686	215	1021	222	1575	244	1544	56
55	235	1070	225	642	217	972	223	1531	246	1519	55
54	237	1036	228	600	220	925	225	1487	248	1495	54
53	240	1005	233	562	222	880	227	1446	250	1474	53
52	243	977	238	526	225	836	228	1405	252	1454	52
51	246	951	244	499	228	794	230	1366	254	1437	51
50	250	928	250	476	231	755	232	1328	256	1422	50
49	253	909	257	459	235	719	234	1291	259	1409	49
48	257	893	265	450	239	686	236	1257	261	1398	48
47	260	881	273	449	243	657	238	1224	263	1390	47
46	264	873	280	455	248	632	241	1194	266	1384	46
45	268	869	287	470	253	612	243	1165	268	1380	45
44	272	869	294	491	258	597	246	1139	270	1379	44
43	276	873	300	516	264	588	248	1116	273	1381	43
42	279	880	305	550	270	585	251	1095	275	1385	42
41	283	892	310	587	276	588	254	1077	277	1391	41

57W LONG

9960 — LONG 57W — M — W — X — Y — Z

LAT	M AZ	M NM	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	283	892	310	587	276	588	254	1077	277	1391	41
40	287	908	314	627	281	597	257	1062	280	1400	40
39	290	927	318	670	287	611	260	1050	282	1411	39
38	294	949	321	716	292	631	263	1042	284	1424	38
37	297	975	324	763	297	656	266	1036	286	1440	37
36	300	1003	326	812	301	685	270	1034	288	1458	36
35	302	1034	328	863	305	718	273	1036	290	1478	35
34	305	1067	330	914	309	754	276	1041	292	1500	34
33	308	1103	332	967	312	793	279	1049	294	1523	33
32	310	1140	334	1020	315	835	282	1060	296	1549	32
31	312	1179	335	1074	318	878	285	1074	298	1576	31
30	314	1220	336	1129	320	923	288	1091	300	1605	30
29	316	1263	337	1184	323	970	291	1112	302	1636	29
28	318	1306	338	1239	325	1018	294	1135	303	1668	28
27	319	1351	339	1295	326	1068	296	1160	305	1701	27
26	321	1397	340	1351	328	1118	299	1188	306	1736	26
25	322	1444	341	1407	329	1169	301	1218	308	1772	25
24	324	1491	342	1464	331	1221	304	1250	309	1809	24
23	325	1540	342	1521	332	1274	306	1284	310	1847	23
22	326	1589	343	1578	333	1327	308	1320	312	1886	22
21	327	1639	343	1635	334	1380	310	1357	313	1926	21

57W LONG — LONG 57W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

58° LONG — 9960 — LONG 58°

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	220	1292	207	920	206	1264	215	1791	224	1672	61
60	222	1247	208	867	207	1211	216	1742	226	1626	60
59	224	1203	210	814	209	1157	217	1694	227	1604	59
58	226	1160	213	763	210	1105	218	1646	229	1577	58
57	228	1119	215	713	211	1053	219	1599	241	1543	57
56	230	1080	218	664	213	1002	220	1552	243	1514	56
55	233	1042	221	618	215	952	222	1507	245	1488	55
54	235	1007	225	574	217	903	223	1463	247	1463	54
53	238	974	230	534	219	856	225	1420	249	1440	53
52	241	944	235	497	222	811	226	1378	251	1419	52
51	244	916	241	466	225	767	228	1337	253	1400	51
50	248	892	248	440	228	726	230	1298	255	1384	50
49	251	871	256	421	232	687	232	1260	258	1370	49
48	255	854	264	410	236	652	234	1224	260	1358	48
47	259	841	272	406	241	620	236	1190	262	1349	47
46	263	831	280	414	246	593	239	1156	265	1342	46
45	267	826	288	429	251	571	241	1128	267	1338	45
44	271	825	295	451	257	554	244	1100	270	1336	44
43	275	829	302	480	263	544	247	1075	272	1337	43
42	279	836	307	514	269	540	250	1053	274	1340	42
41	283	848	312	553	276	542	253	1034	277	1346	41

58° LONG — 9960 — LONG 58°

	M				X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	848	312	553	276	542	253	1034	277	1346	41
40	287	864	317	595	282	551	256	1017	279	1354	40
39	291	883	320	640	288	567	259	1004	282	1365	39
38	294	906	323	687	293	587	262	995	284	1378	38
37	297	932	326	736	298	613	266	988	286	1394	37
36	300	961	329	786	303	644	269	986	288	1412	36
35	303	993	331	836	307	678	272	987	290	1432	35
34	306	1027	332	890	311	716	276	991	293	1454	34
33	309	1063	334	944	314	756	279	999	295	1478	33
32	311	1101	336	998	317	799	282	1010	297	1503	32
31	313	1141	337	1053	320	844	286	1024	298	1531	31
30	315	1183	338	1108	322	891	289	1042	300	1560	30
29	317	1226	339	1164	325	939	292	1063	302	1591	29
28	319	1271	340	1220	327	988	294	1086	304	1624	28
27	320	1316	341	1276	328	1039	297	1112	305	1657	27
26	322	1363	342	1333	330	1090	300	1141	307	1693	26
25	323	1411	342	1390	331	1142	302	1171	308	1729	25
24	325	1459	343	1447	333	1195	305	1204	310	1766	24
23	326	1508	344	1505	334	1248	307	1239	311	1805	23
22	327	1558	344	1562	335	1302	309	1276	312	1845	22
21	328	1609	345	1620	336	1357	311	1314	313	1885	21

58° LONG — LONG 58°

59W LONG 9960

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	219	1273	204	907	204	1252	213	1775	233	1649	61
60	220	1227	206	853	205	1197	214	1725	234	1613	60
59	222	1181	208	799	206	1143	215	1675	236	1578	59
58	224	1137	210	746	207	1089	216	1627	238	1546	58
57	226	1095	212	695	209	1036	217	1576	239	1514	57
56	228	1054	215	644	211	984	219	1531	241	1484	56
55	231	1015	216	596	212	933	220	1485	243	1456	55
54	233	978	222	550	214	883	221	1439	245	1430	54
53	236	944	226	507	217	834	223	1394	247	1406	53
52	239	912	232	466	219	786	225	1351	250	1384	52
51	243	882	238	433	222	741	226	1309	252	1364	51
50	246	857	245	404	225	697	228	1268	254	1347	50
49	250	834	253	383	229	657	230	1229	256	1331	49
48	254	815	262	370	233	619	232	1192	259	1319	48
47	258	800	271	367	238	585	235	1156	261	1308	47
46	262	790	281	373	243	555	237	1122	264	1300	46
45	266	784	289	389	249	531	240	1091	266	1295	45
44	271	782	297	412	255	512	242	1062	269	1293	44
43	275	785	304	443	262	500	245	1035	271	1293	43
42	279	792	310	479	268	495	248	1011	274	1295	42
41	283	804	315	520	275	497	251	990	276	1301	41

59W LONG

9960 LONG 59W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	804	315	520	275	497	251	990	276	1301	41
40	287	820	319	564	282	506	255	973	279	1309	40
39	291	839	323	610	288	522	258	959	281	1319	39
38	295	863	326	659	294	544	261	948	284	1332	38
37	298	889	329	710	300	571	265	941	286	1348	37
36	301	919	331	762	305	603	268	937	288	1365	36
35	304	952	333	814	309	639	272	937	291	1385	35
34	307	987	335	868	313	679	276	941	293	1408	34
33	310	1024	336	923	316	721	279	949	295	1432	33
32	312	1063	338	978	319	765	282	960	297	1458	32
31	314	1104	339	1034	322	812	286	975	299	1486	31
30	316	1147	340	1090	325	860	289	993	301	1515	30
29	318	1191	341	1146	327	909	292	1014	302	1547	29
28	320	1236	342	1203	329	960	295	1038	304	1580	28
27	322	1283	343	1260	330	1011	298	1065	306	1614	27
26	323	1330	343	1317	332	1064	301	1094	307	1649	26
25	325	1379	344	1374	333	1117	303	1126	309	1686	25
24	326	1428	345	1432	335	1171	306	1159	310	1724	24
23	327	1478	345	1490	336	1225	308	1195	312	1763	23
22	328	1528	346	1548	337	1280	310	1233	313	1804	22
21	329	1580	346	1606	338	1335	312	1272	314	1845	21

59W LONG

LONG 59W

60° LONG — 9960 — LONG 60W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	217	1255	202	896	202	1241	211	1760	251	1626	61
60	216	1204	203	840	203	1165	212	1708	253	1589	60
59	220	1161	205	785	204	1130	213	1658	254	1553	59
58	222	1116	207	731	205	1075	215	1608	256	1519	58
57	224	1072	209	676	207	1021	216	1559	258	1486	57
56	226	1029	212	626	208	968	217	1510	260	1455	56
55	229	989	215	576	210	915	218	1463	262	1426	55
54	231	950	218	527	212	863	220	1416	264	1398	54
53	234	918	223	481	214	813	221	1370	266	1373	53
52	237	880	228	439	216	764	223	1326	268	1350	52
51	241	849	234	401	219	716	225	1282	271	1328	51
50	244	821	242	370	222	671	226	1240	273	1310	50
49	248	797	251	345	226	628	228	1199	275	1293	49
48	252	777	260	330	230	587	230	1160	278	1279	48
47	256	760	271	326	235	551	233	1123	280	1268	47
46	261	749	281	332	240	519	235	1088	283	1259	46
45	265	741	291	349	246	492	238	1054	285	1253	45
44	270	739	299	374	253	471	241	1024	288	1249	44
43	274	741	307	407	260	457	243	995	291	1249	43
42	279	748	313	446	268	450	247	970	293	1251	42
41	283	760	318	489	275	452	250	948	296	1256	41

60W LONG

9960 — LONG 60W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	760	318	489	275	452	250	948	276	1256	41
40	288	776	322	535	283	461	253	929	279	1263	40
39	292	796	326	585	290	478	257	913	281	1273	39
38	295	820	329	634	296	501	260	901	284	1286	38
37	299	847	331	686	302	530	264	893	286	1302	37
36	302	878	334	739	307	564	268	888	288	1319	36
35	305	911	336	793	311	602	272	886	291	1339	35
34	308	947	337	848	315	643	275	892	293	1362	34
33	311	985	339	903	319	687	279	899	295	1386	33
32	313	1026	340	959	322	733	283	910	297	1412	32
31	316	1068	341	1016	325	781	286	925	299	1441	31
30	318	1111	342	1073	327	830	290	944	301	1471	30
29	320	1156	343	1130	329	881	293	965	303	1502	29
28	322	1203	344	1187	331	933	296	990	305	1536	28
27	323	1250	344	1245	332	986	299	1017	306	1570	27
26	325	1298	345	1302	334	1039	302	1046	308	1607	26
25	326	1348	346	1360	335	1093	304	1080	309	1644	25
24	327	1398	346	1418	337	1148	307	1115	311	1683	24
23	329	1448	347	1477	338	1203	309	1152	312	1722	23
22	330	1500	347	1535	339	1258	311	1190	314	1763	22
21	331	1552	348	1593	340	1314	313	1230	315	1805	21

LONG 60W

61W LONG — 9960 — LONG 61W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	215	1238	199	886	200	1231	210	1745	230	1603	61
60	216	1189	200	829	201	1174	211	1693	231	1565	60
59	218	1141	202	773	202	1118	212	1641	233	1528	59
58	220	1095	204	718	203	1062	213	1590	235	1493	58
57	222	1049	206	663	204	1007	214	1540	237	1459	57
56	224	1005	208	609	205	952	215	1491	238	1426	56
55	227	963	211	557	207	899	216	1442	240	1396	55
54	229	923	214	506	209	845	218	1394	242	1367	54
53	232	885	219	456	211	793	219	1347	245	1340	53
52	235	849	224	413	213	742	221	1301	247	1315	52
51	239	816	230	371	216	693	223	1256	249	1293	51
50	242	787	238	336	219	645	224	1212	252	1273	50
49	246	761	247	306	223	600	226	1170	254	1255	49
48	250	739	258	291	227	557	228	1129	257	1240	48
47	255	721	270	285	232	518	231	1091	259	1227	47
46	260	707	282	291	237	483	233	1054	262	1217	46
45	264	699	293	309	243	453	236	1019	265	1210	45
44	269	695	302	337	251	430	239	986	267	1206	44
43	274	697	310	373	258	414	242	956	270	1205	43
42	279	704	316	414	267	406	245	929	273	1206	42
41	283	715	322	459	275	407	248	905	275	1210	41

61W LONG — 9960 — LONG 61W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	283	715	322	459	275	407	248	905	275	1210	41
40	288	732	326	508	283	416	252	885	278	1218	40
39	292	752	329	558	291	434	255	868	281	1227	39
38	296	777	332	610	298	459	259	854	283	1240	38
37	300	805	334	664	304	490	263	845	286	1255	37
36	304	837	336	718	309	526	267	840	288	1273	36
35	307	871	338	774	314	566	271	839	291	1293	35
34	310	908	340	830	318	609	275	842	293	1316	34
33	312	948	341	886	322	655	279	849	295	1340	33
32	315	989	342	943	325	702	283	861	298	1367	32
31	317	1032	343	1000	327	752	287	876	300	1396	31
30	319	1077	344	1058	329	803	290	895	302	1426	30
29	321	1123	345	1115	331	855	294	917	303	1458	29
28	323	1170	346	1173	333	908	297	942	305	1492	28
27	325	1219	346	1231	335	962	300	971	307	1527	27
26	326	1268	347	1289	336	1016	303	1002	309	1564	26
25	327	1318	347	1348	337	1071	305	1036	310	1602	25
24	329	1369	348	1406	339	1127	308	1071	312	1641	24
23	330	1420	348	1465	340	1183	310	1109	313	1682	23
22	331	1472	349	1523	341	1239	313	1149	314	1723	22
21	332	1525	349	1582	341	1295	315	1190	316	1765	21

61W LONG — LONG 61W

62° LONG — 9960 — W — X — Y — Z

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	213	1222	196	877	198	1221	208	1730	228	1581	61
60	214	1172	197	826	198	1164	209	1678	230	1542	60
59	216	1123	199	782	199	1107	210	1625	231	1503	59
58	218	1075	200	706	200	1051	211	1573	233	1467	58
57	220	1028	202	650	202	994	212	1522	235	1431	57
56	222	982	204	594	203	939	213	1472	237	1398	56
55	224	938	207	540	204	884	215	1422	239	1366	55
54	227	896	210	487	206	829	216	1373	241	1336	54
53	230	857	214	436	208	776	217	1324	243	1307	53
52	233	819	219	386	210	723	219	1277	245	1281	52
51	236	784	225	343	213	672	221	1231	248	1258	51
50	240	753	233	304	216	622	222	1186	250	1236	50
49	244	725	243	272	219	574	224	1142	253	1217	49
48	249	701	256	251	223	529	226	1100	255	1201	48
47	253	681	269	244	228	487	229	1059	258	1187	47
46	258	666	283	250	233	448	231	1021	261	1176	46
45	263	657	296	270	240	416	234	984	264	1168	45
44	268	652	306	301	248	389	237	950	267	1163	44
43	274	653	314	340	256	371	240	918	269	1161	43
42	279	660	321	384	266	361	243	889	272	1161	42
41	284	671	326	432	275	361	246	863	275	1165	41

62° LONG

9960 — LONG 62°

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	284	671	326	432	275	361	246	863	275	1165	41
40	288	668	330	483	284	371	250	841	278	1172	40
39	293	709	333	535	293	391	254	822	281	1182	39
38	297	735	335	589	300	417	258	808	283	1194	38
37	301	764	338	644	307	451	262	797	286	1209	37
36	305	797	339	700	312	489	266	791	289	1227	36
35	308	832	341	757	317	531	270	789	291	1247	35
34	311	870	342	813	321	576	275	792	293	1270	34
33	314	911	344	871	325	624	279	799	296	1295	33
32	316	954	345	928	328	674	283	811	298	1322	32
31	319	998	345	986	330	725	287	826	300	1351	31
30	321	1044	346	1044	332	778	291	846	302	1382	30
29	323	1091	347	1102	334	831	294	869	304	1415	29
28	325	1139	348	1161	336	885	298	895	306	1449	28
27	326	1188	348	1219	337	940	301	925	308	1485	27
26	328	1238	349	1278	339	996	304	957	309	1522	26
25	329	1289	349	1337	340	1051	307	991	311	1561	25
24	330	1341	350	1395	341	1108	309	1026	312	1600	24
23	331	1393	350	1454	342	1164	312	1067	314	1641	23
22	332	1446	350	1513	342	1221	314	1108	315	1683	22
21	333	1499	351	1572	343	1278	316	1150	317	1726	21

LONG 62°

63W LONG — 9960

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	211	1207	194	870	195	1213	206	1717	227	1560	61
60	212	1155	195	811	196	1155	207	1663	228	1519	60
59	214	1105	196	753	197	1097	208	1610	230	1479	59
58	216	1056	197	695	198	1040	209	1557	232	1441	58
57	218	1007	199	638	199	983	210	1505	233	1405	57
56	220	960	200	582	200	926	211	1454	235	1370	56
55	222	915	203	526	201	870	213	1403	237	1336	55
54	225	871	206	471	203	814	214	1352	239	1305	54
53	227	829	209	417	205	760	215	1303	242	1275	53
52	231	790	214	366	207	705	217	1254	244	1248	52
51	234	753	220	316	209	652	218	1207	246	1223	51
50	238	720	228	274	212	600	220	1160	249	1200	50
49	242	690	238	236	215	550	222	1115	252	1179	49
48	247	664	252	213	219	502	224	1071	254	1162	48
47	251	642	269	203	224	457	226	1029	257	1147	47
46	257	626	285	210	229	416	229	989	260	1135	46
45	262	614	299	233	236	379	232	950	263	1126	45
44	266	609	311	267	244	350	234	914	266	1120	44
43	273	609	319	310	254	328	238	880	269	1117	43
42	279	615	325	357	264	317	241	850	272	1117	42
41	284	627	330	408	275	316	244	822	275	1120	41

63W LONG

9960 — LONG 63W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	284	627	330	408	275	316	244	822	275	1120	41
40	289	644	334	461	286	327	248	798	277	1126	40
39	294	666	337	516	295	348	252	778	280	1136	39
38	298	693	339	571	303	377	256	762	283	1148	38
37	303	723	341	627	310	413	261	750	286	1163	37
36	306	757	343	684	316	454	265	743	289	1181	36
35	310	794	344	742	321	499	270	740	291	1201	35
34	313	833	345	800	325	546	274	742	294	1224	34
33	316	875	346	858	328	596	279	750	296	1249	33
32	318	919	347	916	331	648	283	761	298	1277	32
31	321	964	348	974	333	701	288	777	301	1306	31
30	323	1011	349	1033	335	754	292	797	303	1338	30
29	325	1059	349	1092	337	809	295	821	305	1371	29
28	326	1109	350	1150	338	865	299	848	307	1406	28
27	328	1159	350	1209	340	920	302	879	308	1443	27
26	329	1210	351	1268	341	977	305	912	310	1481	26
25	331	1262	351	1327	342	1033	308	948	312	1520	25
24	332	1314	351	1386	343	1091	311	986	313	1560	24
23	333	1367	352	1446	344	1148	313	1027	315	1602	23
22	334	1421	352	1505	345	1205	316	1069	316	1644	22
21	335	1475	352	1564	345	1263	318	1112	317	1688	21

LONG 63W

64W LONG — 9960 — LONG 64W

LAT	M AZ	M NM	S AZ	S NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	209	1192	191	663	193	1206	205	1704	225	1539	61
60	210	1140	192	604	194	1147	206	1650	227	1497	60
59	212	1088	193	746	195	1089	206	1596	228	1456	59
58	213	1037	194	687	195	1031	207	1542	230	1417	58
57	215	988	195	629	196	973	208	1489	232	1379	57
56	217	939	197	571	197	916	209	1437	234	1342	56
55	220	892	198	514	199	858	211	1385	236	1308	55
54	222	847	201	457	200	802	212	1333	238	1275	54
53	225	803	204	401	201	745	213	1282	240	1244	53
52	228	762	208	347	203	690	215	1233	242	1215	52
51	232	723	213	295	205	635	216	1184	245	1188	51
50	235	687	221	247	208	581	218	1136	247	1164	50
49	240	655	232	206	211	529	220	1089	250	1142	49
48	244	627	247	175	214	478	222	1044	253	1123	48
47	249	603	267	161	219	430	224	1000	256	1107	47
46	255	585	288	170	225	385	227	958	259	1094	46
45	261	572	305	197	232	345	229	917	262	1083	45
44	267	566	317	236	240	311	232	879	265	1076	44
43	273	565	325	283	251	286	235	844	268	1073	43
42	279	571	331	334	263	272	239	811	271	1072	42
41	284	583	335	387	275	271	242	781	274	1075	41

64W LONG — 9960 — LONG 64W

LAT	M AZ	M NM	S AZ	S NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	284	583	335	387	275	271	242	781	274	1075	41
40	290	601	339	442	287	283	246	755	277	1081	40
39	295	624	341	499	298	306	251	733	280	1090	39
38	300	651	343	556	307	338	255	716	283	1102	38
37	304	683	345	613	314	377	260	702	286	1117	37
36	308	718	346	671	320	421	264	694	289	1135	36
35	311	756	347	729	325	469	269	691	292	1155	35
34	315	797	348	788	329	519	274	693	294	1179	34
33	317	841	349	847	332	571	279	700	297	1204	33
32	320	886	350	905	334	624	284	712	299	1232	32
31	322	932	350	964	336	679	288	728	301	1262	31
30	324	980	351	1023	338	734	293	749	303	1294	30
29	326	1030	351	1083	340	790	297	774	305	1328	29
28	328	1080	352	1142	341	846	300	802	307	1364	28
27	330	1131	352	1201	342	903	304	834	309	1401	27
26	331	1183	352	1260	343	960	307	869	311	1440	26
25	332	1236	353	1320	344	1018	310	906	313	1479	25
24	333	1289	353	1379	345	1075	313	946	314	1521	24
23	335	1343	353	1438	346	1133	315	987	316	1563	23
22	336	1397	354	1498	347	1191	317	1030	317	1606	22
21	336	1451	354	1557	347	1250	320	1075	318	1650	21

64W LONG — LONG 64W

65W LONG — 9960

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	207	1179	186	859	191	1200	203	1693	224	1518	61
60	208	1125	189	799	192	1141	204	1637	225	1475	60
59	209	1072	189	740	192	1082	205	1583	227	1433	59
58	211	1020	190	680	193	1023	206	1526	228	1392	58
57	213	969	191	621	194	965	207	1474	230	1353	57
56	215	920	192	562	195	906	208	1420	232	1315	56
55	217	871	194	504	196	848	209	1367	234	1279	55
54	220	824	196	446	197	790	210	1315	236	1245	54
53	222	778	198	386	198	733	211	1263	238	1213	53
52	225	735	201	332	200	676	213	1212	241	1182	52
51	229	694	206	277	201	620	214	1162	243	1154	51
50	233	656	213	224	204	564	216	1113	246	1128	50
49	237	621	223	176	206	510	218	1064	249	1105	49
48	242	591	240	139	210	457	220	1017	252	1085	48
47	247	565	266	120	214	406	222	972	255	1067	47
46	253	545	293	130	219	357	224	928	258	1053	46
45	259	530	313	163	226	313	227	886	261	1041	45
44	266	522	325	209	235	275	230	846	264	1033	44
43	272	521	332	260	246	245	233	808	267	1029	43
42	279	527	337	314	260	228	236	773	270	1027	42
41	285	539	341	370	275	226	240	742	274	1029	41

65W LONG

9960 — LONG 65W

	M		N		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	285	539	341	370	275	226	240	742	274	1029	41
40	291	558	344	427	290	239	244	714	277	1035	40
39	296	581	346	485	302	265	249	690	280	1043	39
38	301	610	347	543	312	302	253	670	283	1055	38
37	306	643	348	602	319	344	258	655	286	1071	37
36	310	680	349	661	325	392	263	646	289	1089	36
35	313	720	350	720	329	442	269	642	292	1110	35
34	317	762	351	779	333	494	274	643	295	1133	34
33	320	807	352	838	336	548	279	650	297	1159	33
32	322	853	352	897	338	604	284	662	300	1188	32
31	324	901	353	957	340	659	289	679	302	1218	31
30	326	951	353	1016	342	716	294	701	304	1251	30
29	328	1001	353	1076	343	773	298	727	306	1286	29
28	330	1052	354	1135	344	830	302	757	308	1322	28
27	331	1105	354	1195	345	888	305	790	310	1360	27
26	333	1158	354	1254	346	946	309	826	312	1399	26
25	334	1211	355	1314	347	1004	312	865	314	1440	25
24	335	1265	355	1373	348	1062	315	906	315	1481	24
23	336	1320	355	1433	348	1121	317	949	317	1524	23
22	337	1375	355	1492	349	1180	319	993	318	1568	22
21	338	1430	355	1552	349	1238	321	1039	319	1613	21

LONG 65W

66W LONG — 9960 — LONG 66W

	M		•		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	205	1166	185	855	189	1195	201	1681	222	1499	61
60	206	1112	186	795	189	1135	202	1626	223	1454	60
59	207	1059	186	735	190	1076	203	1570	225	1411	59
58	209	1005	187	676	190	1017	204	1515	227	1369	58
57	210	952	187	616	191	958	205	1460	228	1328	57
56	212	901	188	556	192	899	206	1405	230	1289	56
55	214	851	189	497	192	840	207	1351	232	1252	55
54	217	802	190	436	193	781	208	1298	234	1216	54
53	219	754	192	379	195	723	209	1245	237	1182	53
52	223	709	194	326	196	665	210	1193	239	1150	52
51	226	666	198	263	197	607	212	1141	242	1120	51
50	230	626	203	206	199	550	213	1091	244	1093	50
49	234	589	211	152	201	494	215	1041	247	1069	49
48	239	556	226	106	204	439	217	992	250	1047	48
47	245	528	262	80	208	385	219	945	253	1028	47
46	251	505	302	93	213	333	222	899	256	1012	46
45	258	489	324	135	219	284	224	855	260	999	45
44	265	479	335	187	228	241	227	813	263	990	44
43	272	477	341	242	241	206	230	774	266	985	43
42	279	483	345	300	257	184	234	737	270	983	42
41	286	495	347	358	276	180	238	703	273	984	41

66W LONG

9960 — LONG 66W

	M		•		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	286	495	347	358	276	180	238	703	273	984	41
40	292	515	349	416	294	196	242	672	276	989	40
39	298	540	350	475	308	227	246	646	280	997	39
38	303	570	351	535	318	268	251	625	283	1009	38
37	308	605	352	594	329	315	257	608	286	1024	37
36	312	643	353	653	331	366	262	597	289	1043	36
35	316	685	354	713	335	419	268	592	292	1064	35
34	319	729	354	772	338	474	274	593	295	1088	34
33	322	775	354	832	340	529	279	600	298	1114	33
32	324	823	355	892	342	586	285	613	300	1144	32
31	327	872	355	951	344	643	290	631	303	1175	31
30	329	923	355	1011	345	701	295	653	305	1208	30
29	330	974	356	1071	346	759	299	681	307	1243	29
28	332	1027	356	1130	347	817	304	712	309	1280	28
27	333	1080	356	1190	348	876	307	747	311	1319	27
26	335	1134	356	1250	349	934	311	785	313	1359	26
25	336	1188	356	1309	349	993	314	825	315	1400	25
24	337	1243	357	1369	350	1052	317	867	316	1443	24
23	338	1298	357	1429	351	1111	319	912	318	1487	23
22	339	1354	357	1488	351	1170	321	958	319	1532	22
21	340	1410	357	1548	351	1229	324	1005	320	1577	21

LONG 66W

67W LONG — 9960 — LONG 67W

LAT	M AZ	M NM	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	202	1154	183	853	187	1191	200	1671	220	1479	61
60	204	1099	183	793	187	1131	200	1615	222	1434	60
59	205	1044	183	733	187	1071	201	1558	223	1389	59
58	206	990	183	673	188	1012	202	1502	225	1346	58
57	208	936	184	613	188	952	203	1447	227	1304	57
56	210	884	184	553	189	893	204	1391	229	1264	56
55	212	832	184	493	189	833	205	1337	231	1225	55
54	214	781	185	433	190	774	206	1282	233	1187	54
53	216	732	186	373	191	715	207	1228	235	1152	53
52	219	685	187	313	192	656	208	1175	237	1118	52
51	223	640	189	254	193	597	209	1122	240	1087	51
50	227	597	191	195	195	539	211	1070	243	1058	50
49	231	557	196	136	196	481	213	1019	246	1032	49
48	236	522	205	80	199	424	214	969	249	1009	48
47	242	491	253	39	202	367	216	920	252	989	47
46	249	466	322	61	206	312	219	872	255	971	46
45	256	447	341	115	211	260	221	826	258	958	45
44	263	436	347	172	220	211	224	782	262	947	44
43	271	433	351	231	233	169	227	741	265	941	43
42	279	438	352	291	253	141	231	701	269	938	42
41	286	452	354	350	277	135	235	665	273	939	41

67W LONG — 9960 — LONG 67W

LAT	M AZ	M NM	M AZ	M NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	286	452	354	350	277	135	235	665	273	939	41
40	293	472	355	410	300	155	239	632	276	943	40
39	300	499	355	470	316	192	244	604	280	951	39
38	305	531	356	529	326	238	249	580	283	963	38
37	310	568	356	589	332	290	255	562	286	978	37
36	314	608	357	649	337	344	261	549	290	997	36
35	318	651	357	709	340	400	267	543	293	1018	35
34	321	697	357	769	343	457	273	543	296	1043	34
33	324	745	357	828	345	514	280	550	298	1070	33
32	327	794	358	888	346	572	286	563	301	1100	32
31	329	845	358	948	348	631	291	582	304	1132	31
30	331	896	358	1008	349	689	296	607	306	1166	30
29	333	949	358	1068	350	748	301	635	308	1202	29
28	334	1003	358	1127	350	807	306	668	310	1240	28
27	335	1057	358	1187	351	866	309	705	312	1279	27
26	337	1111	358	1247	352	925	313	744	314	1320	26
25	338	1167	358	1307	352	984	316	786	316	1362	25
24	339	1222	358	1367	352	1043	319	830	317	1405	24
23	340	1278	358	1426	353	1103	321	876	319	1450	23
22	341	1334	358	1486	353	1162	324	924	320	1495	22
21	341	1391	359	1546	354	1221	326	973	322	1542	21

67W LONG — LONG 67W

68w LONG — 9960 — LONG 68w

	M		S		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	200	1144	180	852	184	1138	196	1662	219	1461	61
60	201	1087	180	792	185	1128	199	1605	220	1414	60
59	202	1032	180	732	185	1068	199	1548	221	1368	59
58	204	976	180	672	185	1008	200	1491	223	1324	58
57	205	922	180	614	185	948	201	1435	225	1281	57
56	207	868	180	556	186	888	201	1379	227	1239	56
55	209	814	180	496	186	829	202	1323	229	1198	55
54	211	762	180	432	187	769	203	1267	231	1159	54
53	213	711	180	371	187	709	204	1212	233	1123	53
52	216	662	179	311	188	650	206	1158	236	1088	52
51	219	615	179	251	189	590	207	1104	238	1055	51
50	223	569	179	191	190	531	208	1051	241	1024	50
49	228	527	179	131	191	472	210	998	244	997	49
48	233	489	178	71	193	413	212	947	247	972	48
47	239	455	165	11	195	355	214	896	250	950	47
46	246	427	004	46	198	297	216	847	254	931	46
45	253	406	002	106	202	240	218	799	257	916	45
44	262	393	001	166	209	186	221	753	261	905	44
43	270	389	001	226	221	136	224	709	264	897	43
42	279	394	001	286	244	99	226	667	268	893	42
41	287	408	000	346	280	90	232	629	272	893	41

68w LONG

9960 — LONG 68w

	M		S		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	287	408	000	348	280	90	232	629	272	893	41
40	295	430	000	408	310	117	236	593	276	897	40
39	302	459	000	468	327	162	241	562	279	905	39
38	308	493	000	528	335	215	247	536	283	917	38
37	313	532	000	586	341	271	253	516	287	932	37
36	317	574	000	648	344	328	260	501	290	951	36
35	321	619	000	708	347	386	266	494	293	973	35
34	324	667	000	767	348	444	273	494	296	998	34
33	327	716	000	827	350	503	280	501	299	1026	33
32	329	767	000	887	351	562	287	514	302	1056	32
31	331	819	000	947	352	621	293	534	304	1089	31
30	333	872	000	1007	352	681	298	560	307	1124	30
29	335	926	000	1067	353	740	303	591	309	1161	29
28	336	980	000	1127	354	799	308	626	311	1199	28
27	338	1035	000	1186	354	859	312	664	313	1240	27
26	339	1091	000	1246	354	918	315	705	315	1281	26
25	340	1147	000	1306	355	978	319	749	317	1324	25
24	341	1203	000	1366	355	1037	321	795	319	1369	24
23	342	1260	000	1426	355	1097	324	843	320	1414	23
22	342	1317	000	1486	355	1157	326	892	321	1460	22
21	343	1374	000	1545	356	1216	328	942	323	1507	21

LONG 68W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

69W LONG — 9960 — LONG 69W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	198	1134	177	853	182	1166	196	1653	217	1443	61
60	199	1077	177	793	182	1126	197	1596	218	1395	60
59	200	1020	177	733	182	1066	197	1538	220	1348	59
58	201	964	176	673	183	1006	198	1481	221	1302	58
57	203	908	176	613	183	946	199	1424	223	1258	57
56	204	853	175	553	183	886	199	1367	225	1215	56
55	206	799	175	493	183	826	200	1310	227	1173	55
54	207	745	174	433	183	766	201	1254	229	1132	54
53	210	692	173	374	184	706	202	1198	231	1094	53
52	213	641	172	314	184	646	203	1143	234	1057	52
51	216	591	170	255	184	586	204	1088	236	1023	51
50	220	544	167	196	185	526	206	1033	239	991	50
49	224	499	161	136	185	466	207	980	242	961	49
48	229	459	146	83	186	406	209	927	245	935	48
47	235	421	104	45	187	347	211	874	249	911	47
46	242	390	042	65	189	287	213	823	252	891	46
45	251	366	022	117	191	228	215	774	256	875	45
44	260	351	015	174	195	170	218	725	260	862	44
43	270	345	011	233	203	113	221	679	264	853	43
42	280	350	009	292	225	62	224	635	267	848	42
41	289	365	007	351	289	46	228	594	271	848	41

69W LONG — 9960 — LONG 69W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	289	365	007	351	289	46	228	594	271	848	41
40	297	389	006	411	330	87	233	556	275	851	40
39	305	419	005	470	342	142	238	522	279	859	39
38	311	456	005	530	347	200	244	493	283	871	38
37	316	497	004	590	350	259	251	470	287	886	37
36	320	542	004	649	352	318	258	454	290	905	36
35	324	589	004	709	353	377	265	445	294	928	35
34	327	639	003	769	354	437	273	444	297	953	34
33	330	690	003	829	355	496	281	451	300	982	33
32	332	742	003	889	355	556	288	466	303	1013	32
31	334	795	003	948	356	616	294	487	305	1047	31
30	336	850	003	1008	356	675	300	515	308	1082	30
29	337	904	002	1068	357	735	306	548	310	1120	29
28	339	960	002	1128	357	795	311	585	312	1160	28
27	340	1016	002	1188	357	855	315	625	315	1201	27
26	341	1072	002	1247	357	914	318	669	316	1244	26
25	342	1129	002	1307	357	974	321	714	318	1288	25
24	343	1186	002	1367	358	1034	324	762	320	1333	24
23	344	1243	002	1427	358	1094	327	811	321	1379	23
22	344	1301	002	1486	358	1153	329	862	323	1426	22
21	345	1358	002	1546	358	1213	331	913	324	1474	21

69W LONG — LONG 69W

70W LONG — 9960 — LONG 70W

	M		*		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	196	1126	174	851	180	1166	194	1646	215	1426	61
60	197	1068	174	796	180	1126	195	1587	216	1377	60
59	198	1010	173	736	180	1085	195	1529	216	1329	59
58	199	953	173	676	180	1045	196	1471	219	1282	58
57	200	896	172	617	180	945	197	1414	221	1236	57
56	201	840	171	557	180	965	197	1356	223	1191	56
55	203	784	170	498	180	825	198	1299	225	1148	55
54	205	729	169	439	180	765	199	1242	227	1106	54
53	207	675	167	380	180	705	200	1185	229	1066	53
52	209	622	165	322	180	645	201	1129	232	1028	52
51	212	570	161	264	180	584	202	1073	234	992	51
50	215	520	156	206	180	524	203	1017	237	958	50
49	220	473	147	155	180	464	204	962	240	927	49
48	225	428	130	113	180	404	206	908	244	898	48
47	231	388	097	86	180	344	208	854	247	873	47
46	239	353	060	96	180	284	210	802	251	852	46
45	248	326	038	136	180	224	212	750	254	834	45
44	258	308	027	189	180	164	214	700	258	819	44
43	269	301	020	244	179	104	217	651	262	809	43
42	280	306	016	301	179	44	221	605	267	804	42
41	291	322	014	359	004	15	225	561	271	802	41

70W LONG

9960 — LONG 70W

	M		*		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	291	322	014	359	004	15	225	561	271	802	41
40	300	348	012	418	001	75	229	520	275	805	40
39	308	382	010	477	000	135	235	483	279	813	39
38	314	421	009	536	000	195	241	451	283	824	38
37	320	465	008	595	000	254	248	425	287	840	37
36	324	512	006	654	000	314	256	406	291	860	36
35	327	561	007	714	000	374	264	396	294	887	35
34	330	613	006	773	000	434	273	394	298	909	34
33	333	665	006	833	000	494	281	401	301	938	33
32	335	719	006	892	000	554	289	417	304	970	32
31	337	774	005	952	000	614	297	441	307	1005	31
30	338	829	005	1012	000	674	303	471	309	1042	30
29	340	885	005	1071	000	734	309	506	312	1080	29
28	341	942	004	1131	000	793	314	545	314	1121	28
27	342	998	004	1191	000	853	316	588	316	1163	27
26	343	1056	004	1250	000	913	321	634	318	1207	26
25	344	1113	004	1310	000	973	325	681	319	1252	25
24	345	1171	004	1370	000	1033	327	731	321	1298	24
23	345	1228	004	1429	000	1092	330	782	323	1345	23
22	346	1286	003	1489	000	1152	332	834	324	1393	22
21	347	1344	003	1549	000	1212	333	887	325	1442	21

LONG 70W

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

71W LONG — 9960 — LONG 71W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	194	1119	171	859	178	1186	193	1639	213	1409	61
60	194	1060	171	800	178	1126	193	1580	215	1359	60
59	195	1002	170	740	177	1066	193	1522	216	1310	59
58	196	944	169	681	177	1006	194	1463	217	1262	58
57	197	886	168	622	177	946	195	1405	219	1215	57
56	198	829	167	564	177	886	195	1347	221	1169	56
55	200	772	165	505	177	826	196	1289	223	1124	55
54	201	716	164	447	177	766	197	1231	225	1081	54
53	203	660	161	390	176	706	197	1174	227	1039	53
52	205	605	158	334	176	646	198	1116	230	999	52
51	208	551	153	279	175	586	199	1060	232	961	51
50	211	499	146	227	175	526	200	1003	235	926	50
49	215	449	136	180	174	466	202	947	238	893	49
48	220	401	119	144	173	407	203	891	242	863	48
47	226	357	094	126	172	347	205	836	245	836	47
46	234	319	068	136	171	288	206	782	249	812	46
45	244	287	049	166	169	229	208	729	253	793	45
44	255	266	037	214	164	170	211	677	257	777	44
43	268	257	029	263	156	114	213	626	261	766	43
42	281	262	024	317	134	64	217	577	266	759	42
41	293	280	020	372	072	48	221	530	270	757	41

9960 — LONG 71W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	293	280	020	372	072	48	221	530	270	757	41
40	304	309	017	429	032	88	225	486	275	759	40
39	312	346	015	487	019	143	231	446	279	767	39
38	318	388	013	545	013	200	237	410	283	778	38
37	324	435	012	603	010	259	245	381	287	794	37
36	328	485	011	662	008	318	253	359	291	814	36
35	331	536	010	721	007	377	263	347	295	838	35
34	334	589	009	780	006	437	273	344	299	865	34
33	336	644	009	839	005	496	282	352	302	895	33
32	338	699	008	898	005	556	291	369	305	928	32
31	340	755	008	958	004	616	299	395	308	964	31
30	341	811	007	1017	004	676	306	428	311	1002	30
29	343	868	007	1076	004	735	312	466	313	1042	29
28	344	926	007	1136	003	795	317	508	315	1083	28
27	345	983	006	1195	003	855	321	553	317	1126	27
26	345	1041	006	1255	003	914	325	601	319	1171	26
25	346	1099	006	1314	003	974	328	651	321	1217	25
24	347	1157	005	1374	003	1034	331	702	323	1264	24
23	348	1215	005	1433	002	1094	333	755	324	1312	23
22	348	1274	005	1493	002	1153	335	809	325	1361	22
21	349	1332	005	1553	002	1213	336	863	327	1410	21

71W LONG — LONG 71W

72ᵂ LONG — 9960 — LONG 72ᵂ

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	191	1112	169	864	175	1188	191	1673	211	1394	61
60	192	1053	168	808	175	1128	191	1574	213	1343	60
59	193	994	167	747	175	1068	192	1515	214	1292	59
58	193	936	166	686	175	1008	192	1456	216	1243	58
57	194	877	164	630	174	948	192	1397	217	1194	57
56	195	819	163	572	174	889	193	1339	219	1147	56
55	196	761	161	515	174	829	194	1280	221	1101	55
54	198	704	159	459	173	769	194	1222	223	1056	54
53	199	647	155	403	173	709	195	1164	225	1013	53
52	201	590	151	350	172	650	196	1106	227	971	52
51	204	535	146	298	171	590	197	1048	230	932	51
50	206	480	138	251	170	531	198	990	233	894	50
49	210	427	127	210	169	472	199	933	236	860	49
48	215	377	112	180	167	413	200	877	240	828	48
47	220	329	092	167	165	355	201	820	243	799	47
46	228	286	073	175	162	298	203	765	247	774	46
45	238	250	056	202	158	241	205	710	251	752	45
44	252	224	044	240	151	187	207	656	256	735	44
43	267	213	036	286	139	138	209	603	260	722	43
42	283	218	030	337	116	101	212	551	265	714	42
41	297	239	025	390	080	92	216	502	270	712	41

72ᵂ LONG

9960 — LONG 72ᵂ

	M		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	297	239	025	390	080	92	216	502	270	712	41
40	309	272	022	445	059	119	220	455	274	714	40
39	317	312	020	501	034	164	226	411	279	720	39
38	323	358	018	558	025	216	232	371	284	732	38
37	328	406	016	615	020	271	240	336	288	748	37
36	332	460	015	673	016	328	250	313	292	769	36
35	335	514	013	731	014	386	261	298	296	793	35
34	338	569	012	789	012	445	272	294	300	821	34
33	340	625	012	848	010	503	284	303	303	853	33
32	342	681	011	907	009	562	294	322	306	887	32
31	343	739	010	966	009	622	303	351	309	924	31
30	344	796	010	1025	008	681	310	387	312	962	30
29	345	854	009	1084	007	740	317	426	314	1003	29
28	346	912	009	1143	007	800	321	473	317	1046	28
27	347	970	008	1202	006	859	326	521	319	1090	27
26	348	1028	008	1261	006	919	329	572	321	1136	26
25	349	1087	007	1321	005	978	332	624	322	1183	25
24	349	1146	007	1380	005	1038	334	677	324	1231	24
23	350	1204	007	1439	005	1097	336	731	326	1280	23
22	350	1263	007	1499	005	1157	338	786	327	1330	22
21	350	1322	006	1558	004	1216	339	842	328	1380	21

LONG 72ᵂ

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

73W LONG — 9960 — LONG 73W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	189	1107	166	871	173	1191	189	1628	210	1379	61
60	189	1047	165	812	173	1131	189	1568	211	1327	60
59	190	988	164	754	173	1071	190	1509	212	1275	59
58	191	929	162	697	172	1012	190	1450	214	1225	58
57	191	870	161	640	172	952	190	1391	215	1175	57
56	192	811	159	583	171	893	191	1332	217	1126	56
55	193	752	157	528	170	834	191	1273	219	1079	55
54	194	694	154	473	170	774	192	1214	221	1033	54
53	196	636	150	420	169	715	192	1155	223	988	53
52	197	578	146	369	168	656	193	1096	225	944	52
51	199	521	139	321	167	598	194	1038	228	903	51
50	201	465	131	278	165	540	195	980	231	864	50
49	204	409	121	243	163	482	196	922	234	827	49
48	208	356	107	218	161	424	197	864	237	793	48
47	214	304	091	208	158	368	198	807	241	762	47
46	221	256	075	216	154	313	199	750	245	735	46
45	232	215	061	238	148	261	201	693	249	712	45
44	247	184	050	272	140	212	203	638	254	693	44
43	266	169	042	314	127	170	205	583	259	679	43
42	285	175	035	361	107	143	208	529	264	670	42
41	302	199	031	411	083	137	211	477	269	666	41

9960 — LONG 73W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	302	199	031	411	083	137	211	477	269	666	41
40	315	237	027	464	060	157	215	426	274	668	40
39	323	282	024	518	045	193	220	379	279	674	39
38	329	332	021	574	035	240	227	335	284	686	38
37	334	385	019	630	028	291	235	298	288	703	37
36	337	439	018	687	023	345	246	268	293	724	36
35	340	495	016	744	020	401	258	249	297	749	35
34	342	552	015	801	017	457	272	244	301	778	34
33	344	609	014	859	015	515	286	254	305	811	33
32	345	667	013	917	014	573	298	276	308	846	32
31	346	725	013	976	013	631	308	309	311	884	31
30	347	783	012	1034	012	690	315	349	314	924	30
29	348	842	011	1093	011	748	322	394	316	966	29
28	349	900	011	1152	010	807	326	442	318	1010	28
27	350	959	010	1211	009	866	330	493	320	1056	27
26	350	1018	010	1270	009	925	333	546	322	1103	26
25	351	1077	009	1329	008	985	336	600	324	1150	25
24	351	1136	009	1388	008	1044	338	655	326	1199	24
23	352	1195	009	1447	007	1103	340	710	327	1249	23
22	352	1255	008	1506	007	1162	341	767	329	1300	22
21	352	1314	008	1565	007	1222	343	824	330	1351	21

73W LONG — LONG 73W

74W LONG — 9960 — LONG 74W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	187	1103	163	878	171	1195	187	1624	208	1365	61
60	187	1043	162	821	171	1135	187	1564	209	1312	60
59	187	983	161	764	170	1076	188	1504	210	1259	59
58	188	924	159	707	170	1017	188	1445	211	1208	58
57	188	864	157	651	169	958	188	1385	213	1157	57
56	189	805	155	596	168	899	189	1326	215	1107	56
55	190	746	152	542	167	840	189	1266	216	1058	55
54	191	686	149	490	166	782	189	1207	218	1010	54
53	192	627	145	439	165	723	190	1148	220	964	53
52	193	569	140	391	164	665	190	1089	223	919	52
51	194	510	134	347	163	608	191	1030	225	876	51
50	196	452	126	309	161	551	192	971	228	834	50
49	198	395	116	276	158	495	192	912	231	796	49
48	202	338	104	257	156	439	193	854	235	760	48
47	206	284	090	250	152	385	194	795	239	727	47
46	213	231	077	256	147	334	195	737	243	698	46
45	223	183	065	276	140	285	197	680	247	672	45
44	239	145	055	306	131	242	198	622	252	652	44
43	263	125	046	345	119	207	200	566	257	636	43
42	290	132	040	388	103	186	203	510	263	626	42
41	310	163	035	436	084	183	205	455	268	621	41

74W LONG

9960 — LONG 74W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	310	163	035	436	084	183	205	455	268	621	41
40	323	206	031	486	066	198	209	402	274	622	40
39	331	257	028	539	053	229	214	351	279	628	39
38	336	310	025	592	042	269	220	303	284	640	38
37	340	366	023	647	035	316	229	260	289	657	37
36	343	423	021	703	030	367	240	225	294	679	36
35	345	480	019	759	026	420	255	201	298	706	35
34	347	538	018	816	023	474	272	195	302	736	34
33	348	597	017	873	020	530	289	206	306	770	33
32	349	656	016	930	018	587	303	232	309	806	32
31	350	714	015	988	016	644	314	270	313	845	31
30	351	773	014	1046	015	702	322	314	315	887	30
29	351	832	013	1104	014	760	328	363	318	930	29
28	352	892	013	1162	013	818	332	415	320	976	28
27	352	951	012	1221	012	876	335	468	322	1022	27
26	353	1010	012	1280	011	935	338	523	324	1070	26
25	353	1070	011	1338	011	993	340	579	326	1119	25
24	354	1129	011	1397	010	1052	342	636	327	1169	24
23	354	1188	010	1456	010	1111	344	693	329	1220	23
22	354	1248	010	1515	009	1170	345	750	330	1271	22
21	354	1307	009	1574	009	1229	346	808	331	1324	21

LONG 74W

75W LONG — 9960 — LONG 75W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	184	1100	161	887	169	1200	185	1621	206	1352	61
60	185	1040	159	831	168	1141	186	1561	207	1298	60
59	185	980	158	775	168	1082	186	1501	208	1244	59
58	185	920	156	720	167	1023	186	1441	209	1192	58
57	185	860	154	665	166	965	186	1381	211	1139	57
56	186	800	151	612	165	907	186	1321	212	1088	56
55	186	741	149	559	164	849	187	1262	214	1038	55
54	187	681	145	509	163	791	187	1202	216	989	54
53	188	621	141	461	162	734	187	1142	218	941	53
52	188	562	136	416	160	677	188	1083	220	894	52
51	189	502	129	376	158	621	188	1023	223	849	51
50	191	443	121	341	156	565	189	964	226	806	50
49	192	384	112	314	154	511	189	905	229	765	49
48	194	326	101	296	150	458	190	845	232	727	48
47	198	268	090	291	146	407	191	786	236	692	47
46	202	212	078	297	141	358	192	728	241	661	46
45	211	158	067	315	134	314	193	669	245	633	45
44	227	111	058	343	125	276	194	610	250	611	44
43	259	82	050	378	113	247	195	552	256	593	43
42	298	91	044	418	100	230	197	495	261	581	42
41	322	131	039	463	085	228	199	438	267	575	41

9960 — LONG 75W

	M		W		X		Y		Z	
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	322	131	039	463	085	228	199	438	267	575	41
40	334	182	035	511	070	241	202	382	273	575	40
39	340	237	031	562	058	267	206	327	279	582	39
38	344	294	028	614	048	303	212	275	285	594	38
37	347	352	026	667	041	346	220	226	290	612	37
36	349	411	024	721	035	393	232	184	295	635	36
35	350	470	022	776	031	443	250	154	300	663	35
34	351	529	021	832	027	496	272	145	304	694	34
33	352	588	019	888	024	549	294	159	308	729	33
32	353	647	018	945	022	604	311	191	311	767	32
31	353	707	017	1002	020	660	322	235	314	808	31
30	354	766	016	1060	019	717	329	285	317	851	30
29	354	826	015	1117	017	774	335	337	320	896	29
28	355	885	015	1175	016	831	338	392	322	942	28
27	355	945	014	1233	015	889	341	448	324	990	27
26	355	1005	013	1291	014	947	343	505	326	1039	26
25	356	1064	013	1349	013	1005	345	563	328	1089	25
24	356	1124	012	1408	013	1063	346	621	329	1140	24
23	356	1184	012	1466	012	1121	348	679	331	1192	23
22	356	1243	011	1525	011	1180	349	738	332	1245	22
21	356	1303	011	1584	011	1239	349	796	333	1298	21

75W LONG — LONG 75W

76W LONG — 9960 — LONG 76W

	M			X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	162	1098	158	896	167	1206	184	1618	204	1339	61
60	182	1038	157	842	166	1148	184	1558	205	1285	60
59	182	978	155	787	165	1089	184	1498	206	1230	59
58	182	919	153	733	164	1031	184	1438	207	1176	58
57	182	858	151	680	164	973	184	1378	209	1123	57
56	183	798	148	629	163	916	184	1318	210	1071	56
55	183	738	145	576	161	859	184	1258	212	1019	55
54	183	678	141	530	160	802	185	1198	213	968	54
53	183	618	137	485	158	746	185	1139	215	919	53
52	184	558	131	443	157	690	185	1079	218	871	52
51	184	498	125	406	155	636	185	1019	220	824	51
50	185	438	118	375	152	582	186	959	223	779	50
49	186	378	109	351	149	530	186	899	226	736	49
48	187	319	099	336	145	479	187	840	230	696	48
47	188	259	089	332	141	431	187	780	234	659	47
46	191	200	079	338	135	387	188	721	238	625	46
45	195	141	069	355	128	347	188	661	243	595	45
44	205	85	061	380	120	313	189	602	248	570	44
43	245	40	054	412	109	288	190	543	254	551	43
42	320	56	048	451	097	274	191	484	260	537	42
41	340	109	042	493	085	273	193	425	266	530	41

76W LONG — 9960 — LONG 76W

	M			X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	340	109	042	493	085	273	193	425	266	530	41
40	347	166	038	539	073	285	195	367	273	529	40
39	351	225	035	587	062	308	198	309	279	536	39
38	353	285	032	637	053	340	202	253	285	548	38
37	354	344	029	689	046	379	209	199	291	567	37
36	355	404	027	742	040	423	220	149	296	591	36
35	355	464	025	796	035	470	240	110	301	620	35
34	356	523	023	851	032	520	273	95	306	653	34
33	356	583	022	906	029	572	304	115	310	690	33
32	357	643	020	962	026	625	323	156	313	730	32
31	357	703	019	1018	024	680	333	207	316	772	31
30	357	762	018	1075	022	735	339	262	319	816	30
29	357	822	017	1132	020	791	343	318	322	863	29
28	358	882	017	1189	019	847	345	376	324	910	28
27	358	942	016	1247	018	904	347	434	326	959	27
26	358	1001	015	1304	017	961	349	492	328	1010	26
25	358	1061	014	1362	016	1018	350	551	330	1061	25
24	358	1121	014	1420	015	1076	351	610	331	1113	24
23	358	1181	013	1478	014	1134	352	669	333	1166	23
22	358	1241	013	1537	013	1192	352	728	334	1219	22
21	358	1300	012	1595	013	1250	353	786	335	1273	21

77° LONG — 9960 — LONG 77°

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	180	1098	156	909	165	1213	182	1617	202	1328	61
60	180	1038	154	855	164	1155	182	1557	203	1272	60
59	180	978	152	801	163	1098	182	1497	204	1217	59
58	180	918	150	749	162	1041	182	1437	205	1162	58
57	179	857	147	697	161	983	182	1377	206	1108	57
56	179	797	145	647	160	927	182	1316	208	1055	56
55	179	737	141	599	158	871	182	1256	209	1002	55
54	179	677	138	554	157	815	182	1196	211	950	54
53	179	617	133	511	155	760	182	1136	213	899	53
52	179	557	128	472	153	706	182	1076	215	849	52
51	179	497	122	438	151	653	183	1016	217	800	51
50	179	437	114	409	148	601	183	956	220	753	50
49	179	377	106	388	145	551	183	896	223	708	49
48	179	317	098	376	141	503	183	836	227	666	48
47	178	257	088	373	136	458	183	776	231	626	47
46	178	197	079	379	130	417	184	716	235	590	46
45	177	137	071	395	124	381	184	657	240	558	45
44	174	77	063	418	115	351	184	597	246	530	44
43	156	18	056	448	106	330	185	537	252	509	43
42	010	43	050	484	096	319	185	477	258	493	42
41	004	103	045	525	085	318	186	418	265	485	41

9960 — LONG 77°

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	004	103	045	525	085	318	186	418	265	485	41
40	003	162	041	568	075	329	187	358	272	483	40
39	002	222	037	615	065	350	189	299	279	489	39
38	002	282	034	663	057	379	191	240	286	503	38
37	001	342	032	713	050	415	195	181	292	522	37
36	001	402	029	765	044	455	201	124	298	548	36
35	001	462	027	818	039	500	219	72	303	578	35
34	001	522	026	871	036	548	275	45	308	613	34
33	001	582	024	926	032	597	325	78	312	652	33
32	001	642	023	981	029	649	340	131	316	693	32
31	001	701	021	1036	027	702	346	189	319	737	31
30	001	761	020	1092	025	755	349	247	322	783	30
29	001	821	019	1149	023	810	351	306	324	831	29
28	001	881	018	1205	022	865	353	365	326	880	28
27	000	941	018	1262	020	921	354	425	328	931	27
26	000	1001	017	1319	019	978	355	484	330	982	26
25	000	1061	016	1377	018	1034	355	544	332	1034	25
24	000	1120	015	1434	017	1091	356	604	333	1087	24
23	000	1180	015	1492	016	1148	356	663	335	1141	23
22	000	1240	014	1550	016	1206	356	723	336	1195	22
21	000	1300	014	1608	015	1264	357	783	337	1250	21

77° LONG — LONG 77°

LORAN-C AZIMUTH/DISTANCE TABLES

78W LONG — 9960 — 9960 — LONG 78W

	M		A		X		Y		Z				M		A		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	177	1099	153	922	162	1222	180	1617	000	1318	61	41	027	115	046	556	085	363	179	415	264	439	41
60	177	1039	151	869	162	1164	180	1556	001	1261	60	40	018	171	044	599	076	373	179	385	272	437	40
59	177	979	149	816	161	1106	180	1496	002	1205	59	39	013	229	043	644	067	392	179	395	280	443	39
58	177	919	147	765	160	1051	180	1436	003	1149	58	38	010	287	037	691	060	419	179	235	287	457	38
57	176	859	144	716	158	995	180	1376	004	1094	57	37	009	346	034	740	053	452	179	176	294	479	37
56	176	799	142	667	157	939	180	1316	005	1040	56	36	007	406	032	790	048	490	178	116	300	505	36
55	176	739	138	622	156	884	180	1256	007	985	55	35	006	465	030	841	043	533	176	56	305	538	35
54	176	679	134	578	154	830	180	1196	008	932	54	34	006	525	026	894	039	578	049	5	310	574	34
53	175	619	130	536	152	776	180	1136	010	880	53	33	005	584	026	947	036	626	004	63	315	615	33
52	175	559	124	502	150	724	180	1075	012	828	52	32	005	644	025	1001	033	675	002	123	318	658	32
51	174	499	118	475	147	673	180	1015	014	778	51	31	004	704	023	1056	030	726	001	183	321	704	31
50	173	440	112	445	144	623	180	955	017	729	50	30	004	763	022	1111	028	779	001	243	324	752	30
49	172	380	104	427	141	575	180	895	020	682	49	29	004	823	021	1167	026	832	001	303	327	801	29
48	171	321	096	416	137	530	180	835	023	637	48	28	003	883	020	1223	024	886	001	362	329	852	28
47	169	262	088	414	132	488	180	775	027	595	47	27	003	943	019	1279	023	941	001	422	331	903	27
46	165	203	080	420	126	450	180	715	032	556	46	26	003	1002	018	1336	022	996	001	482	332	956	26
45	159	146	072	435	120	417	180	655	037	521	45	25	003	1062	018	1393	020	1052	000	542	334	1009	25
44	146	92	065	457	112	391	180	595	043	491	44	24	003	1122	017	1450	019	1108	000	602	335	1064	24
43	108	54	058	486	104	373	180	535	049	467	43	23	003	1182	016	1507	018	1165	000	662	337	1118	23
42	050	67	053	519	094	363	179	475	057	449	42	22	002	1241	016	1564	018	1222	000	721	338	1173	22
41	027	115	048	556	085	363	179	415	264	439	41	21	002	1301	015	1622	017	1279	000	781	339	1229	21

78W LONG — LONG 78W

79W LONG — 9960 — LONG 79W

	M		W		X		Y		Z				M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT	LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	175	1101	151	936	160	1231	176	1617	198	1308	61	41	043	141	050	592	085	409	173	418	263	394	41
60	175	1041	149	884	159	1175	176	1557	199	1251	60	40	030	190	046	632	077	418	171	359	271	391	40
59	174	981	147	833	158	1118	178	1497	199	1194	59	39	023	243	043	675	069	436	170	300	280	397	39
58	174	921	144	783	157	1063	178	1437	200	1138	58	36	019	299	039	720	062	461	167	241	288	412	38
57	174	862	142	735	156	1008	178	1377	202	1082	57	37	016	356	037	767	056	492	163	183	296	434	37
56	173	802	139	689	154	953	178	1317	203	1026	56	36	013	414	034	816	051	527	155	127	302	464	36
55	173	742	135	645	153	899	177	1257	204	971	55	35	012	473	032	867	046	567	136	77	308	498	35
54	172	683	131	604	151	846	177	1197	206	916	54	34	010	532	030	918	042	610	086	54	313	537	34
53	171	623	127	567	149	794	177	1137	207	862	53	33	009	591	028	970	039	656	040	83	317	560	33
52	170	564	121	533	147	743	177	1077	209	809	52	32	009	650	027	1023	036	704	024	135	321	625	32
51	169	505	116	504	144	694	177	1017	211	757	51	31	008	709	025	1077	033	753	016	191	324	673	31
50	168	446	109	481	141	646	177	957	214	707	50	30	007	768	024	1132	031	804	013	249	327	722	30
49	166	388	102	465	137	601	176	897	217	658	49	29	007	828	023	1186	029	856	010	308	329	773	29
48	163	330	095	456	133	559	176	837	220	611	48	28	006	887	022	1242	027	909	009	367	331	825	28
47	159	273	087	455	128	519	176	777	224	566	47	27	006	947	021	1297	025	963	007	426	333	878	27
46	154	219	080	461	123	484	176	717	228	524	46	26	006	1006	020	1354	024	1017	006	485	335	932	26
45	145	166	073	476	116	455	175	657	234	486	45	25	005	1066	019	1410	023	1072	006	545	336	987	25
44	128	122	066	498	109	431	175	597	240	453	44	24	005	1125	019	1466	022	1128	005	604	338	1042	24
43	099	97	060	523	102	415	174	536	247	426	43	23	005	1185	018	1523	021	1184	005	664	339	1097	23
42	065	159	055	556	093	408	173	476	254	406	42	22	005	1245	017	1580	020	1240	004	724	340	1153	22
41	043	141	050	592	085	409	173	418	263	394	41	21	004	1304	017	1637	019	1296	004	783	341	1209	21

79W LONG — LONG 79W

80W LONG — 9960 — W — X — Y — Z

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
61	173	1104	148	953	199	1241	176	1619	196	1300	61
60	172	1048	146	900	197	1186	176	1559	196	1242	60
59	172	985	144	850	196	1131	176	1499	197	1184	59
58	171	925	142	802	195	1076	176	1439	198	1127	58
57	171	866	139	756	193	1022	176	1379	199	1070	57
56	170	807	136	712	192	968	175	1319	200	1014	56
55	169	748	132	670	190	916	175	1259	201	957	55
54	168	689	128	631	188	864	175	1199	203	902	54
53	167	630	124	596	186	814	175	1139	204	847	53
52	166	572	119	565	184	765	174	1079	206	792	52
51	164	514	113	539	181	717	174	1020	208	739	51
50	162	456	107	518	178	672	174	960	210	686	50
49	159	399	101	504	174	629	173	900	213	635	49
48	156	344	094	496	170	589	173	841	216	586	48
47	151	290	087	496	165	552	172	781	220	538	47
46	144	239	080	503	160	520	172	722	224	494	46
45	134	194	074	516	154	493	171	662	230	453	45
44	118	158	067	536	147	473	170	603	236	417	44
43	096	141	062	562	140	459	169	544	243	386	43
42	072	147	057	593	092	452	168	485	252	363	42
41	053	175	052	627	085	454	166	427	261	349	41

80W LONG

9960 — W — X — Y — Z — LONG 80W

LAT	W AZ	W NM	X AZ	X NM	Y AZ	Y NM	Z AZ	Z NM	LAT
41	053	175	052	627	085	454	166	427	261	349	41
40	040	216	048	666	077	463	164	369	271	345	40
39	032	265	045	707	070	480	161	312	281	351	39
38	026	317	041	751	064	503	156	256	290	367	38
37	022	372	039	797	058	532	149	203	298	392	37
36	019	428	036	844	053	566	138	155	305	423	36
35	017	485	034	893	049	603	116	117	311	460	35
34	015	543	032	944	045	645	087	104	316	502	34
33	014	601	030	995	041	688	058	122	321	547	33
32	012	659	029	1047	038	734	040	162	324	594	32
31	011	718	027	1100	036	782	029	211	327	644	31
30	010	777	026	1154	033	832	023	265	330	695	30
29	010	835	025	1208	031	882	019	321	332	748	29
28	009	894	024	1262	029	934	016	378	334	801	28
27	009	954	023	1317	028	987	014	436	336	855	27
26	008	1013	022	1373	026	1040	012	494	337	910	26
25	008	1072	021	1429	025	1094	011	553	339	966	25
24	007	1131	020	1485	024	1149	010	612	340	1022	24
23	007	1191	019	1541	022	1204	009	671	341	1078	23
22	007	1250	019	1597	021	1259	008	730	342	1135	22
21	006	1309	018	1654	021	1315	008	789	343	1192	21

LONG 80W

81W LONG — 9960 — LONG 81W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	170	1108	146	966	156	1253	174	1621	194	1292	61
60	170	1049	144	917	155	1198	174	1561	194	1234	60
59	169	990	142	869	154	1144	174	1501	195	1176	59
58	168	931	139	823	152	1090	174	1442	196	1118	58
57	166	872	136	778	151	1037	173	1382	197	1060	57
56	167	814	133	736	149	985	173	1322	198	1003	56
55	166	755	130	696	148	934	173	1262	199	945	55
54	165	697	126	660	145	884	173	1203	200	889	54
53	163	639	121	627	143	835	172	1143	201	832	53
52	161	582	116	598	141	787	172	1084	203	777	52
51	159	526	111	574	138	742	171	1024	205	722	51
50	157	470	105	555	134	699	171	965	207	668	50
49	154	415	099	543	131	658	170	906	209	615	49
48	149	362	093	536	127	620	169	847	212	563	48
47	144	312	086	537	122	587	169	786	216	513	47
46	136	266	080	544	117	557	168	729	220	466	46
45	126	227	074	557	111	533	167	671	225	422	45
44	111	198	068	576	105	514	165	612	232	382	44
43	094	184	063	601	098	502	164	554	239	348	43
42	076	190	056	630	091	497	162	497	249	321	42
41	060	213	054	664	085	499	160	440	259	305	41

81W LONG — 9960 — LONG 81W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	060	213	054	664	085	499	160	440	259	305	41
40	048	249	050	701	078	508	156	385	270	299	40
39	039	292	047	741	072	524	152	331	282	305	39
38	033	341	043	783	066	546	147	279	292	323	38
37	028	392	041	827	060	573	138	231	301	350	37
36	024	446	038	874	055	605	126	191	309	384	36
35	022	501	036	922	051	641	109	162	315	424	35
34	019	558	034	971	047	680	088	153	320	469	34
33	018	614	032	1021	044	722	067	167	324	516	33
32	016	672	030	1072	041	767	051	198	328	566	32
31	015	729	029	1124	038	813	040	241	331	617	31
30	014	787	028	1177	036	861	032	289	333	670	30
29	013	846	026	1230	033	911	027	341	335	724	29
28	012	904	025	1284	031	961	023	396	337	779	28
27	011	963	024	1339	030	1013	020	451	339	835	27
26	011	1022	023	1393	028	1065	018	506	340	891	26
25	010	1080	022	1449	027	1118	016	565	341	947	25
24	009	1139	022	1504	026	1172	014	623	342	1004	24
23	009	1198	021	1560	024	1226	013	681	343	1061	23
22	009	1257	020	1616	023	1281	012	740	344	1119	22
21	008	1317	019	1672	022	1336	011	798	345	1176	21

81W LONG — LONG 81W

82W LONG — 9960 — LONG 82W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	168	1114	144	983	154	1265	173	1624	192	1286	61
60	167	1055	142	935	153	1211	172	1565	192	1227	60
59	167	997	139	889	152	1158	172	1505	193	1168	59
58	166	938	137	844	150	1105	172	1446	193	1110	58
57	165	880	134	802	149	1054	171	1386	194	1051	57
56	164	822	131	761	147	1003	171	1327	195	993	56
55	162	765	127	724	145	953	171	1267	196	935	55
54	161	708	123	689	143	904	170	1208	197	878	54
53	159	651	119	656	140	857	170	1149	198	820	53
52	157	595	114	632	138	812	169	1090	200	763	52
51	155	540	109	610	135	768	168	1031	201	707	51
50	152	487	103	593	132	727	168	972	203	651	50
49	148	434	098	582	128	689	167	914	205	597	49
48	144	385	092	577	124	653	166	855	208	543	48
47	137	338	086	578	119	622	165	797	211	491	47
46	130	297	080	585	114	595	164	739	215	440	46
45	120	263	075	598	109	573	163	682	220	393	45
44	107	239	069	617	103	556	161	625	227	349	44
43	093	228	064	641	097	546	159	569	235	311	43
42	078	234	060	669	091	542	157	513	245	280	42
41	064	253	056	701	084	544	154	459	256	260	41

82W LONG

9960 — LONG 82W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	064	253	056	701	084	544	154	459	256	260	41
40	053	284	052	736	078	553	150	406	270	253	40
39	045	324	048	775	072	569	145	355	283	260	39
38	038	368	045	816	067	589	139	308	295	279	38
37	033	417	042	859	062	615	130	266	305	309	37
36	029	468	040	904	057	646	119	232	313	347	36
35	026	521	038	951	053	680	104	210	320	391	35
34	023	576	036	999	049	718	088	203	325	438	34
33	021	631	034	1048	046	758	072	214	329	489	33
32	020	687	032	1099	043	801	058	240	332	540	32
31	018	744	031	1150	040	846	047	276	335	594	31
30	017	801	029	1202	038	892	040	320	337	648	30
29	016	859	028	1254	036	940	034	368	339	704	29
28	015	916	027	1308	034	990	029	419	340	760	28
27	014	974	026	1361	032	1040	026	472	342	817	27
26	013	1033	025	1415	030	1091	023	527	343	874	26
25	012	1091	024	1470	029	1143	021	582	344	931	25
24	012	1149	023	1525	027	1196	019	639	345	989	24
23	011	1208	022	1580	026	1249	017	696	346	1046	23
22	011	1267	021	1636	025	1303	016	753	347	1104	22
21	010	1326	021	1691	024	1358	015	811	347	1163	21

LONG 82W

83W LONG — 9960 — LONG 83W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	166	1121	142	1001	152	1278	171	1629	190	1281	61
60	165	1062	139	955	151	1225	170	1569	190	1221	60
59	164	1004	137	910	149	1173	170	1510	190	1162	59
58	163	947	134	867	148	1122	170	1451	191	1103	58
57	162	889	131	826	146	1071	169	1392	192	1044	57
56	161	832	128	787	145	1022	169	1333	192	985	56
55	159	776	125	752	143	973	168	1274	193	927	55
54	158	720	121	719	140	926	168	1215	194	868	54
53	156	665	117	690	138	881	167	1156	195	810	53
52	153	611	112	666	135	837	166	1098	196	752	52
51	151	558	107	646	132	796	166	1040	197	695	51
50	147	506	102	631	129	757	165	981	199	637	50
49	143	457	097	621	125	720	164	924	201	581	49
48	138	410	091	617	121	687	163	866	203	525	48
47	132	367	086	619	117	658	162	809	206	471	47
46	124	330	080	626	112	633	160	752	210	418	46
45	115	300	075	639	107	613	159	696	214	367	45
44	104	280	070	657	101	599	157	641	220	319	44
43	091	272	065	680	096	590	154	586	229	276	43
42	079	277	061	706	090	587	152	533	239	241	42
41	068	295	057	739	084	590	148	481	253	216	41

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	068	295	057	739	084	590	148	481	253	216	41
40	058	322	053	773	079	599	144	431	269	207	40
39	050	358	050	810	073	613	139	384	285	214	39
38	043	399	047	850	068	633	132	341	299	237	38
37	038	445	044	892	063	658	124	304	310	271	37
36	034	494	042	936	059	687	113	276	319	314	36
35	030	545	039	982	055	720	101	258	325	361	35
34	027	597	037	1029	051	756	088	253	330	411	34
33	025	651	035	1077	048	795	075	262	333	464	33
32	023	706	034	1126	045	836	063	284	336	518	32
31	021	761	032	1177	042	880	053	316	339	573	31
30	020	817	031	1228	040	925	046	355	341	630	30
29	018	874	029	1280	038	972	039	399	342	686	29
28	017	931	028	1332	036	1020	035	447	344	744	28
27	016	988	027	1385	034	1069	031	498	345	801	27
26	015	1046	026	1439	032	1119	028	550	346	859	26
25	015	1104	025	1492	031	1170	025	604	347	917	25
24	014	1162	024	1547	029	1222	023	658	348	976	24
23	013	1220	023	1602	028	1275	021	714	348	1034	23
22	013	1278	023	1657	027	1328	019	770	349	1093	22
21	012	1336	022	1712	026	1381	018	827	349	1151	21

83W LONG — LONG 83W

84W LONG — 9960 — LONG 84W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	163	1128	139	1026	150	1292	169	1634	187	1276	61
60	163	1071	137	975	149	1240	169	1575	188	1217	60
59	162	1014	135	931	147	1189	168	1516	188	1157	59
58	160	957	132	890	146	1139	168	1457	189	1098	58
57	159	900	129	851	144	1090	167	1398	189	1038	57
56	158	844	126	814	142	1042	167	1340	190	979	56
55	156	789	122	780	140	995	166	1281	190	920	55
54	154	735	119	750	138	949	165	1223	191	861	54
53	152	681	114	723	135	906	165	1165	192	802	53
52	150	628	110	700	133	864	164	1107	193	743	52
51	147	577	105	682	130	824	163	1050	194	684	51
50	143	528	100	669	126	787	162	992	195	626	50
49	139	482	095	660	123	753	161	936	197	568	49
48	134	438	090	657	119	722	160	879	198	511	48
47	127	399	085	660	115	695	158	823	201	454	47
46	120	366	080	667	110	672	157	768	204	399	46
45	111	340	075	680	105	654	155	713	208	345	45
44	101	323	070	698	100	641	152	659	213	293	44
43	091	316	066	726	095	633	150	607	221	245	43
42	080	321	062	747	089	631	147	556	232	204	42
41	070	337	058	777	084	635	143	506	248	173	41

84W LONG — 9960 — LONG 84W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	070	337	058	777	084	635	143	506	248	173	41
40	061	362	054	810	079	644	139	460	268	161	40
39	053	395	051	846	074	658	133	417	289	169	39
38	047	433	048	885	069	677	127	376	305	197	38
37	042	476	046	926	064	701	119	346	317	237	37
36	037	522	043	969	060	729	109	321	325	284	36
35	034	571	041	1014	056	761	099	306	331	335	35
34	031	621	039	1060	053	795	088	303	335	388	34
33	028	674	037	1107	050	833	077	311	339	443	33
32	026	727	035	1155	047	873	066	330	341	500	32
31	024	781	034	1205	044	915	056	359	343	557	31
30	022	836	032	1255	042	959	050	394	345	614	30
29	021	892	031	1306	039	1004	044	434	346	672	29
28	020	948	030	1358	037	1051	039	479	347	730	28
27	019	1004	028	1410	036	1099	035	527	348	789	27
26	018	1061	027	1463	034	1149	032	577	349	847	26
25	017	1118	026	1516	032	1199	029	628	350	906	25
24	016	1176	026	1570	031	1250	027	681	350	965	24
23	015	1233	025	1624	030	1301	025	735	351	1024	23
22	015	1291	024	1679	028	1354	023	790	351	1083	22
21	014	1349	023	1733	027	1406	021	845	352	1142	21

84W LONG — LONG 84W

85W LONG — 9960 — LONG 85W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
61	161	1137	137	1039	148	1307	167	1640	185	1273	61
60	160	1081	135	995	147	1257	167	1581	186	1213	60
59	159	1024	133	954	145	1207	166	1523	186	1153	59
58	158	968	130	914	144	1158	166	1464	186	1093	58
57	156	913	127	877	142	1110	165	1406	186	1034	57
56	155	858	124	842	140	1063	164	1346	187	974	56
55	153	804	120	810	138	1018	164	1290	187	914	55
54	151	751	117	781	136	974	163	1233	188	855	54
53	149	699	113	756	133	932	162	1176	188	795	53
52	146	648	108	735	130	892	161	1118	189	736	52
51	143	599	104	719	127	854	160	1062	190	677	51
50	139	553	099	707	124	819	159	1005	191	617	50
49	135	509	094	700	121	787	158	949	192	559	49
48	130	468	090	696	117	758	157	894	193	500	48
47	123	433	085	701	113	733	155	839	195	442	47
46	116	403	080	709	108	712	153	785	197	384	46
45	108	380	075	724	104	696	151	732	201	327	45
44	099	365	071	739	099	684	149	680	205	272	44
43	090	360	067	761	094	677	146	630	212	219	43
42	081	365	063	786	089	676	143	581	222	171	42
41	072	380	059	816	084	680	139	535	240	133	41

85W LONG

9960 — LONG 85W

	M		W		X		Y		Z		
LAT	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	AZ	NM	LAT
41	072	380	059	816	084	680	139	535	240	133	41
40	064	403	056	848	079	689	134	492	266	115	40
39	056	433	052	883	074	703	129	452	295	126	39
38	050	469	050	921	070	722	122	417	314	160	36
37	045	509	047	961	065	745	115	388	326	207	37
36	041	553	044	1003	061	771	106	367	334	259	36
35	037	599	042	1046	058	802	097	355	339	314	35
34	034	646	040	1091	054	835	087	353	342	370	34
33	031	699	038	1136	051	872	078	361	344	427	33
32	029	750	037	1185	048	910	069	378	346	485	32
31	027	803	035	1234	046	951	061	403	348	544	31
30	025	857	034	1283	043	994	054	435	349	602	30
29	024	912	032	1333	041	1038	048	472	350	661	29
28	022	967	031	1384	039	1084	043	514	351	720	28
27	021	1022	030	1436	037	1131	039	559	351	779	27
26	020	1079	029	1488	036	1179	036	607	352	838	26
25	019	1135	026	1541	034	1229	033	656	353	898	25
24	018	1192	027	1594	033	1279	030	707	353	957	24
23	017	1249	026	1648	031	1329	028	760	353	1016	23
22	016	1306	025	1702	030	1381	026	813	354	1076	22
21	016	1363	024	1756	029	1433	024	867	354	1135	21

LONG 85W